



**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 11<sup>η</sup>

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 71/2022

Σήμερα 25/5/2022, ημέρα Τετάρτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση, που πραγματοποιήθηκε με τηλεδιάσκεψη, μέσω της υπηρεσίας e: Presence.gov.gr, τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατά τις προβλέψεις των διατάξεων: Α) της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει Β) της παρ. 1 του άρθρου 10 της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΠΝΠ) "Κατεπείγοντα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών συνεπειών της εμφάνισης του κορωνοϊού COVID-19 και της ανάγκης περιορισμού της διάδοσής του" (Φ.Ε.Κ. 55/τ. Α'/11-3-2020), όπως κυρώθηκε με τον Ν. 4682/2020 (ΦΕΚ 76/τ. Α'/3-4-2020) και ισχύει και Γ) της υπ' αριθμ. 642/2021 (ΑΔΑ: 65ΒΓ46ΜΤΛ6-Ο0Ε) εγκυκλίου της Δ/σης Οργάνωσης & Λειτουργίας Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 446238/19-5-2022 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Χρήστου Θεοδωρόπουλου που κοινοποιήθηκε νόμιμα στις 19/5/2022 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 6<sup>ο</sup> Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο «Αθλητικές εγκαταστάσεις του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο πενήντα οκτώ (58) παρόντων επί συνόλου εκατόν ενός (101) Περιφερειακών Συμβούλων, ενώ οι συμμετέχοντες/παρόντες και μη συμμετέχοντες/απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Συμμετέχοντες/Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Ο Πρόεδρος κ. Θεοδωρόπουλος Χρήστος

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κοροβέσης Στυλιανός

Ο Γραμματέας κ. Αδαμόπουλος Σπυρίδων

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Δημόπουλος Γεώργιος, Νάνου Δήμητρα, Κεφαλογιάννη Λουκία, Λεωτσάκος Ανδρέας, Αντωνάκου Σταυρούλα, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Αυγερινός Αθανάσιος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Βλάχος Γεώργιος, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Κεχρής Ιωάννης, Κόκκαλης Βασίλειος, Κουρή Μαρία, Πέττας Νικόλαος, Ρασιιάς (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης).

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγέλης Σπυρίδων, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αγγουράς Κων/νος, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αθανασίου Μάριος, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρια Σοφία, Αναστασοπούλου Στυλιανή, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, 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, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Γρηγορίου Ηλίας, Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Δημητρίου Γεώργιος, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Ευσταθόπουλος Σπυρίδων, Ζέρβα (Διαμάντη) Μαρία, Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κασικάρης Δημήτριος, Κατωπόδη Ζωή (Ζέτα), Κοσμίδη Ευρώπη, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Κουτσούμπα Δέσποινα, Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λεονάρδου Πολυτίμη, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λοΐζος Ηλίας, Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα (Έλενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μελάς Σταύρος, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μπενετάτος Στυλιανός, Παναγιώτου Κωνσταντίνος, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Παππά Παναγιώτα, Παππάς Στέφανος, Πρωτούλης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σχινάς Θεόδωρος, Τατάγια Χριστίνα, Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Τσίχλη Μαριάννα, Χατζηπέρος Παναγιώτης, Χρονοπούλου Νίκη.

#### Μη συμμετέχοντες/Απόντες:

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Ανδρεάκος Δημήτριος, Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Μίχας Λεωνίδας, Σμέρος Ιωάννης.

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

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος έδωσε το λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ν. Παπαδάκη, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 254564/23-3-2022 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής της Περιφέρειας Αττικής που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

#### Έχοντας υπόψη:

1. Τis διατάξεις του Ν. 3852/10 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-10)
2. Το Π.Δ. 145/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 238Α/27-12-10)

- όπως τροποποιήθηκε με την υπ αριθμ 109290/39629/2016 απόφαση «Έγκριση της υπ αριθμ 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 4251/Β΄/2016)
3. 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 Ν4014/11 (ΦΕΚ 209<sup>Α</sup> / 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. Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
  5. Την ΥΑ με αριθμό 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ 21/13-01-2012 ) περί «Κατάταξης δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1/ παράγραφος 4 του Ν4014/21-09-2011 (ΦΕΚ/Α/209/2011) όπως τροποποίησε την ΚΥΑ με αριθμό Η.Π.: 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-02) και τροποποιήθηκε από την ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β΄/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012»
  6. Την ΚΥΑ με αριθμ:οικ.1649/45/14-1-2014 (ΦΕΚ45/Β΄/15-1-14) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α΄ της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ’ αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α΄ 21), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α΄ 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας»
  7. Τους Ν4042/12 και 4685/20 ως άνω, ως προς τις αναφορές τους στα εδάφια της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» που την καταργούν
  8. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών» όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 51/07, (54/Α/8.3.07) περί «Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
  9. Η Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991.
  10. Το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64Α/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
  11. Την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/11-10-2010) «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 κλπ»
  12. Το Π.Δ 117/2004 (ΦΕΚ82Α/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού...» όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β΄/9-5-2014) για τον «Καθορισμό κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων

ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) ....»

13. Την Π.Δ 115/2004 (ΦΕΚ80Α/5-3-2004) Αντικατάσταση της 73537/1438/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες (β' 781) και 19817/2000 κοινής υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση της 73537/1995 κοινής υπουργικής απόφασης κ.λ.π» (Β' 963). «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
14. Ο Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων –Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις».
15. Η ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391Β/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
16. 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».
17. Το Ν998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (ΦΕΚ 289/Α/1979), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν2040/1992 (ΦΕΚ70/Α/1992) «Ρύθμιση Θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Γεωργίας και νομικών προσώπων εποπτείας του και άλλες διατάξεις» και το Ν3208/2003 (ΦΕΚ303/Α/2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις»
18. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000»
19. Το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ60/Α/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/Β/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/Β/2008)
20. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
21. Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
22. Το Ν 2971/01 (ΦΕΚ285/Α/19-12-2001) «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
23. Την ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ1367/Β/2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»
24. Την ΥΑ 170225 (ΦΕΚ135/Β/27-01-2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αριθμ 1958/2012 (Β'/21) όπως ισχύει»
25. Την ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12
26. Την υπ' αριθμ. ΚΥΑ 13727/727/03 (ΦΕΚ1087Β/5-08-03) περί 'Αντιστοίχιση των

- κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα....'.
27. Τις διατάξεις της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011).
  28. Κ.Υ.Α 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/ 19.09.2016) Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν.4042/2012 (Α' 24), όπως ισχύει.
  29. Το Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/07.10.1999) «Χωροταξικός Σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» και Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (αρ. 6876/4871 Πράξη της Βουλής των Ελλήνων - ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008).
  30. Το Ν.4280/14 (ΦΕΚ159/Α'/8-8-2014) περί Περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ιδιωτικής πολεοδόμησης - Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις όπως τροποποίησε σχετικά το 998/79 περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας
  31. Την ΥΑ ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41369/327/9 Ιουν 2018 (ΦΕΚ2693/Β'/6 Ιουλ 2018) «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
  32. Την ΥΑ 903/2017 (ΦΕΚ4672/Β') «Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.»
  33. Το Ν.4258/14 (ΦΕΚ94/Α'/14-4-2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα - ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
  34. Το με ΑΠ:1083054/17-12-2021 Περιφερειακού Συμβουλίου/ Περιφέρειας Αττικής (ΑΠ:1083190/17-12-21 Δ/σης Περιβάλλοντος/ Περιφέρειας Αττικής) διαβιβαστικό μετά συνημμένου του με ΑΠ:1082849/17-12-2021 εγγράφου αποστολής ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωσης κοινού) μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο του θέματος και του με ΑΠ:ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/120452/7597/15-12-2021 ΥΠΕΝ/ ΔΙΠΑ
  35. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη, σχέδιο με τίτλο: “4S06 ΕΑΚΝ Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Νεότητας Σχέδιο Γενικής Διάταξης (4S06 ΕΑΚΝ Sports Facilities Masterplan”, με αριθμό: 4S06-SPO-DEC-DWG-234-PD-10001-A, σε κλίμακα 1:1000, και ημερομηνία: 13/09/2021
  36. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη, σχέδιο με τίτλο: “ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ”, με αριθμό: Μ1, σε κλίμακα 1:25.000, και ημερομηνία: Αύγ 2021, υπό κα Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη – Adens
  37. Τη συνημμένη στην (34) σχετική, Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων του έργου: “Αθλητικές Εγκαταστάσεις του Μητροπολιτικού Πάρκου Πράσινου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά”, 169 σελίδων, με αριθμό: 4S06-SPO-DEN-STU-224-DD-98501-A, με ημερομηνία 30-07-2021 υπό της Denco Συγκοινωνιακές Μελέτες ΕΠΕ
  38. Το συνημμένο στην (34) σχετική έγγραφο με ΑΠ:17297/12-2-2021 (ΑΔΑ:ΨΚΗΗΟΡ1Κ-5Ρ1) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ & ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ/ ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ και θέμα: “Ανάρτηση δασικού χάρτη των τοπικών/δημοτικών κοινοτήτων των δήμων : · Πειραιά, Νίκαιας – Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Περάματος, Κερατσινίου –Δραπετσώνας, περιφερειακής ενότητας Πειραιώς, · Αλίμου, Γλυφάδας, Ελληνικού – Αργυρούπολης, Ν. Σμύρνης, Αγ.Δημητρίου, Καλλιθέας, Μοσχάτου – Ταύρου (Δ.Ε. Μοσχάτου), Παλαιού Φαλήρου, περιφερειακής

ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών, · Βάρης –Βούλας –Βουλιαγμένης, περιφερειακής ενότητας Ανατ. Αττικής, Αγκιστριού, Αίγινας, Πόρου, Σπετσών, Τροιζηνίας – Μεθάνων, Ύδρας, περιφερειακής ενότητας Νήσων και πρόσκληση για υποβολή αντιρρήσεων κατά του περιεχομένου του”.

39. Το συνημμένο στην (34) σχετική έγγραφο με ΑΠ:68024/8-6-2021 (ΑΔΑ:ΨΔΧΕΟΡ1Κ-Ρ2Η) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ & ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ/ ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ και θέμα: “1η Τροποποίηση της με αριθμ. 17297/12-2-2021 (ΑΔΑ: ΨΚΗΗΟΡ1Κ-5Ρ1) απόφασής μας περί “Ανάρτηση δασικού χάρτη των τοπικών/δημοτικών κοινοτήτων των δήμων : · Πειραιά, Νίκαιας – Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Περάματος, Κερατσινίου –Δραπετσώνας, περιφερειακής ενότητας Πειραιώς, · Αλίου, Γλυφάδας, Ελληνικού – Αργυρούπολης, Ν. Σμύρνης, Αγ.Δημητρίου, Καλλιθέας, Μοσχάτου – Ταύρου (Δ.Ε. Μοσχάτου), Παλαιού Φαλήρου, περιφερειακής ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών, · Βάρης –Βούλας –Βουλιαγμένης, περιφερειακής ενότητας Ανατ. Αττικής, Αγκιστριού, Αίγινας, Πόρου, Σπετσών, Τροιζηνίας – Μεθάνων, Ύδρας, περιφερειακής ενότητας Νήσων και πρόσκληση για υποβολή αντιρρήσεων κατά του περιεχομένου του”.
40. Το συνημμένο στην (34) σχετική έγγραφο με ΑΠ:76150/25-6-2021 (ΑΔΑ:6ΗΟΩΟΠ1Κ-07Α) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ & ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ/ ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ και θέμα: “Πράξη ενσωμάτωσης προδήλων σφαλμάτων στον Δασικό Χάρτη Δήμων Ελληνικού, Γλυφάδας και Αλίου, Περιφερειακής Ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών που αναρτήθηκε με την με αριθμ. 17297/12-2-2021 (ΑΔΑ: ΨΚΗΗΟΡ1Κ-5Ρ1) απόφασή μας όπως αυτή τροποποιήθηκε με την με αριθμ. 68024/8-6-2021 (ΑΔΑ: ΨΔΧΕΟΡ1Κ-Ρ2Η) όμοια.”
41. Την ΚΥΑ 74509 ΕΞ 2019/3-7-2019 (ΦΕΚ2792/Β΄) «Έγκριση γενικής οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού Αγίου Κοσμά, και των περιβαλλοντικών όρων αυτού» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

ι. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (34) σχετική **Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο που αφορά τις ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ**, η οποία απεστάλη στην Περιφέρεια Αττικής για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙ.Π.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας(ΥΠΕΝ).

Οι Αθλητικές Εγκαταστάσεις του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά, αποτελούν μέρος της «Χωρικής Ενότητας Β΄: Περιοχή Αθλητισμού» (σχετ. άρθρ.3, παρ.1β, της ΚΥΑ/ΦΕΚ 2792Β΄/04-07-2019 με την οποία εγκρίθηκε η γενική οργάνωση του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου & Αναψυχής (ΜΠΠΑ). Η έκταση του έργου χωροθετείται στη βόρεια πλευρά του Κεντρικού Πεζόδρομου που διασχίζει το ΜΠΠΑ στον οποίον δεν κυκλοφορούν αυτοκίνητα, μόνον πεζοί και ποδηλάτες.

## **ii. Τίτλος Έργου - Είδος και Μέγεθος του Έργου**

Το έργο αφορά στις **ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ**.

## **Είδος και μέγεθος του έργου**

Οι Αθλητικές Εγκαταστάσεις του Μητροπολιτικού Πάρκου Πράσινου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά, στον οποίο διαμορφώνεται ένα από τα μεγαλύτερα Αστικά Πάρκα της Ευρώπης αποτελεί μέρος της «Χωρικής Ενότητας Β': Περιοχή Αθλητισμού» (σχετ. άρθρ.3, παρ.1β, της ΚΥΑ/ΦΕΚ 2792Β'/04-07-2019 με την οποία εγκρίθηκε η γενική οργάνωση του Μητροπολιτικού Πάρκου Πράσινου & Αναψυχής: ΜΠΠΑ). Η έκταση του έργου χωροθετείται στη βόρεια πλευρά του Κεντρικού Πεζόδρομου που διασχίζει το ΜΠΠΑ στον οποίον δεν κυκλοφορούν αυτοκίνητα, μόνον πεζοί και ποδηλάτες.

Το ΝΔ άκρο της έκτασης του Έργου είναι σε επαφή με μια πλατεία που σχηματίζεται από ένα «τρίστρατο», που το συνθέτουν τρεις άξονες, όλοι τους με μια ιδιαίτερη ιστορικότητα και σημασία (βλέπε εικόνες ακολούθως και στο Παράρτημα της παρούσας Εισήγησης):

- Ο 1ος, όπως αναφέρθηκε, είναι ο Κεντρικός Πεζόδρομος.
- Ο 2ος είναι ο άξονας του αεροδιαδρόμου του πρώην Διεθνούς Αεροδρομίου της Πρωτεύουσας, που λειτούργησε στο Ελληνικό επί 63 χρόνια.
- Ο 3ος άξονας του τρίστρατου είναι ο διαγώνιος άξονας κίνησης των εγκαταστάσεων που συνέθεσαν τον 2ο - μετά το ΟΑΚΑ- κύριο πόλο των εγκαταστάσεων των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004.

Η θέση του έργου, αποτυπώνεται στο **Σχέδιο Μ1 – Χάρτης Προσανατολισμού** (κλ. 1:25.000) που συνοδεύει την αποσταλθείσα μελέτη καθώς και στην ακόλουθη Εικόνα.

Αυτό το τρίστρατο, διαμορφώνει μία τριγωνική πλατεία που στη διάρκεια της τέλεσης των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 αποτέλεσε τον 2ο σημαντικότερο Πόλο της «Ολυμπιακής Γιορτής».

Σε συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα II, Τροποποιητική Σύμβαση, Μέρος IV, παρ. 2 του ν.4422/2016 (Φ.Ε.Κ. 181/Α'/2016), Οι υφιστάμενες σήμερα αθλητικές εγκαταστάσεις του Εθνικού Αθλητικού Κέντρου Νεότητας Αγίου Κοσμά με όλες τις δραστηριότητες, λειτουργίες και εγκαταστάσεις τους παραμένουν σε λειτουργία έως την, υλοποιούμενη κατά στάδια, αντικατάστασή τους, με αντίστοιχες εγκαταστάσεις εντός του Μητροπολιτικού Πάρκου Πράσινου και Αναψυχής. Στην περίπτωση που για την πρόοδο του Έργου κριθεί αναγκαία η απομάκρυνση κάποιων λειτουργιών, το Ελληνικό Δημόσιο εγγυάται ότι θα προβεί σε κάθε ενέργεια με δική του ευθύνη, προκειμένου να απομακρυνθούν οι χρήστες των αθλητικών εγκαταστάσεων.



### **iii. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου**

#### **Θέση**

Η περιοχή του Ελληνικού εντοπίζεται στο νοτιοανατολικό άκρο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Αθήνας, στις ΝΔ παρυφές του όρους Υμηττού, και περίπου στο κέντρο του παραθαλάσσιου νότιο-ανατολικού τμήματος της Μητροπολιτικής Περιοχής της Αθήνας.

Η περιοχή του έργου αφορά σε έκταση του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού, Α-ΒΑ της Λεωφόρου Ποσειδώνος, Ν. της Λεωφόρου Αλίου και Δ. της Λεωφόρου Βουλιαγμένης.

Η περιοχή μελέτης του έργου οριοθετείται:

- **Δυτικά** από το Διαγώνιο άξονα κίνησης που διέρχεται από την περιοχή αθλητισμού και την «Ολυμπιακή Πλατεία» (προς νότο) και το οριοθετημένο ρέμα Τραχώνων (προς βορά).
- **Νότια** από τον Κεντρικό Πεζόδρομο
- **Ανατολικά** από την υφιστάμενη -ως έχει σήμερα- γραμμή (service line) του τραμ (η οποία ενδέχεται μελλοντικά να καταργηθεί) και την οδική αρτηρία “Υ” που εξυπηρετεί την «Χωρική Ενότητα Β': Περιοχή Αθλητισμού» του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου & Αναψυχής (ΜΠΠΑ), &
- **Βόρεια** από τον κόμβο της οδικής αρτηρίας “Υ” με την συλλεκτήρια περιμετρική αρτηρία του ΜΠΕ-ΑΚ.

Στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνεται επίσης μία «κτηριακή ενότητα» νότια της λίμνης της ολυμπιακής εγκατάστασης του «κανόε-καγιάκ» και 3 θύλακες υπαίθριας στάθμευσης οχημάτων (SP1, SP2, SP3).

Στην έκταση του έργου περιλαμβάνονται:

- Πέντε(5) από τις συνολικά εννέα (9) «κτηριακές ενότητες: ΚΕ» της «Χωρικής Ενότητας Β': Αθλητισμός»(σχετ. άρθρ.5, παρ.1β, της ΚΥΑ/ΦΕΚ 2792Β'/04-07-2019) και συγκεκριμένα οι ΚΕ: Β2 (66.000 τ.μ.), Β3 (60.500 τ.μ.), Β4 (49,214 τ.μ.), Β5 (τμήμα 3.886 τ.μ. από το σύνολο των 5.862 τ.μ.) και Β9 (10.000 τ.μ.). Από αυτές τις ΚΕ αντλείται δόμηση.

- Τρείς (3) χώροι στάθμευσης οχημάτων με στοιχεία SP1 (8.497 τ.μ.), SP2 (6.946 τ.μ.) & SP3 (9.428 τ.μ.). Από την έκταση αυτών των χώρων στάθμευσης δεν αντλείται δόμηση.

#### **Διοικητική υπαγωγή έργου**

Το υπό εξέταση από την παρούσα έργο αναπτύσσεται εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά και εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης, της Περιφερειακής Ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών / Περιφέρεια Αττικής, σύμφωνα με το Νόμο 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» - ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010.

### **iv. Κατάταξη του έργου**

Το εξεταζόμενο από την παρούσα έργο χωροθετείται **εντός του Μητροπολιτικού Πάρκου του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά.**

Σύμφωνα με την από 18/12/2018 Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/94321/3907 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΑΔΑ: 65ΓΓ4653Π8-ΚΤ5) τροποποιείται η υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/27-7-2016 ΦΕΚ: 2471/Β/10-8-2016) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21.09.2011 ( Α'209)» και στην **Ομάδα 6η «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτηριακού τομέα,**

**αθλητισμού και αναψυχής»** του Πίνακα του Παραρτήματος VI προστίθεται έργο με α/α 27, με τα εξής στοιχεία:

Είδος έργου : Εφαρμογή του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, σύμφωνα με το ν.4062/2012, όπως τροποποιήθηκε με το νόμο 4574/2018 (Α 191).

Υποκατηγορία : Α1

Παρατηρήσεις : Η κατηγοριοποίηση αφορά αποκλειστικά την ανάπτυξη του ΣΟΑ Ελληνικού όπως αυτό περιγράφεται στο ν.4062 /2012 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 4574/2018 (Α 191) και χωρίς να έχουν εφαρμογή οι διατάξεις της παραγράφου 6 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 περί κατάταξης πλησιέστερου συναφούς έργου.

Όσον αφορά την κατάταξη του έργου, σε κατηγορίες του Ν. 1650/86, όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει, επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- ο Σύμφωνα με την ΥΑ υπ' αριθμ. 1958 (ΦΕΚ 21/Β/2012) ΥΑ «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το Άρθρο 1, παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α' 209/2011)», όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει, το εξεταζόμενο στην παρούσα Έργο υπάγεται στην ίδια ομάδα με το Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά **Ομάδα 6η «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτηριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής»**
- ο Ως προς το είδος του έργου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: ο α/α 11 - Λοιπές εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής (προπονητικά κέντρα, κέντρα ιππικού τουρισμού κ.λπ.) και πλην των αναφερομένων στους α.α. 7,8,9,10 και 18  
ο α/α 12 - Ξενώνες (νεότητας, ειδικών ομάδων ατόμων, γηροκομεία, κλπ)  
ο α/α 16 - Γήπεδα και αθλητικές εγκαταστάσεις με κερκίδες (ανοικτά ή κλειστά)  
ο α/α 17 - Γήπεδα και αθλητικές εγκαταστάσεις χωρίς κερκίδες

- ο Ως προς την κατάταξη του έργου σε κατηγορίες αναφέρεται πως για το Μητροπολιτικό Πάρκο του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά, εντός του οποίου χωροθετείται το εξεταζόμενο έργο έχουν εκδοθεί: ο η **ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 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».

Εν συνεχεία, η ως άνω ΚΥΑ τροποποιήθηκε με την **ΚΥΑ 93298 ΕΞ 2019/28-8-2019 (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')».

Στο Άρθρο 10“ Όροι, μέτρα και περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται για την αντιμετώπιση (πρόληψη –ελαχιστοποίηση – επανόρθωση –αποκατάσταση) των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων” της τροποποιημένης ΚΥΑ, και ειδικότερα στην παρ. 1.6 αναφέρονται τα ακόλουθα:

«Οι περιβαλλοντικοί όροι των έργων και δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται εντός των κτιριακών ενοτήτων του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής, εντός των κτιριακών ενοτήτων των Ζωνών Ανάπτυξης και εντός των οικοδομικών τετραγώνων των Περιοχών προς Πολεοδόμηση και τα οποία κατατάσσονται στην κατηγορία Α' (υποκατηγορίες Α1, και Α2), εγκρίνονται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και η σχετική διαδικασία διεκπεραιώνεται από τις κεντρικές υπηρεσίες του Υπουργείου, ανεξαρτήτως υποκατηγορίας έργων και δραστηριοτήτων.

Τα έργα Β κατηγορίας αδειοδοτούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4014/2011»

**Ως εκ τούτου, το μελετώμενο στην παρούσα Έργο, κατατάσσεται στην κατηγορία Α' και οι περιβαλλοντικοί όροι αυτού εγκρίνονται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και η σχετική διαδικασία διεκπεραιώνεται από τις κεντρικές υπηρεσίες του Υπουργείου**

**v. Φορέας του έργου**

Κύριος του έργου είναι η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ – ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ – ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ.

Διεύθυνση : Λεωφόρος Κηφισίας 37Α (εντός Golden Hall), τ.κ. 15123 Μαρούσι

Τηλέφωνο : 210 7450600

**vi. Περιβαλλοντικός μελετητής του έργου**

Επωνυμία: ADENS A.E. / Έδρα: Βασ. Σοφίας 98Α, ΤΚ 115 28, Αθήνα

Τηλ.: 210 7257539 / Fax: 210 7788668 / e-mail: s.kaimaki@adens.gr

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Στέλλα Καϊμάκη

**Ομάδα μελέτης**

Για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης συγκροτήθηκε μια διεπιστημονική ομάδα η οποία απαρτίζεται από τους κάτωθι επιστήμονες:

Καϊμάκη Στέλλα Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιλντος, PhD

Γενικός Συντονιστής της Ομάδας Μελέτης

Αθανασάκης Μανώλης Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc

Γκουβάτσου Ελένη Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc

Μουλατσιώτης Γιάννης Γεωλόγος, Περιβαλλοντολόγος, MSc

Παπανικολάου Βασίλης Γεωλόγος, PhD

Τσαγκαράκης Γιώργος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc

**vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας (34) σχετική μελέτη (621 σελ) μετά συνοδευτικών παραστατικών και σχεδίων, περιλαμβάνει:**

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....                                               | 16  |
| 2 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....                                    | 24  |
| 3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ .....                          | 48  |
| 4 ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ –                |     |
| ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ .....                                    | 69  |
| 5 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΈΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ .....         | 90  |
| 6 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ .....                          | 124 |
| 7 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ .....                                    | 293 |
| 8 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....                     | 300 |
| 9 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ..... | 426 |
| 10 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....           | 515 |
| 11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ .....           | 547 |
| 12 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ                    |     |
| ΓΙΑ ΤΗΝ ΈΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ .....                     | 564 |
| 13 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....                                     | 579 |
| 14 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....                                          | 580 |

Appendix 1: Φωτογραφική Τεκμηρίωση

Appendix 2: Έγγραφα

Appendix 3: Σχέδια

Appendix 4: ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Appendix 5: Περιβαλλοντικοί Όροι της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 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» με ενσωματωμένες τις τροποποιήσεις της ΚΥΑ 93298 ΕΞ 2019/28-8-2019

### **viii. Μη τεχνική περίληψη**

#### **Βασικά στοιχεία έργου**

Το έργο περιλαμβάνει:

- Πέντε (5) από τις συνολικά εννέα (9) «κτηριακές ενότητες: ΚΕ» της «Χωρικής Ενότητας Β': Περιοχή Αθλητισμού» (σχετ. άρθρ.5, παρ.1β, της ΚΥΑ/ΦΕΚ 2792Β'/04-07-2019) και συγκεκριμένα οι ΚΕ: Β2 (66.000 τ.μ.), Β3 (60.500 τ.μ.), Β4 (49.214 τ.μ.), Β5 (τμήμα 3.683 τ.μ. από το σύνολο των 5.862 τ.μ.) και Β9 (10.000 τ.μ.), από τις οποίες και αντλείται δόμηση.

- Τρείς (3) χώροι στάθμευσης οχημάτων με στοιχεία SP1 (8.497 τ.μ.), SP2 (6.946 τ.μ.) & SP3 (9.428 τ.μ.) από τους οποίους δεν αντλείται δόμηση.

Τα μεγέθη που αφορούν στο έργο παρουσιάζονται επιγραμματικά ακολούθως και αναλυτικότερα στον ακόλουθο πίνακα.

ΕΚΤΑΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ: 278.571,75 τ.μ.

ΕΚΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ (ΚΕ): Β2, Β3, Β4, Β5(τμήμα), Β9: 189.397 τ.μ.

ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΔΟΜΗΣΗ εντός ΚΕ έργο: 54.046 τ.μ.

ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΑΛΥΨΗ εντός ΚΕ έργου: 40.958 τ.μ.

#### **Πίνακας Αναλυτικός Πίνακας μεγεθών έργου**

| <b>ΧΩΡΙΚΗ<br/>ΕΝΟΤΗΤΑ</b> | <b>ΕΜΒΑΔΟΝ (τ.μ.)</b> | <b>ΔΟΜΗΣΗ (τ.μ.)</b> | <b>ΚΑΛΥΨΗ (τ.μ.)</b> |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>B2</b>                 | 66.000                | 16.330               | 11.650               |
| <b>B3</b>                 | 60.500                | 19.320               | 18.100               |
| <b>B4</b>                 | 49.214                | 6.000                | 3.000                |
| <b>B5</b>                 | 3.683 (τμήμα)         | 3.016 *              | 1.508*               |
| <b>B9</b>                 | 10.000                | 9.380                | 6.700                |
| <b>ΣΥΝΟΛΑ</b>             | <b>189.397</b>        | <b>54.046</b>        | <b>40.958</b>        |

\*Με αναγωγή επί του συνόλου της μέγιστης Δόμησης και Κάλυψης που αποδίδεται στην Κ.Ε. Β5

Στις εγκαταστάσεις του έργου συμπεριλαμβάνονται :

- Ξενώνες Διαμονής Αθλητών (272 κλίνες)
- Κέντρο Κολύμβησης με 3 κολυμβητικές δεξαμενές (ΚΔ)
  - ο Στεγασμένη ΚΔ 53m x 25m – βάθος 2m
  - ο Υπαίθρια ΚΔ 50m x 25m – βάθος 2m,
  - ο Υπαίθρια ΚΔ 50m x 25m – βάθος 3m με κερκίδες χωρητικότητας 1000 ατόμων
- Κλειστό Προπονητήριο Ενόργανης & Ρυθμικής Γυμναστικής | Ακαδημία Ενόργανης | «Πολλαπλό» Προπονητήριο.
- Εγκαταστάσεις στίβου (ανοιχτός στίβος, ανοιχτό πεδίο ρίψεων, κλειστό προπονητήριο στίβου και κτήριο κερκίδων στίβου)
- Εγκαταστάσεις Επαγγελματικού Ποδοσφαίρου με κτήριο αποδυτηρίων και διοίκησης ποδοσφαίρου καθώς και τρία γήπεδα ποδοσφαίρου
- Ακαδημία Ποδοσφαίρου με ένα Γήπεδο Ποδοσφαίρου (θα φέρει διαγράμμιση γηπέδου Χόκεϋ) με συνθετικό χλοοτάπητα, 2 γήπεδα 7 x 7 επίσης με συνθετικό χλοοτάπητα, καθώς και ένα Κεντρικό Κτήριο Διοίκησης και Υποστηρικτικών Λειτουργιών.
- Ακαδημία Καλαθοσφαίρισης που περιλαμβάνει κλειστή αρένα για τέλεση & αγώνων και επιπλέον 6 κλειστά προπονητήρια
- Ακαδημία Αντισφαίρισης (Τένις) η οποία θα περιλαμβάνει σε πρώτη φάση 20 Γήπεδα Αντισφαίρισης που πρόκειται να εξυπηρετηθούν από ένα Κεντρικό Κτήριο Διοίκησης και Υποστηρικτικών Λειτουργιών. Μετά την αποπεράτωση της προτεινόμενης χάραξης της γραμμής του τραμ, προβλέπεται να προστεθούν ακόμη 8 Γήπεδα

- Αντισφαίρισης, καθώς και ένα επιπλέον κτήριο που θα φιλοξενεί χρήσεις F&B
- 4 υπαίθρια γήπεδα beach volley και κτήριο διοίκησης / βοηθητικών χώρων
- 3 υπαίθρια γήπεδα καλαθοσφαίρισης και 1 υπαίθριο γήπεδο αντισφαίρισης στην περιοχή Κανόε - Καγιάκ

Για την υποστήριξη του έργου προβλέπεται και η κατασκευή των απαραίτητων **δικτύων υποδομής**. Σχετικά με τα προαναφερόμενα δίκτυα αναφέρεται πως

- Η ύδρευση του έργου θα πραγματοποιείται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ μέσω ρυθμιστικής δεξαμενής στα ΒΑ του Μητροπολιτικού πόλου Ελληνικού - Αγ Κοσμά με την κατασκευή νέου υδρευτικού δικτύου, το οποίο μετά την κατασκευή του θα περιέλθει στην αρμοδιότητα της ΕΥΔΑΠ ΑΕ όσον αφορά την διαχείριση, τη λειτουργία και τη συντήρηση του.
- Η άρδευση του έργου θα πραγματοποιείται από Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) που πρόκειται να κατασκευαστεί με σκοπό την παραγωγή νερού άρδευσης του Μητροπολιτικού Πόλου (σε περίπτωση έλλειψης νερού από την ΕΕΛ, για οποιοδήποτε λόγο, υπάρχει πρόβλεψη η δεξαμενή άρδευσης να τροφοδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Μητροπολιτικού Πόλου).
- Το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων θα αποτελείται από αγωγούς εσωτερικού δικτύου συλλογής ακαθάρτων οι οποίοι συμβάλουν σε συλλεκτήριους αγωγούς. Αποδέκτης των υπό μελέτη δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων θα είναι τα υφιστάμενα έργα της Ε.ΥΔ.Α.Π. που διατρέχουν την λεωφ. Ποσειδώνος.
- Η αποχέτευση των όμβριων υδάτων της περιοχής του έργου θα γίνεται μέσω συλλεκτήρων προς το ρέμα Τραχώνων.

• Αναφορικά με το οδικό δίκτυο:

ο Το τμήμα του συνολικού εσωτερικού οδικού δικτύου το οποίο θα έχει ολοκληρωθεί και θα είναι διαθέσιμο, σε πρώτη φάση, για την εξυπηρέτηση των αθλητικών εγκαταστάσεων αναφέρεται ακολούθως:

- Οδός 24 Το Vouliagm: Πρωτεύουσα συλλεκτήρια οδός στην κατεύθυνση ανατολή-δύση, διπλής κατεύθυνσης, με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και κεντρική διαχωριστική νησίδα.
- Οδός 25-N-RING: Πρωτεύουσα συλλεκτήρια οδός στην κατεύθυνση ανατολή-δύση, διπλής κατεύθυνσης με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και κεντρική διαχωριστική νησίδα.
- Οδός 29-Kanoe: Αποτελεί δευτερεύουσα συλλεκτήρια οδό, σχήματος U, η οποία περιβάλλει την περιοχή των εγκαταστάσεων του Κανόε – Καγιάκ

ο μετά την παρέλευση πενταετίας, θα έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του βασικού εσωτερικού οδικού δικτύου του Ελληνικού, το οποίο θα περιλαμβάνει:

- 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 στις 9 σημαντικές διασταυρώσεις του εσωτερικού δικτύου.
- Έξι σηματοδοτούμενους κόμβους σε κρίσιμα σημεία.

ο Η υποδομή στάθμευσης των εγκαταστάσεων περιλαμβάνει τους εξής χώρους:

- Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP1 – Χωρητικότητα 361 θέσεις
- Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP2 – Χωρητικότητα 276 θέσεις
- Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP3 – Χωρητικότητα 368 θέσεις
- Υπόγειος χώρος στάθμευσης στο κτήριο ξενώνων – Χωρητικότητα 376 θέσεις

#### **ix. Αποστάσεις έργου από περιοχές του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος**

Στα δυτικά της περιοχής του έργου, κατά μήκος του παραλιακού μετώπου εντοπίζονται ακτές κολύμβησης με την πλησιέστερη να αφορά στην ακτή κολύμβησης με ονομασία **«Άγιος Κοσμάς»** και κωδικό **GRBW069197029**.

Η εν λόγω ακτή βρίσκεται Δ-ΝΔ της περιοχής του έργου, σε απόσταση περί τα 800m από αυτό. Επιπλέον η ακτή αναπτύσσεται δυτικά των ορίων του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά (εκτός αυτού) και πλησίον των προς μετεγκατάστασή υφιστάμενων εγκαταστάσεων του ΕΑΚΝ.

Η ακτή αυτή παρακολουθείται στο πλαίσιο των ετησίων προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των κολυμβητικών υδάτων, τα οποία πραγματοποιούνται με ευθύνη του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Με βάση τα αποτελέσματα του προαναφερθέντος προγράμματος, τα νερά της ακτής ήταν εξαιρετικής ποιότητας κατά τα τελευταία έτη (2014-2019).

Άλλες ακτές εντός της περιοχής μελέτης (ζώνη 2km από το έργο) αφορούν

- **«Ακτή Ήλιου»** με κωδικό **GRBW069195016101** ΒΔ του έργου και σε απόσταση περί τα 1.250m από αυτό
- **«Αλίμος»** με κωδικό **GRBW069195015101** ΒΔ του έργου και σε απόσταση περί τα 1.700m από αυτό

Όμοια με την πλησιέστερη ακτή, και αυτές οι ακτές παρακολουθούνται, και βάσει των αποτελεσμάτων τα νερά τους ήταν εξαιρετικής ποιότητας κατά τα τελευταία έτη (2014-2019).

#### **Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις**

Το σύνολο της έκτασης που καταλαμβάνει το Έργο «Ανάπτυξη του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά», στην οποία εντάσσεται και το εξεταζόμενο έργο, έχει κριθεί ως μη δασικό με βάση Πράξη Χαρακτηρισμού του δασάρχη Πειραιά της Διεύθυνσης Δασών Πειραιά της Γενικής Διεύθυνσης Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής, όπως κοινοποιήθηκε (σε Πίνακα Διανομής) με το υπ' αρ. πρωτ. 39216/1659/11.5.2017 έγγραφο και σειράς αποφάσεων της Γενικής Διεύθυνσης Δασών βλέπε σχετικά 38 έως 40 (ΑΔΑ: ΨΚΗΗΟΡ1Κ-5Ρ1, ΨΔΧΕΟΡ1Κ-Ρ2Η, 6ΗΟΩΟΡ1Κ-07Α). Ενώ με την υπ' Α.Π 76150/25.06.2021 Απόφαση ενσωματώθηκαν τα πρόδηλα σφάλματα που διαπιστώθηκαν στον Δασικό Χάρτη Ελληνικού, Γλυφάδας και Αλίμου, Περιφερειακής Ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών.

#### **Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.ά.**

Βάσει των ΚΥΑ που ακολούθησαν την έγκριση της **Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΣΟΑ) ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ – ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ Ν.4062/2012»**, η περιοχή του εξεταζόμενου έργου [στην **Χωρική ενότητα Β΄: Περιοχή Αθλητισμού** του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής ως ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019)] αφορά σε εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας, καθώς σε αυτή προβλέπονται εγκαταστάσεις αθλητισμού.

Επιπλέον, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (Μητροπολιτικός Πόλος Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και Μητροπολιτικό Πάρκο), όπως αυτή πρόκειται να διαμορφωθεί από τα ήδη περιβαλλοντικά αδειοδοτημένα έργα που περιγράφονται στις ως άνω ΚΥΑ, προβλέπεται η δημιουργία πλήθους εγκαταστάσεων κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας.

Οι παραπάνω εγκαταστάσεις και οι λοιπές εγκαταστάσεις εντός του Μητροπολιτικού Πόλου πλαισιώνονται από σημαντικές εγκαταστάσεις αστικού (κοινόχρηστου) πρασίνου. Ενδεικτικά αναφέρεται πως το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου και Αναψυχής, με έκταση 2.000.569,02 τ.μ. το οποίο χωροθετείται κεντροβαρικά του Μητροπολιτικού Πόλου, θα αναπτυχθεί με χρήσεις πρασίνου, ελεύθερων χώρων, αναψυχής, αθλητισμού,

πολιτισμού, κοινωφελών λειτουργιών και πρότυπων αστικών υποδομών. Σε αυτό οι χώροι πρασίνου και οι ελεύθεροι χώροι θα ανέρχονται στο 75% τουλάχιστον της συνολικής έκτασης του Πάρκου (1.585.854,10 τ.μ.).

Σύμφωνα με το ΣΟΑ του Μητροπολιτικού Πόλου οι πλησιέστερες περιοχές προς πολεοδόμηση στην περιοχή του εξεταζόμενου έργου αφορούν στις

- Α-Π1 «Γειτονιά Πρώην Ολυμπιακής Αεροπορίας» προς τα ΝΔ
- Α-Π5 «Γειτονιά του Λόφου» προς τα Α-ΒΑ
- Α-Π6 «Γειτονιά των Τραχώνων» προς τα Δ

Σύμφωνα με το Σχέδιο Πολεοδομικής Οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πόλου οι πλησιέστερες εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας στην περιοχή του έργου αφορούν στις ακόλουθες:

Α-Π1 Κοινωφελείς εγκαταστάσεις αθλητισμού, πρόνοιας και εκπαίδευσης (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό) στα ανατολικά της Α-Π1 και σε απόσταση περί τα 400m δυτικά της περιοχής του εξεταζόμενου έργου.

Α-Π5 Κοινωφελείς εγκαταστάσεις αθλητισμού, διοίκησης, πολιτισμού, πρόνοιας και εκπαίδευσης (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο ) και χώρος πρασίνου (λόφος Χασάνι) στα νότια της Α-Π5 και σε απόσταση περί τα 400m ανατολικά της περιοχής του εξεταζόμενου έργου

Α-Π6 Κοινωφελείς εγκαταστάσεις αθλητισμού, πρόνοιας και εκπαίδευσης (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο ) στα ΒΑ της Α-Π6 και σε απόσταση περί τα 260m ΒΔ της περιοχής του εξεταζόμενου έργου

Θέμα ασυμβατότητας του εξεταζόμενου από την παρούσα έργου με τις προαναφερόμενες εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας δεν τίθεται, καθώς τα παραπάνω δεν αφορούν σε επιμέρους έργα σε εγγύτητα, αλλά αποτέλεσμα της ενιαίας αντιμετώπισης της έκτασης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, με τα επιμέρους έργα εντός αυτής να αλληλοσυμπληρώνονται για την επίτευξη της ολοκληρωμένης ανάπτυξής της.

### **Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος**

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εκτός κηρυγμένων και οριοθετημένων αρχαιολογικών χώρων και σε ικανή απόσταση από τα υφιστάμενα αρχαία και νεότερα μνημεία εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά. Επιπλέον το υπό μελέτη έργο δεν εντάσσεται σε περιοχές στις οποίες απαιτούνται επιπρόσθετες εγκρίσεις από το ΥΠ.ΠΟ.Α. σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 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», όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 93298 ΕΞ 2019/28-8-2019 (ΦΕΚ 3294/Β/2019).

Οι πλησιέστερες στο έργο Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος αφορούν στις ακόλουθες:

- Ο Αρχαιολογικός χώρος των Δήμων Αλίμου και Ελληνικού-Αργυρούπολης, Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών, Περιφέρειας Αττικής (Οριοθέτηση με το ΦΕΚ 256/ΑΑΠ/2017). Σύμφωνα με τη σχετική απόφαση του εν λόγω αρχαιολογικού χώρου (Απόφαση κήρυξης ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΠΚΑΧΜΑΕ/Φ57/447483/295142/11471/3862/2017), η κήρυξή του γίνεται για λόγους προστασίας και ανάδειξης των εγγεγραμμένων αρχαιοτήτων, που χρονολογούνται από τους προϊστορικούς έως τους μεταβυζαντινούς χρόνους. Επιπλέον η έκτασή του περιλαμβάνει ικανό αριθμό αρχαίων μνημείων (οικιστικά και ταφικά κατάλοιπα, ιερά, τμήματα αρχαίων οδών, εργαστηριακές εγκαταστάσεις, θέατρα κ.ά.) εντός των γεωγραφικών ορίων των αρχαίων αττικών δήμων του Αλιμού και του Ευώνυμου. Η ένταξη των μνημείων στην οριοθέτηση, βάσει έρευνας πεδίου, επιτρέπει

την προστασία και ανάδειξή τους σε ιστορική, αισθητική και λειτουργική ενότητα. Ο εν λόγω αρχαιολογικός χώρος βρίσκεται βόρεια της περιοχής του έργου και σε απόσταση περί τα 45m από αυτή.

- Το αρχαίο ρέμα Τραχώνων (εντάσσεται στον αρχαιολογικό χώρο Αλίμου, Ελληνικού-Αργυρούπολης, και αποτελεί μέρος της προηγούμενης κήρυξης) και βρίσκεται βόρεια από την περιοχή του έργου και σε απόσταση περί τα 45m από αυτή.

Επιπλέον στην περιοχή του έργου δεν εντοπίζονται Διατηρητέα Κτήρια/ Μνημεία.

#### **χ. Βασικές αρχές σχεδιασμού**

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού του έργου βασίζονται στη «Φυσιογνωμία του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής-(ΜΠΠΑ)» όπως αυτή κατ' αρχήν προσδιορίζεται από το άρθρ.3 του ΠΔ/01-03-2018 (ΦΕΚ 35/Α.Α.Π) που αφορά στο Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης του ΜΠΕ-ΑΚ. Επίσης βασίζονται στο άρθρ.2 της ΚΥΑ/ΦΕΚ 2792Β'/04-07-2019 με την οποία εγκρίθηκε η γενική οργάνωση του ΜΠΠΑ. Σύμφωνα με το πλαίσιο που προσδιορίζουν οι προαναφερθείσες διατάξεις το ΜΠΠΑ είναι ένας ανοικτός χώρος, προσβάσιμος σε κατοίκους και επισκέπτες που συνδυάζει διαφορετικές λειτουργίες και χρήσεις. Πρέπει όμως να τονιστεί ότι από τη συνολική έκταση των 2.000.569 τ.μ. του ΜΠΠΑ, ποσοστό 79,30% (1.585.854 τ.μ.) αφορά σε χώρους πρασίνου και ελεύθερους χώρους. Στο πλαίσιο αυτό το κτηριακό συγκρότημα του έργου διατάσσεται στη διαθέσιμη έκταση, όχι ως ένα Αθλητικό/Προπονητικό Κέντρο εντός μιας αστικής γηπεδικής έκτασης, αλλά ως ένα Αθλητικό/Προπονητικό Κέντρο εντός ενός ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ. Δηλαδή δεν σχεδιάζονται κτήρια αθλητικών εγκαταστάσεων, αλλά ένα Τμήμα Πάρκου με Αθλητικές Εγκαταστάσεις. Επί πλέον τηρούνται όλοι οι όροι που αφορούν σε πολεοδομικά μεγέθη για κάθε μία των ΚΕ: Β2, Β3, Β4., Β5 (τμήμα) και Β9. Συγκεκριμένα, τα μέγιστα επιτρεπόμενα μεγέθη αυτά έχουν ως εξής:

- Β2 (66.000 τ.μ.), δόμηση< 16.330 τ.μ., κάλυψη< 11.650 τ.μ.
- Β3 (60.500 τ.μ.), δόμηση< 19.320 τ.μ., κάλυψη< 18.100 τ.μ.
- Β4 (49,214 τ.μ.), δόμηση< 6.000 τ.μ., κάλυψη< 3.000 τ.μ.
- Β5 (τμήμα 3.683τ.μ.), δόμηση (2.890 τ.μ.) < 3.016 τ.μ., κάλυψη (1.445 τ.μ.) < 1.508τ.μ.
- Β9 (10.000 τ.μ.) δόμηση< 9.380 τ.μ., κάλυψη< 6.700τ.μ.
- ΓΕΝΙΚΟΣ ΟΡΟΣ, μεγ. Επιτρ. Ύψος= Δέκα (10) μ., μεγ.αρ. ορόφων= Δύο (2).

Το Σχέδιο Γενικής Διάταξης (Master Plan) βασίζεται στις εξής αρχές σχεδιασμού, όσον αφορά στην χωροθέτηση των Εγκαταστάσεων:

1. Όσον αφορά στη διάταξη των βασικών αθλητικών εγκαταστάσεων:

1.1. Στο βόρειο άκρο της ΚΕ: Β2 χωροθετείται Κολυμβητικό Κέντρο (σε συνδυασμό με τη Διοίκηση των Αθλητικών Εγκαταστάσεων). Το Κολυμβητικό Κέντρο περιλαμβάνει δύο(2) ανοιχτές πισίνες 25x50, η μία των οποίων με κερκίδα 1000 θεατών και Κλειστό Κολυμβητήριο με πισίνα 25x50. Το Κολυμβητικό Κέντρο συνδυάζεται με την Διοίκηση.

Εντός της ΚΕ: Β2 και νοτιότερα του Κολυμβητικού Κέντρου χωροθετούνται οι Εγκαταστάσεις του Στίβου που περιλαμβάνουν ανοικτό Στίβο (ο οποίος ως εδαφική διαμόρφωση επεκτείνεται και εντός της ΚΕ: Β3) με κερκίδα 1000 θεατών, το πεδίο ρίψεων και το κλειστό Προπονητήριο Στίβου.

1.2. Χωροθέτηση στην ΚΕ: Β3 του κλειστού Συγκροτήματος Ενόργανης & Ρυθμικής Γυμναστικής (σε συνδυασμό με Ακαδημία Ενόργανης Γυμναστικής) και των Προπονητηρίων Άρσης Βαρών, Επιτραπέζιας Αντισφαίρισης, Πάλης, Πυγμαχία, Judo & Ξιφασκίας, τα οποία συνθέτουν το λεγόμενο και «Πολλαπλό Προπονητήριο». Το Συγκρότημα αυτό χωροθετείται στην ΚΕ: Β3 στην ανατολική πλευρά της τριγωνικής Ολυμπιακής Πλατείας, κάτω από ένα είδος ανάλαφρου θόλου που συντίθεται από ειδική μεταλλική επικάλυψη σε συνδυασμό με

συμπλέγματα πολύχρωμων κύκλων, που θυμίζουν το σήμα κατατεθέν των Ολυμπιακών Αγώνων αλλά και το σήμα της πάλαι ποτέ κραταιάς «Ολυμπιακής Αεροπορίας: Olympic Airways».

- 1.3. Στη ανατολική πλευρά της ΚΕ: Β3 χωροθετείται η Ακαδημία Καλαθοσφαίρισης (Μπάσκετ) που περιλαμβάνει Κλειστή Αρένα για τέλεση & αγώνων και επιπλέον 6 κλειστά προπονητήρια σε συνδυασμό με παιδότοπο και εστιατόριο
- 1.4. Κατά μήκος του Κεντρικού Πεζόδρομου και εντός της ΚΕ: Β4 χωροθετούνται 3 γήπεδα επαγγελματικού Ποδοσφαίρου σε συνδυασμό με το κτήριο της Διοίκησης. Στην ίδια ΚΕ: Β4 και εκτός αυτής χωροθετείται επίσης, η Ακαδημία Ποδοσφαίρου που περιλαμβάνει ένα γήπεδο Ποδοσφαίρου (με δυνατότητα εξυπηρέτησης και του αθλήματος του Χόκεϊ), 2 γήπεδα 7x7 και κτήριο της Ακαδημίας Ποδοσφαίρου. Τμήματα των ανοιχτών γηπέδων ποδοσφαίρου ως εδαφικές διαμορφώσεις επεκτείνονται εκτός της Κ.Ε. Β4.
- 1.5. Στην ΚΕ: Β5 και εκτός κτηριακής ενότητας Β5 δημιουργείται η Ακαδημία Αντισφαίρισης (Τένις) που περιλαμβάνει ως 20 γήπεδα και Κτήριο Διοίκησης. Η μεγάλη πλειοψηφία των γηπέδων τένις, ως εδαφικές διαμορφώσεις επεκτείνονται εκτός της Κ.Ε. Β5.
- 1.6. Τέλος, η ΚΕ: Β9 φιλοξενεί το Κτήριο των Ξενώνων Διαμονής Αθλητών με εξυπηρετήσεις Σίτισης, Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων (Χορού) και Αίθουσα που αποδίδεται στο Δημόσιο προκειμένου να προβάλλονται τα ιδεώδη του Αθλητισμού και από την πλευρά της Πολιτείας.

Εκτός των αθλητικών και βοηθητικών τους εγκαταστάσεων, ο παρών σχεδιασμός προβλέπει κατ'εφαρμογή του Σχεδίου Γενικής Οργάνωσης του Πάρκου και την πιθανή εξάντληση των επιτρεπόμενων όρων δόμησης εντός των συγκεκριμένων κτηριακών εννοτήτων, την χωροθέτηση κτηρίων για την εξυπηρέτηση λοιπών λειτουργιών και χρήσεων του Μητροπολιτικού Πάρκου (πχ εστίαση, αναψυχή, πολιτισμός, χώροι συνάντησης κοινού κλπ).

2. Στο πλαίσιο των όσων προαναφέρθηκαν σε σχέση με αρχές χωροθέτησης εγκαταστάσεων, επισημαίνονται οι αρχές προσβασιμότητας εγκαταστάσεων στη βάση της διάκρισης κινήσεων:

- FoH: Front-of-House = Διακίνηση Κοινού,
- BoH: Back-of-House = Διακίνηση Αθλητών/Αθλουμένων, Προπονητών, Συνοδών & Αξιωματούχων Αγώνων.

Η κύρια διακίνηση FoH για τον κύριο πυρήνα των εγκαταστάσεων (δηλ. Εγκαταστάσεων Στίβου, Συγκροτήματος Ενόργανης & Ρυθμικής Γυμναστικής – Πολλαπλού και Κολυμβητικού Κέντρου διενεργείται μέσω του άξονα της «Ολυμπιακής λεωφόρου – Τριγωνικής Ολυμπιακής Πλατείας». Η κύρια διακίνηση BoH επίσης για τον κύριο πυρήνα των εγκαταστάσεων διενεργείται μέσω της οδικής αρτηρίας “U”. Αντίστοιχα και όσον διακίνηση FoH για τα 3 γήπεδα επαγγελματικού Ποδοσφαίρου, αυτή διενεργείται επίσης από την Τριγωνική Ολυμπιακή Πλατεία, ενώ η διακίνηση BoH διενεργείται μέσω του κλάδου σύνδεσης του χώρου στάθμευσης SP3 της οδικής αρτηρίας “U”. Για την Ακαδημία Ποδοσφαίρου, όπως και για την Ακαδημία Αντισφαίρισης (Τένις) η διακίνηση πλήθους αφορά κυρίως σε BoH. Για την Ακαδημία Μπάσκετ η διακίνηση πλήθους αφορά κυρίως σε FoH με εσωτερική εντός χώρου Ακαδημίας διάκριση προσβάσεων προς επί μέρους εγκαταστάσεις της Ακαδημίας αυτής. Τέλος, η διακίνηση χρηστών Ξενώνων Διαμονής Αθλητών στην ΚΕ: Β9 αφορά κυρίως σε BoH.

3. Σε συνδυασμό με διακίνηση πλήθους καθορίζεται η διακίνηση υπηρεσιακών οχημάτων ή οχημάτων έκτακτης ανάγκης (δηλ. οχημάτων πυρόσβεσης, ασθενοφόρων,

αποκομιδής απορριμμάτων, αστυνομίας, διακίνησης-τροφοδοσίας αποθηκών, συντήρησης εγκαταστάσεων, κλπ.).

#### **xi. Τεχνική περιγραφή Εγκαταστάσεων**

##### **Ξενώνες Διαμονής Αθλητών – B91**

Η τεχνική περιγραφή, αφορά την αρχιτεκτονική μελέτη κτηριακού δώροφου συγκροτήματος διαμονής αθλητών με δύο (2) επίπεδα υπόγειου χώρου στάθμευσης το οποίο χωροθετείται εντός της Κτηριακής ενότητας B9. Ο χαρακτήρας του συγκροτήματος είναι στέγασης & φιλοξενίας αθλητικών ομάδων (διημέρευσης και διανυκτέρευσης) για σύντομο χρονικό διάστημα, με τις ανάλογες υποστηρικτικές παροχές υπηρεσιών. Συνοπτικά προβλέπονται υπηρεσίες καθαριότητας, διατροφής, αναψυχής & φυσιοθεραπείας. Το κτηριολογικό πρόγραμμα της μελέτης έχει συνταχθεί βάσει των προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

##### **Θέση / Διάταξη συγκροτήματος Ξενώνων - Διαμονής Αθλητών**

Το συγκρότημα Διαμονής Αθλητών, χωροθετείται εντός των ορίων της κτηριακής ενότητας B9 συνολικής έκτασης 10,000τ.μ., και αναπτύσσεται κατά μήκος αυτής από Βορρά προς Νότο. B91 χαρακτηρίζεται η ανωδομή και B92 οι υπόγειοι χώροι στάθμευσης.

Το εν λόγω συγκρότημα, συνολικά 272 κλινών (121 κλειδιών), είναι επίμηκες και σχεδιάζεται με παράλληλες μετατοπίσεις καθαρών όγκων, ακολουθώντας το τοξωτό όριο επί εδάφους, της κτηριακής ενότητας B9. Το κτήριο αναπτύσσεται σε 2 επίπεδα ανωδομής και 2 επίπεδα υπογείων με συνολική κάλυψη 6.252τ.μ.<6.700τ.μ. της επιτρεπόμενης Κάλυψης. Η διάταξη ακολουθεί τον σχηματισμό Π με είσοδο μέσω κεντρικού ανοικτού αιθρίου.

Η κύρια πρόσβαση/είσοδος πραγματοποιείται δυτικά, από τον όμορο οδικό άξονα U & κεντρικά στο κτήριο, ενώ με διάβαση πεζών λειτουργεί η σύνδεση προς τα δυτικά, με την υπαίθρια πλατεία των κολυμβητηρίων.

Το επίμηκες κτήριο ακολουθεί σε κάθε όροφο ανωδομής, την φυσική κλίση του εδάφους από Βορρά προς Νότο, με αποτέλεσμα τόσο η στάθμη, ισογείου όσο και του Α' ορόφου, να εξελίσσεται σε τρία επίπεδα με διαφορά σχεδόν ενός (1,00) μέτρου. Εντάσσεται έτσι αρμονικά ο δομημένος χώρος στο φυσικό τοπίο με τις ελάχιστες δυνατές αλλοιώσεις του φυσικού περιβάλλοντος.

Τα δωμάτια κατατάσσονται σε Studio των 25τ.μ. & 50 τ.μ. και σε Suites των 70 τ.μ.. Οι Suites αναπτύσσονται και στα δύο επίπεδα ανωδομής στο νότιοδυτικό όριο προκειμένου να εκμεταλλεύονται θέα μέχρι την θάλασσα του Ελληνικού. Τα Studios αναπτύσσονται διαδοχικά σε σειρές των πέντε (5), κυρίως στην ανατολική πλευρά με θέα προς την τεχνητή λίμνη των ΕΑΚΝ και τον βέλτιστο νοτιοανατολικό προσανατολισμό.

Έχει ληφθεί υπόψιν στον σχεδιασμό των υπαίθριων διαμορφώσεων, αιθρίων, αυλών, χώρων πλατείας και στάσης, ο σεβασμός του τοπίου με στόχο την καλύτερη δυνατή ένταξη του συγκροτήματος σε αυτό.

**Στάθμευση / Προσβάσεις στο συγκρότημα**

Η Κτηριακή ενότητα B9, μελετήθηκε και είναι προσβάσιμη από τον οδικό άξονα U, όμορο του δυτικού της ορίου. Η πρόσβαση αυτή αφορά τόσο τις εισόδους πεζών στο κτήριο όσο και τις εισόδους οχημάτων στους υπόγειους χώρους στάθμευσης.

Η πρόσβαση στο κτηριακό συγκρότημα για τους πεζούς χρήστες, πραγματοποιείται κεντρικά μέσω της υπαίθριας πλατείας, στάθμη T.E.+25,05. Συγκεκριμένα για τους Ξενώνες, πραγματοποιείται μέσω του κεντρικού εσωτερικού αιθρίου, ενώ για το τμήμα του Υπ. Οικονομικών δεξιά αυτού. Το σημείο επιβίβασης/αποβίβασης (drop off) αθλητών σχεδιάζεται για προδιαγραφές εξυπηρέτησης λεωφορείου και σε υποχώρηση επί του αυτοκινητόδρομο U, απέναντι από το κεντρικό αίθριο. Ενώ νοτιότερα της πλατείας υλοποιείται πεζοδιάβαση για την επικοινωνία με την πλατεία του Κολυμβητικού συγκροτήματος που αναπτύσσεται στην κατωφέρεια του αυτοκινητόδρομου.

Η πρόσβαση των Ι.Χ. οχημάτων στα υπόγεια parking προβλέπεται με 2 ράμπες από τον οδικό άξονα U. Η νότια χρησιμοποιείται σαν είσοδος και η βόρεια σαν έξοδος. Ενώ και οι δύο σχεδιάζονται στα άκρα της δυτικής όψης του κτηρίου και εκατέρωθεν της πεζής κυκλοφορίας και πρόσβασης του περιβάλλοντα χώρου.

Τα 2 επίπεδα υπόγειων χώρων στάθμευσης καλύπτουν χωρητικότητα 376 Ι.Χ. οχημάτων, ενώ υλοποιούνται σε πλήρη έκταση κάτω από την ανωδομή του συγκροτήματος.

Οι υπόγειοι χώροι στάθμευσης συνδέονται λειτουργικά με την ανωδομή, και τους Ξενώνες των αθλητών, κατακόρυφα με 2 κλιμακοστάσια με ανελκυστήρες, τα οποία αναπτύσσονται έως και τον Α όροφο, ενώ επιπροσθέτως προβλέπονται και 4 έξοδοι κινδύνου με απευθείας πρόσβαση στον υπαίθριο/περιβάλλοντα χώρο του Ισογείου. Τα κλιμακοστάσια αυτά ουσιαστικά εξυπηρετούν όλες τις απαραίτητες οδεύσεις διαφυγής όπως ορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό παθητικής πυροπροστασίας.

**Στοιχεία Κτηριολογικού προγράμματος**

Το κτηριακό συγκρότημα B91, της Διαμονής Αθλητών – Ξενώνων φιλοξενίας, περιέχει συνολικά 272 κλίνες (121 κλειδιά).

Οι Ξενώνες χρησιμοποιούνται για την φιλοξενία αθλητών-μελών των εθνικών ομάδων.

Οι μονάδες φιλοξενίας χωρίζονται σε δύο (2) κατηγορίες, δίκλινων των 25τ.μ., και τετράκλινων των 50τ.μ. και των 70τ.μ.. Βάσει των προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού (Γ.Γ.Α.) οι ξενώνες που απαιτούνται είναι 12 σουίτες επιφάνειας περίπου 70,00 τ.μ. η καθεμία και 96 δίκλινα δωμάτια μεικτής επιφάνειας περίπου 25,00 τ.μ. το καθένα.

Υλοποιούνται συνολικά:

**ΕΝΟΤΗΤΑ B91**

- 106 δωμάτια μεικτής επιφάνειας 25,15 τ.μ. > 25,00 τ.μ. &
- 13 σουίτες μεικτής επιφάνειας 70,31 τ.μ. > 70,00 τ.μ. και
- 2 δωμάτια τετράκλινα μεικτής επιφάνειας 50,82 τ.μ.

**ΕΝΟΤΗΤΑ B912**

- 376 θέσεις στάθμευσης Ι.Χ. οχημάτων

**ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ:**

A Υπόγειο: 5.976 τ.μ.

B Υπόγειο: 5.976 τ.μ.

Ισόγειο: 5.312 τ.μ.

A' όροφος: 4.354 τ.μ.

Επιφάνεια Δώματος: 5.304 τ.μ.

Συνολική Ωφ. επιφάνεια: 21.622 τ.μ.

Συνολική επιφ. Δόμησης: 9.050 τ.μ. < 9.380 τ.μ. επιτρεπόμενης

Συνολική επιφ. Κάλυψης: 6.252 τ.μ. < 6.700 τ.μ. επιτρεπόμενης

Συνολικό ύψος κτηρίου: 8,25 μ (+1,70μ) < 10,00 μ. μέγιστο

**B' Υπόγειο 188 θέσεις στάθμευσης Ι.Χ. οχημάτων & Η/Μ Χώροι (5.976 τ.μ.)**

Εντός του Β' υπογείου χώρου στάθμευσης, στάθμη T.E.+17,10μ, χωροθετούνται 188 θέσεις Ι.Χ. οχημάτων, εκ των οποίων οι 10 αντιστοιχούν σε θέσεις ΑΜΕΑ. Οι θέσεις ΑΜΕΑ διατάσσονται πλησίον των 2 κεντρικών κλιμακοστασίων με ανελκυστήρες. Η κυκλοφορία των οχημάτων πραγματοποιείται γραμμικά και κεντρικά του επιμήκους κτηρίου, με τρεις συνολικά διαδρόμους, ενώ οι θέσεις διατάσσονται κάθετα στην κυκλοφορία.

Περιμετρικά του υπογείου και σε συγκεκριμένες θέσεις, εξασφαλίζονται κλειστοί βοηθητικοί χώροι και χώροι για τις Η/Μ εγκαταστάσεις, συνολικής επιφάνειας περίπου 895 τ.μ..

Κεντρικά του υπογείου προβλέπονται 2 κλιμακοστάσια με ανελκυστήρα ανόδου προς την ανωδομή, ενώ 4 κλιμακοστάσια εξόδου κινδύνου προβλέπονται σε δυτικό και βόρειο περίγραμμα κτηρίου τα οποία εξυπηρετούν τις απαραίτητες οδεύσεις διαφυγής προς τον υπαίθριο χώρο ισογείου (μέσω του Α' υπογείου) όπως ορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό παθητικής πυροπροστασίας.

Στο νότιο άκρο του Κτηρίου σχεδιάζεται χώρος για την καθαριότητα, πλήρως εξοπλισμένος με πλυντήρια λινών και λευκών ειδών για τις ανάγκες των Ξενώνων, με αυτόνομο ανελκυστήρα οποίος εξυπηρετεί μέχρι το Α Όροφο της ανωδομής.

#### Α' Υπόγειο - 188 θέσεις στάθμευσης Ι.Χ. οχημάτων & Η/Μ Χώροι (5.976 τ.μ.)

Εντός του Α υπόγειου χώρου στάθμευσης, στάθμη Τ.Ε.+20,60μ, χωροθετούνται 188 θέσεις Ι.Χ. οχημάτων, εκ των οποίων οι 10 αντιστοιχούν σε θέσεις ΑΜΕΑ. Οι θέσεις ΑΜΕΑ διατάσσονται πλησίον των 2 κεντρικών κλιμακοστασίων με ανελκυστήρες. Η κυκλοφορία των οχημάτων πραγματοποιείται γραμμικά και κεντρικά του επιμήκους κτηρίου, με τρεις συνολικά διαδρόμους, ενώ οι θέσεις διατάσσονται κάθετα στην κυκλοφορία.

Περιμετρικά του υπογείου και σε συγκεκριμένες θέσεις, εξασφαλίζονται κλειστοί βοηθητικοί χώροι και χώροι για τις Η/Μ εγκαταστάσεις, συνολικής επιφάνειας περίπου 772 τ.μ..

Κεντρικά του υπογείου προβλέπονται 2 κλιμακοστάσια με ανελκυστήρα ανόδου προς την ανωδομή, ενώ 4 κλιμακοστάσια εξόδου κινδύνου προβλέπονται σε δυτικό και βόρειο περίγραμμα κτηρίου τα οποία εξυπηρετούν τις απαραίτητες οδεύσεις διαφυγής προς τον υπαίθριο χώρο ισογείου (μέσω του Α' υπογείου) όπως ορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό παθητικής πυροπροστασίας.

Στο νότιο άκρο του Κτηρίου σχεδιάζεται χώρος για την καθαριότητα, πλήρως εξοπλισμένος με πλυντήρια λινών και λευκών ειδών για τις ανάγκες των Ξενώνων, με αυτόνομο ανελκυστήρα οποίος εξυπηρετεί μέχρι το Α' όροφο της ανωδομής.

#### Ισόγειο (GFA 5.312 τ.μ. )

Στο επίπεδο του Ισογείου, στάθμη Τ.Ε.+25,05, προβλέπεται η κεντρική είσοδος του συγκροτήματος των Ξενώνων Φιλοξενίας και Διαμονής των Αθλητών, μέσω του κεντρικού αιθρίου συνολικής επιφάνειας 132 τ.μ.. Στην κεντρική είσοδο σχεδιάζεται επαρκής χώρος υποδοχής, συσχετισμένος εκατέρωθεν και με τα δύο (2) κεντρικά κλιμακοστάσια με ανελκυστήρες του κτηρίου. Η κυκλοφορία των χρηστών προς τις μονάδες διαμονής-φιλοξενίας πραγματοποιείται γραμμικά προς βορρά και προς νότο στο μήκος του κτηρίου, ενώ οι μονάδες διατάσσονται στις επιμήκεις όψεις ανατολικά και δυτικά του κτηρίου. Οι ανισοσταθμίες στις στάθμες Τ.Ε.+24,10 και Τ.Ε.+26,00, δηλαδή +/-0,95μ. από την στάθμη εισόδου πραγματοποιείται με κλίμακες και με ράμπες κλίσης έως 6% για τους χρήστες ΑΜΕΑ ως ορίζεται από τον Κτηριοδομικό κανονισμό.

Στο επίπεδο του ισογείου το κτηριολογικό αναπτύσσεται ως εξής:

- Φυτεμένο αίθριο εισόδου υποδοχής 132 τ.μ.,
- Χώρος υποδοχής αναμονής, με καθιστικό συνολικά 600 τ.μ.,
- 50 δίκλινες μονάδες (studio) μεικτής επιφανείας 25,15 τ.μ. με υπαίθριο χώρο ιδιωτικής αυλής,
- με ποσοστό 5% επί των 121 δωματίων, ήτοι 6 δωμάτια των 25,15 τ.μ., σχεδιάζονται για τις ανάγκες ΑΜΕΑ και χωροθετούνται κεντρικά, σε άμεση πρόσβαση από την υποδοχή,
- 6 τετράκλινες μονάδες (suites) μεικτής επιφανείας 70,31τ.μ. με υπαίθριο χώρο ιδιωτικής αυλής,
- Εστιατόριο επιφάνειας 445 τ.μ. + 170 τ.μ. πατάρι,
- Αίθουσα χορού και πολλαπλών χρήσεων επιφάνειας 485 τ.μ. + 105 τ.μ. πατάρι ,
- Εντευκτήριο 175 τ.μ.,
- 2 κεντρικά κλιμακοστάσια με ανελκυστήρες από Β' υπόγειο έως και Α' ορόφο, ενώ το

ένα καταλήγει έως το δώμα,

- 3 κλιμακοστάσια σύνδεσης με τον Α' όροφο,
- Κεντρικό διάδρομο κυκλοφορίας παράλληλο με το μήκος του κτηριακού συγκροτήματος,
- Control Data room 30 τ.μ.,
- Υγροί Χώροι υγιεινής κοινού (WC) 135 τ.μ.,
- Λινοθήκες/αποθήκες συνολικά περίπου 196 τ.μ..

Στο ισόγειο με αυτόνομη - ανεξάρτητη είσοδο από το κεντρικό σημείο πρόσβασης, κατασκευάζεται χώρος ωφέλιμης επιφάνειας 303 τ.μ. ο οποίος στεγάζει μέρος λειτουργιών του Υπουργείου Οικονομικών.

#### Α' όροφος (GFA 4.354τ.μ.)

Στον Α' όροφο διατάσσονται με παρεμφερή τρόπο οι μονάδες φιλοξενίας καθώς και οι υποστηρικτικοί/βοηθητικοί τους χώροι. Το επίπεδο του ορόφου ορίζεται στην στάθμη T.E.+29,15 αλλά ακολουθεί την ανισοσταθμία του ισογείου +/-0,95μ προς βορρά και προς νότο. Συγκεκριμένα ορίζονται το βόρειο τμήμα στην στάθμη T.E.+30,10 ενώ το νότιο τμήμα στην στάθμη T.E.+28,20. Οι ανισοσταθμίες είναι σχεδιάσμένες και με ράμπες κλίσης μέχρι 6% για τους χρήστες ΑΜΕΑ ως ορίζεται από τον Κτηριοδομικό κανονισμό.

Για την δημιουργία οπτικής επαφής ισογείου και ορόφου δημιουργούνται τρία (3) επιμήκη παραλληλόγραμμα κενά, στο δάπεδο του ορόφου, περίπου 60 τ.μ. έκαστο τα οποία ισομερίζονται σε όλο το μήκος του κτηρίου. Όμοια αποτυπώματα των κενών προβάλλονται στην οροφή του Α' ορόφου ως διαφώτιστα ανοίγματα/κουφώματα επιτρέποντας το φυσικό φως της οροφής του διώροφου κτηρίου να φτάνει μέχρι και το ισόγειο. Τα διαφώτιστα σχεδιάζονται με μηχανισμό τηλεχειρισμού για να ανοίγουν και να συμμετέχουν στην φυσικό εξαερισμό όλου του κοινόχρηστου διαδρόμου κυκλοφορίας και των 2 επιπέδων ανωδομής.

Στο επίπεδο του Α' ορόφου το κτηριολογικό αναπτύσσεται ως εξής:

- Αίθριο κεντρικό 132 τ.μ. με περιμετρικό βατό διάδρομο, μεταλλικό με υαλοστάσιο,
- Τρία (3) επιμήκη διαμπερή κένα δαπέδου επιφανείας περίπου 60 τ.μ. έκαστο,
- Χώρος αναμονής, με καθιστικό συνολικά 380 τ.μ.,
- 56 δίκλινες μονάδες (studio) μεικτής επιφανείας 25,15 τ.μ. με ιδιωτικό στεγασμένο Η/Χ σε πρόβολο,
- 2 τετράκλινες μονάδες (studio) μεικτής επιφανείας 50,82 τ.μ. με ιδιωτικό στεγασμένο Η/Χ σε πρόβολο,
- 7 τετράκλινες μονάδες (suites) μεικτής επιφανείας 70,31τ.μ. με ιδιωτικό στεγασμένο Η/Χ σε πρόβολο,
- 2 κεντρικά κλιμακοστάσια με ανελκυστήρες από Β' υπόγειο έως και Α' όροφο, ενώ το ένα καταλήγει έως το δώμα,
- 3 κλιμακοστάσια σύνδεσης με το ισόγειο μέσω των κενών,
- Κεντρικό διάδρομο κυκλοφορίας παράλληλο με το μήκος του κτηριακού συγκροτήματος,
- Γραφείο 44 τ.μ.
- Φυσιοθεραπευτήριο 104 τ.μ.,
- Λινοθήκες/αποθήκες συνολικά 192 τ.μ..

#### Επιφάνεια Δώματος (5.304 τ.μ.)

Στο δώμα κατασκευάζεται η απόληξη του ενός εκ των δύο (2) κλιμακοστασίων, από όπου υλοποιείται και η πρόσβαση.

Πρόκειται για μη βατό δώμα όσον αφορά το κοινό, ενώ η επισκεψιμότητά του περιορίζεται στους τεχνικούς συντήρησης.

Κεντρικά διατάσσονται Η/Μ εγκαταστάσεις. Συγκεκριμένα, τοποθετούνται οι ηλιακοί

συλλέκτες, τα φωτοβολταϊκά Πανέλα και οι κλιματιστικές μονάδες. Η υπόλοιπη επιφάνεια περίπου 3.000 τ.μ. που αντιστοιχεί στο μεγαλύτερο μέρος του νότιου και βορεινού τμήματος φυτεύεται με ποώδη χλοοτάπητα έως 30εκ. πάχους.

### **Βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού**

Το συγκρότημα μελετήθηκε ανταποκρινόμενο στην ανάγκη για εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας. Η βιωσιμότητα του έργου, λόγω της ρύθμισης της ενεργειακής δαπάνης επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

- α) Την χρήση των βασικών κανόνων της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, και
- β) Την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), και συγκεκριμένα φωτοβολταϊκών πανέλων τοποθετημένων στην κεκλιμένη οροφή του κτηρίου Α (σε επιφάνεια περίπου 800 m<sup>2</sup>).

### **Κέντρο Κολύμβησης - Διοίκηση -B21**

Η παρούσα τεχνική περιγραφή, αφορά στην αρχιτεκτονική μελέτη κολυμβητικού συγκροτήματος μιας κλειστής και δύο ανοικτών κολυμβητικών δεξαμενών. Ο χαρακτήρας του συγκροτήματος είναι προπονητικός αλλά προβλέπεται η δυνατότητα διενέργειας αγώνων. Το κτηριολογικό πρόγραμμα της μελέτης έχει συνταχθεί βάσει των προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού. Σε ένα από τα κτήρια του κολυμβητικού συγκροτήματος και σε διαφορετικό επίπεδο από το κολυμβητήριο, στεγάζονται οι χώροι διοίκησης του ευρύτερου αθλητικού συγκροτήματος, με ανεξάρτητες εισόδους και πρόσβαση.

Θέση / Διάταξη κολυμβητικού συγκροτήματος

Το κολυμβητικό συγκρότημα, χωροθετείται εντός των ορίων της κτηριακής ενότητας B2, και συγκεκριμένα στο βορειότερο τμήμα της. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει μια κλειστή κολυμβητική δεξαμενή και δύο ανοικτές. Η διάταξή τους γίνεται με την διαμήκη πλευρά τους, επί του άξονα Βορρά-Νότου με απόκλιση ~28ο.

Στάθμευση / Προσβάσεις στο συγκρότημα / Οχήματα έκτακτης ανάγκης

Η στάθμευση οχημάτων προβλέπεται στον όμορο υπαίθριο χώρο (SP1), βορειανατολικά της κτηριακής ενότητας B2. Το κολυμβητικό συγκρότημα μελετήθηκε σαν ένα ενιαίο κτηριακό σύνολο και είναι προσβάσιμο και από τις τρεις εξωτερικές πλευρές. Κάθε πρόσβαση εξυπηρετεί μια ξεχωριστή διακριτή λειτουργική ενότητα.

### **Περιγραφή επιμέρους χώρων-λειτουργιών**

#### **ΚΤΗΡΙΟ Α**

Αίθουσα Κλειστής Κολυμβητικής δεξαμενής (2.379,00 τ.μ.)

Η κολυμβητική δεξαμενή προβλέπεται κυρίως για χρήση εκμάθησης και αναψυχής. Έχει διαστάσεις 25,00x53,00 μ. και βάθος 2,00 μ. (με εξαίρεση το τμήμα που προβλέπεται κινητός πυθμένας που θα έχει ελάχιστο βάθος 2,60μ). Περιμετρικά προβλέπονται: διάδρομοι ελάχιστου καθαρού πλάτους 3,00 μ. κατά τον μεγάλο άξονα, και 5,00 μ. στην μικρή πλευρά της κολυμβητικής δεξαμενής. Προβλέπεται η δυνατότητα για πτυσσόμενες κερκίδες

#### **ΚΤΗΡΙΟ Β**

Κτήριο υποστηρικτικών λειτουργιών κολυμβητηρίου και διοίκησης ευρύτερου αθλητικού συγκροτήματος (3.329τ.μ.)

Το κτήριο συνολικής επιφάνειας 3.329τ.μ. αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα. Στο ανώτερο εκ των δύο, επιφανείας 1.569τ.μ., στεγάζονται οι υποστηρικτικές λειτουργίες κολυμβητηρίου συνεπίπεδα με τις κολυμβητικές δεξαμενές, και στο κατώτερο, επιφανείας 1.760τ.μ., στεγάζονται η διοίκηση του ευρύτερου αθλητικού συγκροτήματος καθώς και

μερικές συνοδές χρήσεις του κολυμβητικού συγκροτήματος.

### **ΚΤΗΡΙΟ Γ**

Κτήριο κερκίδων θεατών ανοικτής κολυμβητικής δεξαμενής (432,00 τ.μ.)

Χωροθετείται παράλληλα με την ανοικτή αγωνιστική κολυμβητική δεξαμενή στην οποία διεξάγονται αγώνες και προπονήσεις.

Οι κερκίδες είναι χωρητικότητας 1030 ατόμων, έχουν μελετηθεί υπερυψωμένες, με κυμαινόμενο ύψος όπως αυτό προκύπτει από την καμπύλη ορατότητας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ορατότητα όλων των θεατών σε όλο το μήκος και πλάτος του αγωνιστικού χώρου. Έχουν διασφαλιστεί η ασφάλεια των θεατών ως προς τον Κανονισμό Πυροπροστασίας αλλά και η αποχώρησή τους στο μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα. Οι κερκίδες διαχωρίζονται σαφώς σε διακριτά τμήματα ανάλογα με την κατηγορία των θεατών, πχ. θέσεις επίσημων, δημοσιογράφων, ΑμεΑ.

Οι κολυμβητικές δεξαμενές προβλέπονται από βιομηχανοποιημένου τύπου κατασκευή εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, επενδεδυμένο εργοστασιακά με PVC. Η έδραση των δεξαμενών γίνεται σε βάση από έγχυτο οπλισμένο σκυρόδεμα.

**Βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού**

Το συγκρότημα μελετήθηκε ανταποκρινόμενο στην ανάγκη για εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας. Η βιωσιμότητα του έργου, λόγω της ρύθμισης της ενεργειακής δαπάνης επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

α) Την χρήση των βασικών κανόνων της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, και

β) Την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), και συγκεκριμένα φωτοβολταϊκών πανέλων τοποθετημένων στην κεκλιμένη οροφή του κτηρίου Α.

Κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, ελήφθησαν υπόψη ο φυσικός φωτισμός και αερισμός όλων των χώρων (συμπεριλαμβανομένων και των βοηθητικών χώρων), και ο ορθός προσανατολισμός ανά λειτουργία χώρου.

### **Εγκαταστάσεις Στίβου**

#### **Ο Στίβος – Β24**

#### **Θέση / Διάταξη Ανοικτού Στίβου**

Ο χαρακτήρας της εγκατάστασης είναι προπονητικός αλλά προβλέπεται η δυνατότητα διενέργειας αγώνων. Η εγκατάσταση του ανοικτού στίβου χωροθετείται στην Κ.Ε. Β2, σε άμεση εξάρτηση με την κλειστή προπονητική εγκατάσταση Στίβου, το κτήριο των κερκίδων, καθώς και το Πεδίο Ρίψεων, δημιουργώντας μια ενιαία λειτουργική ενότητα. Η στάθμη χωροθέτησης του Στίβου είναι στο +18,00, με αποτέλεσμα η πρόσβαση από το κλειστό Προπονητήριο Στίβου να γίνεται χωρίς υψομετρικές διαφορές. Η επιλογή της στάθμη χωροθέτησης ελαχιστοποιεί τις εκσκαφές και τις τεχνητές επιχωματώσεις (η στάθμη του φυσικού εδάφους κυμαίνεται από +17,05 έως +18,94).

Για τα αγωνίσματα Ρίψεων προβλέπεται να κατασκευασθεί ξεχωριστό γήπεδο- πεδίο Ρίψεων για την προπόνηση σφαιροβολίας, δισκοβολίας και ακοντισμού.

**Τρόπος / στοιχεία κατασκευής**

Συγκεκριμένα, για την εγκατάσταση του ανοικτού Στίβου προβλέπονται τα εξής:

- Η κατασκευή, κάτω από την επιφάνεια του γηπέδου, συστήματος αποστράγγισης όμβριων υδάτων, τύπου ψαροκόκαλο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΓΓΑ, καθώς και του αποδέκτη (κανάλι αναδασμού) με την απαιτούμενη υδραυλική υποδομή, σωληνώσεις, φρεάτια κλπ.
- Η κατασκευή ανοιχτού περιμετρικού καναλιού αποστράγγισης επιφανειακών όμβριων υδάτων, ανάμεσα στο στίβο και τον περιβάλλοντα, από σκυρόδεμα με μεταλλική σχάρα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.
- Η εξωτερική περίφραξη του αγωνιστικού χώρου με μεταλλικό πλέγμα, με τις

απαραίτητες εισόδους (4 θύρες) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

- Η υποδομή της εγκατάστασης του υπαίθριου ηλεκτροφωτισμού του γηπέδου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ, δηλαδή οι πυλώνες φωτισμού, τα φρεάτια και οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων (4 πυλώνες ηλεκτροφωτισμού ( $h=25-32\mu.$ ) και 18 πυλώνες ( $h=16\mu.$ )).

- Επίστρωση συνθετικού τάπητα (ταρτάν) Ο συνθετικός τάπητας στίβου που θα χρησιμοποιηθεί θα πληρεί τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α. \* ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ ΤΑΠΗΤΩΝ και θα είναι μη υδροπερατός. Τα υλικά και η σύνθεση του τάπητα που θα κατασκευασθεί θα έχει συνολικό πάχος από 13 χιλιοστά κατ'ελάχιστο μέχρι και 15 χιλιοστά (των παχών μετρουμένων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τον γερμανικό κανονισμό DIN 18035/6, παραγρ.6.2.2.). Ο συνθετικός τάπητας, τοποθετείται πάνω σε υπόβαση ασφαλοτάπητα. Η τελική επιφάνεια της κονίστρας διαμορφώνεται με σύστημα «Υβριδικού» χλοοτάπητα, με όλες τις υποκείμενες απαραίτητες στρώσεις, μέχρι το όριο του στίβου. Ο «Υβριδικός» χλοοτάπητας προκύπτει από την καλλιέργεια φυσικού χλοοτάπητα κατάλληλης ποικιλίας για αγωνιστική χρήση σε αμμώδες εδαφικό υπόστρωμα στο οποίο έχει προ-εγκατασταθεί συνθετικός χλοοτάπητας ειδικών προδιαγραφών για χρήση σε υβριδικά συστήματα

Η τοποθέτηση του υβριδικού συστήματος χλοοτάπητα συνεπάγεται αύξηση της ανθεκτικότητας με την ενίσχυση που προσφέρουν οι ίνες του συνθετικού χλοοτάπητα. Αυξάνει έτσι κατά πολύ τις ώρες χρήσης στην περιοχή αυτή που καταπονείται περισσότερο για την κάλυψη των αναγκών των καθημερινών προπονήσεων.

Οι απαιτήσεις σε νερό άρδευσης «Υβριδικού» συστήματος ανέρχονται σε 18.000κ.μ./έτος..

### **Κτήριο Κερκίδων Στίβου – B26**

#### **Θέση / Διάταξη Κερκίδων Στίβου**

Χωροθετείται στην δυτική πλευρά του ανοικτού Στίβου, παράλληλα με αυτόν, στον οποίο διεξάγονται αγώνες και προπονήσεις. Οι κερκίδες είναι προσανατολισμένες ανατολικά και έχουν δυναμικότητα που ανέρχεται στους 1000 θεατές. Οι κερκίδες υλοποιούν κάλυψη 607 τ.μ., και δόμηση 484 τ.μ.

#### **Βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού**

Το κτήριο των κερκίδων, αποτελεί μια κατασκευή που ακολουθεί τις βασικές αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης. Κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, ελήφθησαν υπόψη ο φυσικός φωτισμός (στοά στη δυτική όψη) και αερισμός όλων των χώρων και ο ορθός προσανατολισμός προς τον ανοιχτό Στίβο. Επίσης, επιλέγεται για την κάλυψη των κερκίδων μια ελαφριά κατασκευή (soft canopy), η οποία σκιάζει την κατασκευή και φιλτράρει το ηλιακό φως και θερμότητα με αποτέλεσμα την καλύτερη απόδοση του κτηρίου κάτωθι των κερκίδων. Τέτοια συστήματα σκίασης είναι ιδιαίτερα φιλικά προς το περιβάλλον, καθώς τα υλικά τους είναι ανακυκλώσιμα. Επίσης ο σχεδιασμός των κερκίδων διασφαλίζει ορατότητα όλων των θέσεων θεατών.

### **Προπονητήριο Ρίψεων -B25**

#### **Θέση / Διάταξη Προπονητηρίου Ρίψεων**

Το Ανοικτό Προπονητήριο Ρίψεων (Πεδίο Ρίψεων) λειτουργεί συμπληρωματικά του γηπέδου του Στίβου. Ο χαρακτήρας της εγκατάστασης είναι προπονητικός: εξυπηρετεί την προπόνηση των αγωνισμάτων σφαιροβολίας, δισκοβολίας και ακοντισμού. Χωροθετείται σε άμεση γειτνίαση, σε συνέχεια του γηπέδου του Στίβου. Η στάθμη χωροθέτησης του Προπονητηρίου Ρίψεων είναι στο +19,00, ελαχιστοποιώντας τις εκσκαφές και τις τεχνητές επιχωματώσεις (η στάθμη του φυσικού εδάφους κυμαίνεται από +18,51 έως +20,23).

### **Κλειστό Προπονητήριο Στίβου- B23**

### **Θέση / Διάταξη Κλειστού Προπονητηρίου Στίβου**

Το Κλειστό Προπονητήριο Στίβου χωροθετείται εντός των ορίων της κτηριακής ενότητας B2, και συγκεκριμένα στο ανατολικό μέτωπό της. Το κτήριο έχει πρόσωπο επί της οδού U, πλάτους 19,5. Ο χαρακτήρας της εγκατάστασης είναι αμιγώς προπονητικός. Έχει άμεση πρόσβαση από την κεντρική Πλατεία μέσω πεζόδρομου-ποδηλατόδρομου, που οδηγεί στην κεντρική Είσοδο του κτηρίου. Το κτήριο αναπτύσσεται σε δύο στάθμες: αυτήν της εισόδου (+22,00 μ.) και των χώρων άθλησης (στάθμη +18,00 μ.). Συγκεκριμένα οι χώροι άθλησης, αναπτύσσονται στην ίδια στάθμη με τα ανοικτά Στίβου και Ρίψεων, ώστε να υπάρχει άμεση επικοινωνία και πρόσβαση. Το σχήματος 'Γ' περιτύπωμα του κτηρίου έχει κάλυψη 4.503,00 τ.μ. και η συνολική δόμηση ανέρχεται στα 5.013,00 τ.μ. Το κτήριο λόγω της χωροθέτησής του και της υψομετρικής κλίσης, από την ανατολική πλευρά είναι υποβαθμισμένο έως την στάθμη +22,00μ. ενώ από την δυτική πλευρά η όψη είναι ελεύθερη καθ' όλο το ύψος.

### **Βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού**

Η εγκατάσταση μελετήθηκε ανταποκρινόμενο στην ανάγκη για εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας. Η βιωσιμότητα του έργου, λόγω της ρύθμισης της ενεργειακής δαπάνης επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

α) Την χρήση των βασικών κανόνων της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, και

β) Την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), και συγκεκριμένα φωτοβολταϊκών панέλων τοποθετημένων σε τμήμα της οροφής του κελύφους.

Τα φωτοβολταϊκά πάνελα σε συνδυασμό με ηλιακούς συλλέκτες, ή συλλέκτες κενού για την παροχή ζεστού νερού χρήσης, δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την βιωσιμότητα της εγκατάστασης και μειώνουν το κόστος λειτουργίας.

Στην βιοκλιματική λογική του σχεδιασμού έρχεται να προστεθεί και να συνδράμει και το φυτεμένο δώμα σε τμήμα της οροφής του κελύφους. Το δώμα φυτεύεται στην μεγαλύτερή του επιφάνεια, με φυτικά είδη εδαφοκάλυψης και χαμηλούς θάμνους με πλούσιο φύλλωμα που απορροφούν ένα σημαντικό ποσοστό της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας και της θερμότητας. Ακόμα η παρουσία ενός καναλιού με νερό, τόσο στο δώμα, όσο και στο πλάτωμα εισόδου του κτηρίου λειτουργεί θετικά ως προς τη δημιουργία φυσικού δροσισμού και καλύτερου μικροκλίματος.

### **Κλειστό Προπονητήριο Ενόργανης & Ρυθμικής Γυμναστικής | Ακαδημία Ενόργανης | «Πολλαπλό» Προπονητήριο-B31**

#### **Θέση / Διάταξη Κλειστού Κλειστού Προπονητήριο Ενόργανης & Ρυθμικής Γυμναστικής - Ακαδημία Ενόργανης - «Πολλαπλό» Προπονητήριο**

Το σύμπλεγμα προπονητικών εγκαταστάσεων χωροθετείται πλησίον της Ολυμπιακής Πλατείας και ως εκ τούτου θεωρήθηκε σκόπιμο οι εγκαταστάσεις που στεγάζει να αποκτήσουν έναν εμβληματικό χαρακτήρα, που να συνδυάζεται με το ολυμπιακό ιδεώδες αλλά και το άμεσο παρελθόν της περιοχής. Το σύμπλεγμα αυτό συνδυάζει τις εγκαταστάσεις της Ενόργανης και Ρυθμικής Γυμναστικής, την Ακαδημία Ενόργανης και το «Πολλαπλό» Προπονητήριο. Οι αίθουσες προπόνησης των διαφόρων αθλημάτων, καθώς και οι υποστηρικτικές τους λειτουργίες, συγκεντρώθηκαν σε μια σταυροειδή κάτοψη. Ο κεντρικός πυρήνας της κάτοψης έχει ύψος 11,50 μ., όπου χωροθετούνται οι προπονητικές αίθουσες για τα αθλήματα της Ρυθμικής και της Ενόργανης Γυμναστικής, και η Ακαδημία Ενόργανης, τα οποία έχουν απαίτηση για ελάχιστο καθαρό ύψος τα 8,80 μ. (αν και προτείνονται από την ΓΓΑ τα 10 μ.). Το συγκρότημα αναπτύσσεται κυρίως στην ισόγεια στάθμη (+14,00), ενώ υπάρχουν για κάθε προπονητική πατάρια(+17,45) για βοηθητικές λειτουργίες και υπόγειο για τους απαραίτητους Η/Μ χώρους καθώς και αποθήκες. Η κάλυψη του συγκροτήματος ανέρχεται στα 8.255,00 τ.μ. και η συνολική δόμηση στα 8.130,00 τ.μ.

Προσβάσεις στο κτήριο / Οχήματα έκτακτης ανάγκης

Το Κλειστό Προπονητήριο Ενόργανης & Ρυθμικής Γυμναστικής - Ακαδημία Ενόργανης - «Πολλαπλό» Προπονητήριο θα είναι προσβάσιμο μέσω ραμπών και κλιμακοσυστημάτων που οδηγούν από τον περιβάλλοντα χώρο στο επίπεδο +16,00.

#### Περιγραφή επιμέρους χώρων-λειτουργιών

Η διάταξη και η διαφορά ύψους των πτερύγων, η οποία προέρχεται από την διαφοροποίηση της λειτουργίας των αθλημάτων, επιτρέπει την επικάλυψη ολόκληρου του κτηριακού συγκροτήματος με θολωτό κέλυφος μεταλλικής κατασκευής, το οποίο καλύπτεται από διάτρητο πλέγμα από φύλλα εξελασμένου αλουμινίου. Το διάτρητο πλέγμα, πέραν των ωφελειών που προσφέρει όσον αφορά στην σκίαση του συγκροτήματος, αποτελεί και ισχυρό μορφολογικό στοιχείο, που συνδυάζεται με ειδικούς φωτισμούς ανάδειξης. Το σύμπλεγμα αυτού του «Πολλαπλού Προπονητηρίου», το οποίο όπως προαναφέρθηκε, χωροθετείται παρά την τριγωνική Πλατεία, επικαλύπτεται από ένα είδος ανάλαφρου θόλου που συντίθεται από συμπλέγματα πολύχρωμων κύκλων - μέσω και ειδικών φωτισμών ανάδειξης - που θυμίζουν το σήμα κατατεθέν των Ολυμπιακών Αγώνων αλλά και το σήμα της πάλαι ποτέ κραταιάς «Ολυμπιακής Αεροπορίας», του αερομεταφορέα που έγραψε την ιστορία του Αεροδρομίου του Ελληνικού.

Το προπονητικό συγκρότημα συνδυαζόμενο και με τον παρακείμενο “Λόφο του Foster”, θα αποτελέσει τοπόσημο για ολόκληρη την περιοχή των Αθλητικών εγκαταστάσεων. Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν τίθεται θέμα υπέρβασης του μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους των 10,00 μ. στην συνολική έκταση του μητροπολιτικού πάρκου, διαμορφώθηκε κυκλικό όρυγμα που βρίσκεται σε άμεση συνέχεια με τους 4 ημιυπαίθρους χώρους που σχηματίζονται μεταξύ των κτηριακών πτερύγων του προπονητηρίου και κατ’ αυτόν τον τρόπο δημιουργείται νέα αφετηρία μέτρησης ύψους. Διευκρινίζεται ότι οι υποστηρικτικές λειτουργίες των αιθουσών προπόνησης αναπτύσσονται σε δύο στάθμες ενώ σε τμήμα των κτηριακών εγκαταστάσεων του συγκροτήματος κατασκευάζονται υπόγειοι χώροι για χρήση αποθηκών και Η/Μ εγκαταστάσεων. Πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα προπονητήρια αποτελούν ανεξάρτητες λειτουργικές ενότητες και το κάθε ένα έχει ανεξάρτητη είσοδο από τον υπαίθριο χώρο του συγκροτήματος.

#### ΚΛΕΙΣΤΟ ΠΡΟΠΟΝΗΤΗΡΙΟ ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ & ΡΥΘΜΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

Το συγκρότημα της Ενόργανης και Ρυθμικής γυμναστικής αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα (+16,00 και +19,45). Έχει κεντρική είσοδο στην στάθμη +16,00, που οδηγεί σε ενιαίο διώροφο χώρο υποδοχής περιμετρικά τις οποίες διατάσσονται οι υποστηρικτικές λειτουργίες άθλησης. Από τον χώρο υποδοχής υπάρχει απ’ ευθείας πρόσβαση στις δύο μεγάλες αίθουσες προπόνησης. Η μεγαλύτερη είναι η αίθουσα ενόργανης γυμναστικής η οποία έχει διαστάσεις 24m x 48m και επιφάνεια=1152τ.μ.. Η μικρότερη αίθουσα είναι η αίθουσα ρυθμικής γυμναστικής με διαστάσεις 24m x 36m και επιφάνεια=864τ.μ.. Και οι δύο αίθουσες είναι ενιαίοι χώροι χωρίς υποστηλώματα με ύψος = 9,5μ.

#### ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ

Η Ακαδημία Ενόργανης είναι ανεξάρτητη λειτουργική ενότητα και δεν σχετίζεται λειτουργικά με το προαναφερθέν συγκρότημα Ενόργανης-Ρυθμικής γυμναστικής. Διαθέτει ανεξάρτητη είσοδο από τα ανατολικά του συγκροτήματος. Η Ακαδημία Ενόργανης έχει αίθουσα προπόνησης διαστάσεων 19m x 36m και επιφάνειας 705,00 τ.μ. με ύψος = 9,5μ. Επίσης έχει τους παρακάτω χώρους υποστήριξης:

#### «ΠΟΛΛΑΠΛΟ» ΠΡΟΠΟΝΗΤΗΡΙΟ

Οι τέσσερις πλευρικές πτέρυγες έχουν μικτό ύψος 6,50 μ., και στεγάζουν τα αθλήματα

του Πολλαπλού Προπονητηρίου, τα οποία είναι τα εξής: Τζούντο, Πυγμαχία, Ξιφασκία, Πάλη, Άρση Βαρών, και η Επιτραπέζια Αντισφαίριση. Σε κάθε προπονητική αίθουσα υπάρχουν και οι απαραίτητοι υποστηρικτικοί και βοηθητικοί χώροι.

Εκτός από τους παραπάνω χώρους στη μια πλευρική πτέρυγα έχουν χωροθετηθεί δύο υποστηρικτικές λειτουργίες για το σύνολο των προπονούμενων αθλητών. Η μία είναι η αίθουσα ενδυνάμωσης επιφάνειας 323,00 τ.μ. και άλλη είναι ένα συγκρότημα Ιατρείου με δύο εξεταστήρια και αίθουσα φυσικοθεραπείας, συνολικής επιφάνειας 180,00 τ.μ.

Το σύνολο της δόμησης για το σύνολο του συγκροτήματος ανέρχεται στα 8.130,00 τ.μ. και η συνολική κάλυψη του κτηρίου είναι 8.255,00 τ.μ.

#### Βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού

Η εγκατάσταση μελετήθηκε ανταποκρινόμενη στην ανάγκη για εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας. Η βιωσιμότητα του έργου, λόγω της ρύθμισης της ενεργειακής δαπάνης επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

- α) Την χρήση των βασικών κανόνων της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, και
- β) Τη χρήση γεωθερμίας.

Στο Πολλαπλό Προπονητήριο δεν θα τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά στην οροφή του. Εάν, παρά τα άλλα ενεργειακά μέτρα που θα ληφθούν, απαιτηθεί τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, θα τοποθετηθούν στο διπλανό χώρο στάθμευσης με τη μορφή στεγάστρων ώστε να επιτευχθεί και η σκίαση των σταθμευμένων οχημάτων.

Στο Πολλαπλό Προπονητήριο, οι ενεργειακές ανάγκες του σε ψύξη-θέρμανση καλύπτονται σε μεγάλο βαθμό >50% από σύστημα γεωθερμίας. Το υπόλοιπο μέρος θα καλυφθεί από αντλίες θερμότητας αέρος-νερού υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Επιπλέον, επιλέγεται για την κάλυψη του συγκροτήματος μια μεταλλική κατασκευή με πλέγμα (mesh), η οποία σκιάζει όλο το συγκρότημα, δημιουργεί στεγασμένους υπαίθριους χώρους και φιλτράρει το ηλιακό φως και θερμότητα με αποτέλεσμα την καλύτερη απόδοση του κτηρίου. Τέτοια συστήματα σκίασης, είναι ιδιαίτερα φιλικά προς το περιβάλλον, καθώς τα υλικά τους είναι ανακυκλώσιμα και εύκολα αποσυναρμολογούμενα..

#### Εγκαταστάσεις Επαγγελματικού Ποδοσφαίρου

Το ευρύτερο ποδοσφαιρικό συγκρότημα περιλαμβάνει ένα κτήριο αποδυτηρίων και διοίκησης ποδοσφαίρου καθώς και τρία γήπεδα ποδοσφαίρου. Ο χαρακτήρας του συγκροτήματος είναι αμιγώς προπονητικός. Το κτηριολογικό πρόγραμμα της μελέτης έχει συνταχθεί βάσει των προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Θέση / Διάταξη συγκροτήματος

Γήπεδα

Το συγκρότημα, χωροθετείται εντός των ορίων της κτηριακής ενότητας B4, με το κτήριο να αναπτύσσεται στο βόρειο τμήμα της ενότητας και τα τρία (3) γήπεδα να καταλαμβάνουν το σύνολο της ενότητας B4, Η διάταξή τους γίνεται με την διαμήκη πλευρά τους, επί του άξονα Βορρά-Νότου όπως συνίσταται από τις οδηγίες της ΓΓΑ.

Δύο(2) των γηπέδων θα διαθέτουν σύστημα «Υβριδικού» χλοοτάπητα (χωρίς να αποκλείεται και το 3ο) με όλες τις υποκείμενες απαραίτητες στρώσεις, μέχρι το όριο του περιμετρικού καναλιού. Όπως έχει αναφερθεί και στην περίπτωση του στίβου, ο «Υβριδικός» χλοοτάπητας προκύπτει από την καλλιέργεια φυσικού χλοοτάπητα κατάλληλης ποικιλίας για αγωνιστική -και στην προκείμενη περίπτωση- ποδοσφαιρική χρήση, σε αμμώδες εδαφικό υπόστρωμα στο οποίο έχει προ-εγκατασταθεί συνθετικός χλοοτάπητας ειδικών προδιαγραφών για χρήση σε υβριδικά συστήματα.

Τα Πλεονεκτήματα του Συστήματος «Υβριδικού» χλοοτάπητα είναι:

- Η ταχύτατη επαναφορά του χλοοτάπητα μετά την καταπόνησή του από αγώνες ή

προπονήσεις ποδοσφαίρου.

- Η μείωση σε μηδενικά επίπεδα της καταπόνησης του μυοσκελετικού συστήματος των αθλούμενων.
- Η επιφάνεια παραμένει χωρίς λακκούβες και λάσπες, το παιχνίδι εξελίσσεται απρόσκοπτα ακόμη και κατά την διάρκεια των χειμερινών μηνών, καθιστώντας το έτσι ασφαλέστερο.

Ο φυσικός χλοοτάπητας του «Υβριδικού» συστήματος αποτελείται από πιστοποιημένο θερμόφιλο υβρίδιο Βερμούδας (ARDEN 15) το οποίο πολλαπλασιάζεται εγγενώς με σπόρους και διασφαλίζει, λεπτή υφή και εξαιρετική πυκνότητα, αντοχή στη φθορά και γρήγορη ανάκαμψη με έντονο πράσινο χρώμα, όπως και μικρό διάστημα ληθάργου, μεγάλη αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες και ξηρασία και τέλος εξαιρετική αντοχή στην αλατότητα

Έλεγχοι ποιότητας διενεργούνται από Διαπιστευμένα ινστιτούτα δοκιμών FIFA (FIFA Accredited Test Institutes). Μεταξύ των πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας σημαντικό κρίνεται το πιστοποιητικό του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015.

Υπάρχει περίπτωση το τρίτο (3ο) των γηπέδων να διαθέτει συνθετικό χλοοτάπητα. Ο όρος συνθετικός χλοοτάπητας περιγράφει νήματα πολυαιθυλενίου που προσομοιάζουν με φυσικό γρασίδι τα οποία συγκρατούνται σε μια ειδική βάση, μη περιλαμβανομένων των υλικών πλήρωσης. Η βάση του συνθετικού χλοοτάπητα θα είναι διπλή και αποτελείται από 100% πολυπροπυλένιο με δυνατότητα αποστράγγισης υδάτων με επένδυση από δύο συστατικών πολυουρεθάνη.

Τα υλικά πληρώσεως θα είναι χαλαζιακή άμμος και ελαστικό τρίμμα μείγματος καθαρού-ελαστικού και θα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της FIFA (Quality Concept for Football Turfs, Handbook of requirements, ισχύουσα έκδοση). Το συνολικό πάχος της άμμου και του ελαστικού τρίμματος, πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να αφήνει ελεύθερο ύψος ίνας 12-15mm. Τα υλικά πληρώσεως επιβάλλεται να διαστρωθούν κάτω από ξηρές καιρικές συνθήκες. Ο συνθετικός χλοοτάπητας, όσον αφορά το προϊόν και την τοποθέτησή του μαζί με την γέμισή του, θα πρέπει να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις του τεύχους "ΟΔΗΓΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ FIFA", πλήρως τοποθετημένο στο γήπεδο. Η εγκατάσταση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει κατά τρόπο που θα διασφαλίζει την μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων. Η γραμμογράφηση των γραμμών θα γίνει με βάση τις διεθνείς προδιαγραφές. Από πλευράς διασφάλισης ποιότητας σημαντικό θεωρείται το Πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015.

Η ετήσια κατανάλωση νερού άρδευσης των γηπέδων Επαγγελματικού Ποδοσφαίρου εκτιμάται σε 45.000 κ.μ./ετησίως.

Στο συγκρότημα προβλέπονται επίσης κερκίδες 200 θέσεων, οι οποίες τοποθετούνται στο τελευταίο δυτικά γήπεδο, παρά την "Ολυμπιακή Πλατεία".

Κτήριο Διοίκησης- B41

Το συγκρότημα, χωροθετείται εντός των ορίων της κτηριακής ενότητας B4, με το κτήριο να αναπτύσσεται στο βόρειο τμήμα της ενότητας και τα τρία γήπεδα να καταλαμβάνουν το σύνολο της ενότητας B4. Η διάταξή τους γίνεται με την διαμήκη πλευρά τους, επί του άξονα Βορρά-Νότου όπως συνίσταται από τις οδηγίες της ΓΓΑ. Το κτήριο χωροθετείται κατά μήκος του άξονα Ανατολής-Δύσης με «πρόσωπο» επί των γηπέδων παρέχοντας άμεση πρόσβαση τόσο προς τα γήπεδα όσο και προς πλησίον χώρο στάθμευσης (SP2). Οι δύο επιμήκης όγκοι του κτηρίου παρουσιάζουν μια δυναμική καμπυλότητα που προκύπτει αφενός από την γλυπτική επεξεργασία τους κι αφετέρου από τους χωρικούς περιορισμούς (τοπογραφίας, ορίων ΚΕ, δρόμου πρόσβασης στον όμορο χώρο στάθμευσης SP2).

Στάθμευση / Προσβάσεις στο συγκρότημα / Οχήματα έκτακτης ανάγκης

Η στάθμευση οχημάτων προβλέπεται στον όμορο υπαίθριο χώρο στάθμευσης (SP2),

βορειοδυτικά της κτηριακής ενότητας B4. Το συγκρότημα είναι προσβάσιμο από τη βόρεια πλευρά μέσω δρόμου πλάτους 7.00 μ.

- Είσοδος/έξοδος αθλητών ΒΟΗ (στάθμη +0.00): Από τη Βόρεια πλευρά και μέσω δύο εισόδων. Σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο παραπλεύρως της οδού πλάτους 7.00 μ. που οδηγεί στο χώρο στάθμευσης (SP2), προβλέπεται στάση οχημάτων (drop-off) για αποβίβαση και επιβίβαση των αθλητών καθώς και προσπέλαση από οχήματα έκτακτης ανάγκης.

- Είσοδος/έξοδος διοικητικού προσωπικού, εργαζομένων και επισκεπτών FOH (στάθμη +0.00): Γίνεται μέσω της Ανατολικής εισόδου και μέσω κλιμακοστασίου ή ανελκυστήρα καταλήγει στον όροφο (στάθμη +4.00) όπου βρίσκονται οι χώροι γραφείων διοίκησης και λοιπών βοηθητικών λειτουργιών.

- Οχήματα έκτακτης ανάγκης: Γίνεται από τη Βόρεια πλευρά στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο παραπλεύρως της οδού (drop-off), ενώ προβλέπεται ζώνη 3μ. περιμετρικά της εγκατάστασης.

**Περιγραφή επιμέρους χώρων-λειτουργιών**

Το κτήριο συνολικής επιφάνειας 1.712 μ<sup>2</sup> (δόμηση) αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα. Στο ανώτερο εκ των δύο, επιφανείας 747 μ<sup>2</sup>, στεγάζονται οι χώροι γραφείων διοίκησης καθώς και οι υποστηρικτικές λειτουργίες του ποδοσφαιρικού συγκροτήματος ενώ στο κατώτερο επίπεδο, επιφανείας 1.065 μ<sup>2</sup>, στεγάζονται τα αποδυτήρια καθώς και μερικές συνοδές χρήσεις.

#### Υπόγειο - Η/Μ Χώροι (593 μ<sup>2</sup>)

Το υπόγειο δεν εκτείνεται σε όλο το περίγραμμα του κτηρίου αλλά σε τμήμα αυτού και περιλαμβάνει τους απαραίτητους Η/Μ χώρους για την λειτουργία των εγκαταστάσεων του συγκροτήματος.

**Εσωτερική κυκλοφορία / κινήσεις χρηστών**

Οι κατηγορίες χρηστών του συγκροτήματος είναι αθλητές, προπονητές, διοικητικοί υπάλληλοι, υπάλληλοι συντήρησης εγκαταστάσεων και καθαριότητας ενώ προβλέπονται και 200 θέσεις θεατών. Όλες οι κατηγορίες χρηστών εισέρχονται στο συγκρότημα από τη βόρεια πλευρά. Οι αθλητές εισέρχονται στο κτήριο από είσοδο που βρίσκεται στη βόρεια πλευρά και συνδέεται απευθείας με τα αποδυτήρια. Ενώ οι υπόλοιπες κατηγορίες χρηστών εισέρχονται στο κτήριο από την ανατολική πλευρά και μέσω κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα οδηγούνται στο ανώτερο επίπεδο.

#### **Ακαδημία Ποδοσφαίρου– B42**

Η Ακαδημία Ποδοσφαίρου χωροθετείται στην Κ.Ε. B4 και εκτός αυτής και περιλαμβάνει ένα Γήπεδο Ποδοσφαίρου με συνθετικό χλοοτάπητα (7.140,00 τ.μ. με διαστάσεις 105.00 x 68.00 μ.) , 2 γήπεδα 7 x 7 επίσης με συνθετικό χλοοτάπητα, καθώς και ένα Κεντρικό Κτήριο Διοίκησης και Υποστηρικτικών Λειτουργιών (Κάλυψης 750 τ.μ. Και Δόμησης 1.700 τ.μ.) που πρόκειται να καλύπτει τις ανάγκες της Ακαδημίας. Συγκεκριμένα, το γήπεδο ποδοσφαίρου, θα φέρει διαγράμμιση γηπέδου Χόκεϋ, προκειμένου να φιλοξενήσει αγώνες Χόκεϋ. Σημειώνεται, ότι κάτι τέτοιο είναι δυνατό καθώς υπάρχει συμβατότητα όσον αφορά στο είδος του χλοοτάπητα.

Το σύνολο της εγκατάστασης είναι προσβάσιμο από τον Κεντρικό Πεζόδρομο, και επικοινωνεί οπτικά με τις εγκαταστάσεις της Ακαδημίας της Αντισφαίρισης, δημιουργώντας μια ενότητα που απευθύνεται σε ερασιτέχνες αθλητές. Τα γήπεδα της Ακαδημίας Ποδοσφαίρου, έχουν χαραχθεί με τον βέλτιστο προσανατολισμό (δλδ είναι προσανατολισμένα ακριβώς στον άξονα Β-Ν) και πρόκειται να αποτελέσουν ένα ενιαίο σύνολο με το τοπίο, μέσω των διαμορφώσεων που θα υλοποιηθούν στην ενότητα της Ακαδημίας Του Ποδοσφαίρου.

### Ακαδημία Καλαθοσφαίρισης -B32

Το κτηριακό συγκρότημα της Ακαδημίας Καλαθοσφαίρισης θα προσφέρει προπονητικά γήπεδα και αρένα 1.200 θεατών για την διενέργεια αγώνων, δίνοντας έμφαση στην εκμάθηση του αθλήματος από παιδιά και νέους. Οι εγκαταστάσεις της Ακαδημίας Καλαθοσφαίρισης θα καλύπτουν τις προδιαγραφές της ΓΓΑ, τόσο όσον αφορά στα αμιγώς προπονητικά γήπεδα, όσο και στο προβλεπόμενο κτήριο της Αρένας. Η κάλυψη του συγκροτήματος ανέρχεται στα 8.723,00 τ.μ. και η συνολική δόμηση στα 9.508,00 τ.μ.

### Θέση / Διάταξη Ακαδημίας Καλαθοσφαίρισης

Το συγκρότημα χωροθετείται εντός των ορίων της Κτηριακής Ενότητας B3, ανατολικά του Πολλαπλού Προπονητηρίου. Αποτελείται από το κτήριο της Αρένας 9 (Α), χωρητικότητας 1200 θεατών και από τρεις πτέρυγες προπονητικών εγκαταστάσεων (κτήρια Β,Γ, και Δ) που φιλοξενούν στο σύνολο 6 γήπεδα καλαθοσφαίρισης. Τα παραπάνω συνδέονται με ένα διώροφο κεντρικό κτήριο (Ε), όπου υπάρχει η Υποδοχή του συγκροτήματος μαζί με χώρους café-bar / Εστιατορίου και γραφείων Διοίκησης. Η διάταξη του γίνεται επί άξονα Β-Ν με απόκλιση 15ο.

Το κεντρικό κτήριο έχει πρόσωπο στην πλατεία Καλαθοσφαίρισης, που αναπτύσσεται στη βορειοανατολική περιοχή του κτηριακού συγκροτήματος της Ακαδημίας. Στην εν λόγω πλατεία και σε μικρή απόσταση από το café-bar/ Εστιατόριο θα διαμορφωθεί ανοιχτός παιδότοπος. Το μεγαλύτερο μέρος των κτηριακών εγκαταστάσεων αναπτύσσεται στην στάθμη +18,00 του φυσικού εδάφους, πλην των υποστηρικτικών χώρων της αρένας, που θα κατασκευαστούν κάτωθι των κερκίδων (1,5μ. κάτω από την είσοδο στις κερκίδες- στο επίπεδο του αγωνιστικού χώρου).

Το κεντρικό κτήριο διοίκησης έχει υπόγειους χώρους με παρασκευαστήριο για το εστιατόριο, τις απαραίτητες αποθήκες τόσο για την λειτουργία του εστιατορίου, όσο και των προπονητικών εγκαταστάσεων, καθώς και τον απαραίτητο χώρο για τις Η/Μ εγκαταστάσεις. Το κεντρικό κτήριο έχει λειτουργική αυτονομία, μπορεί να λειτουργήσει ξεχωριστά από την αρένα και τους προπονητικούς χώρους. Ειδικά για το café/ εστιατόριο προβλέπονται επιπλέον εισοδοί από την πλατεία, με αποτέλεσμα να μπορεί να λειτουργήσει εντελώς ανεξάρτητα και από την κεντρική Υποδοχή.

Ανά δύο τα προπονητικά γήπεδα υποστηρίζονται από μια κτηριακή ζώνη υποστηρικτικών λειτουργιών (αποδυτήρια, γραφείο πρώτων βοηθειών) ενώ άνωθεν αυτών αναπτύσσονται χώροι κερκίδων για maximum 100 θεατές, για την παρακολούθηση της προπόνησης. Οι τρεις πτέρυγες επικοινωνούν οπτικά μεταξύ τους, και ενώνονται μέσω ενός διαδρόμου στην ανατολική πλευρά του κτηρίου και δημιουργούν ένα σύνολο, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα από την κεντρική αρένα και αντιστρόφως.

### Στάθμευση / Προσβάσεις στο κτήριο / Οχήματα έκτακτης ανάγκης

Η στάθμευση οχημάτων προβλέπεται στον όμορο υπαίθριο χώρο SP2. Πριν την είσοδο στον εν λόγω χώρο στάθμευσης προβλέπεται στάση οχημάτων (drop off) για αποβίβαση και επιβίβαση αθλητών. Η βασική πρόσβαση των πεζών στο συγκρότημα θα γίνεται από πεζόδρομο- ποδηλατόδρομο που συνδέεται με το boulevard του Foster.

### Βιοκλιματικά στοιχεία σχεδιασμού

Η εγκατάσταση μελετήθηκε ανταποκρινόμενη στην ανάγκη για εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας. Η βιωσιμότητα του έργου, λόγω της ρύθμισης της ενεργειακής δαπάνης επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

- α) Την χρήση των βασικών κανόνων της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, και
- β) Την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), και συγκεκριμένα φωτοβολταϊκών πανέλων.

Κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης, ελήφθησαν υπόψη ο φυσικός φωτισμός και αερισμός όλων των χώρων (συμπεριλαμβανομένων και των βοηθητικών χώρων), και ο ορθός προσανατολισμός ανά λειτουργία χώρου.

Στην βιοκλιματική λογική του σχεδιασμού έρχεται να προστεθεί και να συνδράμει και η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, η οποία μειώνει το κόστος λειτουργίας, με την συμμετοχή των φωτοβολταϊκών πανέλων στην κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, τα οποία σε συνδυασμό με ηλιακούς συλλέκτες, θερμοσίφωνες ή συλλέκτες κενού για την παροχή ζεστού νερού χρήσης, δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την βιωσιμότητα της εγκατάστασης. Τα δώματα του κτηρίου είναι μη βατά για το κοινό και φυτεύονται στην μεγαλύτερή τους επιφάνεια, με φυτικά είδη εδαφοκάλυψης και χαμηλούς θάμνους με πλούσιο φύλλωμα που απορροφούν ένα σημαντικό ποσοστό της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας και της θερμότητας.

### **Ακαδημία Αντισφαίρισης (Τένις) – B51**

Η Ακαδημία Αντισφαίρισης χωροθετείται στην Κ.Ε. B5 και εκτός αυτής και περιλαμβάνει σε πρώτη φάση 20 Γήπεδα Αντισφαίρισης που πρόκειται να εξυπηρετηθούν από ένα Κεντρικό Κτήριο Διοίκησης και Υποστηρικτικών Λειτουργιών (Κάλυψης 1445 τ.μ. Και Δόμησης 2.890 τ.μ.). Μετά την αποπεράτωση της προτεινόμενης χάραξης της γραμμής του τραμ, προβλέπεται να προστεθούν ακόμη 8 Γήπεδα Αντισφαίρισης, καθώς και ένα επιπλέον κτήριο που θα φιλοξενεί χρήσεις F&B (Κάλυψης 955τ.μ. Και Δόμησης 1.910τ.μ.). Σημειώνεται επίσης ότι σε 1η φάση προβλέπεται να κατασκευαστεί μόνο το ισόγειο του κτηρίου.

Το σύνολο της εγκατάστασης είναι προσβάσιμο από τον Κεντρικό Πεζόδρομο, και επικοινωνεί οπτικά με τις εγκαταστάσεις της Ακαδημίας του Ποδοσφαίρου, δημιουργώντας μια ενότητα που απευθύνεται σε ερασιτέχνες αθλητές. Τα γήπεδα της Ακαδημίας Αντισφαίρισης, έχουν χαραχθεί με τον βέλτιστο προσανατολισμό (δλδ. Είναι προσανατολισμένα ακριβώς στον άξονα Β-Ν) και πρόκειται να αποτελέσουν ένα ενιαίο σύνολο με το τοπίο, μέσω των διαμορφώσεων που θα υλοποιηθούν στην ενότητα της αντισφαίρισης.

### **ΚΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ (ΤΕΝΙΣ)**

Το κτήριο της Διοίκησης της Ακαδημίας Τένις θα είναι -στην τελική του φάση- διώροφο συμβατικής κατασκευής με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα και στοιχεία πλήρωσης από οπτοπλινθοδομή. Για την βελτίωση της βιοκλιματικής του συμπεριφοράς, όλη η επιφάνεια του δώματος φυτεύεται, μειώνοντας τις ενεργειακές καταναλώσεις.

### **Ακουστικός Σχεδιασμός**

Η ακουστική μελέτη στη φάση της προμελέτης προσδιορίζει απαιτήσεις για την αερομεταφερόμενη ηχομόνωση, τη μόνωση του ήχου πρόσκρουσης, την ακουστική εσωτερικών χώρων και συγκεκριμένα καθενός των προπονητηρίων, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του καθενός. Επί πλέον προσδιορίζεται και το επίπεδο προστασίας έναντι θορύβου HVAC.

Τα στοιχεία που εξετάζονται στη φάση της προμελέτης είναι:

Ορισμός των ακουστικών απαιτήσεων.

Οι ακουστικές απαιτήσεις ορίζονται με βάση τον Ελληνικό Κτηριοδομικό Κανονισμό ΦΕΚ59/Δ/3-02-89, §12. Οι εγκαταστάσεις ταξινομούνται στην κατηγορία Αιθουσών Πολλαπλής Χρήσης (άρθρ.3, παρ. ΙΓ του Κτηριοδομικού Κανονισμού). Ειδικότερα για τους Προπονητικούς Χώρους για τους οποίους δεν παρέχονται στοιχεία από τον Ελληνικό Κτηριοδομικό Κανονισμό λαμβάνεται υπόψη το Γερμανικό Πρότυπο DIN 4109 (2016), "Ηχομόνωση στα κτήρια".

Η ακουστική των χώρων προπόνησης, των εσωτερικών εγκαταστάσεων προπόνησης και άλλων χώρων συνάθροισης θα είναι σύμφωνα με το γερμανικό πρότυπο DIN 18041 (2016) "Προδιαγραφές και οδηγίες για τον ακουστικό σχεδιασμό του εσωτερικού χώρου".

### Ηχομόνωση του κτηριακού κελύφους

Για κάθε μία των εγκαταστάσεων προσδιορίζεται η ηχομόνωση του κτηριακού κελύφους. Συγκεκριμένα, το «περίβλημα» (building envelope) καθενός κτηρίου μελετάται με γνώμονα την προστασία του εσωτερικού χώρου από εξωγενείς οχλήσεις.

Ηχομόνωση εσωτερικών στοιχείων (κάθετων και οριζόντιων)

Για όλους τους εσωτερικούς χώρους των εγκαταστάσεων αναλύεται η αερομεταφερόμενη μόνωση τοίχων και θυρών, καθώς και η αερομεταφερόμενη ηχομόνωση πρόσκρουσης δαπέδων και οροφών. Η ανάλυση αυτή στην επόμενη φάση της μελέτης οδηγεί στην κατασκευή εσωτερικών ηχοαπορροφητικών επενδύσεων, είτε επί κατακόρυφων τοιχωμάτων, είτε επί δαπέδων, ή/και επί οροφών.

### Έλεγχος θορύβου στις λειτουργίες κτηρίων

Προστασία από θόρυβο του εξοπλισμού που βρίσκεται εξωτερικά. Αντικραδασμικός εξοπλισμός κτηρίων και των δικτύων διανομής. Σιγαστήρες για το σύστημα HVAC.

### Ακουστική εσωτερικών χώρων

Κύριο στοιχείο της ακουστικής εσωτερικών χώρων αποτελεί η ρύθμιση του χρόνου αντήχησης και οι προτάσεις για την απορρόφηση του ήχου των τελικών επιφανειών του εσωτερικού χώρου. Στο πλαίσιο αυτό οι εγκαταστάσεις σε Αίθουσες Προπόνησης και σε Αίθουσες αγώνων δηλ. και με θεατές. Ειδικότερα, οι Αίθουσες που προορίζονται μόνον για προπονήσεις αναλύονται αναλόγως της φύσης του ενδογενούς θορύβου που προκαλείται από το άθλημα/αγώνισμα που η κάθε προπονητική Αίθουσα φιλοξενεί. Αντίστοιχη ταξινόμηση γίνεται και για Αίθουσες που φιλοξενούν και θεατές. Αντίστοιχες αναλύσεις γίνονται και σε άλλους εσωτερικούς χώρους που καλύπτουν άλλες, μη-Αθλητικού χαρακτήρα λειτουργίες (π.χ. ενιαίοι γραφειακοί χώροι, αίθουσες εντευκτηρίων, συσκέψεων, κλπ.)

#### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ:**

Θεσμοθετημένα πρότυπα ή/και προδιαγραφές (ή κατευθυντήριες γραμμές/συστάσεις) από την ΓΓΑ, που αναφέρονται στην προστασία από το θόρυβο του περιβάλλοντος χώρου από τη λειτουργία των ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ Αθλητικών Εγκαταστάσεων ΔΕΝ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ. Η Ομάδα Μελέτης εξετάζει αυτό το κρίσιμο ζήτημα στη φάση που ακολουθεί την οριστικοποίηση του Σχεδίου Γενικής Διάταξης των εγκαταστάσεων. Αυτό σημαίνει ότι, στο πλαίσιο της διαδικασίας αδειοδότησης των νέων Αθλητικών Εγκαταστάσεων, θα είναι απαραίτητη η ρύθμιση ενός τρισδιάστατου ακουστικού DTM για την αξιολόγηση προσδιορισμού βέλτιστων σεναρίων, τόσο ανά εγκατάσταση, όσο και ανά περιοχή χωροθέτησης ανοικτών και γειτνιαζουσών μεταξύ τους αθλητικών εγκαταστάσεων. Το ζήτημα αυτό θα οριστικοποιηθεί στο πλαίσιο της διαβούλευσης των μελετών με την ΓΓΑ.

### Διαχείριση Νερού μέσω του Σχεδιασμού του Συστήματος Άρδευσης

Το νερό άρδευσης θα προέρχεται από το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) κατόπιν τριτοβάθμιας επεξεργασίας και θα διανέμεται στις περιοχές άρδευσης από την κεντρική Δεξαμενή και το παρακείμενο αντλητικό συγκρότημα.

Ο σχεδιασμός του συστήματος άρδευσης θα μελετηθεί σύμφωνα με μια βιώσιμη χρήση με αυτοματοποιημένο σύστημα άρδευσης και γονιμοποίησης σε περιοχές που χρειάζονται.

Οι ακόλουθοι παράγοντες θα ληφθούν υπόψη για την επιλογή του συστήματος άρδευσης:

- Η περιοχή θα χωριστεί σε πολλούς τομείς άρδευσης ανάλογα με τις ανάγκες των φυτών επιτυγχάνοντας τη μέγιστη εξοικονόμηση νερού.
- Η λεπτομερής σχεδίαση θα εξετάσει το υπόστρωμα σε κάθε ζώνη, ώστε να

αποφευχθούν διαρροές, ξαφνική αποστράγγιση και άνιση κατανομή του νερού. Το ίδιο θέμα θα μελετηθεί σε επικλινείς περιοχές.

- Το σύστημα άρδευσης θα έχει τη δυνατότητα προσαρμογής και επέκτασης σε περίπτωση αλλαγών φύτευσης.

- Όλα τα προϊόντα άρδευσης που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της υψηλότερης ποιότητας προκειμένου να επιτευχθεί μακροχρόνια εγγύηση.

- Κεντρικό σύστημα τηλεχειρισμού θα τοποθετηθεί για την κεντρική διαχείριση έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες και να ειδοποιεί άμεσα κατά την εμφάνιση ενός προβλήματος.

#### Γενική Περιγραφή

Οι βαλβίδες θα συνδεθούν σε ελεγκτές άρδευσης απομακρυσμένης πρόσβασης και θα λάβουν ασύρματη σύνδεση με πύλες επικοινωνίας σε όλη την περιοχή. Οι ελεγκτές άρδευσης απομακρυσμένης πρόσβασης θα μπορούν να υπολογίζουν την υγρασία του εδάφους καθώς και την κατανάλωση νερού. Ένας ή περισσότεροι μετεωρολογικοί σταθμοί μπορούν να τοποθετηθούν προκειμένου να δώσουν ακριβέστερες λεπτομέρειες για τη θερμοκρασία και την ένταση του αέρα, την ηλιακή ακτινοβολία, την υγρασία του αέρα και τις βροχοπτώσεις προκειμένου να προσαρμοστεί ο προγραμματισμός του χρόνου άρδευσης κατά τη διάρκεια του έτους. Αυτό το γεγονός μπορεί να προσφέρει πολύ καλύτερη εξοικονόμηση νερού στην ελάχιστη κατανάλωση. Οι μετρητές νερού μπορούν να τοποθετηθούν στο δίκτυο δίνοντας πιο συγκεκριμένες λεπτομέρειες για κάθε ζώνη.

Το Σύστημα Απομακρυσμένης Διαχείρισης θα είναι ικανό να διαχειρίζεται το σύστημα άρδευσης και τα υποσυστήματά του.

Η κεντρική διαχείριση του ελεγκτή άρδευσης απομακρυσμένης πρόσβασης θα πραγματοποιηθεί μέσω του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη της πλατφόρμας Web.

Το νερό που απορρίπτεται από κάθε περιοχή μπορεί να συλλεχθεί σε υπόγειες δεξαμενές εγκατεστημένες και αυτό το νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άρδευση φυτών σε κάθε περιοχή, για πιο αποτελεσματική χρήση νερού. Η διαχείριση των όμβριων υδάτων μπορεί να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας υδατοδιαπερατές διαδρομές με χαλίκι με σταθεροποιητές εδάφους και υπόγειους κυματοειδείς σωλήνες για την επαναχρησιμοποίηση του νερού μετά το φιλτράρισμα.

Η αναπλήρωση του νερού που απορρίπτεται ή εξατμίζεται από τις κολυμβητικές δεξαμενές, αναπληρώνεται από το δίκτυο ύδρευσης. Η άρδευση των χώρων πρασίνου θα γίνεται από το δίκτυο άρδευσης του πάρκου. Αυτό το νερό θα προέρχεται από την επεξεργασία νερού του βιολογικού καθαρισμού. Ωστόσο, σε περίπτωση έλλειψης νερού από την ΕΕΛ για οποιοδήποτε λόγο και στην περίπτωση που η κατασκευή της ακολουθήσει της κατασκευής του εξεταζόμενου έργου, υπάρχει πρόβλεψη η δεξαμενή άρδευσης να τροφοδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Μητροπολιτικού Πόλου). Σχετική αναφορά γίνεται άλλωστε και στο Άρθρο 7 “Δίκτυα υποδομής” της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019) του Μητροπολιτικού Πάρκου: «Στα αρχικά στάδια υλοποίησης Έργου και μέχρι την ολοκλήρωση της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων, οι ανάγκες για άρδευση καλύπτονται από το δίκτυο ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ.»

Βάσει των ανωτέρω και του διαγράμματος που ακολουθεί (Εικόνα 6-30) προκύπτει πως κατ’ έτος απαιτούνται περί τα 135.400 m<sup>3</sup> για άρδευση, εκ των οποίων το 88% αφορά στην άρδευση εκτάσεων πρασίνου, το 8% στην άρδευση πράσινων τοίχων (green walls) και το υπόλοιπο 4% στην άρδευση φυτεμένων δωμάτων (green roofs), ενώ οι μήνες με τις μεγαλύτερες ανάγκες άρδευσης αφορούν στη θερινή περίοδο (Μάιος έως Σεπτέμβριος) και δη τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

#### **xii. Διαχείριση Αποβλήτων**

Η διαχείριση των αποβλήτων ακολουθεί τις καθορισμένες από την ΚΥΑ του Πάρκου κατευθυντήριες γραμμές. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής αναπτύσσεται Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Κατασκευής ειδικά για τις ανάγκες κατασκευής του Αθλητικού Πόλου, το οποίο αποτελεί τμήμα του συνολικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Κατασκευής του Πάρκου.

Για τη φάση της λειτουργίας αναπτύσσεται Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Λειτουργίας ειδικά για τις ανάγκες λειτουργίας του Αθλητικού Πόλου, το οποίο αποτελεί τμήμα του συνολικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Λειτουργίας του Πάρκου.

Ως χώροι τελικής διάθεσης των παραγόμενων αστικών αποβλήτων, σύμμεικτων, ανακυκλώσιμων, βιοαποικοδομήσιμων, αξιοποιούνται οι εγκαταστάσεις ΚΔΑΥ, Κομποστοποίησης εντός του Πάρκου καθώς κι ο εκάστοτε χώρος υγειονομικής ταφής αστικών μη επικίνδυνων αποβλήτων. Μέχρι την ολοκλήρωση της κατασκευής και λειτουργίας των ως άνω υποδομών, τα προς ανακύκλωση και κομποστοποίηση απορρίμματα προωθούνται στις αδειοδοτημένες προς τούτο μονάδες διαχείρισης.

Λόγω του αθλητικού χαρακτήρα των εγκαταστάσεων εκτιμάται ότι στις ανοικτές εγκαταστάσεις η μέση παραγόμενη ανά χρήστη ποσότητα αποβλήτου ανέρχεται σε 0,5 κιλά, στις κλειστές όπου υπάρχει παροχή τροφής σε 0,9 κιλά ενώ στους κοιτώνες εκτιμάται στην γενική ημερήσια παραγωγή αστικών αποβλήτων στην Ελλάδα.

Σε κάθε κτηριακή ενότητα προβλέπεται η δημιουργία χώρων προσωρινής αποθήκευσης οικιακών μη επικινδύνων αποβλήτων (back of house). Η αποθήκευση γίνεται είτε σε ξεχωριστούς ειδικά σημασμένους κάδους για κάθε διαφορετικό ρεύμα αποβλήτων σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Λειτουργίας, είτε κατά περίπτωση, σε κοντέινερς ή κοντέινερς συμπίεσης αποβλήτων. Στις κτηριακές ενότητες στις οποίες εγκαθίστανται εστιατόρια, δύναται να τοποθετηθούν και κοντέινερς – ψυκτικοί θάλαμοι για προσωρινή αποθήκευση.

Η αποκομιδή γίνεται από απορριμματοφόρα τα οποία εξυπηρετούν τις ανάγκες του Πάρκου. Στους χώρους προσωρινής αποθήκευσης λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή και τον περιορισμό οσμών καθώς και την μείωση της οπτικής ρύπανσης. Στους εξωτερικούς και στους εσωτερικούς χώρους τοποθετούνται συστοιχίες κάδων με ειδική σήμανση προκειμένου να προωθείται η διαλογή στην πηγή καθώς και η αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των χρηστών των χώρων. Σε κάθε κλειστή αθλητική εγκατάσταση δημιουργείται σε άμεση γειτνίαση με το ιατρείο, ειδικός χώρος και τοποθετείται ειδικός εξοπλισμός για την διαχείριση ιατρικών - μολυσματικών - αποβλήτων. Η διαχείριση των επικίνδυνων αμιγώς μολυσματικών αποβλήτων όσο και των λοιπών επικίνδυνων μολυσματικών αποβλήτων γίνεται από εξειδικευμένους παρόχους υπηρεσιών συλλογής σύμφωνα με την νομοθεσία.

### **xiii. Δίκτυα Υποδομών**

#### **Αποχέτευση Ομβρίων Υδάτων**

Ακολουθώντας παρατίθενται στοιχεία για την αποχέτευση της ευρύτερης περιοχής του έργου βάσει της Οριστικής Μελέτης Έργων Υποδομής - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ - του έργου «Εφαρμογή Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού -Αγίου Κοσμά».

Βασική αρχή σχεδιασμού των έργων ομβρίων είναι η ασφαλής στράγγιση όλων των περιοχών του Μητροπολιτικού Πόλου χωρίς φαινόμενα κατακλίσεων οδών και οικοδομικών τετραγώνων. Το οικόπεδο της ευρύτερης περιοχής του έργου παρουσιάζει γεωγραφική κλίση από λεωφόρο Βουλιαγμένης προς την θάλασσα, η οποία ωστόσο είχε αλλοιωθεί κατά τις φάσεις κατασκευής των αεροδιαδρόμων και υποδομών και προβλέπεται να τροποποιηθεί εκ νέου, ώστε να εξυπηρετεί τη διάρθρωση του Μ.Π., την κίνηση μέσω του βασικού οδικού δικτύου και τις προσπάθειες στις ζώνες πολεοδομικής και ανάπτυξης. Η ύπαρξη χαμηλών σημείων στο συγκοινωνιακό έργο (χωρίς διέξοδο σε άλλο δρόμο) εμποδίζει την επιφανειακή απορροή προς τα κατάντη και αντιμετωπίζεται

με κατάλληλες υδροσυλλογές και μεταφορά των ομβρίων με υπόγεια έργα προς τους αποδέκτες.

Αποδέκτες των ομβρίων της περιοχής μελέτης είναι το ρέμα Τραχώνων (υφιστάμενο και νέο έργο- διέρχεται από τα βόρεια όρια της περιοχής του εξεταζόμενου έργου), το ρέμα Αεροδρομίου και η θάλασσα, επίσης μικρά δίκτυα εκβάλλουν σε υφιστάμενους αγωγούς ομβρίων στις οδούς Ζαλόγγου και Αεροπορίας. Οι οδεύσεις των νέων διευθετήσεων των δύο ρεμάτων διατρέχουν τη Βορειοανατολική και τη Νοτιοδυτική πλευρά της περιοχής μέσα από το πάρκο και πλευρικά των ζωνών πολεοδόμησης.

Σχεδιάστηκαν αυτόνομα δίκτυα ομβρίων για το Μητροπολιτικό Πάρκο και χωριστά για τις ζώνες πολεοδόμησης και ανάπτυξης. Προβλέπεται ότι οι λεκάνες απορροής του πάρκου θα διοδεύονται προς τις τάφρους *swale*, ενώ οι διερχόμενες από ανάντη εξωτερικές λεκάνες διοδεύονται με υπόγεια έργα προς τα κατάντη χωρίς να εμπλέκονται με τα δίκτυα του Πάρκου.

Από τους κύριους συλλεκτήρες του Μητροπολιτικού Πόλου ακολούθως γίνεται αναφορά σε εκείνους που διέρχονται πλησίον της περιοχής του εξεταζόμενου έργου:

- Η τραπεζοειδής τάφρος «*swale*», η οποία οδεύει παράλληλα στον άξονα περιπάτου (πρώην κύριος τροχόδρομος) και συλλέγει τα νερά του πάρκου επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα ανάσχεση της ροής λόγω γεωμετρίας και χαμηλής κατά μήκος κλίσης. Η μορφολογία του πάρκου επιβάλλει δυο σκέλη για την τάφρο, με το μεγαλύτερο μέρος των απορροών να καταλήγει μέσω του κλάδου TSW (διέρχεται από τα Δ της περιοχής του εξεταζόμενου έργου) στο νέο κανάλι Πάρκου του ρ. Τράχωνες. Μια δεύτερη τάφρος *swale*, η ASW (περί τα 500m ΝΔ τ της περιοχής του εξεταζόμενου έργου) οδεύει προς τα νότια και καταλήγει στο ρ. Αεροδρομίου μέσω του οχετού A4. Ο κλάδος TSW προβλέπεται ανοικτός από λιθορριπή ( $b \times h = 1.00 \times 1.50$  Δχ:Δγ=3:1), ενώ κατά τμήματα εγκιβωτίζεται σε οχετούς από σκυρόδεμα (ΧΘ 0+405.57 - 0+466.83  $2 \times b \times h = 2 \times 2.00 \times 1.20$  και ΧΘ 0+950- 0+990  $b \times h = 2.00 \times 1.20$ ) με έργα συναρμογής ανάντη και κατάντη

- Κάτω από την βόρεια τάφρο TSW σχεδιάζεται ο κιβωτιοειδής οχετός T2 ( $b \times h = 3.00 \times 2.00$  - διέρχεται από τα Δ της περιοχής του εξεταζόμενου έργου) ο οποίος παραλαμβάνει τους συλλεκτήρες που συμβάλλουν κάθετα στον διαμήκη άξονα της περιοχής, βρίσκονται χαμηλότερα από τον πυθμένα της τραπεζοειδούς τάφρου και μεταφέρουν όμβρια περιοχών με αστικό χαρακτήρα. Ο οχετός έχει μικρή κλίση και εκφορτίζεται τελικά στην περιοχή του έργου εισόδου του τριδύμου κιβωτιοειδούς οχετού στο ρ. Τραχώνων.

- Από την περιοχή του εξεταζόμενου έργου διέρχεται και ο κιβωτιοειδής οχετός T4 ( $b \times h = 2.00 \times 2.00$ ) με γενική διεύθυνση ΝΑ προς ΒΔ. Από τα παραπάνω προκύπτει πως η περιοχή του εξεταζόμενου έργου αποστραγγίζεται προς το ρ. Τραχώνων.

Ο σχεδιασμός του τρόπου στράγγισης και απορροής των ομβρίων υδάτων καθορίζεται από τις τυπικές διατομές των συγκοινωνιακών έργων, σε συνδυασμό με την αποστράγγιση των οικοδομικών τετραγώνων. Συγκεκριμένα, στο κύριο οδικό δίκτυο, με κρασπεδωμένα άκρα και εγκάρσιες κλίσεις προς τις οριογραμμές, υιοθετήθηκε υδροσυλλογή στο κράσπεδο με φρεάτια συνδυασμού σχάρας και στομίου (τύπου «ΕΥΔΑΠ», ΠΑΘΕ κ.ο.κ).

Στο τοπικό οδικό δίκτυο, το οποίο εξυπηρετεί την προσβασιμότητα και κίνηση μέσα στις ζώνες πολεοδόμησης και ανάπτυξης (Π.Ε., Α.Ε.), η γεωμετρία του οδικού έργου, σε συνδυασμό με την συνύπαρξη και εμπλοκή με τα λοιπά δίκτυα υποδομών, επιβάλλει μια πλήρως διαφορετική διάταξη:

Οι τοπικές οδοί θα λειτουργούν όχι με παράλληλο διαχωρισμό αλλά με ενιαίο οδόστρωμα και μείξη από δραστηριότητες (πεζοί, ΙΧ, στάθμευση, ποδήλατο), που εναλλάσσεται από

ζώνες δέντρων και φύτευσης πρασίνου και οριοθετείται ανάμεσα σε λωρίδες πρόσβασης προς τα οικοδομικά τετράγωνα. Δεν προβλέπονται κράσπεδα, αλλά συνεχής αμφίπλευρη εγκάρσια κλίση 2% από τα Ο.Τ. προς τον άξονα της οδού, ο οποίος κατά κανόνα συμπίπτει με το μέσον της απόστασης αμφίπλευρα στις Ρυμοτομικές Γραμμές. Επομένως τα όμβρια αναγκαστικά συλλέγονται στο μέσο (χαμηλό) των οδών με ειδικά φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας, ενδεικτικών καθαρών διαστάσεων κάτοψης 1.20X0.30 μ.

α) Ο συλλεκτήρας ομβρίων μεταφέρεται προς το μέσον, ώστε να διευκολύνεται η σύνδεση με την υδροσυλλογή.

β) Το παραπάνω συχνά οδηγεί σε διπλό δίκτυο ακαθάρτων (εκατέρωθεν των ομβρίων), όταν το μέγεθος και η σχετική υψομετρική θέση ομβρίων - ακαθάρτων εμποδίζει τη συνδεσιμότητα των ακαθάρτων. Όταν το βάθος του σωλήνα ακαθάρτων υπερβεί τα 4 μέτρα από το οδόστρωμα απαιτείται επιπλέον σωλήνας σε ψηλότερη θέση (βάσει οδηγιών ΕΥΔΑΠ).

γ) Σε οδούς μικρού εύρους (3.5 μ), είναι πρακτικά αδύνατη η συνύπαρξη ομβρίων και ακαθάρτων σε θέσεις φρεατίου επίσκεψης.

δ) Με την υδροσυλλογή στο μέσον, οι επιφανειακές απορροές που προέρχονται από τα οικοδομικά τετράγωνα θα έπρεπε να διασχίζουν τα καταστρώματα εγκάρσια μέχρι να φτάσουν στις σχάρες.

Λόγω των παραπάνω, για την ασφαλή αποστράγγιση των Ο.Τ. χωρίς κατάκλιση του οδοστρώματος, αποφασίστηκε τελικά η εφαρμογή ιδιωτικής σύνδεσης ομβρίων στο όριο με την ιδιοκτησία (κατά την λογική της ιδιωτικής σύνδεσης ακαθάρτων) και η υπόγεια διόδευση των απορροών με συνδετήριους αγωγούς προς τον συλλεκτήρα ομβρίων. Το φρεάτιο σύνδεσης προβλέπεται σε βάθος 1,5 μέτρου από το υψόμετρο οριογραμμής και ο συλλεκτήρας ομβρίων σε ελάχιστο βάθος (άντυγα) 1,50 μ. Η κεφαλή (τερματικό φρεάτιο) του συλλεκτήρα ομβρίων τοποθετείται κατάντη της πρώτης ιδιωτικής σύνδεσης (σε περίπτωση οδού χωρίς πρόσωπο ιδιοκτησίας, τοποθετείται κατάντη του πρώτου φρεατίου υδροσυλλογής). Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται σε όλη την έκταση του Μ.Π., δηλαδή τόσο σε ιδιοκτησίες που συνορεύουν με τοπικό οδικό δίκτυο, όσο και σε αυτές που συνορεύουν με το βασικό οδικό δίκτυο.

Όπως ήταν επόμενο, η διάταξη υδροσυλλογής στο μέσον επηρεάζει και τις παραδοχές υπολογισμού της πυκνότητας των φρεατίων υδροσυλλογής, η οποία με τη σειρά της εξαρτάται από τις παραδοχές κατάκλισης οδοστρώματος.

Οι Κατηγορίες έργων που προβλέπονται στην ευρύτερη περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου παρατίθενται ακολούθως:

- Επενδεδυμένες τάφροι τραπεζοειδείς με επένδυση από συρματοπλεκτα κιβώτια/στρώμνες).
- Κιβωτιοειδείς οχετοί από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 με οπλισμό S500s, με έδραση σε άοπλο σκυρόδεμα.
- Σωληνωτοί αγωγοί με φρεάτια επίσκεψης και λοιπά έργα υδροσυλλογής. Οι σωληνωτοί θα κατασκευαστούν από πλαστικό δομημένου τοιχώματος για διαμέτρους D500-600 mm και από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες για D=800, 1000, 1200 mm.
- Καναλέτα, προκατασκευασμένα ή έγχυτα, σε περιοχές όπου υπάρχει ανάγκη στράγγισης σε πολύ μικρό βάθος (παραλιακή ζώνη, επιδομή σήραγγας Ποσειδώνος) ή οι κλίσεις είναι εξαιρετικά ήπιες.
- Τα φρεάτια υδροσυλλογής προβλέπονται ορθογωνικά με σχάρες και σχισμή, τύπου ΕΥΔΑΠ για το κύριο οδικό δίκτυο, ενώ για το δευτερεύον δίκτυο προτείνονται ειδικά φρεάτια ανοίγματος 0.30X1.20 μ, που ανταποκρίνονται στη γεωμετρία (τυπικές διατομές) των τοπικών οδών.

- Ιδιωτικές συνδέσεις ομβρίων.

#### Δίκτυο Ακαθάρτων

Ακολουθως παρατίθενται στοιχεία για την αποχέτευση ακαθάρτων της ευρύτερης περιοχής του έργου βάσει της Οριστικής Μελέτης Έργων Υποδομής - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ- του έργου «Εφαρμογή Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού -Αγίου Κοσμά».

Τα έργα αποχέτευσης ακαθάρτων του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού Αγ. Κοσμά αποτελούνται από αγωγούς εσωτερικού δικτύου συλλογής ακαθάρτων οι οποίοι συμβάλουν σε συλλεκτήριους αγωγούς. Οι συλλεκτήριοι αγωγοί αποτελούν τη ραχοκοκαλιά του δικτύου και με σειρά τους συμβάλουν στους αποδέκτες σε σημεία που κρίνονται ως καταλληλότερα. Ο σχεδιασμός του δικτύου έγινε με γνώμονα την αρτιότερη εξυπηρέτηση του συνόλου των ζωνών του Πόλου (Πόλος Πρασίνου, Πολεοδομικές Ζώνες και Ζώνες Ανάπτυξης) ανεξάρτητα από τη φάση υλοποίησής τους.

Χαράχθηκαν συλλεκτήριοι αγωγοί που θα συγκεντρώνουν την πλειονότητα των εσωτερικών δικτύων αποχέτευσης. Έγινε προσπάθεια ως επί το πλείστο τα λύματα να οδηγούνται βαρυτικά στον αποδέκτη. Εξαίρεση αποτελούν οι παραλιακές περιοχές (ΠΜ-Π1, ΠΜ-Α1 & ΠΜ-Α2) όπου θα απαιτηθεί η χρήση δύο (2) τοπικών αντλιοστασίων.

Οι συλλεκτήριοι αγωγοί και το εσωτερικό δίκτυο των Ζωνών Πολεοδόμησης χαράχθηκε βάσει των διαθέσιμων στοιχείων από τη μελέτη Οδοποιίας. Για τη διέλευση αγωγών από τις περιοχές του Πόλου Πρασίνου (που αποτελεί την καρδιά του Μητροπολιτικού Πόλου) ελήφθησαν υπόψη οι ισοϋψείς διαμόρφωσης από την προμελέτη των έργων του Πάρκου. Όπως αναφέρθηκε, η πλειονότητα των εσωτερικών δικτύων θα συμβάλει στους συλλεκτήριους αγωγούς που μελετώνται, εκτός ελαχίστων σημείων στις παρυφές του Πόλου, όπου λόγω ευνοϊκότερης υψομετρίας οι μελετώμενοι δευτερεύοντες αγωγοί θα συμβάλουν στο υφιστάμενο τοπικό δίκτυο συλλογής ακαθάρτων.

Αποδέκτης των υπό μελέτη δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων θα είναι τα υφιστάμενα έργα της Ε.ΥΔ.Α.Π. που διατρέχουν την λεωφ. Ποσειδώνος. Κατά κύριο λόγο τα ακάθαρτα του Μητροπολιτικού Πόλου θα συμβάλουν στον Κεντρικό Νότιο Συλλεκτήρα της ΕΥΔΑΠ, που οδεύει κατά μήκος της λεωφ. Ποσειδώνος ερχόμενος από νότια και καταλήγει στο αντλιοστάσιο Α33.

Το συνολικό μήκος των αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων ανέρχεται σε 53.741,00 m, συμπεριλαμβανομένων των συλλεκτηρίων, των αγωγών εσωτερικού δικτύου και των καταθλιπτικών αγωγών. Από το παραπάνω μήκος, στου συλλεκτήριους αγωγούς αντιστοιχούν τα 16.404,30 m, στους αγωγούς εσωτερικού δικτύου τα 36.947,75 m και στους καταθλιπτικούς αγωγούς ΚΑΒΠ, ΚΑ Ν Π τα 388,95 m.

#### Δίκτυο Ύδρευσης

Το δίκτυο διανομής θα κατασκευαστεί από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς (HDPE) με ονομαστικές διαμέτρους από Φ450 έως Φ110 και θα είναι συνολικού μήκους 60.5 km περίπου. Το δίκτυο θα διαθέτει δύο κύριους τροφοδοτικούς αγωγούς. Ο πρώτος οδεύει επί του βορίου ορίου του χώρου (και θα εξυπηρετεί την ευρύτερη περιοχή του εξεταζόμενου έργου) και αποτελείται από αγωγούς οι οποίοι φέρουν διαμέτρους Φ315, Φ280 και Φ250. Ο δεύτερος οδεύει στο ανατολικό όριο του χώρου και αποτελείται από αγωγούς διαμέτρου Φ450, Φ400, Φ355, Φ315 και Φ250.

Η ρυθμιστική δεξαμενή θα χωροθετηθεί στα ΒΑ του Μητροπολιτικού πόλου Ελληνικού - Αγ Κοσμά (σε απόσταση περί τα 700m Α-ΒΑ της περιοχής των εξεταζόμενων έργων) και θα κατασκευαστεί από σκυρόδεμα, πλήρως υπόγεια, συνολικού ωφέλιμου όγκου 11.000 m<sup>3</sup>. Εντός του βανοστασίου της, το οποίο θα είναι υπέργειο, θα κατασκευαστεί αντλιοστάσιο που θα καταθλίβει το υδρευτικό νερό στην κεφαλή του δικτύου διανομής.

Ο αγωγός τροφοδοσίας της δεξαμενής θα είναι χαλύβδινος διαμέτρου Φ400, συνολικού μήκους 252 m και θα τροφοδοτείται από τον υφιστάμενο χαλύβδινο αγωγό Φ600, ο

οποίος οδεύει επί της λεωφόρου Βουλιαγμένης

Για την πυροπροστασία του περιβάλλοντα χώρου όλης της ανάπτυξης, καθώς και του πάρκου, θα προβλεφθούν στις βασικές οδούς (κύριες & δευτερεύουσες) πυροσβεστικοί κρουνοί (ΠΚ), των οποίων η μεταξύ τους μέγιστη απόσταση θα είναι 150m. Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα συνδεθούν στον πλησιέστερο αγωγό του κύριου δικτύου πόσιμου νερού με διάμετρο 150mm ή μεγαλύτερη.

Σημειωτέον πως το νέο υδρευτικό δίκτυο, αφού κατασκευαστεί, θα περιέλθει στην αρμοδιότητα της ΕΥΔΑΠ ΑΕ όσον αφορά την διαχείριση, τη λειτουργία και τη συντήρηση του. Συνεπώς, κατά τη φάση της κατασκευής η ΕΥΔΑΠ θα συμμετέχει συμβουλευτικά, θα συνεπιβλέπει τις εργασίες κατασκευής και θα προβεί σε δοκιμές αντοχής υλικών και συσκευών ώστε όλα τα υλικά και οι συσκευές του δικτύου να πάρουν έγκριση από την ΕΥΔΑΠ προτού τοποθετηθούν.

#### Δίκτυο Άρδευσης

Το νερό άρδευσης θα προέρχεται από το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) κατόπιν τριτοβάθμιας επεξεργασίας και θα διανέμεται στις περιοχές άρδευσης από την κεντρική Δεξαμενή και το παρακείμενο αντλητικό συγκρότημα. Το δίκτυο άρδευσης θα κατασκευαστεί από σωλήνες πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς (HDPE) 16 atm, συνολικού μήκους 70,7 km, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου Φ63 και μέγιστης Φ400.

Για τη διανομή του αρδευτικού νερού στις περιοχές άρδευσης προβλέπεται

- η κατασκευή ρυθμιστικής δεξαμενής όγκου 10.000 m<sup>3</sup> (υψόμετρο έδρασης +29 m περίπου και επιφάνεια 2 500 m<sup>2</sup>) εντός του Μητροπολιτικού Πάρκου πλησίον του ΚΕΛ και
- αντλητικών συγκροτημάτων παράπλευρα της Κεντρικής Δεξαμενής, στην κεφαλή των αρδευτικών δικτύων κάθε ζώνης (Στην υψηλή ζώνη το απαιτούμενο μανομετρικό ύψος του αντλιοστασίου άρδευσης ανέρχεται σε 46 m, ενώ το αντίστοιχο μανομετρικό στη χαμηλή ζώνη ανέρχεται σε 24 m).

Σε περίπτωση έλλειψης νερού από την ΕΕΛ για οποιοδήποτε λόγο και στην περίπτωση που η κατασκευή της ακολουθήσει της κατασκευής του εξεταζόμενου έργου, υπάρχει πρόβλεψη η δεξαμενή άρδευσης να τροφοδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Μητροπολιτικού Πόλου). Σχετική αναφορά γίνεται άλλωστε και στο Άρθρο 7 “Δίκτυα υποδομής” της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019) του Μητροπολιτικού Πάρκου: «Στα αρχικά στάδια υλοποίησης Έργου και μέχρι την ολοκλήρωση της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων, οι ανάγκες για άρδευση καλύπτονται από το δίκτυο ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ.»

#### Εγκαταστάσεις-Εξοικονόμηση Ενέργειας

Βασικές παράμετροι για την υιοθέτηση στοιχείων αειφορίας επί του σχεδιασμού του εξεταζόμενου έργου:

1. Βασική παράμετρος είναι η κάλυψη της απαίτησης της ΚΥΑ του Πάρκου για συμμόρφωση με τον ΚΕΝΑΚ. Ο στόχος είναι τα κτήρια να επιτύχουν ΚΕΝΑΚ Α’.
2. Με βάση το νέο σχεδιασμό του συγκροτήματος και τις χωροταξικές διαφοροποιήσεις προκειμένου να εξυπηρετηθεί η συνύπαρξη και των νέων εγκαταστάσεων, έχει γίνει η καλύτερη δυνατή χωροθέτηση τόσο ως προς τις απαιτήσεις των ανοιχτών προπονητικών/αγωνιστικών αθλητικών χώρων, όσο και ως προς τον απαιτούμενο από τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, προσανατολισμό των κτηρίων
3. Σε όλες τις κτηριακές ενότητες προσδίδονται χαρακτηριστικά αειφορίας τα οποία όχι μόνο θα αναδεικνύουν τις βασικές αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού αλλά και θα προσδίδουν στο βαθμό του δυνατού καινοτόμα στοιχεία που αφορούν στη βέλτιστη

αξιοποίηση των φυσικών πόρων και την απομείωση του περιβαλλοντικού, ανθρακικού και υδατικού αποτυπώματος του συγκροτήματος.

4. Η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου αποτελεί καθοριστική παράμετρο για την επίτευξη ευνοϊκού μικροκλίματος εντός και στον περίγυρο.

5. Προβλέπεται η κατά το δυνατόν αποφυγή υλοποίησης ασφαλοστρωμένων επιφανειών με μεγιστοποίηση της δημιουργίας σκληρών επιφανειών διαστρωμένων με γαιώδη υλικά.

Ως προς την ενεργειακή απόδοση του αθλητικού πόλου προβλέπονται :

α) Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Στο δώμα κάθε κτηρίου θα τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά panels. Ο ακριβής αριθμός καθώς κι ο τύπος των φωτοβολταϊκών στοιχείων θα καθοριστεί από την ενεργειακή μελέτη, η οποία θα γίνει στο στάδιο της οριστικής μελέτης. Σημειώνεται ότι, όλα τα κτήρια θα είναι ενεργειακής απόδοσης κατηγορίας Α. Στο μοναδικό κτήριο που δεν θα τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά στην οροφή του, είναι το Πολλαπλό Προπονητήριο. Εάν, παρά τα άλλα ενεργειακά μέτρα που θα ληφθούν, απαιτηθεί τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, θα τοποθετηθούν στο διπλανό χώρο στάθμευσης με τη μορφή στεγάστρων ώστε να επιτευχθεί και η σκίαση των σταθμευμένων οχημάτων.

β) Το θερμό νερό χρήσης θα προέρχεται από συστήματα ηλιακών συλλεκτών, και βοηθητικά από αντλίες θερμότητας υψηλής απόδοσης. Οι ηλιακοί συλλέκτες θα καλύπτουν τουλάχιστον το 60% των αναγκών σε θερμό νερό χρήσης. Αυτοί θα τοποθετηθούν σε όλα τα κτήρια, εκτός από το Πολλαπλό Προπονητήριο. Σε αυτό το κτήριο δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση ηλιακών συλλεκτών. Θα τοποθετηθεί αντλία θερμότητας κατάλληλη για παραγωγή θερμού νερού χρήσης.

γ) Η τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών στοιχείων αλλά και των ηλιακών συλλεκτών θα γίνει με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται συνθήκες θερμικών νησίδων και να απομειώνεται η οπτική ρύπανση.

δ) Όλοι οι κινητήρες, αντλίες, ΚΚΜ, ανεμιστήρες, θα οδηγούνται από inverters.

ε) Όλα τα φωτιστικά θα είναι με λαμπτήρες LED. Θα υπάρχουν συστήματα ρύθμισης φωτισμού, όπως επίσης αισθητήρες παρουσίας-κίνησης. Θα τοποθετηθούν μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας για τον έλεγχο της κατανάλωσης.

στ) Θα τοποθετηθεί σύστημα BMS σε κάθε κτήριο για τον έλεγχο της λειτουργίας των διαφόρων εγκαταστάσεων και ιδιαίτερα του κλιματισμού που έχει μεγάλη κατανάλωση ενέργειας.

ζ) Στις ΚΚΜ θα τοποθετηθούν εναλλάκτες αέρα-αέρα υψηλής απόδοσης >73% για την ανάκτηση της απορριπτόμενης ενέργειας.

η) Για τη θέρμανση-ψύξη των κτηρίων, θα χρησιμοποιηθούν αντλίες θερμότητας υψηλής απόδοσης.

Ιδιαίτερα για τον κλιματισμό της κλειστής πισίνας, θα χρησιμοποιηθεί τετρασωλήνιος ψύκτης ικανός να παρέχει ταυτόχρονα ψυχρό και θερμό νερό. Η απόδοση του παραπάνω ψύκτη υπερβαίνει  $TER \geq 6,5$  σε συνδυασμένη λειτουργία.

Στο Πολλαπλό Προπονητήριο, οι ενεργειακές ανάγκες του σε ψύξη-θέρμανση διερευνάται ως προς το κατά πόσον είναι εφικτό να καλύπτονται σε μεγάλο βαθμό >50% από σύστημα γεωθερμίας. Το υπόλοιπο μέρος θα καλυφθεί από αντλίες θερμότητας αέρος-νερού υψηλής ενεργειακής απόδοσης.

#### ΥΔΡΕΥΣΗ ΑΡΔΕΥΣΗ:

- Η αναπλήρωση του νερού που απορρίπτεται ή εξατμίζεται από τις κολυμβητικές δεξαμενές, αναπληρώνεται από το δίκτυο ύδρευσης.

- Η άρδευση των χώρων πρασίνου θα γίνεται από το δίκτυο άρδευσης του πάρκου. αυτό το νερό θα προέρχεται από την επεξεργασία νερού του βιολογικού καθαρισμού.

- Οι βρύσες σε όλους τους εσωτερικούς κοινόχρηστους χώρους / τουαλέτες θα έχουν αισθητήρες κίνησης.

- Τα καζανάκια θα είναι διπλής ροής.

## ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Για τον ηλεκτροφωτισμό των αθλητικών εγκαταστάσεων και του περιβάλλοντα χώρου της περιοχής του έργου προβλέπονται πυλώνες φωτισμού κατάλληλου ύψους. Αναλυτικότερα στην πλήρη ανάπτυξη του έργου προβλέπονται οι πυλώνες που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (ανά εγκατάσταση και ύψος πυλώνα):

### **xiv. Κυκλοφοριακή Προσέγγιση**

Τα στοιχεία που αναφέρονται ακολούθως προέρχονται από την «ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ» - ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ η οποία αφορά στο Παράρτημα Δ της παρούσας.

#### **Εξωτερικό Οδικό Δίκτυο**

Κατά την πρώτη φάση, και πριν την προγραμματιζόμενη ολοκλήρωση του συνόλου των συγκοινωνιακών υποδομών του Μητροπολιτικού Πόλου του Ελληνικού – Αγίου Κοσμά σε χρονικό ορίζοντα 5 ετών, η είσοδος και έξοδος προς/από τις αθλητικές εγκαταστάσεις θα εξυπηρετείται:

- από τον ανακατασκευασμένο σηματοδοτούμενο κόμβο, στη διασταύρωση της Λ. Βουλιαγμένης με την οδό Τήνου της Αργυρούπολης και με την οδό πρόσβασης στην πρώην Ελληνική Βάση Αεροπορίας (ΕΒΑ) (με κωδική ονομασία «24 ΤοVouliagm», στο νέο οδικό δίκτυο του Μητροπολιτικού Πόλου).
- από τον νέο κυκλικό κόμβο που θα κατασκευαστεί στη συμβολή της Αεροπορίας με την περιμετρική οδού του Ελληνικού (25-N-RING).

Η Λ. Βουλιαγμένης, αποτελεί πρωτεύουσα αρτηρία του λεκανοπεδίου της Αττικής και βρίσκεται στα ανατολικά όρια της περιοχής της Ανάπτυξης. Διαθέτει τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση και παράπλευρες οδούς σε ορισμένα τμήματα της.

Η οδός Αεροπορίας αποτελεί συλλεκτήρια οδό που απολήγει στη βόρεια είσοδο των εγκαταστάσεων του πρώην αεροδρομίου και εξυπηρετεί την πρόσβαση προς το αμαξοστάσιο του τραμ, ενώ συνιστούσε την κύρια οδό πρόσβασης των εγκαταστάσεων του Κανόε / Καγιάκ-Σλάλομ και του αμαξοστασίου των λεωφορείων.

#### **Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο Πρώτης Φάσης**

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο του Ελληνικού έχει σχεδιασθεί λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις γης που προγραμματίζεται να αναπτυχθούν, τη θέση τους στο έργο, τα προβλεπόμενα δημογραφικά στοιχεία και τις ανάγκες μετακινήσεων που προκύπτουν από τις χρήσεις αυτές. Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του σχεδιαζόμενου δικτύου είναι τέτοια ώστε να πραγματοποιούνται σε υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης οι μετακινήσεις στο εσωτερικό της ανάπτυξης.

Πιο συγκεκριμένα οι οδοί προσπέλασης (με κωδικοποίηση οδών σύμφωνα με τη μελέτη οδοποιίας) είναι:

- Οδός 24 ΤοVouliagm: Πρωτεύουσα συλλεκτήρια οδός στην κατεύθυνση ανατολή-δύση, διπλής κατεύθυνσης, με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και κεντρική διαχωριστική νησίδα.
- Οδός 25-N-RING: Πρωτεύουσα συλλεκτήρια οδός στην κατεύθυνση ανατολή-δύση, διπλής κατεύθυνσης με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και κεντρική διαχωριστική νησίδα.
- Οδός 29-Kanoe: Αποτελεί δευτερεύουσα συλλεκτήρια οδό, σχήματος U, η οποία περιβάλλει την περιοχή των εγκαταστάσεων του Κανόε – Καγιάκ. Σήμερα, στην ανατολική πλευρά των εγκαταστάσεων οδεύει η υπηρεσιακή γραμμή τραμ, η οποία καταλήγει στο αμαξοστάσιο. Σύμφωνα με τον προγραμματισμό των οδικών έργων η εν λόγω γραμμή, σε βάθος πενταετίας, θα αλλάξει όδευση και θα μεταφερθεί σε νέα θέση. Συγκεκριμένα προβλέπεται ότι από το παραλιακό μέτωπο θα συνδεθεί με το αμαξοστάσιο μέσω του κεντρικού πεζοδρόμου των 54 μ., και στη συνέχεια μέσω του πεζοδρόμου στην

περιοχή των γραφείων θα καταλήγει στο αμαξοστάσιο σε αντιδιαμετρική με σήμερα θέση. Επειδή η μεταφορά της υπηρεσιακής γραμμής είναι άρρηκτα συνδεδεμένη, πρωτίστως με την υπογειοποίηση της Λ. Ποσειδώνος και η υλοποίηση της προϋποθέτει την ολοκλήρωση μεγάλου τμήματος του βασικού οδικού δικτύου, δεν είναι εφικτή, σύμφωνα με τον προγραμματισμό και την αλληλουχία των οδικών έργων, να έχει μεταφερθεί, μέχρι την έναρξη λειτουργίας των αθλητικών εγκαταστάσεων Η οδός Υ θα λειτουργεί ως μονής κατεύθυνσης, με δύο λωρίδες κυκλοφορίας και φορά από τον κυκλικό κόμβο προς τον σηματοδοτούμενο.

### **Ολοκληρωμένο Εσωτερικό Οδικό Δίκτυο**

Σύμφωνα με τον προγραμματισμό, μετά την παρέλευση πενταετίας, θα έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του βασικού εσωτερικού οδικού δικτύου του Ελληνικού, το οποίο θα περιλαμβάνει:

- 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 στις 9 σημαντικές διασταυρώσεις του εσωτερικού δικτύου.
- Έξι σηματοδοτούμενους κόμβους σε κρίσιμα σημεία.

Θα επιτρέπονται μόνο δεξιόστροφες κινήσεις – οι αριστερές στροφές θα πραγματοποιούνται μόνο μέσω του πλησιέστερου κυκλικού κόμβου

Για την ασφάλεια κίνησης πεζών και ποδηλατών, θα δημιουργηθούν ανισόπεδες διαβάσεις ή θα τοποθετηθούν επενεργούμενοι σηματοδότες στις ισόπεδες διαβάσεις, κατά μήκος του κύριου οδικού δικτύου.

Στην Εικόνα 6-43 παρουσιάζεται η Γενική Διάταξη του Εσωτερικού Οδικού Δικτύου και στην Εικόνα 6-44 οι κόμβοι σύνδεσης με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.

### **Προσπέλαση**

Για την αποτίμηση των επιπτώσεων που θα έχει η λειτουργία των χώρων στάθμευσης, καθορίζονται οι διαδρομές τις οποίες αναμένεται να ακολουθούν τα οχήματα, κατά την προσέλευση προς και την αποχώρηση από τους χώρους στάθμευσης και παράλληλα γίνονται ορισμένες παραδοχές για την κατανομή του φόρτου εισόδου και εξόδου στις διαδρομές αυτές. Στην πρώτη φάση λειτουργίας, η σύνδεση των αθλητικών εγκαταστάσεων με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο θα πραγματοποιείται μέσω της Λ. Βουλιαγμένης και της οδού Αεροπορίας.

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του βασικού εσωτερικού οδικού δικτύου οι επισκέπτες των αθλητικών εγκαταστάσεων θα έχουν στη διάθεση τους αρκετές εναλλακτικές διαδρομές προσπέλασης.

### **Κυκλοφοριακοί Φόρτοι**

#### **Υφιστάμενη Κατάσταση**

Με βάση τις παραδοχές κατανομής του φόρτου προσέλευσης/αποχώρησης (Εικόνα 6-45 και Εικόνα 6-46) οι γειτονικοί κόμβοι που επηρεάζονται από τη λειτουργία των χώρων στάθμευσης των αθλητικών εγκαταστάσεων, είναι:

Σηματοδοτούμενοι:

- Λ. Βουλιαγμένης – Τήνου – 24 ΤοVouliagm (υφιστάμενος υπό αναδιαμόρφωση)
- Λ. Βουλιαγμένης – Αλεξίουπόλεως (οι ισόπεδες προσβάσεις - υφιστάμενος)
- Τιτάνων – Αγίας Παρασκευής (υφιστάμενος)
- Λαμίας – Τιτάνων – Ιπποκράτους (υφιστάμενος)
- Αεροπορίας – Λαμίας (υφιστάμενος)
- Λ. Αλίμου – Αεροπορίας (υφιστάμενος)
- 25–N–RING – 29–Kanoε (νέος- χωρίς απαιτούμενη σηματοδότηση στην α' φάση)

λειτουργίας)

Μη σηματοδοτούμενοι κυκλικοί κόμβοι (νέοι):

- RA – 04

- RA – 05

Με την επισήμανση ότι οι συντελεστές αυτοί θα χρησιμοποιούνται εφόσον στην κυκλοφοριακή μελέτη δεν προτείνονται άλλες κατάλληλα τεκμηριωμένες τιμές παραμέτρων.

Καμία από τις παραπάνω κατηγορίες δεν προσιδιάζει απόλυτα στις χρήσεις των εξεταζόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων.

Σύμφωνα με την έκθεση για τα προγραμματικά μεγέθη του νέου Αθλητικού Κέντρου η περίοδος αιχμής λειτουργίας των αθλητικών εγκαταστάσεων εντοπίζεται το απόγευμα-βράδυ καθημερινής (π.χ. 19:00-20:00 θερινού μήνα π.χ. Ιουνίου). Οι υφιστάμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι στους εξεταζόμενους κόμβους υπολογίσθηκαν, όπως προαναφέρθηκε, με αναγωγή των στοιχείων από παλαιότερες μετρήσεις (ΥΠΟΜΕ και DENCO) σε μία μέση αντιπροσωπευτική τιμή απογευματινής περιόδου (18:00-20:00), με χρήση των πρόσφατων στοιχείων της Περιφέρειας Αττικής.

Για την εκτίμηση των κυκλοφοριακών φόρτων που θα επιβαρύνουν το οδικό δίκτυο της περιοχής εξετάζονται δύο σενάρια:

Σενάριο Α. Διεξάγονται αγώνες με παρουσία θεατών σε έναν αθλητικό χώρο, ενώ στους υπόλοιπους θα καταγράφεται η συνήθης επισκεψιμότητα. Επισημαίνεται ότι η συγκεκριμένη αιχμή αναμένεται να προκύπτει με συχνότητα μια φορά τον μήνα. Το σενάριο αυτό περιλαμβάνει δύο εξεταζόμενες ώρες αιχμής (υποσενάρια), την ώρα αιχμής εισόδου και την ώρα αιχμής εξόδου.

Το δυσμενέστερο σενάριο για τη λειτουργία αιχμής των αθλητικών εγκαταστάσεων, αφορά αγωνιστική δραστηριότητα ή εκδήλωση στην Ακαδημία Καλαθοσφαίρισης, (κερκίδες 1200 θεατών) του κτηριακού συγκροτήματος B3, το οποίο αποτελεί την εγκατάσταση με τη μεγαλύτερη δυνατότητα φιλοξενίας θεατών.

Οι επισκέπτες (θεατές και αθλούμενοι) θα σταθμεύουν στον Υπαίθριο Σταθμό SP3. Συνεπώς ο Κυκλοφοριακός Φόρτος ώρας αιχμής για τον Σταθμό Αυτοκινήτων SP3 υπολογίζεται με συντελεστή καθοριστικού φόρτου 0.90 για την είσοδο, ενώ την ίδια χρονική περίοδο στον ίδιο σταθμό ο συντελεστής φόρτου για την έξοδο θεωρείται 0.10. Η τιμή του συντελεστή καθοριστικού φόρτου εισόδου/εξόδου για τους υπόλοιπους χώρους στάθμευσης (δηλ. για τον Υπόγειο Σταθμό B92 και για τους υπαίθριους χώρους SP1 και SP2), η οποία χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό του φόρτου εισόδου – εξόδου είναι 0.20 και αφορά ήπιας έντασης χρήσεις σύμφωνα και με τη σχετική βιβλιογραφία (Ι.Μ.Φραντζεσκάκης – Μ.Χ.Πιτσιάβα-Λατινοπούλου – Δ.Α.Τσαμπούλας «Στάθμευση», Πίνακας 8.5, Αθήνα 2002) Επομένως, ο κυκλοφοριακός φόρτος ώρας αιχμής για το υποσενάριο αιχμής εισόδου (A1) αναλύεται ως εξής:

Κατ' αναλογία, για το υποσενάριο αιχμής εξόδου (A2) υιοθετήθηκε για την ανάλυση Κυκλοφοριακός Φόρτος Εισόδου 240 ΜΕΑ και Εξόδου 535 ΜΕΑ.

Ο συνολικός φόρτος των 775 ΜΕΑ της ώρας αιχμής εισόδου ή εξόδου, αντιστοιχεί στο  $775/1381 \approx 56\%$  της συνολικής δυναμικότητας των χώρων στάθμευσης, γεγονός που δεν θα συμβαίνει συχνά.

Σενάριο Β (bau). Γίνεται η παραδοχή ότι δεν διεξάγεται κάποια αθλητική δραστηριότητα με παρουσία θεατών στις κερκίδες. Στην ώρα αιχμής εισόδου (υποσενάριο B1), ως συντελεστής καθοριστικού φόρτου εισόδου λαμβάνεται 0.30, ενώ την ίδια ώρα ο συντελεστής φόρτου εξόδου είναι 0.10. Συνεπώς, ο κυκλοφοριακός φόρτος ώρας αιχμής για το υποσενάριο αιχμής εισόδου (B1) αναλύεται ως εξής:

Κατ' αναλογία, για το υποσενάριο αιχμής εξόδου (B2) υιοθετήθηκε για την ανάλυση Κυκλοφοριακός Φόρτος Εισόδου 140 ΜΕΑ και Εξόδου 415 ΜΕΑ.

Στην περίπτωση της τυπικής καθημερινής ο συνολικός φόρτος της ώρας αιχμής εισόδου ή εξόδου, είναι 555 ΜΕΑ και αντιστοιχεί στο  $555/1381 \approx 40\%$  της συνολικής δυναμικότητας των χώρων στάθμευσης, τιμή η οποία θεωρείται υψηλή, δεδομένου ότι αναμένεται διασπορά των αφίξεων – αναχωρήσεων σε όλη τη διάρκεια λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Επισημαίνεται ότι μέχρι την ολοκλήρωση του δικτύου Μ.Μ.Μ. και των αξόνων ροής πεζών και ποδηλατών, που θα προσφέρουν τη δυνατότητα εναλλακτικών τρόπων πρόσβασης στις αθλητικές εγκαταστάσεις καλό θα είναι να αποφεύγεται η ταυτόχρονη διεξαγωγή περισσότερων από μία αγωνιστικών δραστηριοτήτων με

Στο πλαίσιο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι απαραίτητος ο υπολογισμός πρόσθετων κυκλοφοριακών στοιχείων και πιο συγκεκριμένα:

- υφιστάμενων 24ωρων κυκλοφοριακών φόρτων των οδικών συνδέσμων (ΕΜΗΚ)
  - εκτιμώμενων (με τη λειτουργία μόνο των αθλητικών εγκαταστάσεων) 24ωρων κυκλοφοριακών φόρτων των οδικών συνδέσμων (ΕΜΗΚ)
  - εκτιμώμενων (με τη λειτουργία μόνο των αθλητικών εγκαταστάσεων) κυκλοφοριακών φόρτων ώρας αιχμής (στην περίπτωση διεξαγωγής αγώνα με την προσέλκυση θεατών)
- Οι υφιστάμενοι 24ωροι κυκλοφοριακοί φόρτοι, παρουσιάζονται στην Εικόνα 6-47.

Για τον υπολογισμό των εκτιμώμενων (με τη λειτουργία μόνο των αθλητικών εγκαταστάσεων) 24ωρων κυκλοφοριακών φόρτων θεωρήθηκε ότι στο σύνολο μίας τυπικής καθημερινής, οι διαθέσιμοι χώροι στάθμευσης θα παρουσιάζουν δείκτη εναλλαγής 1.0 μέσα σε ένα 24ωρο. Επομένως προκύπτει ότι ο κυκλοφοριακός φόρτος των οχημάτων που χρησιμοποιούν τους χώρους στάθμευσης ανέρχεται σε 1.400 ΜΕΑ περίπου. Επιπρόσθετα, γίνεται η παραδοχή ότι η μέση πληρότητα ΙΧ θα είναι 1.3 και ως εκ τούτου ο αριθμός των χρηστών των εγκαταστάσεων σε μία τυπική καθημερινή θα είναι περίπου 1.800 άτομα, αριθμός που προσεγγίζει την αντίστοιχη εκτίμηση των Προγραμματικών μεγεθών του Αθλητικού Κέντρου Στην Εικόνα 6-48 παρουσιάζονται οι 24ωροι κυκλοφοριακοί φόρτοι για τυπική λειτουργία των χώρων στάθμευσης.

Τέλος, στην Εικόνα 6-49 εμφανίζονται οι εκτιμώμενοι (με τη λειτουργία μόνο των αθλητικών εγκαταστάσεων) κυκλοφοριακοί φόρτοι ώρας αιχμής στην περίπτωση διεξαγωγής αγώνα με συμμετοχή θεατών, όπως υπολογίστηκαν στην προηγούμενη ενότητα.

### **Υποδομή στάθμευσης**

Ο απαιτούμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης με βάση τις χρήσεις των εγκαταστάσεων σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 111/04) είναι 1352. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 6-6) παρουσιάζεται αναλυτικά ο απαιτούμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης όπως υπολογίστηκε για κάθε κτηριακή ενότητα.

Η υποδομή στάθμευσης των εγκαταστάσεων περιλαμβάνει τους εξής χώρους:

- Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP1 – Χωρητικότητα 361 θέσεις
- Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP2 – Χωρητικότητα 276 θέσεις
- Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP3 – Χωρητικότητα 368 θέσεις
- Υπόγειος χώρος στάθμευσης στο κτήριο ξενώνων – Χωρητικότητα 376 θέσεις

Η συνολική χωρητικότητα επομένως ανέρχεται σε 1.381 θέσεις υπερκαλύπτοντας την απαίτηση για 1.352 θέσεις της ελληνικής νομοθεσίας.

Στον Υπόγειο Χώρο στάθμευσης B92 & στον Υπαίθριο Χώρο SP1 θα εξυπηρετούνται:

- B91: Ξενώνες Αθλητών,
- B21: Κέντρο Κολύμβησης + Διοίκησης,
- B24, B25, B23, B26: Εγκαταστάσεις Στίβου,
- B27, B28: F&B

Στον Υπαίθριο Χώρο SP2 θα εξυπηρετούνται:

- B44, 45, 46, 41, 43: Εγκαταστάσεις Επαγγελματικού Ποδοσφαίρου &

- B31: Προπονητήριο Γυμναστικής & Πολλαπλό Προπονητήριο  
Στον Υπαίθριο Χώρο SP3 θα εξυπηρετούνται:
- B51, B53, 54, 55, 56: Εγκαταστάσεις Τένις,
- B47, 48, 42, 4A: Εγκαταστάσεις Ερασιτεχνικού Ποδοσφαίρου &
- B32: Εγκαταστάσεις Ακαδημίας Μπάσκετ

### **Υπαίθριοι Χώροι Στάθμευσης**

Ο σχεδιασμός γίνεται με βάση την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 326/91)

Οι διαστάσεις διαδρόμων κυκλοφορίας προβλέπονται 6,00 μέτρα για αμφίδρομη κυκλοφορία και 5,50 μέτρα για μονοδρόμους. Οι διαστάσεις θέσεων που εφαρμόζονται είναι οι εξής: 2,50μ. x 5,00μ., 2,40μ. x 5,00μ., 2,50μ. x 4,75μ., 2,40μ. x 4,75μ. Ποσοστό 2% των θέσεων έχει πλάτος 3,20μ. για στάθμευση οχημάτων ΑμεΑ. Οι θέσεις αυτές ομαδοποιούνται πλησίον των δραστηριοτήτων που εξυπηρετεί ο κάθε υπαίθριος χώρος. Η είσοδος και έξοδος στους χώρους θα είναι ελεγχόμενη. Η κυκλοφοριακή ικανότητα των εισόδων – εξόδων ανέρχεται σε 600 οχήματα ανά ώρα σύμφωνα με τον Πίνακα 13.2 του Π.Δ. και λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες των σύγχρονων συστημάτων διαχείρισης χώρων στάθμευσης (τεχνολογία Automatic Number Plate Recognition, προ-κράτηση θέσεων στάθμευσης μέσω διαδικτύου κ.α.).

Για την προσπέλαση στον Υπαίθριο Χώρο Στάθμευσης SP2 χρησιμοποιείται οδός πρόσβασης που αρχίζει από τη δευτερεύουσα συλλεκτήρια οδό U και καταλήγει στον υπαίθριο χώρο στάθμευσης SP2. Η οδός θα είναι αμφίδρομη πλάτους 7,00μ. με λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 3,50μ. ανά κατεύθυνση. Προτείνεται να είναι ήπιας κυκλοφορίας με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα τα 30χλμ/ώρα, προκειμένου να είναι δυνατή και ασφαλής η χρήση της και από ποδήλατα.

### **Σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ΣΦΗΟ)**

Στο κτήριο του ξενώνα σύμφωνα με το άρθρο 21, παρ. 2 του Ν. 4710/2020 απαιτείται υποδομή καλωδίωσης για εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε κάθε θέση. Αυτό αφορά τον υπόγειο σταθμό αυτοκινήτων.

Όσον αφορά τους υπαίθριους χώρους στάθμευσης προτείνεται η εφαρμογή της παρ. 2 του άρθρου 21, δηλαδή εγκατάσταση υποδομής σε αναλογία 1 θέση φόρτισης ανά 5 θέσεις στάθμευσης. Για τις θέσεις ΑΜΕΑ η νομοθεσία προβλέπει 2% του αριθμού θέσεων (Άρθρο 19 Ν. 4710/2020).

### **Διάδρομοι και εσοχές επιβίβασης/αποβίβασης λεωφορείων (pick up/drop off)**

Πέραν των προαναφερθέντων χώρων στάθμευσης για οχήματα, προβλέπεται για τα λεωφορεία η δημιουργία των ακόλουθων:

1. Εσοχή επι/αποβίβασης – για ένα (1) όχημα – επί της οδού U ακριβώς μπροστά στην είσοδο του κτηριακού συγκροτήματος των ξενώνων για την εξυπηρέτησή του.
2. Εσοχές επι/αποβίβασης – για ένα (1) όχημα καθεμία – εκατέρωθεν της οδού πρόσβασης στον SP2 ακριβώς προ αυτού για την εξυπηρέτηση των εγκαταστάσεων ποδοσφαίρου και μπάσκετ.
3. Διάδρομος επι/αποβίβασης – για ένα (1) όχημα – παραπλεύρως της οδού U στο ύψος του Κολυμβητηρίου για την εξυπηρέτηση της συγκεκριμένης εγκατάστασης.

### **Ποδηλατόδρομοι/πεζόδρομοι πρόσβασης στις αθλητικές εγκαταστάσεις**

Η οδός πρόσβασης στις Αθλητικές εγκαταστάσεις (οδός U), διαθέτει, σε όλο το μήκος τους, αποκλειστική λωρίδα κίνησης ποδηλάτων, διπλής κατεύθυνσης, πλάτους 3.0μ. Ο εν λόγω ποδηλατόδρομος αποτελεί τμήμα του ολοκληρωμένου δικτύου ποδηλατοδρόμων της Ανάπτυξης, μήκους 50 χλμ. Στο εσωτερικό των Αθλητικών Εγκαταστάσεων, προβλέπεται η ανάπτυξη ποδηλατόδρομου/πεζόδρομου που θα εκκινεί από την οδό U στην περιοχή μεταξύ των κτηρίων B23 και B29 ο οποίος θα περιγράφει

την περιοχή στην οποία αναπτύσσονται το συγκρότημα πολλαπλών χρήσεων B31, το ανοικτό γήπεδο στίβου B24, το γήπεδο ρίψεων B25 και το κολυμβητήριο B21 καταλήγοντας πάλι στην οδό U ακριβώς βόρεια του υπαίθριου χώρου στάθμευσης SP1. Θα παρουσιάζει συνολικό πλάτος 6,0μ. εκ των οποίων τα 3,0μ. θα είναι πεζόδρομος, τα υπόλοιπα 2,5μ. θα εξυπηρετούν αμφίδρομη κίνηση ποδηλάτων ενώ 0,25μ. θα είναι ο πλευρικός χώρος ασφαλείας εκατέρωθεν του ποδηλατόδρομου.

Επίσης προτείνεται η ανάπτυξη ακόμη δύο ποδηλατόδρομων/πεζόδρομων με τα ίδια χαρακτηριστικά. Ο ένας άρχεται από την οδό πρόσβασης του υπαίθριου χώρου στάθμευσης SP2 στην περιοχή μεταξύ γηπέδου ποδοσφαίρου B47 και της οδού U και κινούμενος ανατολικά και κατόπιν νότια περιγράφει το εν λόγω γήπεδο για να καταλήξει στο κτήριο B51 (Διοίκηση αντισφαίρισης). Ο άλλος εκκινεί από το κτήριο B32 (Ακαδημία καλαθοσφαίρισης), τέμνει κάθετα την οδό πρόσβασης του υπαίθριου χώρου στάθμευσης SP2 (όπου και προβλέπεται διαμόρφωση διάβασης) και κατόπιν διακλαδίζεται στον άξονα Βορρά – Νότου. Βόρεια διανύει 60,0μ. περίπου, ενώ προς Νότο διασχίζει την περιοχή μεταξύ των γηπέδων ποδοσφαίρου B44 και B49 καταλήγοντας στον κεντρικό πεζόδρομο, πλάτους 54 μ..

Το σύνολο των προαναφερθέντων ποδηλατόδρομων/πεζόδρομων θα αποτελούν επίσης τμήμα του οδικού δικτύου όσον αφορά την εξυπηρέτηση της πρόσβασης των οχημάτων έκτακτης ανάγκης στο σύνολο των εγκαταστάσεων. Για αυτό το λόγο στο τέλος των δύο τελευταίων ποδηλατόδρομων/πεζόδρομων προβλέπεται η διαμόρφωση διατάξεων αναστροφής οχημάτων (cul de sac).

### **Συμπεράσματα**

Σύμφωνα με τον προγραμματισμό υλοποίησης των οδικών έργων, αυτά θα ολοκληρωθούν την πρώτη πενταετία. Οι αθλητικές εγκαταστάσεις θα ολοκληρωθούν την πρώτη διετία και θα αποτελούν τον μόνο πόλο έλξης μαζικών μετακινήσεων. Η κυκλοφοριακή ανάλυση έγινε με την παραδοχή ότι στο εγγύς μέλλον (ορίζοντας διετίας) η πρόσβαση στις αθλητικές εγκαταστάσεις θα διενεργείται από το υφιστάμενο εξωτερικό οδικό δίκτυο και με ένα τμήμα του εσωτερικού οδικού δικτύου του Ελληνικού, που περιλαμβάνει τρεις κόμβους (οι δύο κυκλικοί) και τις οδούς που τους συνδέουν με το υφιστάμενο εξωτερικό οδικό δίκτυο.

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του βασικού εσωτερικού οδικού δικτύου οι επισκέπτες των αθλητικών εγκαταστάσεων θα έχουν στη διάθεση τους αρκετές εναλλακτικές διαδρομές προσπέλασης.

Όσον αφορά στην κυκλοφοριακή επιβάρυνση από τη λειτουργία των αθλητικών εγκαταστάσεων, έγινε η παραδοχή ότι κατά την περίοδο αιχμής, σύμφωνα και με τα προγραμματικά μεγέθη του Αθλητικού Κέντρου, οι εκδηλώσεις που θα προσελκύουν θεατές θα διοργανώνονται περιστασιακά (μία φορά τον μήνα) και σε καμιά περίπτωση δεν θα περιλαμβάνουν δύο ή παραπάνω δραστηριότητες ταυτόχρονα. Για να εξασφαλισθεί η εύρυθμη λειτουργία των αθλητικών εγκαταστάσεων προτείνεται να τηρείται η παραπάνω συνθήκη, τουλάχιστον μέχρι την ολοκλήρωση του οδικού δικτύου του Ελληνικού, οπότε και θα υπάρχουν και πολλές εναλλακτικές λύσεις μετακίνησης με τα ΜΜΜ. Εκτός από την προαναφερθείσα αιχμή, εξετάσθηκε επίσης και η επιβάρυνση από την καθημερινή λειτουργία των εγκαταστάσεων χωρίς την προσέλκυση θεατών.

Από την κυκλοφοριακή ανάλυση, των άμεσα επηρεαζόμενων κόμβων, τόσο στην υφιστάμενη κατάσταση όσο και μετά τη λειτουργία των αθλητικών εγκαταστάσεων, προκύπτει ότι οι φόρτοι προσέλευσης και αποχώρησης είναι δυνατόν να ενσωματωθούν κατά τρόπο ώστε να μην δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία και στη στάθμη εξυπηρέτησης του βασικού οδικού δικτύου πρόσβασης στις εγκαταστάσεις.

### **χν. Προγραμματικά Μεγέθη**

Τα «Προγραμματικά Μεγέθη» που ακολουθούν είναι αποτέλεσμα προκαταρκτικής

έρευνας που αφορούσε σε μία εκτίμηση μέγιστων/μέσων αριθμών χρηστών: Αθλητών/Αθλουμένων, Αξιωματούχων όλων των κατηγοριών προπονήσεων ή/ακόμη και τέλεσης Αγώνων και γενικά επισκεπτών ενός Πολυδύναμου Αθλητικού Προπονητικού -και όχι μόνον- Κέντρου. Στοιχεία αντλήθηκαν και από την μέχρι σήμερα λειτουργία του ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά, όπως αυτό διαμορφώθηκε μετά το 2002, δηλ. ως Προπονητικού Κέντρου «Επαγγελματικού/Ερασιτεχνικού» Αθλητισμού, αλλά και ως Κέντρο Μαζικού Αθλητισμού.

Καθώς για «Πολυδύναμα» Προπονητικά/Αθλητικά Κέντρα δεν παρέχονται γενικά από Αθλητικούς Φορείς στοιχεία σταθεροτύπων αναφορικά με λειτουργικές παραμέτρους των επιμέρους εγκαταστάσεων, (όπως π.χ. εκτιμώμενο αριθμό Αθλουμένων και διοικητικού – υποστηρικτικού προσωπικού με ημερήσια / εβδομαδιαία ποσοτική κατανομή), οι εκτιμήσεις που ακολουθούν είναι κατ' εκτίμηση μετά από συγκέντρωση/επεξεργασία συγκριτικών στοιχείων από μεμονωμένα Προπονητικά Κέντρα που συνήθως εξυπηρετούν ένα(1) Άθλημα.

Επίσης ελήφθησαν υπόψη τα στοιχεία του Πίνακα (Πίνακας 6-7) που ακολουθεί, τα οποία αφορούν στις σημερινές Εγκαταστάσεις λειτουργίας του ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά, όπως αυτά χορηγήθηκαν από το ΕΑΚΝ.

Πίνακας 6-7 Στοιχεία λειτουργίας από σημερινές Εγκαταστάσεις του ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά Α.Α.

Με βάση το σύνολο των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν διατυπώνονται οι εκτιμήσεις, που αφορούν σε μέσο ημερήσιο αριθμό χρηστών/αξιωματούχων προπονήσεων, αγώνων, ή επισκεπτών/θεατών οι οποίες παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 6-8).

Το ενδεικτικό «Προγραμματικό Μέγεθος» που αφορά σε εκτίμηση ενός θεωρητικού μέγιστου αριθμού χρηστών: Αθλητών/Αθλουμένων, Αξιωματούχων όλων των κατηγοριών προπονήσεων ή/και τέλεσης Αγώνων και επισκεπτών/θεατών -σε περίπτωση ταυτόχρονης λειτουργίας όλων των Εγκαταστάσεων, σε ημέρα Αγώνων είναι: 6.200 άτομα (εκ των οποίων 3.200 θεατές).

Ο αριθμός αυτός -όπως επισημάνθηκε- είναι θεωρητικός. Ένας μέσος εύλογος αριθμός χρηστών σε ημέρα μη-τέλεσης Αγώνων υπολογίζεται ότι μπορεί να προσεγγίζει τα 2.400 άτομα.

Το «Προγραμματικό Μέγεθος» που αφορά στον Ξενώνα Φιλοξενίας υπολογίζεται με βάση αριθμό κλινών: 272, προσαυξανόμενο με ποσοστό 35%=95 άτομα Προσωπικό Υποστήριξης: δηλ. ΣΥΝΟΛΟ: 367 άτομα.

### **Φάση κατασκευής**

#### **Επιμέρους τεχνικά έργα του βασικού έργου**

Στην ευρύτερη περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά και εντός του Μητροπολιτικού Πάρκου, όπου χωροθετείται το εξεταζόμενο έργο προβλέπεται η ανάπτυξη του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του ΣΟΑ, προβλέπονται πλήθος έργων ανάπτυξης, πολεοδόμησης και τεχνικών υποδομών/ δικτύων μεταξύ των οποίων και το εξεταζόμενο από την παρούσα έργο.

Το εξεταζόμενο έργο προβλέπεται να εξυπηρετείται από έργα τα οποία θα κατασκευαστούν για την εξυπηρέτηση του συνόλου του Μητροπολιτικού Πόλου (ΕΕΛ, Δεξαμενές ύδρευσης/ άρδευσης, αντλιοστάσια άρδευσης, δίκτυα ομβρίων / ακαθάρτων/ ύδρευσης / άρδευσης κ.α.). Γενική περιγραφή των εν λόγω τεχνικών και του τρόπου με τον οποίο θα εξυπηρετούν το εξεταζόμενο από την παρούσα έργο, έγινε παραπάνω στην §6.1 της παρούσας.

#### Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις της κατασκευής

Στην §6.3.4 της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΣΟΑ) ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ – ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ Ν.4062/2012» αναφέρεται πως εργοταξιακές λειτουργίες μόνιμου χαρακτήρα είναι επιθυμητό και για περιβαλλοντικούς λόγους να φιλοξενοούνται σε μόνιμους εργοταξιακούς χώρους, οι οποίοι θα διατηρούνται στην ίδια θέση για μεγάλα χρονικά διαστήματα που καλό είναι να διαρκούν τουλάχιστον όσο οι φάσεις υλοποίησης των έργων του Μητροπολιτικού Πόλου. Για το λόγο αυτό, για την υποστήριξη των κατασκευαστικών εργασιών της 1ης φάσης (έτη 1-10) του έργου προτείνεται η εγκατάσταση ενός (1) Κύριου Εργοταξίου (ΚΕ1) και τριών (3) βοηθητικών εργοταξίων υποστήριξης (Ε1, Ε2 και Ε3).

Στην ίδια παράγραφο της ΜΠΕ του Μητροπολιτικού Πόλου αναφέρεται πως παράλληλα με τα εργοτάξια αυτά, είναι εύλογο και αναμενόμενο επιμέρους δευτερεύοντες μικρής κλίμακας εργοταξιακοί χώροι να αναπτύσσονται σε όλες τις επιμέρους περιοχές υλοποίησης έργων. Αυτοί αναμένεται να είναι σημειακοί για τα κτηριακά έργα και γραμμικού χαρακτήρα για έργα οδοποιίας και δικτύων.

Σχετική αναφορά στους εργοταξιακούς χώρους γίνεται και στο Άρθρο 10.(ΠΟ 3.5) της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019):” Για την υποστήριξη των κατασκευαστικών εργασιών του Σχεδίου εγκαθίστανται ένα κύριο εργοταξίου (ΚΕ1) και τρία βοηθητικά εργοτάξια υποστήριξης (Ε1, Ε2, Ε3), όπως αυτά περιγράφονται στη ΜΠΕ του Έργου, που συνοδεύει την παρούσα. Παράλληλα με τα εργοτάξια αυτά και με την πρόοδο των εργασιών θα εγκαθίστανται και μικρότερης κλίμακας εργοταξιακοί χώροι στις επιμέρους περιοχές υλοποίησης των έργων.”

Βάσει των ανωτέρω, για την υποστήριξη της κατασκευής του εξεταζόμενου από την παρούσα έργου προβλέπεται η δημιουργία ενός εργοταξιακού χώρου, λαμβάνοντας υπόψη πως και στον εγγύτερο εργοταξιακό χώρο Ε1 δεν προβλέπεται μονάδα παραγωγής σκυροδέματος, η οποία δύναται να απαιτηθεί για την υποστήριξη της κατασκευής του εξεταζόμενου έργου. Η χωροθέτηση του εργοταξιακού χώρου προτείνεται στην περιοχή που προβλέπεται ο Υπαίθριος χώρος στάθμευσης SP3. Η επιλογή του εν λόγω χώρου έγινε καθώς :

- αναμένεται ελάχιστη εμπλοκή με τα προβλεπόμενα έργα, καθώς δεν αφορά σε έκταση που προβλέπεται ανέγερση κτηρίων, χάραξη οδών φυτεύσεις, κλπ,
- έχει επαρκή έκταση (περί τα 7 στρέμματα),
- βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της περιοχής του εξεταζόμενου έργου,
- έχει εύκολη πρόσβαση τόσο στην υφιστάμενη κατάστασή του, όσο και μετά την υλοποίηση των προβλεπόμενων έργων οδοποιίας και
- έχει καλύτερα γεωμετρικά χαρακτηριστικά από τον Υπαίθριο χώρο στάθμευσης SP2, ο οποίος αν και μεγαλύτερος, δεν θεωρείται καλύτερος λόγω του επιμήκους σχήματός του.

Στον προτεινόμενο εργοταξιακό χώρο προβλέπεται, χώρος προσωρινής αποθήκευσης υλικών από/ προς το έργο καθώς και λοιπές εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, χώροι υγιεινής, στάθμευση εργοταξιακών οχημάτων και οχημάτων προσωπικού κ.λπ. ). Δεν προβλέπεται η χωροθέτηση μονάδας παραγωγής ασφαλτομίγματος επί του εργοταξιακού χώρου, καθώς οι απαιτούμενες ποσότητες σε ασφαλτόμιγμα αναμένεται να προέρχονται από το εμπόριο ή από την μονάδα που προβλέπεται επί του εργοταξιακού χώρου ΚΕ1.

Εντός του εργοταξιακού χώρου προβλέπεται να κινούνται/ σταθμεύουν 1 φορτωτής, 2 Μπετονιέρες και 2 φορτηγά, ενώ παράλληλα για τις ανάγκες του έργου ενδέχεται να λειτουργήσει και μια μονάδα σκυροδέματος με μια αντλία νερού.

Ο προαναφερόμενος χώρος θα αποκατασταθεί στο πέρας της κατασκευής και πριν από τη λειτουργία του έργου.

Σημειώνεται πως στην ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 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» (Άρθρο 10, παρ.3.6) αναφέρεται πως «Πριν την εγκατάσταση των εργοταξίων να εκπονηθεί και να υποβληθεί στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕΠΕΜ) για τα ειδικά τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τους, είτε συνολική είτε ανά εργοτάξιο. Για τη διασφάλιση του ορθού σχεδιασμού και της αποτελεσματικής εφαρμογής του Σχεδίου να εφαρμοστούν διεθνή πρότυπα (π.χ. πρότυπα ISO 14001 και 50001). Στην ΤΕΠΕΜ να περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων πλήρης περιγραφή των εργοταξιακών εγκαταστάσεων (με στοιχεία για την έκταση, τις υποδομές, τα μηχανήματα, τη διαχείριση αποβλήτων κ.λπ.) και περιγραφή της λειτουργίας τους (ωράριο λειτουργίας, μέτρα περιορισμού εκπομπών θορύβου και δονήσεων, μέτρα περιορισμού των εκπομπών σκόνης, τον τρόπο κίνησης των μηχανημάτων από και προς το έργο, κ.λπ.). Οι εργοταξιακοί χώροι να αποτυπωθούν σε σχετικό τοπογραφικό διάγραμμα. Η παραπάνω ΤΕΠΕΜ να περιλαμβάνει και το Σχέδιο Χωροθέτησης, Οργάνωσης και Υλοποίησης Εργοταξιακών Λειτουργιών που αναφέρεται στον περιβαλλοντικό όρο 2.2.4.».

Συνεπώς τα τελικά χαρακτηριστικά του εργοταξιακού χώρου, των δραστηριοτήτων που θα υποστηρίζει και του εξοπλισμού εντός αυτού θα προκύψουν από την προαναφερόμενη ΤΕΠΕΜ.

#### Αναγκαία υλικά κατασκευής

Στα πλαίσια κατασκευής του έργου, θα καταβληθεί προσπάθεια ώστε το σύνολο των υλικών εκσκαφής και των υλικών από κατασκευές και κατεδαφίσεις να αξιοποιηθεί στο υπό μελέτη έργο σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 10.(ΠΟ 3.24.5) της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019): “Στην περίπτωση πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής, μετά την εξάντληση της δυνατότητας αξιοποίησης τους για τις ανάγκες των έργων να διερευνηθεί η δυνατότητα αξιοποίησης τους σε άλλο έργο ή στην αποκατάσταση ανενεργών λατομείων της περιοχής, μετά από σχετική αδειοδότηση και κατόπιν τήρησης όσων ορίζονται στο άρθρο 7 του ν. 4014/2011”.

Από τα αναγκαία υλικά κατασκευής για το έργο, βάσει των προμετρητικών στοιχείων προκύπτει πως το ισοζύγιο χωματισμών είναι πλεονασματικό και η περίσσεια χωματισμών είναι της τάξης των 200.000m<sup>3</sup>.

Σε ότι αφορά την προμήθεια των απαιτούμενων υλικών για δομικές κατασκευές, επιχώσεις, χωματουργικές εργασίες, διαμορφώσεις εξωτερικών χώρων κα (όπως φυσικοί ογκόλιθοι, άμμος, χώμα, λεπτόκκοκο χαλίκι κ.λπ.), όπως προαναφέρθηκε, θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια αξιοποίησης διαθέσιμων υλικών από το ίδιο το έργο. Για την πλήρη κάλυψη των αναγκών του υπό μελέτη έργου λαμβάνεται υπόψη και η προμήθεια δανείων από νομίμως λειτουργούντα λατομεία της ευρύτερης περιοχής (σε περίπτωση έλλειψης υλικών συγκεκριμένων κατηγοριών) σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 10.(ΠΟ 3.23.3) της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019): “ Οι πρόσθετες (μετά την τήρηση των παραπάνω) ποσότητες γαιωδών ή αδρανών υλικών να καλυφθούν από νόμιμα λειτουργούσες υφιστάμενες μονάδες. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία λατομείου ειδικά για τις ανάγκες του έργου.”.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα (βλ. §6.1.3), προβλέπονται διάφορων ειδών κτήρια:

- με συμβατική κατασκευή με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα και πλήρωση κελύφους (εξωτερική τοιχοποιίας) από οπτοπλινθοδομή με τελική επιφάνεια από λειασμένο επίχρισμα. Οι εσωτερικές τοιχοποιίες κατασκευάζονται από δομικές οπτοπλινθοδομές πάχους 10εκ ή κατά περίπτωση με ξηρά δόμηση (γυψοσανίδας),
- από έγχυτο οπλισμένο σκυρόδεμα,
- με στατικώς ανεξάρτητο φορέα πλαισίων από δομικό χάλυβα με επιστέγαση από

βιομηχανοποιημένα panels,

- στέγαστρο θεατών από δομικό χάλυβα,
- κολυμβητικές δεξαμενές προβλέπονται από βιομηχανοποιημένου τύπου κατασκευή εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, επενδεδυμένο εργοστασιακά με PVC,
- κερκίδες από συμβατικές κατασκευές με οπλισμένο σκυρόδεμα. Η κατασκευή των κερκίδων θα είναι επιστεγασμένη με μεταλλικό στέγαστρο που καλύπτεται από μεμβράνη (soft canopy), η οποία αναρτάται από μεταλλικά υποστυλώματα,
- από πλαισιακούς φορείς από δομικό χάλυβα (ραμποειδές τμήμα) είτε από σύστημα μικτών πλαισιακών φορέων αποτελούμενο από κατακόρυφα στοιχεία από έγχυτο οπλισμένο σκυρόδεμα και οριζόντια στοιχεία από δομικό χάλυβα,
- μεταλλική κατασκευή με πλαγιοκαλύψεις και επιστέγαση με Συστήματα Βιομηχανοποιημένης Δόμησης
- κ.α.

Η προμήθεια των απαραίτητων πρώτων υλών για την κατασκευή των κτηρίων και των υπόλοιπων τεχνικών του έργου θα γίνει από το εμπόριο.

#### Πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά ή στερεά απόβλητα που θα παραχθούν

Τυχόν πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά ή στερεά απόβλητα που θα παραχθούν θα διατεθούν σύμφωνα με τις πρόνοιες της νομοθεσίας.

Κατά την κατασκευή του έργου θα πραγματοποιηθούν χωματουργικές εργασίες και εκσκαφές. Σύμφωνα με τα προμετρητικά στοιχεία του έργου (Πίνακας 6-9) προκύπτει περίσσεια χωματισμών της τάξης των 200.000 m<sup>3</sup>. Σχετικά με την παραγωγή χωματισμών και προϊόντων εκσκαφής[1] κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων, και σε σχέση με τον τρόπο διαχείρισής τους, αυτά θα μεταφέρονται σε ειδικούς χώρους διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), με ευθύνη του αναδόχου κατασκευαστή.

Γενικά προτείνεται η διαχείριση της περίσσειας των παραπάνω προϊόντων εκσκαφής να γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/24-08-2011) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)». Εφόσον δε η περιοχή μελέτης είναι εντός γεωγραφικής εμβέλειας κάποιου εγκεκριμένου από την ΕΟΑΝ (Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης) Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ), τα υλικά των εκσκαφών θα οδηγηθούν εκεί.

Άλλου είδους στερεά απόβλητα που αναμένεται να προκύψουν από την κατασκευή του έργου είναι: σκυρόδεμα, τούβλα, πλάκες πεζοδρομίων, κεραμικά, υλικά δομικών κατασκευών, ασφαλτος ή μίγμα των παραπάνω με προσμίξεις από υλικά όπως ξύλο, γυαλί, πλαστικά, μέταλλα, καλώδια κλπ. Γενικά η διαχείριση της περίσσειας των παραπάνω προϊόντων θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/24-08-2011) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)».

Ως προς τις ποσότητες των ως αποβλήτων από την κατασκευή θεωρείται πως θα αφορούν περίπου στο 1% των εισερχόμενων απαιτούμενων ποσοτήτων για την κατασκευή του έργου. Σύμφωνα με τα προμετρητικά στοιχεία του έργου (Πίνακας 6-9), η εκτίμηση για τις ως άνω ποσότητες αποβλήτων από την κατασκευή παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 6-10\_:

Πίνακας 6-10 Εκτίμηση ποσοτήτων αποβλήτων από την κατασκευή (1% εισερχόμενων ποσοτήτων) Υλικό Μονάδα Ποσότητα Σκυρόδεμα (Κωδικός ΕΚΑ 17 01 01) m<sup>3</sup> 406 Εξυγιαντικές στρώσεις (Κωδικός ΕΚΑ 17 01 01) m<sup>3</sup> 77 Οπλισμός (Κωδικός ΕΚΑ 17 04 05) tn 109 Μεταλλικές κατασκευές (Κωδικός ΕΚΑ 17 04 05) tn 28 Εξωτερική τοιχοποιία (Κωδικός ΕΚΑ 17 01 02) m<sup>2</sup> 39 Βιομηχανοποιημένο σύστημα πλαγιοκάλυψης (Κωδικός ΕΚΑ 17 08 02) m<sup>2</sup> 111 [1] Τα προϊόντα εκσκαφής ορίζονται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο

Αποβλήτων (ΕΚΑ) ως «χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από ρυπασμένες τοποθεσίες), πέτρες και μπάζα εκσκαφών» και εμφανίζονται με κωδικό 17 05.

#### Βιομηχανοποιημένο σύστημα οροφοκάλυψης (Κωδικός ΕΚΑ 17 08 02) m2 211

Κατά τη φάση κατασκευής των έργων θα δημιουργηθούν και ποσότητες αστικών απορριμμάτων από τους εργαζόμενους του εργοταξίου (κωδικός κατά Ε.Κ.Α.: 20 03 01). Οι ποσότητες αυτές αναμένεται να είναι μικρές, θα συλλέγονται από τον ανάδοχο του έργου και θα διαχειρίζονται από το σύστημα συλλογής και αποκομιδής του Δήμου Ελληνικού μαζί με τα λοιπά αστικά απορρίμματα. Όσα υλικά συσκευασιών προκύπτουν κατά τη πραγματοποίηση των έργων θα οδηγούνται στους μπλε κάδους ανακυκλώσιμων που έχει τοποθετήσει ο Δήμος.

Τα υπόλοιπα απόβλητα που χρήζουν εναλλακτικής διαχείρισης (μπαταρίες, ελαστικά, κλπ.) θα τυγχάνουν διαχείρισης μέσω συμβεβλημένου εξωτερικού διαχειριστή με τον κατασκευαστή του έργου.

#### Εκπομπές ρύπων στον αέρα

Οι όποιες εκπομπές σκόνης και αέριων ρύπων (κυρίως CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) πρόκειται να προκύψουν ως αποτέλεσμα μετακίνησης και λειτουργίας τροχοφόρων πετρελαιοκίνητων οχημάτων (π.χ. γερανοί, μηχανήματα εκσκαφής, μπετονιέρες κ.λπ.), της μεταφοράς και διαχείρισης οικοδομικών υλικών (τσιμέντο, αδρανή κ.λπ.) και γενικότερα των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων.

Αναλυτικότεροι υπολογισμοί για τις επιπτώσεις από την κατασκευή του έργου στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον παρατίθενται στην §9.10 της διαβιβασθείσας μελέτης.

#### Εκπομπές θορύβου και δονήσεων

Από τη κατασκευή του έργου αναμένονται εκπομπές θορύβου και δονήσεων κυρίως κατά τη φάση των εκσκαφών. Ωστόσο και άλλες διαδικασίες όπως η θεμελίωση και η σκυροδέτηση αναμένεται να προκαλέσουν μικρότερης έντασης θόρυβο και δονήσεις.

#### Φάση Λειτουργίας

##### Περιγραφή της λειτουργίας και της διαχείρισης του έργου

Το εξεταζόμενο έργο αφορά σε αθλητικές εγκαταστάσεις εντός του ΜΠΠΑ οι οποίες προορίζονται να καλύψουν τις προπονητικές ανάγκες όλων των Αθλημάτων που κάλυπτε το υφιστάμενο ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά, αλλά ταυτόχρονα απευθύνονται και σε ένα ευρύτερο κοινό, που θα επισκέπτεται το Πάρκο, όχι μόνο για λόγους ανάπαυσης-αναψυχής αλλά και για λόγους φυσικής άσκησης. Ταυτόχρονα περιλαμβάνει και άλλες εγκαταστάσεις (ξενώνες φιλοξενίας αθλητών, γραφεία, αναψυκτήρια κλπ.).

Οι ως άνω αθλητικές και άλλες εγκαταστάσεις θα λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ενώ προβλέπεται και η εκτέλεση αθλητικών και άλλων γεγονότων σε αυτές (αγώνες/ εκδηλώσεις/ σεμινάρια κλπ.), κατά τη διάρκεια των οποίων ο αριθμός των παρευρισκόμενων στο χώρο του έργου θα αυξάνεται κατά πολύ. Για τους υπολογισμούς της παρούσας θεωρείται πως κάθε μήνα θα γίνεται η διοργάνωση ενός τέτοιου γεγονότος το οποίο θα αφορά στο σύνολο των εγκαταστάσεων και θα έχει διάρκεια 4 ημέρων.

Βάσει των Προγραμματικών Μεγεθών του έργου (βλ. §6.1.8.6.1) με την εκτίμηση ενός θεωρητικού μέγιστου αριθμού χρηστών: Αθλητών/Αθλουμένων, Αξιωματούχων όλων των κατηγοριών προπονήσεων ή/και τέλεσης Αγώνων και επισκεπτών/θεατών -σε περίπτωση ταυτόχρονης λειτουργίας όλων των Εγκαταστάσεων, σε ημέρα Αγώνων είναι: 5.200 άτομα (εκ των οποίων 3.200 θεατές). Ο αριθμός αυτός -όπως επισημάνθηκε- είναι θεωρητικός. Ένας μέσος εύλογος αριθμός χρηστών σε ημέρα μη-τέλεσης Αγώνων υπολογίζεται ότι μπορεί να προσεγγίζει τα 2.000 άτομα.

Επιπλέον, το «Προγραμματικό Μέγεθος» που αφορά στον Ξενώνα Φιλοξενίας

υπολογίζεται με βάση τον αριθμό κλινών σε 272 άτομα, και μετά από προσαύξησή του κατά 35% (95 άτομα Προσωπικό Υποστήριξης) ανέρχεται τελικά σε 367 άτομα.

#### Εισροές υλικών και νερού

Ο υπολογισμός των αναγκών σε νερό του έργου κατά τη λειτουργία του παρουσιάζεται στους ακόλουθους πίνακες. Αναλυτικότερα παρατίθενται πίνακες για τον υπολογισμό της απαιτούμενης ποσότητας νερού για

- την ύδρευση φιλοξενουμένων/αθλητών / εργαζόμενων/ επισκεπτών (βλ. Πίνακας 6-12 και Πίνακας 6-13)
- τη λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών/ στοιχείων νερού (βλ. Πίνακας 6-14 και Πίνακας 6-15 )
- την άρδευση (ως §6.1.4).

Στους σχετικούς πίνακες παρουσιάζονται και οι παραδοχές οι οποίες ελήφθησαν υπόψη για τους υπολογισμούς. Σχετικά με αυτές αναφέρεται πως στις συνολικές ανάγκες της ύδρευσης περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενες ποσότητες νερού για τη λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών. Ως προς τις ανάγκες αυτές:

- η πλήρωσή τους θα γίνεται μια φορά ετησίως (Ιανουάριος)
- υπολογίζεται η ποσότητα νερού για την αναπλήρωσή τους λόγω εξάτμισης
- υπολογίζονται απώλειες νερού κατά την αντίστροφη πλύση του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών (0,15m<sup>3</sup>/ημέρα/Κολυμβητική Δεξαμενή).

Στον τελευταίο από τους ακόλουθους πίνακες παρατίθεται το υδατικό ισοζύγιο του έργου (Πίνακας 6-16). Από τον πίνακα αυτό προκύπτει πως οι σημαντικότερες ποσότητες νερού αφορούν στην άρδευση. Όπως έχει προαναφερθεί η άρδευση του έργου θα πραγματοποιείται από την εκροή της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) που πρόκειται να κατασκευαστεί με σκοπό την παραγωγή νερού άρδευσης του Μητροπολιτικού Πόλου. Ωστόσο σε περίπτωση έλλειψης νερού από την ΕΕΛ, για οποιοδήποτε λόγο καθώς και στην περίπτωση που η κατασκευή του έργου προηγηθεί της ΕΕΛ, υπάρχει πρόβλεψη η δεξαμενή άρδευσης να τροφοδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Μητροπολιτικού Πόλου. Στην περίπτωση αυτή η απαιτούμενη ποσότητα νερού για την ύδρευση του έργου θα ανέρχεται σε περίπου 186.250 m<sup>3</sup> νερού ανά έτος. Εφόσον η άρδευση πραγματοποιείται από την εκροή της ΕΕΛ η ποσότητα μειώνεται σε περίπου 50.900 m<sup>3</sup> νερού ανά έτος.

Σε κάθε περίπτωση οι μήνες με τις μεγαλύτερες ανάγκες άρδευσης αφορούν στους θερινούς μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

#### Εκροές υγρών αποβλήτων

Ο όγκος των υγρών αστικών αποβλήτων του έργου που θα οδηγείται προς το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων θεωρείται ως το 85% της απαιτούμενης ποσότητας ύδρευσης (βλ. Πίνακας 6-16 - Α).

Επιπλέον προς το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων θα οδηγείται το νερό των κολυμβητικών δεξαμενών κατά την εκκένωσή τους (κάθε Ιανουάριο) καθώς και το νερό από την αντίστροφη πλύση τους (βλ. Πίνακας 6-16 - Γ).

Βάσει των εκτιμώμενων στοιχείων προκύπτει πως στο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων του έργου θα οδηγούνται περί τα 43.300 m<sup>3</sup> ετησίως, εκ των οποίων περίπου το 20% αφορά στην εκκένωση των ΚΔ, ενώ ο μήνας με τις μεγαλύτερες ποσότητες υγρών αποβλήτων είναι ο Ιανουάριος λόγω της εκκένωσης των ΚΔ.

Σχετικά με τη διαχείριση άλλου τύπου υγρών αποβλήτων που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της λειτουργίας και της συντήρησης του έργου (χρησιμοποιημένα έλαια από κουζίνες, έλαια/ ψυκτικά ή άλλα υγρά από τη συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού) θα πρέπει να συνασθούν συμβάσεις διαχείρισης και διάθεσης με αδειοδοτημένες εταιρείες.

Τα υγρά απόβλητα προς διάθεση θα συλλέγονται σε ειδικά στεγανά δοχεία με καπάκι ασφαλείας και θα παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε

εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία / ανάκτηση.

#### Εκροές στερεών αποβλήτων

Από το έργο αναμένεται παραγωγή αστικών αποβλήτων, η οποία θα αυξάνεται σημαντικά σε περιπτώσεις διοργάνωσης κάποιου γεγονότος (αγώνες, σεμινάριο κλπ.) λόγω της αύξησης της προσέλευσης κοινού (βλ. §6.1.8.6.1). Τα εν λόγω αστικά απορρίμματα θα διαχειρίζονται από το σύστημα συλλογής και αποκομιδής του Δήμου Ελληνικού μαζί με τα λοιπά αστικά απορρίμματα.

Ακολουθώντας παρατίθενται υπολογισμοί για την παραγωγή αστικών αποβλήτων από το έργο. Βάσει των υπολογισμών αυτών (βλ. Πίνακας 6-25) προκύπτει πως η παραγόμενη ποσότητα αστικών αποβλήτων από το έργο αναμένεται περί τα 275.400 kg ανά έτος, ενώ οι μήνες με την μεγαλύτερη παραγωγή αστικών αποβλήτων αφορούν στον Ιούλιο και τον Αύγουστο με περίπου 25.550 kg.

Θεωρώντας ως ειδικό βάρος αστικών αποβλήτων τα 180kg/m<sup>3</sup> προκύπτουν περί τα 1.530 m<sup>3</sup> αστικών αποβλήτων ανά έτος καθώς και περίπου 142 m<sup>3</sup> αστικών αποβλήτων τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Επιπλέον θεωρώντας κάδους απορριμμάτων χωρητικότητας 1,1m<sup>3</sup> προκύπτει πως η περιοχή του έργου δύναται να εξυπηρετηθεί από 5 τέτοιους κάδους οι οποίοι θα εκκενώνονται σε καθημερινή βάση (απαιτούνται 4 κατά μέσο όρο και 5 κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο).

Πέραν της παραγωγής αστικών αποβλήτων, από το έργο αναμένεται και η παραγωγή διαφορετικών κατηγοριών αποβλήτων τα οποία σχετίζονται με τη λειτουργία του, τη συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού, των εκτάσεων πρασίνου κ.λπ. Ως προς τα παραγόμενα στερεά απόβλητα σημειώνεται πως δεν αναμένεται η παραγωγή επικινδύνων, ενώ κατά τη λειτουργία του έργου στόχος είναι η διαλογή και η προώθησή τους προς ανακύκλωση. Αναφορικά με τα ως άνω παραγόμενα απόβλητα σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Τα βιοαπόβλητα (ΒΑ) των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) καθώς και τα απόβλητα κλαδέματος κ.λπ (βλ. Πίνακας 6-26 κωδικός ΕΚΑ 02 01 03) από τις εργασίες συντήρησης πρασίνου θα συλλέγονται χωριστά και οδηγούνται στην Μονάδα Κομποστοποίησης του Μητροπολιτικού Πόλου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 7 “Δίκτυα υποδομής” της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019) του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά. Θεωρώντας παραγωγή αποβλήτων από τη συντήρηση των χώρων πρασίνου 1,37kg/στρέμα/ημέρα και βάσει των εκτάσεων πρασίνου που αναφέρθηκαν παραπάνω [βλ. §6.1.4 Εκτάσεις πρασίνου 102,57 στρεμ., πράσινων τοίχων (green walls) 7,18 στρεμ., φυτεμένων δωμάτων (green roofs) 12,64 στρεμ. και Συνολικές εκτάσεις 122,39 στρεμ.] προκύπτει ημερήσια ποσότητα αποβλήτων από τη συντήρηση των χώρων πρασίνου περί τα 168 kg ανά ημέρα και 61.320 kg ανά έτος, τα οποία θα οδηγούνται στην Μονάδα Κομποστοποίησης του Μητροπολιτικού Πόλου.

- Η επιστροφή των αγωνιστικών χώρων (συνθετικός τάπητας (ταρτάν) στίβου, υπαίθρια γήπεδα μπάσκετ κλπ.) γίνεται από συνθετικά υλικά μεγάλης διάρκειας ζωής (περί τα 20 έτη). Για το λόγο αυτό τα υλικά αυτά δεν προσμετρώνται στα στερεά απόβλητα.

- Ο Συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδων ποδοσφαίρου θεωρείται πως θα αντικαθίσταται κάθε 5 έτη (βλ. Πίνακας 6-26 κωδικός ΕΚΑ 20 01 39). Τέτοιου είδους χλοοτάπητας προβλέπεται σε 2 γήπεδα 11x11 και σε 2 γήπεδα 7x7 με συνολική έκταση περί τα 20στρεμ.

- Στα προπονητήρια υπάρχει πρόβλεψη για χώρο συγκέντρωσης του απορριπτόμενου αθλητικού εξοπλισμού προκειμένου να προωθηθεί για ανακύκλωση.

- Κατά τον εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων και ειδικότερα των εγκαταστάσεων ICT (Information Communication Technology στον οποίο περιλαμβάνονται οθόνες

προβολής ενημερωτικών πινακίδων, συστήματα επικοινωνίας κλπ) θα προκύπτουν σημαντικές ποσότητες ΑΗΗΕ από την αποξήλωση των προς αντικατάσταση εγκαταστάσεων (βλ. Πίνακας 6-26 κωδικός ΕΚΑ 20 01 36).

Στην μελέτη παρατίθεται μια κατηγοριοποίηση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων (ενδεικτική και όχι περιοριστική) κατά τη φάση λειτουργίας του έργου βάσει των κωδικών ΕΚΑ (βλέπε Πίνακα 6-26 Στερεά Απόβλητα κατά τη φάση λειτουργίας Κωδικός ΕΚΑ - Περιγραφή Προέλευση)

#### Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του έργου

Το έργο δεν συνδέεται άμεσα με εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου, πέραν εκείνων βεβαίως οι οποίες προκύπτουν από την κατανάλωση θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας.

Κατά την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας οι εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου λαμβάνουν χώρα στις εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας (έμμεση συμβολή του έργου). Επιπλέον, σημειώνεται πως κατά τον σχεδιασμό του έργου έχει ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την μείωση του ενεργειακού του αποτυπώματος και την ενσωμάτωση πλήθους υλικών/ τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας (βλ. §6.1.7). Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

- Στόχος είναι τα κτήρια να επιτύχουν ΚΕΝΑΚ Α'.
- Στο δώμα κάθε κτηρίου θα τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά panels. Ο ακριβής αριθμός καθώς κι ο τύπος των φωτοβολταϊκών στοιχείων θα καθοριστεί από την ενεργειακή μελέτη, η οποία θα γίνει στο στάδιο της οριστικής μελέτης. Σημειώνεται ότι, όλα τα κτήρια θα είναι ενεργειακής απόδοσης κατηγορίας Α. Στο μοναδικό κτήριο που δεν θα τοποθετηθούν φωτοβολταϊκά στην οροφή του, είναι το Πολλαπλό Προπονητήριο. Εάν, παρά τα άλλα ενεργειακά μέτρα που θα ληφθούν, απαιτηθεί τοποθέτηση φωτοβολταϊκών, θα τοποθετηθούν στο διπλανό χώρο στάθμευσης με τη μορφή στεγάστρων ώστε να επιτευχθεί και η σκίαση των σταθμευμένων οχημάτων.
- Το θερμό νερό χρήσης θα προέρχεται από συστήματα ηλιακών συλλεκτών, και βοηθητικά από αντλίες θερμότητας υψηλής απόδοσης. Οι ηλιακοί συλλέκτες θα καλύπτουν τουλάχιστον το 60% των αναγκών σε θερμό νερό χρήσης. Αυτοί θα τοποθετηθούν σε όλα τα κτήρια, εκτός από το Πολλαπλό Προπονητήριο. Σε αυτό το κτήριο δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση ηλιακών συλλεκτών. Θα τοποθετηθεί αντλία θερμότητας κατάλληλη για παραγωγή θερμού νερού χρήσης.
- Όλοι οι κινητήρες, αντλίες, ΚΚΜ, ανεμιστήρες, θα οδηγούνται από inverters
- Όλα τα φωτιστικά θα είναι με λαμπτήρες LED. Θα υπάρχουν συστήματα ρύθμισης φωτισμού, όπως επίσης αισθητήρες παρουσίας-κίνησης.
- Θα τοποθετηθεί σύστημα BMS σε κάθε κτήριο για τον έλεγχο της λειτουργίας των διαφόρων εγκαταστάσεων και ιδιαίτερα του κλιματισμού που έχει μεγάλη κατανάλωση ενέργειας
- Στις ΚΚΜ θα τοποθετηθούν εναλλάκτες αέρα-αέρα υψηλής απόδοσης >73% για την ανάκτηση της απορριπτόμενης ενέργειας.
- Για τη θέρμανση-ψύξη των κτηρίων, θα χρησιμοποιηθούν αντλίες θερμότητας υψηλής απόδοσης.

#### Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία του έργου

Το έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντικές εκπομπές θορύβου και δονήσεων κατά τη λειτουργία του. Ωστόσο, μπορεί να θεωρηθεί ότι μικρής όχλησης θόρυβος ενδέχεται να προκαλείται από την κυκλοφορία οχημάτων, τη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (λέβητες, κλιματιστικά μηχανήματα, αντλίες νερού κ.α.) που σε καμία περίπτωση δεν είναι ικανός να ξεπεράσει τα επίπεδα στάθμης των 65 db και να επηρεάσει το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής.

Αναλυτικότεροι υπολογισμοί για τις επιπτώσεις από την λειτουργία του έργου στο

ακουστικό περιβάλλον παρατίθενται στην §9.11 της διαβιβασθείσας μελέτης όπως επίσης επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον αναμένονται σε περίπτωση εκτέλεσης αγώνων με παρουσία θεατών (αντικείμενο ακουστικής μελέτης βλ. §6.1.3.9 της μελέτης)

#### **xvi. Σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις**

Το εξεταζόμενο στην παρούσα έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει επιπτώσεις στα **κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά** της περιοχής ανάπτυξής του κατά τη κατασκευή του. Κατά τη λειτουργία του έργου, αναμένονται μικρής έντασης και έκτασης επιπτώσεις οι οποίες αφορούν στη συμβολή του (άμεση και έμμεση) στην εκπομπή αέριων του θερμοκηπίου. Σημειώνεται πως κατά τον σχεδιασμό του έργου έχει ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την μείωση του ενεργειακού του αποτυπώματος (π.χ. ενσωμάτωση προβλέψεων ΚΕΝΑΚ) και την ενσωμάτωση πλήθους υλικών/ τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας (π.χ. χωροθέτηση και προσανατολισμός κτηρίων, επιλογή δομικών στοιχείων κτηριακών κελυφών /κουφωμάτων υψηλών θερμικών χαρακτηριστικών, πρόβλεψη τεχνικών φυσικού δροσισμού των κτηρίων και ηλιοπροστασία / σκiasμός, επιλογή εξοπλισμού υψηλής ενεργειακής απόδοσης με πρόσθετα χαρακτηριστικά εξοικονόμησης ενέργειας κ.α.).

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου, αναμένεται επίπτωση μικρής έντασης και έκτασης καθώς και περιορισμένης χρονικής διάρκειας (όσο διαρκεί η κατασκευή) στο **ανάγλυφο, στις κλίσεις και στα λοιπά φυσιογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής**, καθώς και αλλοιώσεις στα **τοπιολογικά χαρακτηριστικά**, από την παρουσία των μηχανημάτων κατασκευής και των σχετικών εργασιών. Ακόμα αναμένεται να δημιουργηθεί ένα είδος ασυνέχειας, με τη διακοπή της ομοιομορφίας του **τοπίου και της επιφάνειας του εδάφους**, επιπτώσεις αναστρέψιμες με την ολοκλήρωση της κατασκευής και αντιμετωπίσιμες με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Ως προς τις επιπτώσεις στο **τοπίο** και τη **μορφολογία** της περιοχής κατά τη λειτουργία του έργου, αναμένονται μικρής έντασης και έκτασης επιπτώσεις λόγω της ένταξής του σε αυτό. Λαμβάνοντας υπόψη τη μέριμνα που ελήφθη κατά το σχεδιασμό του έργου ως προς τη συμβατότητά με το ευαίσθητο αττικό τοπίο, θεωρείται ότι σε γενικές γραμμές το εξεταζόμενο έργο θα επηρεάσει θετικά τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής στην οποία θα κατασκευαστεί. Επιπλέον, στο έργο αναπτύσσεται μια σειρά υπαίθριων εγκαταστάσεων που απαιτούν φωτισμό συγκεκριμένων προδιαγραφών (αθλητικές εγκαταστάσεις, θέσεις στάθμευσης, τοπικό οδικό δίκτυο κλπ). Για την αντιμετώπιση τυχόν επιπτώσεων φωτορύπανσης στις παρακείμενες κατοικίες αλλά και στο οδικό δίκτυο θα πρέπει να εκπονηθεί κατάλληλη μελέτη, η οποία θα πρέπει να λάβει υπόψη και ζητήματα εξοικονόμησης ενέργειας με κατάλληλο χρονισμό των συστημάτων φωτισμού.

Η κατασκευή του έργου θα έχει επιπτώσεις μικρής έντασης και έκτασης καθώς και περιορισμένης χρονικής διάρκειας (όσο διαρκεί η κατασκευή) στα **γεωλογικά, και εδαφολογικά χαρακτηριστικά** της περιοχής κυρίως από την εγκατάσταση των εργοταξίων, τις χωματοургικές και τις λοιπές κατασκευαστικές δραστηριότητες. Επιπλέον, οι ως άνω δραστηριότητες ενδέχεται να ρυπάνουν το έδαφος (στερεά απορρίμματα, διαρροές υλικών/ καυσίμων/ λιπαντικών, επιβαρυμένες επιφανειακές απορροές κ.λπ.). Οι ως άνω επιπτώσεις μπορούν να αποφευχθούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής και κατά τη λειτουργία του συγκροτήματος των αθλητικών εγκαταστάσεων δεν αναμένεται υποβάθμιση της ποιότητας των εδαφών, καθώς η νέα κατάσταση αναμένεται να οδηγήσει σε σαφή βελτίωση των εδαφικών συνθηκών, τόσο γιατί τα βασικά στοιχεία σχετικών εκτάσεων των επιφανειών θα είναι ευμενέστερα από περιβαλλοντικής άποψης, όσο και γιατί εκτιμάται ότι θα υπάρχει συνεχής φροντίδα στο πράσινο και αδιάλειπτη συντήρηση υποδομών και άλλων στοιχείων που σχετίζονται με αυτό. Μικρής κλίμακας επιπτώσεις στο έδαφος μπορούν να προκύψουν από την εφαρμογή λίπανσης στο πράσινο του αθλητικού συγκροτήματος. Η επίπτωση είναι μικρή, τοπική και μπορεί να αντιμετωπιστεί

πλήρως με την εφαρμογή κατάλληλης, σε είδος (λίπανση με οικολογικό σήμα) και ποσότητα, λίπανσης. Τέλος το έργο δεν δημιουργεί διάβρωση των εδαφών της περιοχής του λόγω της απομάκρυνσης/αναδιάταξης της βλάστησης. Αντίθετα, στον περιβάλλοντα χώρο του συγκροτήματος θα διενεργηθούν κατάλληλες φυτεύσεις οι οποίες σε κάθε περίπτωση θα προστατεύσουν από τη διάβρωση των εδαφών.

Στο τομέα του **φυσικού περιβάλλοντος**, κατά τη φάση κατασκευής, αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στη **βλάστηση** και τα είδη **πανίδας** (αποψίλωση, κατακερματισμό ενδιαιτημάτων, αυξημένη ανθρώπινη παρουσία, ρύπανση κ.λπ.), οι οποίες όμως αναμένεται να είναι μικρής έντασης και έκτασης, δεδομένης της φύσης και της θέσης των υπό μελέτη έργων (εκτός προστατευόμενων/ δασικών περιοχών), και μερικώς αναστρέψιμες με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Οι εν λόγω επιπτώσεις αναμένεται να μετριαστούν με την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου και την εκτέλεση σχετικών εργασιών αποκατάστασης (τελικές διαμορφώσεις, απομάκρυνση εργοταξιακών μηχανημάτων, αποκατάσταση εργοταξιακών χώρων, φυτεύσεις κ.λπ.) και ακόμα περισσότερο με την πάροδο του χρόνου και την ανάπτυξη των φυτεύσεων, οπότε και το έργο θα λάβει την τελική του μορφή του. Η λειτουργία του έργου δεν θα έχει επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής. Όπως επισημάνθηκε η ευρύτερη περιοχή κατασκευής των εξεταζόμενων έργων δεν αφορά σε πλήρως φυσική και αδιατάρακτη περιοχή καθώς είναι αισθητή η πολυετής ανθρωπογενής επέμβαση, και απότομη διακοπή της το 2004 και η εγκατάλειψη της περιοχής έκτοτε.

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στα **χωροταξικά χαρακτηριστικά** της περιοχής, δεδομένου ότι το έργο είναι συμβατό με τις σχετικές κατευθύνσεις του υφιστάμενου σχετικού θεσμικού πλαισίου (όροι δόμησης).

Κατά τη διάρκεια κατασκευής του υπό μελέτη έργου, αναμένεται προσωρινή κατάληψη από τον εργοταξιακό χώρο και τους προσωρινούς χώρους απόθεσης των πλεοναζόντων υλικών. Συνεπώς, αναμένονται ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στις υφιστάμενες **χρήσεις γης** (κατάληψη εργοταξιακών χώρων και απόθεση υλικών), χρονικά περιορισμένες, αντιμετωπίσιμες με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, ενώ με την ολοκλήρωση της κατασκευής οι προαναφερθέντες χώροι θα αποκατασταθούν. Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αναμένονται σαφώς θετικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης της περιοχής ανάπτυξής του με τη δημιουργία των αθλητικών εγκαταστάσεων του Μητροπολιτικού Πάρκου οι οποίες προορίζονται να καλύπτουν τις προπονητικές ανάγκες όλων των Αθλημάτων που κάλυπτε (με προσωρινές και κακής ποιότητας εγκαταστάσεις) το υφιστάμενο ΕΑΚΝ, αλλά ταυτόχρονα απευθύνονται και σε ένα ευρύτερο κοινό, που θα επισκέπτεται το Πάρκο, όχι μόνο για λόγους ανάπτυξης-αναψυχής αλλά και για λόγους φυσικής άσκησης. Οι ως θετικές επιπτώσεις πολλαπλασιάζονται με την ολοκλήρωση και των υπόλοιπων έργων που προβλέπονται από το εγκεκριμένο Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, μεταξύ των οποίων και το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου και Αναψυχής.

Στον **τομέα του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος**, κατά την κατασκευή του έργου δε θίγεται το οικιστικό απόθεμα της περιοχής, δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις κατοικιών και δε θα υπάρξει αλλαγή του ήδη θεσμοθετημένου καθεστώτος δόμησης. Ωστόσο, αναμένονται ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στις οικιστικές χρήσεις στις όμορες περιοχές γύρω από τον χώρο του έργου, οι οποίες σχετίζονται με τον θόρυβο, τις δονήσεις και τη διασπορά σκόνης από τα εργοτάξια (μερικώς αντιμετωπίσιμες με τη λήψη κατάλληλων μέτρων). Κατά τη φάση λειτουργίας, οι επιπτώσεις της υλοποίησης του υπό μελέτη έργου είναι θετικές σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, καθώς αντιστρέφει το σημερινό καθεστώς της περιοχής (εγκατάλειψη των κτηριακών εγκαταστάσεων και υποδομών της περιοχής). Με την υλοποίηση του έργου, η περιοχή αλλά και ολόκληρο το πολεοδομικό συγκρότημα της πρωτεύουσας αποκτά ένα εξαιρετικά υψηλού επιπέδου αθλητικό συγκρότημα με εγγυημένη τη συντήρηση και φύλαξή του, καλοσχεδιασμένο και υπερεπαρκές δίκτυο δημόσιων χώρων, νέους κοινωφελείς και κοινόχρηστους χώρους

και εύκολη πρόσβαση σε μία εξαιρετική, δημόσια, αναμορφωμένη παραλία σε αδόμητο – ελεύθερο μέτωπο μήκος ενός χιλιομέτρου περίπου. Επιπλέον δημιουργούνται σαφείς τάσεις αναβάθμισης των περιοχών του Δήμου Αργυρούπολης – Ελληνικού, που βρίσκεται σε άμεση σχέση με την περιοχή του έργου, ενώ οι θετικές επιδράσεις επεκτείνονται σε ολόκληρο το μητροπολιτικό συγκρότημα της Πρωτεύουσας. Οι νέες αθλητικές εγκαταστάσεις θα έχουν χαρακτήρα υπερτοπικό προσελκύοντας επισκέπτες και αθλητές από όλο το λεκανοπέδιο ενώ θα αποτελέσουν και πόλο έλξης από το εξωτερικό είτε για αθλητικό τουρισμό είτε για διοργάνωση αγώνων.

Στο τομέα του **πολιτιστικού περιβάλλοντος**, με βάση την καταγραφή που έγινε στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, δε προκαλούνται επιπτώσεις αφού η περιοχή του υπό μελέτη έργου χωροθετείται εκτός των κηρυγμένων και οριοθετημένων αρχαιολογικών χώρων και σε ικανή απόσταση από τα υφιστάμενα αρχαία και νεότερα μνημεία εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά. Επιπλέον το υπό μελέτη έργο δεν εντάσσεται σε περιοχές στις οποίες απαιτούνται επιπρόσθετες εγκρίσεις από το ΥΠ.ΠΟ.Α. σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 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», όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 93298 ΕΞ 2019/28-8-2019 (ΦΕΚ 3294/Β/2019). Επιπλέον στην περιοχή του έργου δεν εντοπίζονται Διατηρητέα Κτήρια/ Μνημεία.

Σε σχέση με το **κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον**, η κατασκευή του έργου αναμένεται να επιφέρει θετικές κοινωνικο-οικονομικές επιδράσεις βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα όχι μόνο στην άμεση, αλλά και στην ευρύτερη περιοχή ανάπτυξής του. Πιο συγκεκριμένα, το έργο θα επιφέρει σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση τόσο κατά τη φάση της κατασκευής, όσο και κατά τη φάση της λειτουργίας του. Το έργο θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην παραγωγική δραστηριότητα και διανομή του εισοδήματος των εγχώριων επιχειρήσεων που θα παρέχουν υπηρεσίες και προϊόντα για την κατασκευή και λειτουργία του έργου. Το έργο θα διατηρήσει σε υψηλό επίπεδο το αθλητικό “προφίλ” της Χώρας, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην αύξηση της εισροής συναλλάγματος στη Χώρα και στην αύξηση του τοπικού, περιφερειακού και εθνικού ΑΕΠ.. Η προτεινόμενη δομή και λειτουργία του Αθλητικού Πάρκου Ελληνικού θα μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες τόσο των αθλητών υψηλού αγωνιστικού επιπέδου όσο και τις ανάγκες των πολιτών του λεκανοπεδίου της Αττικής για άθληση και αναψυχή. Θα διαθέτει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας αλλά θα είναι επίσης σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε να συμπληρώνει το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου και Αναψυχής του Ελληνικού και να μεγιστοποιεί στο έπακρο τις δυνατότητές του αφού θα αποτελεί ένα μοναδικό αθλητικό πόλο έλξης για αθλητές και αθλούμενους.

Ως προς τις επιπτώσεις στις **τεχνικές υποδομές** λόγω της κατασκευής του έργου, αναμένονται περιορισμένης έκτασης και μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις στο οδικό δίκτυο κατά τη φάση κατασκευής του έργου οι οποίες θα αφορούν κυρίως στην επιβάρυνση της οδικής κυκλοφορίας από τα φορτηγά μεταφοράς υλικών προς την περιοχή του έργου και από τα οχήματα των εργαζόμενων. Οι εν λόγω επιπτώσεις δύνανται να αμβλυνθούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων και σε κάθε περίπτωση θα εκλείψουν με την ολοκλήρωση των έργων. Επιπλέον, θα δημιουργηθούν μικρές ποσότητες αστικών απορριμμάτων από τους εργαζόμενους του εργοταξίου (κωδικός κατά Ε.Κ.Α.: 20 03 01) οι οποίες, θα συλλέγονται από τον ανάδοχο του έργου και θα διαχειρίζονται από το σύστημα συλλογής και αποκομιδής του Δήμου Ελληνικού μαζί με τα λοιπά αστικά απορρίμματα. Όσα υλικά συσκευασιών προκύψουν κατά την πραγματοποίηση των έργων θα οδηγούνται στους μπλε κάδους ανακυκλώσιμων που έχει τοποθετήσει ο Δήμος.

Τέλος, είναι δυνατόν να απαιτηθεί η διακοπή της λειτουργίας ορισμένων υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, πάντα όμως προσωρινά, στο μικρότερο

δυνατό βαθμό και με πρόβλεψη πλήρους αποκατάστασής τους, με την ολοκλήρωση των έργων, ενώ θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα ώστε να μην απαιτηθεί η διακοπή της λειτουργίας υφιστάμενων δικτύων μεταφοράς ενέργειας, διανομής νερού και τηλεπικοινωνιών. Η αποχέτευση των λυμάτων των εργαζομένων θα γίνει με τη χρήση χημικών τουαλετών και δεν θα προκύψει επιβάρυνση του δικτύου ακαθάρτων της ΕΥΔΑΠ. Κατά τη λειτουργία του έργου αναμένονται περιορισμένης έκτασης και μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις στο οδικό δίκτυο οι οποίες θα αφορούν κυρίως στην επιβάρυνση της οδικής κυκλοφορίας από τα οχήματα των αθλητών, των επισκεπτών και των εργαζομένων στο ΕΑΚΝ καθώς και τα οχήματα εξυπηρέτησής της. Επιπλέον η λειτουργία του ΕΑΚΝ θα επιβαρύνει, για την κάλυψη των αναγκών της, το δίκτυο ηλεκτρισμού της περιοχής. Οι σχετικές επιπτώσεις, αν και αρνητικές, δεν αξιολογούνται ως σημαντικές καθώς αφενός μεν ο σχεδιασμός του συγκροτήματος έχει βασιστεί σε αρχές εξοικονόμησης ενέργειας και επιπλέον οι σχετικές επιπτώσεις δύνανται να περιοριστούν σε ακόμα σημαντικότερό βαθμό από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων. Η ύδρευση του συγκροτήματος όπως και η αποχέτευσή του δεν θα επιβαρύνει σημαντικά το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Ειδικότερα, η επιβάρυνση του δικτύου της ΕΥΔΑΠ (στοιχεία του 2020\*1) θα ανέλθει σε 0,5 % κατά μέσο όρο και 0,7 % κατά μέγιστο (θερινοί μήνες). Τέλος δεν αναμένεται επίπτωση από τη διαχείριση των απορριμμάτων κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αφενός μεν λόγω του είδους και του μεγέθους τους αφετέρου δε λόγω των προβλεπόμενων περιβαλλοντικών υποδομών που περιλαμβάνονται στον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό του υπό μελέτη έργου (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων, Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων, Μονάδα Κομποστοποίησης και Κέντρο Διαχείρισης Ανακυκλώσιμων Υλικών).

Σχετικά με την **συσχέτιση του έργου με τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις** στο περιβάλλον, το υπό μελέτη έργο σε άλλες περιπτώσεις θα συμβάλλει στην ουσιαστική αναίρεση έως και εξάλειψη υφιστάμενων περιβαλλοντικών πιέσεων (έδαφος και νερό) και σε άλλες θα έχει μικρή επίδραση που είναι δυνατό να διαφοροποιείται τοπικά τόσο θετικά όσο και αρνητικά (Ακουστικό περιβάλλον – Θόρυβος -Ατμοσφαιρικό περιβάλλον). Στην τελευταία περίπτωση εκτιμάται κατ' αρχήν ότι με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων η κατάσταση θα βελτιωθεί

Ως προς τις επιπτώσεις του έργου στο **ατμοσφαιρικό περιβάλλον**, δεν αναμένεται σημαντική επιβάρυνση κατά τη φάση κατασκευής. Επιβάρυνση στην ποιότητα του αέρα κατά την κατασκευή αναμένονται από την επιβάρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου της περιοχής και τις εκπομπές καυσαερίων των μηχανημάτων του εργοταξίου και σκόνης από τις χωματουργικές εργασίες. Οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον, θα είναι προσωρινές και δεν θα προκαλέσουν αξιόλογη μη αναστρέψιμη υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής, ενώ δύνανται να περιοριστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αναμένονται περιορισμένης έκτασης και μικρής έντασης επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής κυρίως λόγω της κυκλοφοριακής επιβάρυνσης που θα προκύψει κατά τις περιόδους των αθλητικών εκδηλώσεων. Οι επιπτώσεις αυτές είναι μερικώς αναστρέψιμες με τη λήψη των προτεινόμενων μέτρων.

Ομοίως η επίπτωση στο **ακουστικό περιβάλλον** από την κατασκευή του εξεταζόμενου έργου αναμένεται να προέλθει κυρίως από τις εργασίες του εργοταξίου, τις χωματουργικές εργασίες, τις εργασίες μεταφοράς υλικών και τις εργασίες διάστρησης και συμπίκνωσης των υλικών. Η επίπτωση γενικά χαρακτηρίζεται ασθενής και μερικά αντιστρεπτή, καθώς δύναται να μετριαστεί με τη λήψη κατάλληλων μέτρων (π.χ. χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου αυστηρών προδιαγραφών εκπεμπόμενου θορύβου, κατασκευή αντιθορυβικών πετασμάτων, επιλεγμένη διαδρομή των βαρέων οχημάτων κ.λπ.). Η λειτουργία του αθλητικού συγκροτήματος δύναται να επιβαρύνει το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής λόγω κυρίως της αύξησης του κυκλοφοριακού θορύβου αλλά και, σε πολύ μικρότερο βαθμό, λόγω του θορύβου από

τις ίδιες εγκαταστάσεις της μονάδας (κλιματισμός, εξαερισμός κ.λπ.). Η επίπτωση γενικά χαρακτηρίζεται ασθενής, τοπική, όμοια ή και μικρότερη από την επίπτωση παρόμοιων έργων της ευρύτερης περιοχής (υφιστάμενων/ μελλοντικών) και μερικώς αντιστρεπτή, με τη λήψη κατάλληλων μέτρων..

Εκτιμάται ότι οι **δονήσεις** από την κατασκευή του έργου δεν θα έχουν επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής καθώς οικιστικές περιοχές εντοπίζονται σε ικανή απόσταση από την περιοχή εκτέλεσης των έργων, ενώ δεν αναμένονται επιπτώσεις που να σχετίζονται με δονήσεις από τη λειτουργία του έργου.

Το εξεταζόμενο στην παρούσα έργο, λόγω της φύσης του δεν σχετίζεται με εκπομπές **ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας**, αλλά ούτε και δύναται να επιφέρει δυσμενείς επιπτώσεις στα υφιστάμενα επίπεδα των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής ανάπτυξής του, τόσο κατά τη φάση κατασκευής του, όσο και κατά τη λειτουργία του.

Τέλος, όσον αφορά τους **υδατικούς πόρους**, σημειώνεται ότι κατά τη φάση κατασκευής, δύναται να επέλθουν δυσμενείς επιπτώσεις, λόγω ανάσχεσης ή μερικής διακοπής της επιφανειακής απορροής των νερών της περιοχής του γηπέδου του έργου, λόγω των επιφανειακών απορροών σωρών και υλικών εκσκαφής, υγρών αποβλήτων που προκύπτουν (χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια από τα μηχανήματα, διαρροές καυσίμων, αστικά λύματα προσωπικού, κ.α.), παραγωγή σκόνης βεβαρημένης από προσροφημένους ρύπους, και τα οποία στην περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων, θα συμπαρασύρονται με τα όμβρια της περιοχής. Οι εν λόγω επιπτώσεις δύναται να μετριαστούν με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισής τους. Σημειώνεται επίσης, ότι τα υπό εξέταση έργα, δεν έχουν εμπλοκή με προσδιορισμένα από την 1η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ06 επιφανειακά Υδάτινα Σώματα (ΥΣ). Κατά τη φάση της λειτουργίας αναμένεται αύξηση της ζήτησης υδατικών πόρων για την κάλυψη των αναγκών του έργου και τη λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών. Σημειώνεται πως σημαντικό ποσοστό των απαιτούμενων υδατικών πόρων για το έργο αφορούν στην άρδευση, η οποία προβλέπεται να καλύπτεται από ανακτημένο νερό από την εκροή της ΕΕΛ του Μητροπολιτικού Πόλου. Επιπλέον, κατά το στάδιο του σχεδιασμού του έργου έχει προβλεφθεί η ενσωμάτωση πλήθους τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού (χρήση βρυσών με αισθητήρες, κ.λπ).

Τέλος σημειώνεται πως εξετάστηκε η **ευπάθεια του εξεταζόμενου έργου στην κλιματική αλλαγή, σε φυσικές καταστροφές ή και μεγάλα ατυχήματα** η οποία προέκυψε Χαμηλή έως Μέτρια. Ως εκ τούτου δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα, πέραν αυτών που ήδη έχουν ληφθεί στο σχεδιασμό του.

#### **Σημαντικότερα μέτρα για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

Το εξεταζόμενο από την παρούσα έργο χωροθετείται σε περιοχή όπου προβλέπεται η ανάπτυξη του έργου **«ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΣΟΑ) ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ Ν.4062/2012»**. Ειδικότερα το έργο χωροθετείται στη **Χωρική Ενότητα Β Περιοχή Αθλητισμού** του Μητροπολιτικού Πάρκου. Για την ευρύτερη περιοχή του έργου έχει εκδοθεί η **ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019)**, η οποία αφορούσε στην Έγκριση

- της γενικής οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και
- των περιβαλλοντικών όρων αυτού στη συνέχεια η ως άνω ΚΥΑ τροποποιήθηκε με την **ΚΥΑ 93298 ΕΞ 2019/28-8-2019 (ΦΕΚ 3294/Β/2019)**.

Συνεπώς για το συγκεκριμένο έργο έχουν εφαρμογή οι **περιβαλλοντικοί όροι των κατηγοριών Δ1, Δ2, Δ3 Δ4, Δ5 και Δ6** της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 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» Άρθρο 10 - Όροι, μέτρα και περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται για την αντιμετώπιση (πρόληψη -ελαχιστοποίηση - επανόρθωση - αποκατάσταση) των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων" όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 93298 ΕΞ 2019/28-8-2019 (ΦΕΚ 3294/Β/2019).

Επιπλέον στο πλαίσιο της παρούσας προτείνονται και πρόσθετοι περιβαλλοντικοί όροι οι οποίοι παρατίθενται στο κεφάλαιο 12 της παρούσας και ειδικότερα στην παράγραφο Δ4Α. ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ. Οι εν λόγω όροι αφορούν στην εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία του έργου, στα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη, στη διαχείριση οργανικών υπολειμμάτων/ απορριμμάτων / ουσιών κατά τη λειτουργία των έργων, σε μέτρα προστασίας/ πυρασφάλειας των εγκαταστάσεων, στη λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών, σε μέτρα για την περίπτωση χρήσης υγραερίου, σε μέτρα συντήρησης του Η/Μ εξοπλισμού/ των εγκαταστάσεων, στην κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης Ρύπανσης Φωτισμού κ.α.

#### **xvii. Οφέλη από την υλοποίηση του έργου**

Η κατασκευή του έργου θα έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθούν σημαντικά οι επενδύσεις, να στηριχθεί η οικονομική δραστηριότητα και ταυτόχρονα να βελτιωθεί η απασχόληση σε πλήθος επιμέρους τομέων όπως οι κατασκευές, ο τουρισμός, η αναψυχή, το εμπόριο κ.α.. Με αυτόν τον τρόπο θα διευκολυνθεί η διαδικασία οικονομικής προσαρμογής, αλλά και θα στηριχθεί η ανάπτυξη της οικονομίας της Ελλάδας. Πρόκειται για μεγάλο αναπτυξιακό έργο που η υλοποίησή του θα αναδείξει την αναπτυξιακή προοπτική που χρειάζεται η χώρα.

Το υπό μελέτη έργο αντιμετωπίζει τους στόχους που θέτει ο Νόμος 4062/2012 ως αλληλένδετους και συμπληρωματικούς προς την επίτευξη μιας βιώσιμης, οικονομικά - κοινωνικά - χωρικά - περιβαλλοντικά, επιλογής ανάπτυξης ενώ επίσης έρχεται να εξυπηρετήσει σημαντικές ανάγκες του κοινωνικού συνόλου.

Βασική επιδίωξη του σχεδιασμού του έργου των αθλητικών εγκαταστάσεων μέσα στο ΜΠΠΑ είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή αρχών και στόχων που υπηρετούν διεθνείς, ευρωπαϊκές και εθνικές πολιτικές και στρατηγικές σχεδιασμού και προστασίας του περιβάλλοντος και αφορούν κυρίως:

- Τη βιώσιμη ανάπτυξη
- Την αποκατάσταση των φυσικών λειτουργιών, και την ανάκτηση της ακτογραμμής ως δημόσιου πόρου
- Τις χρήσεις γης
- Τις αστικές κοινωνικές ανάγκες μια ευρείας ζώνης από το Φάληρο μέχρι τη Βουλιαγμένη
- Την ενίσχυση του αθλητισμού ως ενός μεγάλου και ταχέως αναπτυσσόμενου τομέα της οικονομίας ο οποίος θα συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη και την απασχόληση, με προστιθέμενη αξία και επίδραση στην απασχόληση
- Την υποβοήθηση διοργάνωσης μεγάλων αθλητικών εκδηλώσεων και σημαντικών αγώνων παρέχοντας έτσι μεγάλες δυνατότητες για την ενίσχυση της ανάπτυξης του τουρισμού στην Ελλάδα.

Ειδικότερα, η δημιουργία των αθλητικών εγκαταστάσεων στο ΜΠΠΑ δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την αναβάθμιση του παρακτίου μετώπου στη θέση του τ. Αεροδρομίου Ελληνικού, που σήμερα εξακολουθεί να καταλαμβάνεται από τις εγκαταστάσεις του ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά. Το ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά, που δημιουργήθηκε ως κέντρο μαζικού-λαϊκού αθλητισμού ακριβώς πριν από 60 χρόνια, μετεξελίχθηκε σε ένα Προπονητικό Κέντρο με προσωρινές εγκαταστάσεις για τις Εθνικές Ομάδες πριν από 20 χρόνια, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Οι

εγκαταστάσεις αυτές απέκλεισαν σημαντικό τμήμα του παρακτίου μετώπου στη θέση αυτή και επιβάλλεται η απομάκρυνσή τους, μέσω της μετεξέλιξης του υφιστάμενου ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά σε ένα συγκρότημα που θα αποτελεί μέρος του ΜΠΠΑ.

Οι νέες αθλητικές εγκαταστάσεις του ΜΠΠΑ, δεν σχεδιάζονται ως ένα συμβατικού τύπου συγκρότημα αθλητικών εγκαταστάσεων. Σχεδιάζονται ως αναπόσπαστο τμήμα ενός Μητροπολιτικού Αστικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής, ενός Πάρκου από τα μεγαλύτερα στον Ευρωπαϊκό Χώρο. Όσον αφορά στο συγκεκριμένο έργο επιδιώκεται στη θέση όπου αυτό χωροθετείται η δημιουργία ενός **θεματικού πάρκου το οποίο περιλαμβάνει αθλητικές κτηριακές εγκαταστάσεις και όχι** αθλητικές εγκαταστάσεις που διαθέτουν περιβάλλοντα χώρο! Αυτή είναι η βασική αρχή σχεδιασμού του συγκεκριμένου έργου και με βάση αυτήν την αρχή επιδιώκεται παράλληλα η επαναφορά της φύσης στον γειτνιάζοντα αστικό ιστό, η αρμονική συνύπαρξη κτισμένου περιβάλλοντος με φυσικό περιβάλλον, ο συνδυασμός της φύσης με τις λειτουργικές απαιτήσεις κάθε αθλητικής εγκατάστασης και τέλος η σύνδεση κτηρίων και ανοικτών γηπέδων μέσω του πρασίνου.

Παράλληλα υιοθετούνται αρχές αειφορίας στο σχεδιασμό του και συγκεκριμένα:

- Η κάλυψη της απαίτησης της ΚΥΑ του Πάρκου για συμμόρφωση με τον ΚΕΝΑΚ . Ο στόχος είναι τα κτήρια να επιτύχουν ΚΕΝΑΚ Α'.
- Με βάση το νέο σχεδιασμό του συγκροτήματος και τις χωροταξικές διαφοροποιήσεις προκειμένου να εξυπηρετηθεί η συνύπαρξη και των νέων εγκαταστάσεων, έχει γίνει η καλύτερη δυνατή χωροθέτηση τόσο ως προς τις απαιτήσεις των ανοικτών προπονητικών/αγωνιστικών αθλητικών χώρων, όσο και ως προς τον απαιτούμενο από τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, προσανατολισμό των κτηρίων.
- Σε όλα τα κτήρια, προσδίδονται χαρακτηριστικά αειφορίας τα οποία όχι μόνο αναδεικνύουν τις βασικές αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού αλλά και προσδίδουν, στο βαθμό του δυνατού, καινοτόμα στοιχεία που αφορούν στη βέλτιστη αξιοποίηση των φυσικών πόρων και στην απομείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του συνολικού συγκροτήματος.
- Η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου αποτελεί καθοριστική παράμετρο για την επίτευξη ευνοϊκού μικροκλίματος εντός και στον περίγυρο των αθλητικών εγκαταστάσεων του ΜΠΠΑ.
- Προβλέπεται η κατά το δυνατόν αποφυγή διαμόρφωσης ασφαλτοστρωμένων επιφανειών με μεγιστοποίηση της δημιουργίας σκληρών επιφανειών διαστρωμένων με γαιώδη υλικά. Σε όλες τις εγκαταστάσεις, ανοικτές ή κλειστές, προβλέπεται η αξιοποίηση αισθητήρων για την ρύθμιση φωτισμού σε δωμάτια κοινής χρήσης -όχι χώρους προπόνησης κι αγώνων- κι εξοπλισμού μείωσης της κατανάλωσης νερού στις τουαλέτες.
- Εξαντλείται η δυνατότητα φύτευσης δωματίων και η τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελς.

#### **xviii. Εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν**

Οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν για το έργο αφορούν:

- στη **Μηδενική Λύση**, δηλαδή η μη υλοποίηση του εξεταζόμενου έργου
- στη **1η Εναλλακτική λύση** (Μεταφορά των βασικών εγκαταστάσεων του υφιστάμενου ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά κατά το είδος και το μέγεθος των υφισταμένων προσωρινών & μονίμων εντός του Μητροπολιτικού Πάρκου)
- στη **2η Εναλλακτική λύση** (Προτεινόμενη Λύση)

Ως **Μηδενική Λύση** νοείται η απουσία ειδικών πρωτοβουλιών για την πολεοδομική οργάνωση της υπό μελέτη έκτασης και η εξέλιξή της σύμφωνα με τις γενικώς ισχύουσες συνθήκες και τάσεις που χαρακτηρίζουν δεκάδες άλλες γειτονικές περιοχές και που συνήθως αποτελούν αποσπασματικές, λύσεις για την ικανοποίηση, συνήθως εκ των υστέρων, άμεσων και επείγουσών αναγκών.

Αυτό στην πράξη σημαίνει ότι δεν ακολουθούνται οι αρχές που διέπουν μία ολοκληρωμένη ανάπτυξη, βάσει και των αρχών βιώσιμης ανάπτυξης, οπότε τελικά η περιοχή παραμένει στην υπάρχουσα υποβαθμισμένη κατάσταση.

Ταυτόχρονα συνέπεια της λύσης αυτής αποτελεί η συνέχιση της πίεσης των φυσικών χαρακτηριστικών της παράκτιας ζώνης (μέσω της εξακολούθησης της λειτουργίας εκεί του υφιστάμενου Εθνικού Αθλητικού Κέντρου Νεότητας – ΕΑΚΝ-, του Αγίου Κοσμά ), τη διατήρηση των υφιστάμενων προβλημάτων που σχετίζονται με τις κυκλοφοριακές δυσλειτουργίες, και την απουσία οργανωμένων χώρων στάθμευσης, την έλλειψη οργανωμένων δικτύων αποχέτευσης και σχεδίων διαχείρισης απορριμμάτων.

Ειδικότερα και όσον αφορά στην συνέχιση λειτουργίας του υφιστάμενου ΕΑΚΝ σημειώνεται πως ο σχεδιασμός του ΕΑΚΝ είχε ανατεθεί το 1959 από την τότε Κυβέρνηση Κωνσταντίνου Καραμανλή στο Γραφείο Δοξιάδη και το έργο εγκαινιάστηκε τον Αύγουστο του 1961, ως **κέντρο ανάπτυξης του λαϊκού μαζικού αθλητισμού**. Σταθμοί στην εξέλιξη του ΕΑΚΝ αποτέλεσαν το 1984, οπότε και δημιουργήθηκε το συγκρότημα Κολύμβησης και το 2002-2004 οπότε και **μετατράπηκε σε Προπονητικό Κέντρο**, με την προσθήκη Προπονητηρίων που θα λειτουργούσαν ως **προσωρινές ανωδομές** για την εξυπηρέτηση της ολυμπιακής προετοιμασίας των Εθνικών Ομάδων εν όψη των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Τελικά, αυτές οι υποτιθέμενες προσωρινές ανωδομές κατασκευάστηκαν ως **ογκώδη κτήρια** βιομηχανοποιημένης δόμησης που **αλλοίωσαν** το αρχικό σχέδιο Δοξιάδη και τον χαρακτήρα της περιοχής του παρακτίου μετώπου. Επιπλέον προσαύξησαν την προβλεπόμενη δόμηση βάσει του αρχικού σχεδίου Δοξιάδη κατά 300% (χωρίς μάλιστα πολεοδομική ρύθμιση, λόγω «προσωρινότητας» των Προπονητηρίων) ενώ η χωροθέτηση κάποιων ογκωδών και μεγάλου μήκους κτηρίων απέκοψε πλήρως το ΕΑΚΝ από την παράκτια ζώνη. Στο πλαίσιο αυτό, τόσο ο Ν.4062/2012, όσο και το ΠΔ/ΑΑΠ35/2018 έγκρισης Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης: ΣΟΑ του ΜΠΕ-ΑΚ, όπως και ειδικότερα η ΚΥΑ / 74502 ΕΞ 2019 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», προέβλεψαν τη μετεγκατάσταση υφισταμένων εγκαταστάσεων στο Μητροπολιτικό Πάρκο.

Επομένως, η υιοθέτηση της μηδενικής λύσης, όπως προκύπτει από τα προαναφερόμενα, ακόμη και ως προσωρινής λύσης είναι μη ρεαλιστική και μη εφαρμόσιμη, διότι διατηρεί τα προβλήματα των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, την υποβάθμιση του Παρακτίου Μετώπου και τον αποκλεισμό τμήματος της παραλίας από το κοινό, υπερτονίζοντας τις ελλείψεις στην προσβασιμότητα και την προσπελασιμότητα, διαιωνίζει τα προβλήματα υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος, ενώ επίσης δεν προωθεί ούτε την εφαρμογή των υφιστάμενων σχεδίων χωρικού σχεδιασμού, αλλά ούτε και την υλοποίηση των εθνικών και ευρωπαϊκών σχεδίων αναπτυξιακής και χωρικής πολιτικής, οι οποίες περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- τη βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, εξοικονόμηση πόρων, αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή,
- τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, εξισορρόπηση στην κατανομή των πόρων και των ωφελειών από την ανάπτυξη.

**Η 1η Εναλλακτική Λύση** μειονεκτεί έναντι των προβλέψεων της ΚΥΑ / 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019) «Έγκριση γενικής οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής...», η οποία ρητά ορίζει στο άρθρ.3, παρ.1β. «Χωρική ενότητα Β: Περιοχή Αθλητισμού» τα εξής: «Ο θεματικός πόλος αθλητικών δραστηριοτήτων περιλαμβάνει τη μεταφορά και **μετεξέλιξη** των

εγκαταστάσεων του ΕΑΚΝ Αγίου Κοσμά που **θα εξυπηρετούν επιπλέον τόσο τους κατοίκους όμορων περιοχών, όσο και τους επισκέπτες του πάρκου από το ευρύτερο λεκανοπέδιο της Αττικής».**

Στο πλαίσιο αυτό η 1η Εναλλακτική Λύση:

- Δε συμβάλλει στη μετεξέλιξη του υφιστάμενου ΕΑΚΝ προς την κατεύθυνση της υφιστάμενης λειτουργίας του ως **«Κέντρο ανάπτυξης του λαϊκού μαζικού αθλητισμού» και όχι μόνον ως Προπονητικό Κέντρο.**

Επιπλέον **δε συμβάλλει στην κάλυψη των όποιων ελλείψεων Αθλητικών Εγκαταστάσεων** στην παράκτια ζώνη από το Φάληρο μέχρι και το Σούνιο, στην οποία σημειώτεται ότι μετά και την μετατροπή του Σταδίου Καραϊσκάκη σε Γήπεδο ουδεμία πλήρης σύγχρονη εγκατάσταση Στίβου δεν υφίσταται.

- Υπολείπεται σημαντικά στους τομείς των αστικών υποδομών, δεδομένου ότι το υφιστάμενο ΕΑΚΝ συγκροτήθηκε για να καλύψει Προπονητικές απαιτήσεις προετοιμασίας των Εθνικών Ομάδων ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 και όχι ως ένα Πρότυπο Πολυδύναμο Αθλητικό Κέντρο που θα καλύπτει και τις ανάγκες των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής. Συνεπώς η 1η Εναλλακτική Λύση προτείνει ένα έργο που συνιστά μίας μειωμένης αξίας επένδυση, με συνεπαγομένη απομείωση των πολλαπλασιαστικών ωφελειών που επιδιώκονται να επιτευχθούν βάσει της κατεύθυνσης του εγκεκριμένου ΣΟΑ.

- Η 1η Εναλλακτική Λύση επιπλέον δε συμβάλλει στην ανασυγκρότηση του ΕΑΚΝ με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και τις βιώσιμες πρακτικές χωρικής ανάπτυξης

- Δε βελτιώνει με αποτελεσματικό τρόπο τα προβλήματα προσπελασιμότητας στην παράκτια ζώνη και τη διευκόλυνση της πρόσβασης στην παράκτια ζώνη.

- **Στερεί θέσεις εργασίας από την αγορά.**

- **Στερεί πόρους που θα ενίσχυαν την οικονομία καθώς και το τοπικό, Περιφερειακό και Εθνικό ΑΕΠ.**

Η 2η Εναλλακτική Λύση (Προτεινόμενη Λύση) συγκεντρώνει όλα τα χαρακτηριστικά που το πλαίσιο γενικής οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά ορίζει με βάση τις ισχύουσες θεσμικές ρυθμίσεις. Συγκεκριμένα:

- Η 2η Εναλλακτική Λύση **μετεξελίσσει το υφιστάμενο ΕΑΚΝ σε ένα Νέο Πρότυπο Πολυδύναμο Αθλητικό Κέντρο** που χωροθετείται στη «Χωρικής ενότητας Β: Αθλητισμός» του Μητροπολιτικού Πάρκου, βάσει των όσων ορίζονται στην ΚΥΑ / 74502 ΕΞ 2019 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.».

- Οι νέες αθλητικές εγκαταστάσεις του ΜΠΠΑ, **προορίζονται να καλύπτουν τις προπονητικές ανάγκες όλων των Αθλημάτων** που κάλυπτε το υφιστάμενο ΕΑΚΝ(με προσωρινές και κακής ποιότητας εγκαταστάσεις), αλλά ταυτόχρονα **απευθύνονται και σε ένα ευρύτερο κοινό**, που θα επισκέπτεται το Πάρκο, όχι μόνο για λόγους ανάπαυσης-αναψυχής αλλά και για λόγους φυσικής άσκησης.

- Στις νέες αθλητικές εγκαταστάσεις του ΜΠΠΑ **προγραμματίζεται η λειτουργία «Αθλητικών Ακαδημιών»** προώθησης δημοφιλών αθλημάτων και προβολής των ιδεωδών του Αθλητισμού και του Ολυμπισμού (π.χ. Αθλητικές Ακαδημίες Καλαθοσφαίρισης, Αντισφαίρισης, Ερασιτεχνικού Ποδοσφαίρου, κ.α.).

- Η 2η Εναλλακτική Λύση αφορά σε ένα έργο που **συνιστά μια σημαντικής αξίας επένδυση**, με συνεπαγομένη αύξηση των πολλαπλασιαστικών ωφελειών.

Η 2η Εναλλακτική Λύση συμβάλλει στην ανασυγκρότηση του ΕΑΚΝ με βάση τις αρχές

**της της βιώσιμης ανάπτυξης και τις βιώσιμες πρακτικές χωρικής ανάπτυξης.**

- Δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας, τόσο κατά τη φάση της κατασκευής, όσο και κατά την περίοδο λειτουργίας του.

**- Συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομίας σε τοπικό και Περιφερειακό επίπεδο.**

Από την αξιολόγηση των ανωτέρω αναφερθέντων εναλλακτικών λύσεων βάσει της εκτιμώμενης μεταβολής που θα επιφέρει το εκάστοτε σχέδιο, στην υφιστάμενη κατάσταση τόσο της ίδιας περιοχής της ανάπτυξης, όσο και στην περιοχή επιρροής της, για μία σειρά από περιβαλλοντικές παραμέτρους (Εδαφικοί πόροι, Υδατικοί Πόροι, Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον, Ακουστικό Περιβάλλον, Κλιματική Αλλαγή, Οικοσυστήματα, χλωρίδα & πανίδα, Τοπίο, Ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον, Ανάπτυξη Κτηριακών Υποδομών, Αστικές Υποδομές, Ποιότητα Ζώης, Οικονομικές Παράμετροι) τεκμαίρεται η σαφής υπεροχή της προτεινόμενης εναλλακτικής λύσης (2η Εναλλακτική λύση -βλ. §7.2.2).

**xiii. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις**

1. Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α/13-2-2012) 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
2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά: ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
3. Μεταχειρισμένα ελαστικά: ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές: ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «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
5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>> όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β/9-5-2014) «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»
6. Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
7. Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ): ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
8. Υγρά απόβλητα: ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και

διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) όπως τροποποιήθηκε με την με ΑΠ: 191002/5-9-2013 (ΦΕΚ2220/Β'/9-9-2013) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β'354) και συναφείς διατάξεις» και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/Β/79). Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089). Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'/14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων»

9. Επικίνδυνα απόβλητα: Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.

10. Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

- α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτεύουσας από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
- β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28η Οκτωβρίου 2000»
- γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
- δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
- ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

11. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

12. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β'/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β'/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β'/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β'/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών,

των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφένων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.

13. Δομικά μηχανήματα εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418/Β'01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν (9272/471/2007).

14. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87), β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88), γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02), δ) ΚΥΑ 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.

ε) ΚΥΑ 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.

στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ

ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.

16. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.

#### **xiv. Εξειδικευμένα προτεινόμενα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης για το έργο του θέματος**

1. Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
2. Να εφαρμόζεται Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Παρακολούθησης και στο στάδιο της Κατασκευής και στο στάδιο της Λειτουργίας
3. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες, εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις (δασαρχείο, πολεοδομίες,

- κλπ αδειοδοτούσες αρχές), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
4. Η κατασκευή σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους όρους δόμησης της ισχύουσας νομοθεσίας και των σχετικών διαταγμάτων.
  5. Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών (συμπεριλαμβανομένων έργων διευθέτησης ρεμάτων, διαμορφώσεων αναγλύφων, προσωρινών καταλήψεων κλπ) να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων (Εφορεία Αρχαιοτήτων και Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Αττικής) ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (πχ λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ).
  6. Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
  7. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την 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.
  8. Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική περιβαλλοντική μελέτη στις αρμόδιες υπηρεσίες (Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς θέσεις χωροθέτησης των έργων. Επιπρόσθετα τα εργοτάξια του αναδόχου του έργου (κύρια και δευτερεύοντα και τα οποία θα πρέπει να καταλαμβάνουν όσο το δυνατό μικρότερη έκταση) θα πρέπει να αποτυπωθούν – χωροθετηθούν σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και θα υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην αρμόδια υπηρεσία πριν την έναρξη των έργων. Πέραν των ανωτέρω, θα γίνει περιγραφή της λειτουργίας των εργοταξίων που θα περιλαμβάνει το ωράριο, τη διαχείριση όχλησης από θόρυβο και σκόνη και οπωσδήποτε τον τρόπο κίνησης (ασφάλεια) των μηχανημάτων από και προς το έργο με σαφή καθορισμό δρομολογίων των οχημάτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με στόχο την ελάχιστη δυνατή όχληση των κατοίκων της περιοχής.
  9. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής, εντός ρεμάτων, αρχαιολογικών χώρων κλπ έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια.
  10. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ρεμάτων και χειμάρρων, καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
  11. Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής, να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο. Να υπάρχει πρόβλεψη απαγωγής των βρόχινων νερών που θα πέφτουν στα επιχώματα μέσω κατάλληλου συστήματος χαλικάφιльтρου
  12. Να εξασφαλισθεί η υδραυλική ισορροπία με την ομαλή απορροή του νερού και η αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής γύρω από την έκταση ανάπτυξης του έργου και της δραστηριότητας

13. 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, εμφάνιση θερμικών νησίδων κ.λπ.
14. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κλπ) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
15. Για την αποφυγή εκπλύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή.
16. Ο προγραμματισμός των έργων να γίνει έτσι ώστε, η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, να γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί να πραγματοποιείται άμεσα και να παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα αλλά και στους κατοίκους. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, να δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και να υπάρχει γι' αυτό η κατάλληλη σήμανση ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων.
17. Οι προσωρινοί χώροι απόθεσης των υλικών εκσκαφής και των αδρανών υλικών δεν θα πρέπει να γειτνιάζουν με τα εγγύς ρέματα ή τους υπό διαμόρφωση κλάδους.
18. Να γίνει έγκαιρη οριοθέτηση της παραρεμάτιας ζώνης και των θέσεων εργοταξίων και προσωρινής απόθεσης υλικών και καθαιρέσεων.
19. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει εμφανής σήμανση της παραρεμάτιας ζώνης και να τοποθετηθούν όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.
20. Να εφαρμοσθούν οι βασικές αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην χρήση υλικών πχ αερισμό, δροσισμό, χωροθέτηση εσωτερικών – εξωτερικών χώρων για κτίρια και γενικότερα εγκαταστάσεις αθλητικής υποδομής, πρασινισμό, χρήση κυβολίθων κατά την πλακόστρωση, αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων για ιδιοπαραγωγή από ΑΠΕ κλπ
21. Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η λειτουργία των κτιριακών εγκαταστάσεων να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη κατ'ελάχιστο τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) σύμφωνα με την ΚΥΑ Δ6/Β/οικ5825/2010 (Β' 407) και τις σχετικές τροποποιήσεις και εγκυκλίους εφαρμογής όπως εκάστοτε ισχύουν, 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. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται μέσω του ενεργειακά αποδοτικού σχεδιασμού του κελύφους, της χρήσης ενεργειακά αποδοτικών δομικών υλικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (πχ αντλιών θερμότητας, γηγενούς θερμότητας κλπ), ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ, πχ χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων, ηλιακών συλλεκτών, παθητικών συστημάτων κλπ) και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας. Στο σχεδιασμό του κτιρίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατ'ελάχιστο οι κάτωθι παράμετροι:
  - ο Κατάλληλη χωροθέτηση και προσανατολισμός του κτιρίου για τη μέγιστη αξιοποίηση των τοπικών κλιματικών συνθηκών
  - ο Διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου για τη βελτίωση του μικροκλίματος
  - ο Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των ανοιγμάτων ανά προσανατολισμό

- ανάλογα με τις απαιτήσεις ηλιασμο, φυσικό φωτισμού και αερισμού
  - Ενσωμάτωση τουλάχιστον ενός εκ των Παθητικών Ηλιακών Συστημάτων όπως νότια ανοίγματα, τοίχος μάζας, θερμοκήπιο κλπ
  - 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, λεβήτων υψηλής ενεργειακής κατηγορίας, κλιματιστικών inverter, πράσινων ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών και λοιπών Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, καθολικής εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης κτιρίων (BMS) κλπ
22. Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερίδες, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
  23. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε χώρο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση όπως και η αμμοληψία από υδατορέματα και χείμαρρους
  24. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κλπ) και υγιεινής
  25. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη γνωμοδότηση επέμβασης από την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες
  26. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κλπ).
  27. Να πραγματοποιηθεί περιμετρική φύτευση του γηπέδου με την διαμόρφωση χώρων πρασίνου και συναφών εργασιών καλλωπισμού του χώρου για περιορισμό τόσο της οπτικής όσο και της ακουστικής όχλησης, μετά από την εκπόνηση σχετικής φυτοτεχνικής μελέτης.
  28. Η βλάστηση που θα εγκατασταθεί, θα πρέπει να συντηρείται, τακτικά με ευθύνη του φορέα του έργου. Ειδικότερα, οι εργασίες που θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα είναι οι εξής: άρδευση, λίπανση, αραίωμα, επαναφύτευση όπου υπάρχουν αστοχίες, φυτοπροστασία.
  29. Όλες οι φυτεύσεις να γίνουν με παράλληλη εξασφάλιση άρδευσης για την γρήγορη ανάπτυξη και συντήρηση της βλάστησης.
  30. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν4042/12 και Ν4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων
  31. Τα αποξηλώμενα υλικά να αξιοποιηθούν στο μέτρο του δυνατού στο έργο και σε διαφορετική περίπτωση για εναλλακτική διάθεσή τους
  32. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και

- γύρω από τις εγκαταστάσεις.
33. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/10 και του Ν4030/12 για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά κλπ) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
34. Σε περίπτωση καθαίρεσης και απομάκρυνσης επικινδύνων (αμιαντούχων, χλωριομένων κλπ) αυτά θα πρέπει να απομακρυνθούν και να διαχειριστούν μόνο από κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία μετά από την έκδοση σχετικού σχεδίου από την αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
35. Να αποκατασταθούν έγκαιρα, από τον ανάδοχο του έργου όλα τα επηρεαζόμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας.
36. των έργων θα πρέπει να προηγηθεί επαρκής εδαφολογικός έλεγχος του χώρου μέσα από ένα καταλλήλως πυκνό κάναβο σημείων ελέγχου. Σε κάθε περίπτωση ο σχετικός έλεγχος είναι απαραίτητος για τον εντοπισμό πιθανώς ιδιαίτερα ρυπασμένων περιοχών, ώστε να προσδιορισθεί η απαιτούμενη κατά περίπτωση κατάλληλη μεθοδολογία διαχείρισης και η πιθανή απαίτηση για εξυγίανσή τους. Σχετικές διαδικασίες έχουν προβλεφθεί και στην ΚΥΑ του Πόλου γενικότερα
37. επίσης να προηγηθεί η εξασφάλιση επαρκούς αντιπλημμυρικής προστασίας του χώρου, με τη διαμόρφωση κατάλληλων διόδων διάθεσης των ομβρίων, αλλά και της ανασύστασης και διευθέτησης των εγγύς ρεμάτων και των κλάδων τους. Να συμπεριληφθεί η απαραίτητη παραρεμάτια ανάπλάσή τους
38. οι στεγανές (τσιμεντοστρωμένες και ασφαλτοστρωμένες) επιφάνειες να περιορισθούν στις ελάχιστες αναγκαίες για τη λειτουργία της δραστηριότητας. Στη σχετική φυτοτεχνική μελέτη για τον ελεύθερο χώρο των εγκαταστάσεων του θέματος, να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και στις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού. Η μελέτη να συνταχθεί υπό το πρίσμα της μεγιστοποίησης του διαμορφούμενου πρασίνου στο χώρο και υπέρ της υψηλής βλάστησης
39. το έργο (λόγω και του μεγέθους του) οφείλει να περιλαμβάνει έργα αξιοποίησης των ομβρίων, πχ μέσω ενός δικτύου συλλογής, πρωτοβάθμιου καθαρισμού ή όπως άλλως απαιτείται ανάλογα με την προσδοκούμενη χρήση του, η άντληση και η διάθεσή του. Πιθανή αξιοποίησή του μπορεί να αφορά την άρδευση πρασίνου, τον καθαρισμό αύλειων χώρων, τις ανάγκες πυρόσβεσης καθώς και ως λοιπό γκρίζο νερό
40. ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός και οι σχετικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις του χώρου θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της χρήσης ποδηλάτου, της πεζής διάβασης αλλά και των δημοτικών και διαδημοτικών Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
41. ο τελικός σχεδιασμός του έργου δεν θα πρέπει να αποκλείει αλλά να διευκολύνει την ελεύθερη πρόσβαση των επισκεπτών στο Πάρκο και στο παραλιακό μέτωπο. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ενότητα του εν λόγω χώρου με το λοιπό Πάρκο, μειώνοντας στο ελάχιστο τις απαιτούμενες, για λόγους ασφαλείας, περιοχές περιορισμένης πρόσβασης. Μέσω ενός διευρυμένου δικτύου πρασίνων διαδρομών του Πάρκου να διερευνηθεί αντίστοιχη ελεγχόμενη διασύνδεση του Πάρκου και με το εγγύς όρος του Υμηττού
42. τα αποξηλώμενα υλικά να αξιοποιηθούν στο μέτρο του δυνατού στο έργο ή διαφορετικά με εναλλακτική διάθεσή τους
43. για τα απόβλητα τεχνητού πρασίνου (φύλλα γρασιδιού κλπ) ή μεικτών αποβλήτων στα οποία αυτά εμπεριέχονται, να ακολουθούνται κατάλληλα προσαρμοσμένες διαδικασίες διαχωρισμού τους (συνήθως από την οργανική τους συνιστώσα) και

- τελικής διάθεσης και αξιοποίησής τους. Να καταρτισθεί σχετικό σχέδιο τακτικής συλλογής και διαχείρισής τους
- 44.σε όλες τις εγκαταστάσεις και χώρους θα πρέπει να εξασφαλίζεται η πρόσβαση ατόμων με κινητικούς περιορισμούς
- 45.η λειτουργία των σχεδιαζόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων να γίνεται κατά προτεραιότητα για την εξυπηρέτηση του μαζικού, σχολικού και ερασιτεχνικού αθλητισμού διατηρώντας το χαρακτήρα των υφισταμένων αθλητικών εγκαταστάσεων του Αγ Κοσμά
- 46.σε περίπτωση εντοπισμού αξιόλογων μνημείων να διερευνάται διεξοδικά πιθανή επιτόπια ανάδειξή τους και η διαμόρφωση δυνατών αρχαιολογικών διαδρομών

Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή του έργου:

- 47.Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα καθώς και τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
- 48.Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, εκτίμηση για απαγόρευση εργασιών εντός ωρών κοινής ησυχίας, εκτίμηση για ανάγκη σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κλπ.
- 49.Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης (όπως χώροι περίθαλψης, νοσοκομεία, σχολεία, εκπαιδευτήρια, γηροκομία κλπ) προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
- 50.Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
- 51.Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚΒ΄/286/2-3-2007).
- 52.Η προκαλούμενη στάθμη θορύβου κατά την φάση κατασκευής δεν θα πρέπει να υπερβεί το όριο των 65 dB(A), όπως αυτό έχει καθορισθεί στο Π.Δ. 1180/81. Σε περίπτωση που αυτό δεν προκύπτει θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη του εν λόγω ορίου (με κατάλληλο προγραμματισμό χρήσης των μηχανημάτων, τοποθέτηση ηχοπετασμάτων κλπ)
- 53.Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
- 54.Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με τους Δήμους.
- 55.Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
- ο Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
  - ο Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών (χώματα προς εκσκαφή,

- ανασφάλτωτοι εργοταξιακοί δρόμοι) με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
- ο Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
  - ο Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
  - ο Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.
56. Κατά τη διάρκεια των απαιτούμενων διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.
57. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών 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). Καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου, αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κλπ).
58. Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κλπ.
59. 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.
60. Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
61. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους της δραστηριότητας συλλογικά, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης,
62. Η διάθεση/διαχείριση των παλαιών ανταλλακτικών, οχημάτων τέλους κύκλου ζωής τους κλπ που βρίσκονται εντός του χώρου της εγκατάστασης από τη προηγούμενη δραστηριότητα να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
63. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
64. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων, εύφλεκτων μέσων, πλαστικών, ξύλινων και αφρωδών πλακών, πανέλων κλπ απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
65. Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών τόσο εντός όσο και εκτός του κέντρου.
66. Οι δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων είτε να διαθέτουν διπλά τοιχώματα είτε

να περιβάλλονται με λεκάνες ασφαλείας ενεργού όγκου τουλάχιστον 115% αυτών, και των οποίων η σχεδίαση, η κατασκευή και ο εξοπλισμός να καλύπτει τις απαιτήσεις του ΠΔ71/1988(ΦΕΚ32/Α/88) όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα.

67. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους του έργου ή της δραστηριότητας (πχ χλοοκοπτικές μηχανές, μηχανές ξακρίσματος χλοοτάπητα κλπ) για την συντήρηση φυτών και πράσινου, να φέρουν τη σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 37393/2028/2003 (Β' 1418) και στην ΚΥΑ 9272/471/2007 (Β'286) όπως εκάστοτε ισχύουν
68. Ο εκπνεύμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου την περίοδο κατασκευής του έργου, θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σχετικών διατάξεων ενώ κατά τη λειτουργία των Η/Μ της εγκατάστασης θα πρέπει ο ηλεκτρομηχανολογικός και λοιπός εξοπλισμός, στα όρια των δραστηριοτήτων (έκαστη αλλά και συνολικά), να μην υπερβαίνει τα 50 dB(A), σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81(ΦΕΚ 293/Α/1981). Παράλληλα θα πρέπει να ικανοποιούνται και οι σχετικοί περιορισμοί που αφορούν τις ισχύουσες υγειονομικές αλλά και του κτιριοδομικούς κανονισμούς όσον αφορά τις λοιπές ηχητικές οχλήσεις.
69. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.

Πρόσθετοι όροι κατά την λειτουργία της δραστηριότητας:

70. στα πλαίσια της ελαχιστοποίησης του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος θα πρέπει να πραγματοποιούνται προγραμματισμένες τακτικές συντηρήσεις του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού του όπως και παρακολούθησης και ρύθμισης με σκοπό την επίτευξη της βελτιστοποίησής τους και όπου είναι αναγκαίο στην αντικατάστασή του, με περισσότερο αποδοτικό όπως επίσης και σε γενική χρήση περισσότερο αποδοτικών και μικρότερης κατανάλωσης λαμπτήρων LED
71. Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής αποδοτικότητας και μεγάλης διάρκειας ζωής, κλπ.
72. Σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντιηλεκτροπληξιακή προστασία σε όλα τα μηχανήματα, ρευματοδότες, φωτισμός κ.ά., μέσω διακοπών διαφυγής έντασης
73. Οι κάθε τύπου μετασχηματιστές να είναι εγκατεστημένοι εντός κατάλληλης ελαιολεκάνης (λεκάνης ασφαλείας) ώστε σε περίπτωση σταδιακής διαρροής ή ολικής διάρρηξης των τοιχωμάτων τους το περιεχόμενο διηλεκτρικό έλαιο να συγκρατηθούν εντός της λεκάνης ασφαλείας και μην διαφύγουν στο περιβάλλον της περιοχής. Ο ενεργός όγκος της λεκάνης ασφαλείας 'έκαστου Μετασχηματιστή να είναι ίσος με τον όγκο των περιεχομένων σε αυτόν διηλεκτρικών ελαίων προσαυξημένος κατά 15%
74. Στους μετασχηματιστές, πυκνωτές-συσκευές συνφ κλπ απαγορεύεται η χρήση διηλεκτρικών ελαίων, τα οποία περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) και πολυχλωριωμένα τριφαινύλια (PCTs)
75. Οι Υποσταθμοί Τάσης του έργου να διαθέτουν καταλλήλου ύψους περιμετρική περίφραξη, με ασφαλιζόμενη είσοδο, προκειμένου να αποτρέπεται η πρόσβαση αναρμόδιων ατόμων καθώς και ζώων στον χώρο αυτό
76. Όσον αφορά στα επίπεδα εκπομπής ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων από τον Υποσταθμό ανύψωσης τάσης (ή τους Υποσταθμούς, ανάλογα με την περίπτωση) του έργου να τηρούνται τα οριζόμενα την ΚΥΑ 3060(ΦΟΡ)238/2002 (Β'512) όπως εκάστοτε ισχύει
77. Να τοποθετηθεί σύστημα προστασίας της εγκατάστασης από πτώση κεραυνών. Το

σύστημα προστασίας δεν πρέπει να συνδέεται με την γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης ούτε με κανένα τμήμα της εγκατάστασης.

78. Να γίνεται τακτικός έλεγχος του δικτύου υδροδότησης του έργου ή της δραστηριότητας και να επιδιορθώνεται άμεσα οιαδήποτε βλάβη σε αυτό προς την αποφυγή απωλειών νερού
79. στα πλαίσια της εξοικονόμησης νερού ο διαχειριστής του χώρου να ωθηθεί στην κατεύθυνση της αξιοποίησης των ομβρίων μέσω κατάλληλων συστημάτων συλλογής και επεξεργασίας για άρδευση πρασίνου και καθαρισμό των οδών
80. Στους χώρους υγιεινής, προτείνεται η τοποθέτηση μπαταριών κρύου νερού που ενεργοποιούνται με φωτοκύτταρο, με σκοπό τη μείωση της σπατάλης νερού αλλά και της χρήσης γκρίζου νερού
81. Οι στεγανές (τσιμεντοστρωμένες και ασφαλοστρωμένες) επιφάνειες να περιορισθούν στις ελάχιστες απαιτούμενες για τη λειτουργία της δραστηριότητας. Μετά από σχετική φυτοτεχνική μελέτη και για τον εν λόγω χώρο, να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και τις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού. Η μελέτη να συνταχθεί υπό το πρίσμα της μεγιστοποίησης του διαμορφούμενου πρασίνου στο χώρο και υπέρ της υψηλής βλάστησης
82. Να εφαρμόζονται πρακτικές χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων σύμφωνα με τους εγκεκριμένους κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής (ΥΑ 85167/820/2000 Β'477) ΥΑ 125347/568/2004 (Β'142) όπως εκάστοτε ισχύουν
83. Η χρήση λιπασμάτων ή φυτοφαρμάκων να περιοριστεί στις απολύτως απαραίτητες και να γίνεται υπό κατάλληλες καιρικές συνθήκες (Πχ να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων ή όταν επικρατούν ισχυροί άνεμοι)
84. Η λίπανση των χώρων πρασίνου να γίνεται όσο το δυνατό με οργανικά λιπάσματα
85. Ο περιορισμός των ζιζανίων όπου αυτό απαιτείται στους χώρους του έργου, να γίνεται μόνο με μηχανικά μέσα ή με τη χρήση εγκεκριμένων βιολογικών βιοαποδομήσιμων ουσιών. Απαγορεύεται η χρήση ζιζανιοκτόνων χημικών παρασκευασμάτων
86. Να εφαρμόζονται πρακτικές διαχείρισης του νερού που να οδηγούν στη μείωση κατά το δυνατό των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων ύδατος κατά την άρδευση με εφαρμογή κατάλληλων μέτρων όπως:
  - ο Πραγματοποίηση άρδευσης με σταλακτοφόρους σωλήνες
  - ο Ορθολογικός προγραμματισμός αρδεύσεων (πχ η άρδευση του πράσινου να πραγματοποιείται αργά το απόγευμα ή τη νύχτα ώστε να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες της εξάτμισης κλπ
  - ο Αξιοποίηση δικτύου ομβρίων υδάτων και ανακύκλωση του νερού των ελεύθερων υδάτινων επιφανειών για άρδευση, όπου αυτό είναι τεχνικά δυνατό
87. να διατίθενται δίκτυο ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων αλλά και ελεγχόμενων περιπατητικών διαδρομών με ελεύθερη πρόσβαση προς το παραλιακό μέτωπο
88. ο σχεδιασμός του έργου να ενισχύει τη χρήση των ΜΜΜ και δημοτικής και διαδημοτικής συγκοινωνίας, διευκολύνοντας την κυκλοφορία τους, χωροθετώντας, προγραμματίζοντας και οργανώνοντας κατάλληλα επαρκώς το δίκτυό τους εγκαθιστώντας συστήματα τηλεματικής, και γενικότερα έξυπνης πόλης
89. προς την κατεύθυνση της προώθησης χρήσης οχημάτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και γενικότερα προς την κατεύθυνση της ηλεκτροκίνησης θα πρέπει να σχεδιασθεί επαρκές δίκτυο σημείων τροφοδοσίας
90. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κλπ) και

91. Οι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων να κατασκευάζονται και λειτουργούν με βάση τις απαιτήσεις του ΠΔ 455/1976 (ΦΕΚΑ' /169) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
92. Να συνταχθεί και να υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία κυκλοφοριακή μελέτη σύνδεσης των εν λόγω Εγκαταστάσεων με τις λοιπές προβλεπόμενες ενότητες του Πόλου αλλά και με το υφιστάμενο περιφερειακό οδικό δίκτυο.
93. Οι ακάλυπτοι και κοινόχρηστοι χώροι του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων να μην χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αντικειμένων και μηχανημάτων
94. Ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων να διαθέτει πλήρες και ικανό αποχετευτικό σύστημα απορροής ομβρίων ( το οποίο να αποτελείται από επαρκή αριθμό κατάλληλων φρεατίων και σιφωνίων δαπέδου) και να εκτελείται τακτική καθαριότητα και έλεγχος του αποχετευτικού δικτύου και των σωληνώσεων
95. Εντός των χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων να υπάρχουν διαθέσιμα απορροφητικά υλικά (άμμος, πριονίδι) ώστε σε περίπτωση διαρροής καυσίμων, λιπαντικών ή λοιπών επικινδύνων 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 για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ ΗΠ 13588/725/2006 (Β' 383) όπως εκάστοτε ισχύει.
96. Η στάση και στάθμευση των εξυπηρετούμενων οχημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός του χώρου της δραστηριότητας και όχι σε δημόσιο οδικό δίκτυο.
97. Το σύστημα εξαερισμού του υπόγειου χώρου να τίθεται σε λειτουργία ικανό χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια της ημέρας και κατά τις ώρες αιχμής, ώστε να γίνεται η απαγωγή των αερίων ρύπων που παράγονται από την κυκλοφορία των οχημάτων και αφετέρου να ανανεώνεται ο αέρας του χώρου.
98. Απαιτείται η χορήγηση έγκρισης μελέτης εγκατάστασης του συστήματος εξαερισμού από την αρμόδια υπηρεσία για τη χορήγηση άδειας ίδρυσης του υπόγειου σταθμού οχημάτων. Ο ρυθμός ανανέωσης του αέρα εντός του υπογείου σταθμού αυτών να είναι τουλάχιστον 4 φορές την ώρα και να λειτουργούν αισθητήρες μέτρησης μονοξειδίου του άνθρακα.
99. Να γίνει προσεκτική επιλογή των θέσεων και του ύψους των στομιών των αεραγωγών εξαερισμού του χώρου ώστε να αποφευχθεί η όχληση των περιοίκων.
100. Προτείνεται, για το φωτισμό των χώρων, η χρήση λαμπτήρων με μεγάλο χρόνο ζωής και ταυτόχρονα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
101. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές θορύβου και αέριων ρύπων.
102. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις (αίθουσες, γραφεία, μπάνια, χώροι υποδοχής, δάπεδα, καθίσματα, προστατευτικά κιγκλιδώματα, στεγανοποίηση χώρου, περίφραξη, φωτισμός, χώροι προσωπικής υγιεινής, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, αντικεραυνική προστασία, αντιολισθητικά δάπεδα, συστήματα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, χρωματισμοί, διάδρομοι, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, φυτεύσεις κλπ) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αντικαθίστανται άμεσα.
103. Τακτικός καθαρισμός και ρύθμιση των καυστήρων, αγωγών καπναερίων (εστία, καπνοδόχος κλπ.) σε συνδυασμό με τακτικές μετρήσεις από αδειούχο συντηρητή.

104. Η συντήρηση και ρύθμιση της εγκατάστασης του συστήματος καυστήρα-λέβητα-καπνοδόχου να γίνεται από τεχνικούς που έχουν σχετική άδεια και μέσα στα πλαίσια των προδιαγραφών της ΚΥΑ 10315/93 (ΦΕΚ369Β/24-05-93) και Υ.Α. οικ. 189533/07-11-2011. Για κάθε εργασία συντήρησης-ρύθμισης του συστήματος θέρμανσης των χώρων να συμπληρώνεται και να υπογράφεται από τον συντηρητή εις διπλούν το προβλεπόμενο φύλλο συντήρησης - ρύθμισης και να κρατείται σε αρχείο.
105. Για τα αέρια απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία βιομηχανικών λεβήτων, ατμογεννητριών, ελαιοθερμών και αεροθερμών με καύσιμο μαζούτ, ντήζελ ή αέριο να τηρούνται τα όρια εκπομπών που καθορίζονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση 11294/1993 (ΦΕΚ 264/Β/1993) όπως ισχύει και να τηρούνται τα απαραίτητα αρχεία συντήρησης.
106. Να τηρούνται τα όρια του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ-293 Α') για τις εκπομπές αερίων αποβλήτων σε συμφωνία με τις λοιπές διατάξεις.
107. Να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων κατάλληλης χωρητικότητας, τα οποία θα φέρουν σήμανση σχετικά με την απόρριψη απορριμμάτων και επισήμανση κινδύνου πυρκαϊάς σε κατάλληλα σημεία του έργου και του περιβάλλοντος χώρου για την απόθεση των απορριμμάτων.
108. Να σχεδιασθεί σύστημα συλλογής και διάθεσης των απορριμμάτων της δραστηριότητας για το σύνολο των χρηστών (επισκεπτών και προσωπικού). Απορρίμματα που μπορούν να ανακυκλωθούν (αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί, χαρτί, χαρτόνι) να συλλέγονται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα και να διατίθενται για ανακύκλωση σε φορείς διαχείρισης που διαθέτουν τη σχετική άδεια μέσω Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης.
109. Επίσης τα απορρίμματα που προκύπτουν από την περιποίηση των φυτών και των χώρων πρασίνου του συγκροτήματος (κλαδέματα, ξερά φύλλα κ.ά.) να θρυμματίζονται, να κομποστοποιούνται και να χρησιμοποιούνται ως εδαφοβελτιωτικό.
110. Για τα απόβλητα τεχνητού πρασίνου (φύλλα γρασιδιού κλπ) ή μεικτών αποβλήτων στα οποία αυτά εμπεριέχονται, να ακολουθούνται κατάλληλα προσαρμοσμένες διαδικασίες διαχωρισμού τους (συνήθως από την οργανική τους συνιστώσα) και τελικής διάθεσης και αξιοποίησής τους. Να καταρτισθεί σχετικό σχέδιο τακτικής συλλογής και διαχείρισής τους.
111. 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.
112. Να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά την λειτουργία των καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος ώστε στο χώρο προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων να μην δημιουργούνται συνθήκες ανάπτυξης μικροοργανισμών και συγκέντρωσης εντόμων και τρωκτικών. Οι κάδοι να είναι πάντα κλειστοί και στεγανοί.
113. Να αποφευχθεί η έκκληση στραγγισμάτων και οσμών στο χώρο συγκέντρωσης των απορριμμάτων.
114. Τα στερεά απόβλητα οικιακού τύπου, να αποθηκεύονται ευθύνη του υπευθύνου της δραστηριότητας εντός του οικοπέδου αυτού, και κατόπιν να απομακρύνονται σε καθημερινή βάση, από το απορριμματοφόρο του Δήμου, για λόγους υγείας και δημόσιας υγιεινής.
115. Απαγορεύεται οποιαδήποτε διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων σε επιφανειακούς αποδέκτες.
116. Να γίνεται συλλογή των χρησιμοποιημένων βρώσιμων ελαίων και να διατίθενται σε αδειοδοτημένες επιχειρήσεις με σκοπό την ενεργειακή ή άλλη αξιοποίηση τους εφόσον υπάρχει δίκτυο συλλογής στην περιοχή.

117. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από χώρους πλύσης τροφίμων και συνοδευτικού εξοπλισμού να διέρχονται από φρεάτια λιποσυλλογής πριν την τελική διαχείριση τους μαζί μετά αστικά υγρά απόβλητα. Η λάσπη από τα φρεάτια λιποσυλλογής να απομακρύνεται από αδειοδοτημένο συλλέκτη ή νόμιμο βυτιοφόρο και να διαχειρίζεται από αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης (ενδεικτικά Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων του οικείου Δήμου, ΧΥΤΑ, αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης ιλύος κλπ) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν4042/2012 (24/Α΄) και στο Ν4685/20 (92/Α΄) όπως εκάστοτε ισχύουν κα
118. Οι αγωγοί μεταφοράς των λυμάτων σε κάθε περίπτωση να υπόκεινται των αγωγών ύδρευσης.
119. Στην περίπτωση που δραστηριότητες χρησιμοποιούν κινητά μηχανήματα σε ανοιχτούς χώρους, αυτά θα πρέπει να καλύπτουν τις υποχρεώσεις εφαρμογής της κοινοτικής νομοθεσίας, σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους, και συγκεκριμένα της Οδηγίας 2005/88/ΕΚ και του Κανονισμού (ΕΚ) 219/2009 και των εκάστοτε τυχόν αναθεωρήσεών τους.
120. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την τήρηση του ανώτατου επιτρεπόμενου ορίου θορύβου κατά τη λειτουργία του λοιπού εξοπλισμού των εγκαταστάσεων σύμφωνα με την ΚΥΑ Υ2/ΟΙΚ/15438/10-10-2011 (ΦΕΚ1346/Β/17-10-2001) και λοιπές ισχύουσες διατάξεις.
121. Τα μηχανήματα που προκαλούν θόρυβο (γεννήτριες, αντλίες, συμπιεστές κλπ) να ηχομονωθούν κατάλληλα. Θα πρέπει να επιτευχθεί σωστή κτιριακή ηχομόνωση για την επίτευξη των ορίων του εκπεμπόμενου θορύβου.
122. Μηχανήματα που δημιουργούν κραδασμούς και δονήσεις να τοποθετηθούν σε ειδικές αντικραδασμικές βάσεις / στηρίξεις (ελαστομερικές, ντίζες κλπ ή αν απαιτηθεί βάσει ειδικής μελέτης και σε αποσβεστήρες κλπ) και όχι κατευθείαν πάνω στον φέροντα οργανισμό της κατασκευής.
123. Από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας να μην προκαλείται επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας όπως καθορίζεται σύμφωνα με τις οριακές τιμές που δίνονται στις ΚΥΑ ΗΠ14122/549/Ε103/2011 (Β΄488) και ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007 (Β΄920) όπως εκάστοτε ισχύουν
124. 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 ΥΑ 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, NOx, O2, δείκτης 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) Δεν επιτρέπεται η χρήση βαρέως πετρελαίου (μαζούτ) στις εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού και χώρων
125. Στην περίπτωση που υπάρχουν εγκαταστάσεις σταθερού εξοπλισμού ψύξεως ή κλιματισμού οι οποίες περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες με φορτίο ψυκτικού ρευστού άνω των τριών κιλών, ελέγχονται ετησίως σύμφωνα με την ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007 (Β΄ 1827) όπως εκάστοτε ισχύει, και να υποβάλλεται στο ΥΠΕΝ το Δελτίο Ψυκτικής Εγκατάστασης

126. Για τις κτιριακές εγκαταστάσεις, να εφαρμόζονται κατά το δυνατό πρακτικές για την βελτίωση των εσωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών στο κτίριο, όπως ενδεικτικά:
- ο 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
  - ο Εγκατάσταση ξεχωριστού συστήματος αερισμού σε χώρους με ρυπαντικό φορτίο ή οσμές (για παράδειγμα χώροι στάθμευσης, κουζίνα, πλυντήριο, καπνιστήριο, κλπ)
  - ο Οργάνωση ετήσιας επιθεώρησης, συντήρησης και καθαρισμού των τοπικών κλιματιστικών συσκευών και των fan coils, εφόσον υπάρχουν
  - ο Χρήση κατασκευαστικών υλικών, προϊόντων επίχρσης και καθαριστικών προϊόντων που παρουσιάζουν χαμηλές εκπομπές Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (ΠΟΕ)
127. Το σύνολο της εγκατάστασης να επιθεωρείται συνεχώς από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο και από τεχνικό ασφαλείας τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά το στάδιο των κατασκευών/μετατροπών συντάσσοντας απαραίτητα σχετική έκθεση η οποία να διατηρείται στο αρχείο της δραστηριότητας
128. Να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων της περιοχής και ειδικότερα των ομβρίων με την κατασκευή όλων των απαιτούμενων τεχνικών έργων, ώστε να αποτρέπονται φαινόμενα πλημμυρών.
129. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός των ρεμάτων και υδάτινων στοιχείων αλλά και όλων των συμβαλλομένων αγωγών ομβρίων από σκουπίδια, αποθέσεις και συμπαρασύρσεις ομβρίων τα οποία μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται οι παραρεμάτιοι χώροι, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κλπ), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος από τα αναμμένα τσιγάρα των εποχουμένων.
130. Θα πρέπει οι αρμόδιοι Δήμοι να εξασφαλίζουν την απουσία παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών / απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ρέματος, απορρίψεις βιομηχανικών λυμάτων ή επεξεργασμένων χωρίς την απαραίτητη έγκριση, εκκενώσεις βυτιοφόρων κλπ ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας των νερών του ρέματος καθώς και του υπόγειου υδροφορέα. Η ποιότητα των νερών που ρέουν προς τον αποδέκτη θα πρέπει να διασφαλιστεί. Θα πρέπει να προστατευτεί το παραρεμάτιο φυσικό περιβάλλον αλλά και η ποιότητα των υπόγειων υδάτων
131. Στις εγκαταστάσεις του έργου να εγκατασταθεί το σύνολο των απαιτούμενων μέτρων πυροπροστασίας (πρόληψη και κατάσβεση) καθώς και αποφυγής μετάδοσης φλογός σε παρακείμενες περιοχές για τα οποία να υπάρχει διαθέσιμη η σχετική Έγκριση της αρμόδιας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής (συμπεριλαμβανομένης της Υπηρεσίας Δόμησης) όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας
132. Να καθαρίζονται τόσο εντός όσο και εκτός και περιμετρικά του χώρου οι εγκαταστάσεις από σκουπίδια και ξερά χόρτα, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή κατά την καλοκαιρινή περίοδο.
133. Να ληφθεί μέριμνα για την εφαρμογή προγράμματος εξοικονόμησης νερού (π.χ. ελεγχόμενη ροή νερού στις εγκαταστάσεις υγιεινής, εφαρμογή συστημάτων στάγδην

- άρδευσης των περιοχών πρασίνου, ανακύκλωση νερού όπου είναι εφικτό κλπ)
134. Απαγορεύεται η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων μονίμων ή περιοδικών στο χώρο της δραστηριότητας οι οποίες αποσπούν την προσοχή κατά την οδήγηση ή/και περιορίζουν την ορατότητα κατά την κυκλοφορία πεζών/οχημάτων αλλά και υποβαθμίζουν σε μεγάλο βαθμό το τοπίο.
135. Ο υπεύθυνος για τη λειτουργία του έργου και της δραστηριότητας οφείλει να υποβάλει ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/ 19.09.2016) Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ).
136. Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί στο μέτρο του δυνατού και να γίνει φυτική αποκατάσταση

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη και την εγκεκριμένη ΚΥΑ 74509 ΕΞ 2019 ΕΜΠ – ΦΕΚ2792/Β΄/4-7-2019 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

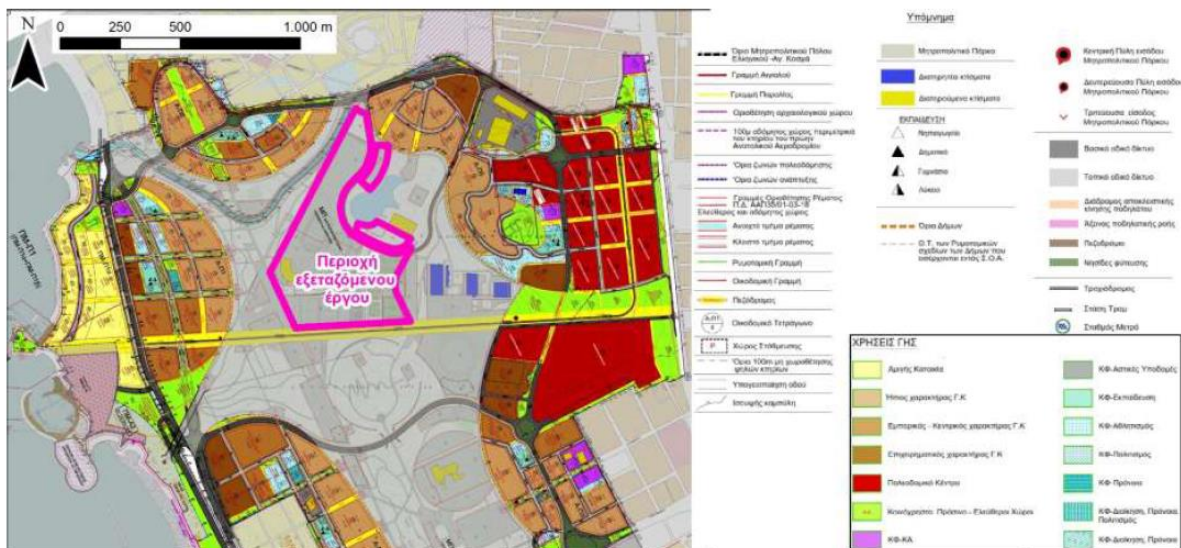
Η Δ/νση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, λαμβάνοντας υπόψη τα αναφερόμενα στη (34) σχετική μελέτη στοιχεία, εισηγείται θετικά για το προτεινόμενο στην μελέτη έργο με την ικανοποίηση των ως άνω περιγραφομένων όρων. Επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- των έργων θα πρέπει να προηγηθεί επαρκής εδαφολογικός έλεγχος του χώρου μέσα από ένα καταλλήλως πυκνό κάρναβο σημείων ελέγχου. Σε κάθε περίπτωση ο σχετικός έλεγχος είναι απαραίτητος για τον εντοπισμό πιθανώς ιδιαίτερα ρυπασμένων περιοχών, ώστε να προσδιορισθεί η απαιτούμενη κατά περίπτωση κατάλληλη μεθοδολογία διαχείρισης και η πιθανή απαίτηση για εξυγίανσή τους. Σχετικές διαδικασίες έχουν προβλεφθεί και στην ΚΥΑ του Πόλου γενικότερα
- επίσης να προηγηθεί η εξασφάλιση επαρκούς αντιπλημμυρικής προστασίας του χώρου, με τη διαμόρφωση κατάλληλων δίοδων διάθεσης των ομβρίων, αλλά και της ανασύστασης και διευθέτησης των εγγύς ρεμάτων και των κλάδων τους. Να συμπεριληφθεί η απαραίτητη παραρεμάτια ανάπλάσή τους
- οι στεγανές (τσιμεντοστρωμένες και ασφαλοστρωμένες) επιφάνειες να περιορισθούν στις ελάχιστες αναγκαίες για τη λειτουργία της δραστηριότητας. Στη σχετική φυτοτεχνική μελέτη για τον ελεύθερο χώρο των εγκαταστάσεων του θέματος, να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και στις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού. Η μελέτη να συνταχθεί υπό το πρίσμα της μεγιστοποίησης του διαμορφούμενου πρασίνου στο χώρο και υπέρ της υψηλής βλάστησης
- το έργο (λόγω και του μεγέθους του) οφείλει να περιλαμβάνει έργα αξιοποίησης των ομβρίων, πχ μέσω ενός δικτύου συλλογής, πρωτοβάθμιου καθαρισμού ή όπως άλλως απαιτείται ανάλογα με την προσδοκούμενη χρήση του, η άντληση και η διάθεσή του. Πιθανή αξιοποίησή του μπορεί να αφορά την άρδευση πρασίνου, τον καθαρισμό αύλειων χώρων, τις ανάγκες πυρόσβεσης καθώς και ως λοιπό γκρίζο νερό
- ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός και οι σχετικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις του χώρου θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της χρήσης ποδηλάτου, της πεζής διάβασης αλλά και των δημοτικών και διαδημοτικών Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
- ο τελικός σχεδιασμός του έργου δεν θα πρέπει να αποκλείει αλλά να διευκολύνει την ελεύθερη πρόσβαση των επισκεπτών στο Πάρκο και στο παραλιακό μέτωπο. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ενότητα του εν λόγω χώρου με το λοιπό Πάρκο,

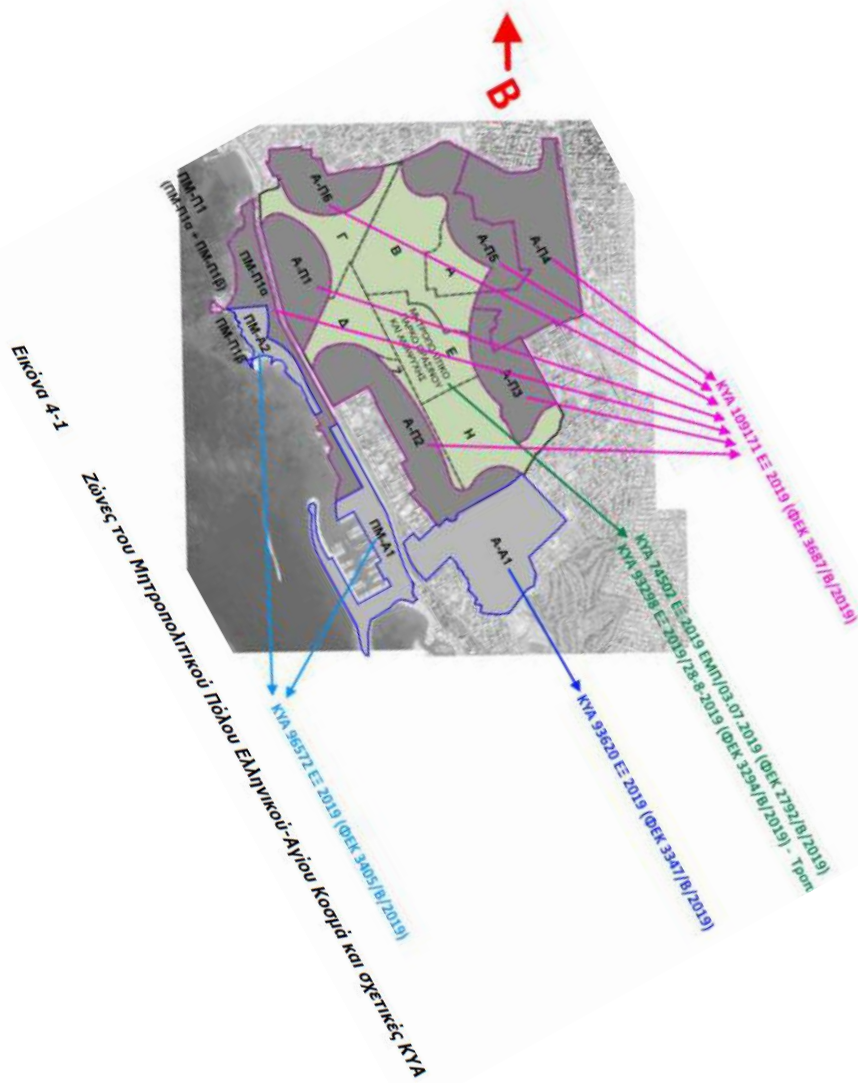
μειώνοντας στο ελάχιστο τις απαιτούμενες, για λόγους ασφαλείας, περιοχές περιορισμένης πρόσβασης. Μέσω ενός διευρυμένου δικτύου πρασίνων διαδρομών του Πάρκου να διερευνηθεί αντίστοιχη ελεγχόμενη διασύνδεση του Πάρκου και με το εγγύς όρος του Υμηττού

- τα αποξηλώμενα υλικά να αξιοποιηθούν στο μέτρο του δυνατού στο έργο ή διαφορετικά με εναλλακτική διάθεσή τους
- για τα απόβλητα τεχνητού πρασίνου (φύλλα γρασιδιού κλπ) ή μεικτών αποβλήτων στα οποία αυτά εμπεριέχονται, να ακολουθούνται κατάλληλα προσαρμοσμένες διαδικασίες διαχωρισμού τους (συνήθως από την οργανική τους συνιστώσα) και τελικής διάθεσης και αξιοποίησής τους. Να καταρτισθεί σχετικό σχέδιο τακτικής συλλογής και διαχείρισής τους
- σε όλες τις εγκαταστάσεις και χώρους θα πρέπει να εξασφαλίζεται η πρόσβαση ατόμων με κινητικούς περιορισμούς
- η λειτουργία των σχεδιαζόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων να γίνεται κατά προτεραιότητα για την εξυπηρέτηση του μαζικού, σχολικού και ερασιτεχνικού αθλητισμού διατηρώντας το χαρακτήρα των υφισταμένων αθλητικών εγκαταστάσεων του Αγ Κοσμά
- σε περίπτωση εντοπισμού αξιόλογων μνημείων να διερευνάται διεξοδικά πιθανή επιτόπια ανάδειξή τους και η διαμόρφωση δυνατών αρχαιολογικών διαδρομών

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



Εικόνα 5-1 ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ (Απόσπασμα από σχέδιο της ΜΠΕ του ΣΟΑ)





Στη συνέχεια ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ν. Παπαδάκης εισηγήθηκε τη θετική γνωμοδότηση επί της αναφερομένης ΜΠΕ με τους περιβαλλοντικούς όρους και τις επισημάνσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.

Στη συνεδρίαση συμμετείχαν εκπρόσωποι του φορέα και οι μελετητές της εν λόγω ΜΠΕ οι οποίοι απάντησαν σε διευκρινιστικές ερωτήσεις των Περιφερειακών Συμβούλων.

Μετά το πέρας των τοποθετήσεων των επικεφαλής και των ειδικών αγορητών των παρατάξεων καθώς και των Περιφερειακών Συμβούλων που ζήτησαν να τοποθετηθούν επί του θέματος, ο Πρόεδρος έθεσε προς ψήφιση την ανωτέρω θετική εισήγηση για τη γνωμοδότηση επί της ΜΠΕ.

**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 «Αθλητικές εγκαταστάσεις του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά", με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

**I. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις**

1. Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α'/13-2-2012) 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
2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά: ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
3. Μεταχειρισμένα ελαστικά: ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές: ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «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
5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών

ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>> όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β'9-5-2014) «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»

6. Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)

7. Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ): ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»

8. Υγρά απόβλητα: ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) όπως τροποποιήθηκε με την με ΑΠ: 191002/5-9-2013 (ΦΕΚ2220/Β'9-9-2013) «Τροποποίηση της υπ'αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β'354) και συναφείς διατάξεις» και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/Β/79). Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089). Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων»

9. Επικίνδυνα απόβλητα: Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.

10. Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»

β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28η Οκτωβρίου 2000»

γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»

δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»

ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

11. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

12. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β΄/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β΄/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β΄/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ 359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β΄/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.

13. Δομικά μηχανήματα εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418/Β΄/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν (9272/471/2007).

14. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ 543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87), β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88), γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02), δ) ΚΥΑ 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.

ε) ΚΥΑ 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.

στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ

ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα.

16. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ 1312/Β΄/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το

**II. Εξειδικευμένα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης για το έργο του θέματος**

1. Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
2. Να εφαρμόζεται Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Παρακολούθησης και στο στάδιο της Κατασκευής και στο στάδιο της λειτουργίας
3. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες, εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις (δασαρχείο, πολεοδομίες, κλπ αδειοδοτούσες αρχές), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
4. Η κατασκευή σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους όρους δόμησης της ισχύουσας νομοθεσίας και των σχετικών διαταγμάτων.
5. Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών (συμπεριλαμβανομένων έργων διευθέτησης ρεμάτων, διαμορφώσεων αναγλύφων, προσωρινών καταλήψεων κ.λπ.) να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων (Εφορεία Αρχαιοτήτων και Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Αττικής) ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (π.χ. λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κ.λπ.).
6. Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες να διακοπούν και να ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
7. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την 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.
8. Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική περιβαλλοντική μελέτη στις αρμόδιες υπηρεσίες (Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς θέσεις χωροθέτησης των έργων. Επιπρόσθετα τα εργοτάξια του αναδόχου του έργου (κύρια και δευτερεύοντα και τα οποία θα πρέπει να καταλαμβάνουν όσο το δυνατό μικρότερη έκταση) θα πρέπει να αποτυπωθούν – χωροθετηθούν σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και να υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην αρμόδια υπηρεσία πριν την έναρξη των έργων. Πέραν των ανωτέρω, να γίνει περιγραφή της λειτουργίας των εργοταξίων που θα περιλαμβάνει το ωράριο, τη διαχείριση όχλησης από θόρυβο και σκόνη και οπωσδήποτε τον τρόπο κίνησης (ασφάλεια) των μηχανημάτων από και προς το έργο με σαφή καθορισμό δρομολογίων των οχημάτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με στόχο την ελάχιστη δυνατή όχληση των κατοίκων της περιοχής.
9. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής, εντός ρεμάτων, αρχαιολογικών χώρων κ.λπ. έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια.
10. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών,

απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ρεμάτων και χειμάρρων, καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.

11. Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής, να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο. Να υπάρχει πρόβλεψη απαγωγής των βρόχινων νερών που θα πέφτουν στα επιχώματα μέσω κατάλληλου συστήματος χαλκόφιλτρου
12. Να εξασφαλισθεί η υδραυλική ισορροπία με την ομαλή απορροή του νερού και η αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής γύρω από την έκταση ανάπτυξης του έργου και της δραστηριότητας
13. 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, εμφάνιση θερμικών νησίδων κ.λπ.
14. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κ.λπ.) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
15. Για την αποφυγή εκπτώσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή.
16. Ο προγραμματισμός των έργων να γίνει έτσι ώστε, η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, να γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί να πραγματοποιείται άμεσα και να παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα αλλά και στους κατοίκους. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, να δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και να υπάρχει γι' αυτό η κατάλληλη σήμανση ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων.
17. Οι προσωρινοί χώροι απόθεσης των υλικών εκσκαφής και των αδρανών υλικών δεν θα πρέπει να γειτνιάζουν με τα εγγύς ρέματα ή τους υπό διαμόρφωση κλάδους.
18. Να γίνει έγκαιρη οριοθέτηση της παραρεμάτιας ζώνης και των θέσεων εργοταξίων και προσωρινής απόθεσης υλικών και καθαιρέσεων.
19. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει εμφανής σήμανση της παραρεμάτιας ζώνης και να τοποθετηθούν όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.
20. Να εφαρμοσθούν οι βασικές αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην χρήση υλικών π.χ. αερισμό, δροσισμό, χωροθέτηση εσωτερικών – εξωτερικών χώρων για κτίρια και γενικότερα εγκαταστάσεις αθλητικής υποδομής, πρασινισμό, χρήση κυβολίθων κατά την πλακόστρωση, αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων για ιδιοπαραγωγή από ΑΠΕ κ.λπ.
21. Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η λειτουργία των κτιριακών εγκαταστάσεων να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη κατ' ελάχιστο τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) σύμφωνα με την ΚΥΑ Δ6/Β/οικ5825/2010 (Β' 407) και τις σχετικές τροποποιήσεις και εγκυκλίου εφαρμογής όπως εκάστοτε ισχύουν, ο οποίος στοχεύει στη 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. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται μέσω του ενεργειακά αποδοτικού σχεδιασμού του κελύφους, της χρήσης ενεργειακά αποδοτικών δομικών υλικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (π.χ. αντλιών θερμότητας, γηγενούς θερμότητας κ.λπ.), ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ, π.χ. χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων, ηλιακών συλλεκτών, παθητικών συστημάτων κ.λπ.) και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας. Στο σχεδιασμό του κτιρίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατ' ελάχιστο οι κάτωθι παράμετροι:
- ο Κατάλληλη χωροθέτηση και προσανατολισμός του κτιρίου για τη μέγιστη αξιοποίηση των τοπικών κλιματικών συνθηκών
  - ο Διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου για τη βελτίωση του μικροκλίματος
  - ο Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των ανοιγμάτων ανά προσανατολισμό ανάλογα με τις απαιτήσεις ηλιασμού, φυσικού φωτισμού και αερισμού
  - ο Ενσωμάτωση τουλάχιστον ενός εκ των Παθητικών Ηλιακών Συστημάτων όπως νότια ανοίγματα, τοίχος μάζας, θερμοκήπιο κ.λπ.
  - ο Ηλιοπροστασία
  - ο Εξασφάλιση οπτικής άνεσης μέσω τεχνικών και συστημάτων φυσικού φωτισμού
  - ο 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, λεβήτων υψηλής ενεργειακής κατηγορίας, κλιματιστικών inverter, πράσινων ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών και λοιπών Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, καθολικής εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης κτιρίων (BMS) κ.λπ.
22. Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των έργων να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερίδες, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
23. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε χώρο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση όπως και η αμμοληψία από υδατορέματα και χείμαρρους.
24. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κ.λπ.) και υγιεινής.
25. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη γνωμοδότηση επέμβασης από την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες
26. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ.).
27. Να πραγματοποιηθεί περιμετρική φύτευση του γηπέδου με την διαμόρφωση χώρων πρασίνου και συναφών εργασιών καλλωπισμού του χώρου για περιορισμό τόσο της οπτικής όσο και της ακουστικής όχλησης, μετά από την εκπόνηση σχετικής φυτοτεχνικής μελέτης.
28. Η βλάστηση που θα εγκατασταθεί, θα πρέπει να συντηρείται, τακτικά με ευθύνη του

- φορέα του έργου. Ειδικότερα, οι εργασίες που θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα είναι οι εξής: άρδευση, λίπανση, αραίωμα, επαναφύτευση όπου υπάρχουν αστοχίες, φυτοπροστασία.
29. Όλες οι φυτεύσεις να γίνουν με παράλληλη εξασφάλιση άρδευσης για την γρήγορη ανάπτυξη και συντήρηση της βλάστησης.
30. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν.4042/12 και Ν.4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων.
31. Τα αποξηλώμενα υλικά να αξιοποιηθούν στο μέτρο του δυνατού στο έργο και σε διαφορετική περίπτωση για εναλλακτική διάθεσή τους.
32. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
33. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/10 και του Ν.4030/12 για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά κ.λπ.) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
34. Σε περίπτωση καθαίρεσης και απομάκρυνσης επικινδύνων (αμιαντούχων, χλωριωμένων κ.λπ.) αυτά θα πρέπει να απομακρυνθούν και να διαχειριστούν μόνο από κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία μετά από την έκδοση σχετικού σχεδίου από την αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
35. Να αποκατασταθούν έγκαιρα, από τον ανάδοχο του έργου όλα τα επηρεαζόμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας.
36. Θα πρέπει να προηγηθεί των έργων επαρκής εδαφολογικός έλεγχος του χώρου μέσα από ένα καταλλήλως πυκνό κάρναβο σημείων ελέγχου. Σε κάθε περίπτωση ο σχετικός έλεγχος είναι απαραίτητος για τον εντοπισμό πιθανώς ιδιαίτερα ρυπασμένων περιοχών, ώστε να προσδιορισθεί η απαιτούμενη κατά περίπτωση κατάλληλη μεθοδολογία διαχείρισης και η πιθανή απαίτηση για εξυγίανσή τους. Σχετικές διαδικασίες έχουν προβλεφθεί και στην ΚΥΑ του Πόλου γενικότερα.
37. Να προηγηθεί επίσης η εξασφάλιση επαρκούς αντιπλημμυρικής προστασίας του χώρου, με τη διαμόρφωση κατάλληλων διόδων διάθεσης των ομβρίων, αλλά και της ανασύστασης και διευθέτησης των εγγύς ρεμάτων και των κλάδων τους. Να συμπεριληφθεί η απαραίτητη παραρεμάτια ανάπλασή τους
38. Οι στεγανές (τσιμεντοστρωμένες και ασφαλτοστρωμένες) επιφάνειες να περιορισθούν στις ελάχιστες αναγκαίες για τη λειτουργία της δραστηριότητας. Στη σχετική φυτοτεχνική μελέτη για τον ελεύθερο χώρο των εγκαταστάσεων του θέματος, να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και στις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού. Η μελέτη να συνταχθεί υπό το πρίσμα της μεγιστοποίησης του διαμορφούμενου πρασίνου στο χώρο και υπέρ της υψηλής βλάστησης.
39. Το έργο (λόγω και του μεγέθους του) οφείλει να περιλαμβάνει έργα αξιοποίησης των ομβρίων, π.χ. μέσω ενός δικτύου συλλογής, πρωτοβάθμιου καθαρισμού ή όπως άλλως απαιτείται ανάλογα με την προσδοκούμενη χρήση τους, άντληση και διάθεσή τους. Πιθανή αξιοποίησή τους μπορεί να αφορά την άρδευση πρασίνου, τον καθαρισμό αύλειων χώρων, τις ανάγκες πυρόσβεσης καθώς και ως λοιπό γκρίζο νερό.
40. Ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός και οι σχετικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις του χώρου θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της χρήσης ποδηλάτου, της πεζής διάβασης αλλά και των δημοτικών και διαδημοτικών Μέσων Μαζικής

Μεταφοράς.

41. Ο τελικός σχεδιασμός του έργου δεν θα πρέπει να αποκλείει αλλά να διευκολύνει την ελεύθερη πρόσβαση των επισκεπτών στο Πάρκο και στο παραλιακό μέτωπο. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ενότητα του εν λόγω χώρου με το λοιπό Πάρκο, μειώνοντας στο ελάχιστο τις απαιτούμενες, για λόγους ασφαλείας, περιοχές περιορισμένης πρόσβασης. Μέσω ενός διευρυμένου δικτύου πρασίνων διαδρομών του Πάρκου να διερευνηθεί αντίστοιχη ελεγχόμενη διασύνδεση του Πάρκου και με το εγγύς όρος του Υμηττού.
42. Τα αποξηλωμένα υλικά να αξιοποιηθούν στο μέτρο του δυνατού στο έργο ή διαφορετικά με εναλλακτική διάθεσή τους.
43. Για τα απόβλητα τεχνητού πρασίνου (φύλλα γρασιδιού κ.λπ.) ή μεικτών αποβλήτων στα οποία αυτά εμπεριέχονται, να ακολουθούνται κατάλληλα προσαρμοσμένες διαδικασίες διαχωρισμού τους (συνήθως από την οργανική τους συνιστώσα) και τελικής διάθεσης και αξιοποίησής τους. Να καταρτισθεί σχετικό σχέδιο τακτικής συλλογής και διαχείρισής τους.
44. Σε όλες τις εγκαταστάσεις και χώρους θα πρέπει να εξασφαλίζεται η πρόσβαση ατόμων με κινητικούς περιορισμούς.
45. Η λειτουργία των σχεδιαζόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων να γίνεται κατά προτεραιότητα για την εξυπηρέτηση του μαζικού, σχολικού και ερασιτεχνικού αθλητισμού διατηρώντας το χαρακτήρα των υφισταμένων αθλητικών εγκαταστάσεων του Αγίου Κοσμά.
46. Σε περίπτωση εντοπισμού αξιόλογων μνημείων να διερευνάται διεξοδικά πιθανή επιτόπια ανάδειξή τους και η διαμόρφωση δυνατών αρχαιολογικών διαδρομών.

Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή του έργου:

47. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα καθώς και τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
48. Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, εκτίμηση για απαγόρευση εργασιών εντός ωρών κοινής ησυχίας, εκτίμηση για ανάγκη σύνταξης μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κ.λπ.
49. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης (όπως χώροι περίθαλψης, νοσοκομεία, σχολεία, εκπαιδευτήρια, γηροκομεία κ.λπ.) προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
50. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
51. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ Β' /286/2-3-2007).
52. Η προκαλούμενη στάθμη θορύβου κατά την φάση κατασκευής δεν θα πρέπει να υπερβεί το όριο των 65 dB(A), όπως αυτό έχει καθορισθεί στο Π.Δ. 1180/81. Σε περίπτωση που αυτό δεν προκύπτει θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη του εν λόγω ορίου (με κατάλληλο προγραμματισμό χρήσης των μηχανημάτων, τοποθέτηση ηχοπετασμάτων κ.λπ.)
53. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες

διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).

54. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με τους Δήμους.
55. Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
- ο Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
  - ο Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών (χώματα προς εκσκαφή, ανασφάλττοι εργοταξιακοί δρόμοι) με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
  - ο Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
  - ο Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
  - ο Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.
56. Κατά τη διάρκεια των απαιτούμενων διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.
57. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ. λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών 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). Καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου, αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κ.λπ.).
58. Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα να φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κ.λπ.
59. 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.
60. Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
61. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους της δραστηριότητας συλλογικά, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα

- με τις ισχύουσες διατάξεις και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης,
62. Η διάθεση/διαχείριση των παλαιών ανταλλακτικών, οχημάτων τέλους κύκλου ζωής τους κ.λπ. που βρίσκονται εντός του χώρου της εγκατάστασης από τη προηγούμενη δραστηριότητα να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
63. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
64. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων, εύφλεκτων μέσων, πλαστικών, ξύλινων και αφρωδών πλακών, πανέλων κλπ απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
65. Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών τόσο εντός όσο και εκτός του κέντρου.
66. Οι δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων είτε να διαθέτουν διπλά τοιχώματα είτε να περιβάλλονται με λεκάνες ασφαλείας ενεργού όγκου τουλάχιστον 115% αυτών, και των οποίων η σχεδίαση, η κατασκευή και ο εξοπλισμός να καλύπτει τις απαιτήσεις του ΠΔ71/1988(ΦΕΚ32/Α/88) όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα.
67. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους του έργου ή της δραστηριότητας (π.χ. χλοοκοπτικές μηχανές, μηχανές ξακρίσματος χλοοτάπητα κ.λπ.) για την συντήρηση φυτών και πράσινου, να φέρουν τη σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 37393/2028/2003 (Β' 1418) και στην ΚΥΑ 9272/471/2007 (Β' 286) όπως εκάστοτε ισχύουν.
68. Ο εκπεμπόμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου την περίοδο κατασκευής του έργου, θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σχετικών διατάξεων ενώ κατά τη λειτουργία των Η/Μ της εγκατάστασης θα πρέπει ο ηλεκτρομηχανολογικός και λοιπός εξοπλισμός, στα όρια των δραστηριοτήτων (έκαστη αλλά και συνολικά), να μην υπερβαίνει τα 50 dB(A), σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81(ΦΕΚ 293/Α/1981). Παράλληλα θα πρέπει να ικανοποιούνται και οι σχετικοί περιορισμοί που αφορούν τις ισχύουσες υγειονομικές αλλά και του κτιριοδομικούς κανονισμούς όσον αφορά τις λοιπές ηχητικές οχλήσεις.
69. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.

Πρόσθετοι όροι κατά την λειτουργία της δραστηριότητας:

70. Στα πλαίσια της ελαχιστοποίησης του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος θα πρέπει να πραγματοποιούνται προγραμματισμένες τακτικές συντηρήσεις του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού του όπως και παρακολούθησης και ρύθμισης με σκοπό την επίτευξη της βελτιστοποίησής τους και όπου είναι αναγκαίο στην αντικατάστασή του, με περισσότερο αποδοτικό όπως επίσης και σε γενική χρήση περισσότερο αποδοτικών και μικρότερης κατανάλωσης λαμπτήρων LED.
71. Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής αποδοτικότητας και μεγάλης διάρκειας ζωής, κ.λπ.
72. Σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντιηλεκτροπληξιακή προστασία σε όλα τα μηχανήματα, ρευματοδότες, φωτισμός κ.ά., μέσω διακοπών διαφυγής έντασης.
73. Οι κάθε τύπου μετασχηματιστές να είναι εγκατεστημένοι εντός κατάλληλης ελαιολεκάνης (λεκάνης ασφαλείας) ώστε σε περίπτωση σταδιακής διαρροής ή ολικής διάρρηξης των τοιχωμάτων τους τα περιεχόμενα διηλεκτρικά έλαια να συγκρατηθούν εντός της λεκάνης ασφαλείας και να μην διαφύγουν στο περιβάλλον της περιοχής. Ο

- ενεργός όγκος της λεκάνης ασφαλείας έκαστου Μετασχηματιστή να είναι ίσος με τον όγκο των περιεχομένων σε αυτόν διηλεκτρικών ελαίων προσαυξημένος κατά 15%.
- 74.Στους μετασχηματιστές, πυκνωτές-συσκευές συνφ κ.λπ. απαγορεύεται η χρήση διηλεκτρικών ελαίων, τα οποία περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) και πολυχλωριωμένα τριφαινύλια (PCTs).
- 75.Οι Υποσταθμοί Τάσης του έργου να διαθέτουν καταλλήλου ύψους περιμετρική περίφραξη, με ασφαλιζόμενη είσοδο, προκειμένου να αποτρέπεται η πρόσβαση αναρμόδιων ατόμων καθώς και ζώων στον χώρο αυτό.
- 76.Όσον αφορά στα επίπεδα εκπομπής ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων από τον Υποσταθμό ανύψωσης τάσης (ή τους Υποσταθμούς, ανάλογα με την περίπτωση) του έργου να τηρούνται τα οριζόμενα την ΚΥΑ 3060(ΦΟΡ)238/2002 (Β'512) όπως εκάστοτε ισχύει.
- 77.Να τοποθετηθεί σύστημα προστασίας της εγκατάστασης από πτώση κεραυνών. Το σύστημα προστασίας δεν πρέπει να συνδέεται με την γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης ούτε με κανένα τμήμα της εγκατάστασης.
- 78.Να γίνεται τακτικός έλεγχος του δικτύου υδροδότησης του έργου ή της δραστηριότητας και να επιδιορθώνεται άμεσα οιαδήποτε βλάβη σε αυτό προς την αποφυγή απωλειών νερού.
- 79.Στο πλαίσιο της εξοικονόμησης νερού ο διαχειριστής του χώρου να ωθηθεί στην κατεύθυνση της αξιοποίησης των ομβρίων μέσω κατάλληλων συστημάτων συλλογής και επεξεργασίας για άρδευση πρασίνου και καθαρισμό των οδών.
- 80.Στους χώρους υγιεινής, προτείνεται η τοποθέτηση μπαταριών κρύου νερού που ενεργοποιούνται με φωτοκύτταρο, με σκοπό τη μείωση της σπατάλης νερού αλλά και της χρήσης γκρίζου νερού.
- 81.Οι στεγανές (τσιμεντοστρωμένες και ασφαλτοστρωμένες) επιφάνειες να περιορισθούν στις ελάχιστες απαιτούμενες για τη λειτουργία της δραστηριότητας. Μετά από σχετική φυτοτεχνική μελέτη και για τον εν λόγω χώρο, να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και τις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού. Η μελέτη να συνταχθεί υπό το πρίσμα της μεγιστοποίησης του διαμορφούμενου πρασίνου στο χώρο και υπέρ της υψηλής βλάστησης.
- 82.Να εφαρμόζονται πρακτικές χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων σύμφωνα με τους εγκεκριμένους κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής (ΥΑ 85167/820/2000 Β'/477) ΥΑ 125347/568/2004 (Β'142) όπως εκάστοτε ισχύουν.
- 83.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).
- 84.Η λίπανση των χώρων πρασίνου να γίνεται όσο το δυνατό με οργανικά λιπάσματα.
- 85.Ο περιορισμός των ζιζανίων όπου αυτό απαιτείται στους χώρους του έργου, να γίνεται μόνο με μηχανικά μέσα ή με τη χρήση εγκεκριμένων βιολογικών βιοαποδομήσιμων ουσιών. Απαγορεύεται η χρήση ζιζανιοκτόνων χημικών παρασκευασμάτων.
- 86.Να εφαρμόζονται πρακτικές διαχείρισης του νερού που να οδηγούν στη μείωση κατά το δυνατό των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων ύδατος κατά την άρδευση με εφαρμογή κατάλληλων μέτρων όπως:
- ο Πραγματοποίηση άρδευσης με σταλακτοφόρους σωλήνες
  - ο Ορθολογικός προγραμματισμός αρδεύσεων (πχ η άρδευση του πράσινου να πραγματοποιείται αργά το απόγευμα ή τη νύχτα ώστε να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες της εξάτμισης κλπ

- ο Αξιοποίηση δικτύου ομβρίων υδάτων και ανακύκλωση του νερού των ελεύθερων υδάτινων επιφανειών για άρδευση, όπου αυτό είναι τεχνικά δυνατό.
87. Να διατίθενται δίκτυο ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων αλλά και ελεγχόμενων περιπατητικών διαδρομών με ελεύθερη πρόσβαση προς το παραλιακό μέτωπο.
  88. Ο σχεδιασμός του έργου να ενισχύει τη χρήση των ΜΜΜ και δημοτικής και διαδημοτικής συγκοινωνίας, διευκολύνοντας την κυκλοφορία τους, χωροθετώντας, προγραμματίζοντας και οργανώνοντας κατάλληλα επαρκώς το δίκτυό τους εγκαθιστώντας συστήματα τηλεματικής, και γενικότερα έξυπνης πόλης.
  89. Προς την κατεύθυνση της προώθησης χρήσης οχημάτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και γενικότερα προς την κατεύθυνση της ηλεκτροκίνησης θα πρέπει να σχεδιασθεί επαρκές δίκτυο σημείων τροφοδοσίας.
  90. Οι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων να κατασκευάζονται και να λειτουργούν με βάση τις απαιτήσεις του ΠΔ 455/1976 (ΦΕΚΑ΄/169) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
  91. Να συνταχθεί και να υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία κυκλοφοριακή μελέτη σύνδεσης των εν λόγω Εγκαταστάσεων με τις λοιπές προβλεπόμενες ενότητες του Πόλου αλλά και με το υφιστάμενο περιφερειακό οδικό δίκτυο.
  92. Οι ακάλυπτοι και κοινόχρηστοι χώροι του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων να μην χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αντικειμένων και μηχανημάτων.
  93. Ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων να διαθέτει πλήρες και ικανό αποχετευτικό σύστημα απορροής ομβρίων (το οποίο να αποτελείται από επαρκή αριθμό κατάλληλων φρεατίων και σιφωνίων δαπέδου) και να εκτελείται τακτική καθαριότητα και έλεγχος του αποχετευτικού δικτύου και των σωληνώσεων.
  94. Εντός των χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων να υπάρχουν διαθέσιμα απορροφητικά υλικά (άμμος, πριονίδι) ώστε σε περίπτωση διαρροής καυσίμων, λιπαντικών ή λοιπών επικινδύνων 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 για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ ΗΠ 13588/725/2006 (Β΄ 383) όπως εκάστοτε ισχύει.
  95. Η στάση και στάθμευση των εξυπηρετούμενων οχημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός του χώρου της δραστηριότητας και όχι σε δημόσιο οδικό δίκτυο.
  96. Το σύστημα εξαερισμού του υπόγειου χώρου να τίθεται σε λειτουργία ικανό χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια της ημέρας και κατά τις ώρες αιχμής, ώστε να γίνεται η απαγωγή των αερίων ρύπων που παράγονται από την κυκλοφορία των οχημάτων και αφετέρου να ανανεώνεται ο αέρας του χώρου.
  97. Απαιτείται η χορήγηση έγκρισης μελέτης εγκατάστασης του συστήματος εξαερισμού από την αρμόδια υπηρεσία για τη χορήγηση άδειας ίδρυσης του υπόγειου σταθμού οχημάτων. Ο ρυθμός ανανέωσης του αέρα εντός του υπογείου σταθμού αυτ/των να είναι τουλάχιστον 4 φορές την ώρα και να λειτουργούν αισθητήρες μέτρησης μονοξειδίου του άνθρακα.
  98. Να γίνει προσεκτική επιλογή των θέσεων και του ύψους των στομιών των αεραγωγών εξαερισμού του χώρου ώστε να αποφευχθεί η όχληση των περιοίκων.
  99. Προτείνεται, για το φωτισμό των χώρων, η χρήση λαμπτήρων με μεγάλο χρόνο ζωής και ταυτόχρονα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
  100. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές θορύβου και αερίων ρύπων.

101. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις (αίθουσες, γραφεία, μπάνια, χώροι υποδοχής, δάπεδα, καθίσματα, προστατευτικά κιγκλιδώματα, στεγανοποίηση χώρου, περίφραξη, φωτισμός, χώροι προσωπικής υγιεινής, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, αντικεραυνική προστασία, αντιολισθητικά δάπεδα, συστήματα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, χρωματισμοί, διάδρομοι, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, φυτεύσεις κ.λπ.) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αντικαθίστανται άμεσα.
102. Τακτικός καθαρισμός και ρύθμιση των καυστήρων, αγωγών καπναερίων (εστία, καπνοδόχος κλπ.) σε συνδυασμό με τακτικές μετρήσεις από αδειούχο συντηρητή.
103. Η συντήρηση και ρύθμιση της εγκατάστασης του συστήματος καυστήρα-λέβητα-καπνοδόχου να γίνεται από τεχνικούς που έχουν σχετική άδεια και μέσα στα πλαίσια των προδιαγραφών της ΚΥΑ 10315/93 (ΦΕΚ369Β/24-05-93) και Υ.Α. οικ. 189533/07-11-2011. Για κάθε εργασία συντήρησης-ρύθμισης του συστήματος θέρμανσης των χώρων να συμπληρώνεται και να υπογράφεται από τον συντηρητή εις διπλούν το προβλεπόμενο φύλλο συντήρησης - ρύθμισης και να κρατείται σε αρχείο.
104. Για τα αέρια απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία βιομηχανικών λεβήτων, ατμογεννητριών, ελαιοθέρμων και αεροθέρμων με καύσιμο μαζούτ, ντήζελ ή αέριο να τηρούνται τα όρια εκπομπών που καθορίζονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση 11294/1993 (ΦΕΚ 264/Β/1993) όπως ισχύει και να τηρούνται τα απαραίτητα αρχεία συντήρησης.
105. Να τηρούνται τα όρια του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ-293 Α') για τις εκπομπές αερίων αποβλήτων σε συμφωνία με τις λοιπές διατάξεις.
106. Να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων κατάλληλης χωρητικότητας, τα οποία θα φέρουν σήμανση σχετικά με την απόρριψη απορριμμάτων και επισήμανση κινδύνου πυρκαϊάς σε κατάλληλα σημεία του έργου και του περιβάλλοντος χώρου για την απόθεση των απορριμμάτων.
107. Να σχεδιασθεί σύστημα συλλογής και διάθεσης των απορριμμάτων της δραστηριότητας για το σύνολο των χρηστών (επισκεπτών και προσωπικού). Απορρίμματα που μπορούν να ανακυκλωθούν (αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί, χαρτί, χαρτόνι) να συλλέγονται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα και να διατίθενται για ανακύκλωση σε φορείς διαχείρισης που διαθέτουν τη σχετική άδεια μέσω Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης.
108. Επίσης τα απορρίμματα που προκύπτουν από την περιποίηση των φυτών και των χώρων πρασίνου του συγκροτήματος (κλαδέματα, ξερά φύλλα κ.ά.) να θρυμματίζονται, να κομποστοποιούνται και να χρησιμοποιούνται ως εδαφοβελτιωτικό.
109. Για τα απόβλητα τεχνητού πρασίνου (φύλλα γρασιδιού κλπ) ή μεικτών αποβλήτων στα οποία αυτά εμπεριέχονται, να ακολουθούνται κατάλληλα προσαρμοσμένες διαδικασίες διαχωρισμού τους (συνήθως από την οργανική τους συνιστώσα) και τελικής διάθεσης και αξιοποίησής τους. Να καταρτισθεί σχετικό σχέδιο τακτικής συλλογής και διαχείρισής τους.
110. Απορρίμματα υγειονομικού ενδιαφέροντος τα οποία υφίστανται αλλοίωση (κρεατικά, γαλακτοκομικά, φρούτα κ.λπ.) να αποθηκεύονται σε κατάλληλο και αποκλειστικό προς τούτο χώρο κατάψυξης και να μην παραμένουν ποτέ σε ανοικτούς χώρους.
111. Να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά την λειτουργία των καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος ώστε στο χώρο προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων να μην δημιουργούνται συνθήκες ανάπτυξης μικροοργανισμών και

- συγκέντρωσης εντόμων και τρωκτικών. Οι κάδοι να είναι πάντα κλειστοί και στεγανοί.
112. Να αποφευχθεί η έκκληση στραγγισμάτων και οσμών στο χώρο συγκέντρωσης των απορριμμάτων.
113. Τα στερεά απόβλητα οικιακού τύπου, να αποθηκεύονται ευθύνη του υπευθύνου της δραστηριότητας εντός του οικοπέδου αυτού, και κατόπιν να απομακρύνονται σε καθημερινή βάση, από το απορριμματοφόρο του Δήμου, για λόγους υγείας και δημόσιας υγιεινής.
114. Απαγορεύεται οποιαδήποτε διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων σε επιφανειακούς αποδέκτες.
115. Να γίνεται συλλογή των χρησιμοποιημένων βρώσιμων ελαίων και να διατίθενται σε αδειοδοτημένες επιχειρήσεις με σκοπό την ενεργειακή ή άλλη αξιοποίηση τους εφόσον υπάρχει δίκτυο συλλογής στην περιοχή.
116. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από χώρους πλύσης τροφίμων και συνοδευτικού εξοπλισμού να διέρχονται από φρεάτια λιποσυλλογής πριν την τελική διαχείριση τους μαζί με τα αστικά υγρά απόβλητα. Η λάσπη από τα φρεάτια λιποσυλλογής να απομακρύνεται από αδειοδοτημένο συλλέκτη ή νόμιμο βυτιοφόρο και να διαχειρίζεται από αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης (ενδεικτικά Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων του οικείου Δήμου, ΧΥΤΑ, αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης ιλύος κ.λπ.) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.4042/2012 (24/Α') και στο Ν.4685/20 (92/Α') όπως εκάστοτε ισχύουν.
117. Οι αγωγοί μεταφοράς των λυμάτων σε κάθε περίπτωση να υπόκεινται των αγωγών ύδρευσης.
118. Στην περίπτωση που δραστηριότητες χρησιμοποιούν κινητά μηχανήματα σε ανοιχτούς χώρους, αυτά θα πρέπει να καλύπτουν τις υποχρεώσεις εφαρμογής της κοινοτικής νομοθεσίας, σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους, και συγκεκριμένα της Οδηγίας 2005/88/ΕΚ και του Κανονισμού (ΕΚ) 219/2009 και των εκάστοτε τυχόν αναθεωρήσεών τους.
119. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την τήρηση του ανώτατου επιτρεπόμενου ορίου θορύβου κατά τη λειτουργία του λοιπού εξοπλισμού των εγκαταστάσεων σύμφωνα με την ΚΥΑ Υ2/ΟΙΚ/15438/10-10-2011 (ΦΕΚ1346/Β/17-10-2001) και λοιπές ισχύουσες διατάξεις.
120. Τα μηχανήματα που προκαλούν θόρυβο (γεννήτριες, αντλίες, συμπιεστές κ.λπ.) να ηχομονωθούν κατάλληλα. Θα πρέπει να επιτευχθεί σωστή κτιριακή ηχομόνωση για την επίτευξη των ορίων του εκπεμπόμενου θορύβου.
121. Μηχανήματα που δημιουργούν κραδασμούς και δονήσεις να τοποθετηθούν σε ειδικές αντικραδασμικές βάσεις / στηρίξεις (ελαστομερικές, ντίζες κλπ ή αν απαιτηθεί βάσει ειδικής μελέτης και σε αποσβεστήρες κ.λπ.) και όχι κατευθείαν πάνω στον φέροντα οργανισμό της κατασκευής.
122. Από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας να μην προκαλείται επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας όπως καθορίζεται σύμφωνα με τις οριακές τιμές που δίνονται στις ΚΥΑ ΗΠ14122/549/Ε103/2011 (Β'488) και ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007 (Β'920) όπως εκάστοτε ισχύουν.
123. 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 ΥΑ 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<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>, δείκτης 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) Δεν επιτρέπεται η χρήση βαρέως πετρελαίου (μαζούτ) στις εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού και χώρων.

124. Στην περίπτωση που υπάρχουν εγκαταστάσεις σταθερού εξοπλισμού ψύξεως ή κλιματισμού οι οποίες περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες με φορτίο ψυκτικού ρευστού άνω των τριών κιλών, να ελέγχονται ετησίως, σύμφωνα με την ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007 (Β' 1827) όπως εκάστοτε ισχύει, και να υποβάλλεται στο ΥΠΕΝ το Δελτίο Ψυκτικής Εγκατάστασης
125. Για τις κτιριακές εγκαταστάσεις, να εφαρμόζονται κατά το δυνατό πρακτικές για την βελτίωση των εσωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών στο κτίριο, όπως ενδεικτικά:
  - ο 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.
  - ο Εγκατάσταση ξεχωριστού συστήματος αερισμού σε χώρους με ρυπαντικό φορτίο ή οσμές (για παράδειγμα χώροι στάθμευσης, κουζίνα, πλυντήριο, καπνιστήριο, κ.λπ.).
  - ο Οργάνωση ετήσιας επιθεώρησης, συντήρησης και καθαρισμού των τοπικών κλιματιστικών συσκευών και των fan coils, εφόσον υπάρχουν.
  - ο Χρήση κατασκευαστικών υλικών, προϊόντων επίχρισης και καθαριστικών προϊόντων που παρουσιάζουν χαμηλές εκπομπές Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (ΠΟΕ).
126. Το σύνολο της εγκατάστασης να επιθεωρείται συνεχώς από πιστοποιημένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο και από τεχνικό ασφαλείας τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά το στάδιο των κατασκευών/μετατροπών συντάσσοντας απαραίτητα σχετική έκθεση, η οποία να διατηρείται στο αρχείο της δραστηριότητας.
127. Να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων της περιοχής και ειδικότερα των ομβρίων με την κατασκευή όλων των απαιτούμενων τεχνικών έργων, ώστε να αποτρέπονται φαινόμενα πλημμυρών.
128. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός των ρεμάτων και υδάτινων στοιχείων αλλά και όλων των συμβαλλομένων αγωγών ομβρίων από σκουπίδια, αποθέσεις και συμπαρασύρσεις ομβρίων τα οποία μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται οι παραρεμάτιοι χώροι, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κλπ), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος από τα αναμμένα τσιγάρα των εποχούμενων.
129. Θα πρέπει οι αρμόδιοι Δήμοι να εξασφαλίζουν την απουσία παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών / απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ρέματος, απορρίψεις βιομηχανικών λυμάτων ή επεξεργασμένων χωρίς την απαραίτητη έγκριση, εκκενώσεις βυτιοφόρων κ.λπ. ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας των νερών του ρέματος καθώς και του υπόγειου υδροφορέα. Η ποιότητα των νερών που ρέουν προς τον αποδέκτη θα πρέπει να

διασφαλιστεί. Θα πρέπει να προστατευτεί το παραρεμάτιο φυσικό περιβάλλον αλλά και η ποιότητα των υπόγειων υδάτων.

130. Στις εγκαταστάσεις του έργου να εγκατασταθεί το σύνολο των απαιτούμενων μέτρων πυροπροστασίας (πρόληψη και κατάσβεση) καθώς και αποφυγής μετάδοσης φλογός σε παρακείμενες περιοχές για τα οποία να υπάρχει διαθέσιμη η σχετική Έγκριση της αρμόδιας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής (συμπεριλαμβανομένης της Υπηρεσίας Δόμησης) όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας.
131. Να καθαρίζονται τόσο εντός όσο και εκτός και περιμετρικά του χώρου οι εγκαταστάσεις από σκουπίδια και ξερά χόρτα, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή κατά την καλοκαιρινή περίοδο.
132. Να ληφθεί μέριμνα για την εφαρμογή προγράμματος εξοικονόμησης νερού (π.χ. ελεγχόμενη ροή νερού στις εγκαταστάσεις υγιεινής, εφαρμογή συστημάτων στάγδην άρδευσης των περιοχών πρασίνου, ανακύκλωση νερού όπου είναι εφικτό κ.λπ.)
133. Απαγορεύεται η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων μονίμων ή περιοδικών στο χώρο της δραστηριότητας οι οποίες αποσπούν την προσοχή κατά την οδήγηση ή/και περιορίζουν την ορατότητα κατά την κυκλοφορία πεζών/οχημάτων αλλά και υποβαθμίζουν σε μεγάλο βαθμό το τοπίο.
134. Ο υπεύθυνος για τη λειτουργία του έργου και της δραστηριότητας οφείλει να υποβάλει ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/ 19.09.2016) Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ).
135. Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί στο μέτρο του δυνατού και να γίνει φυτική αποκατάσταση.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη και την εγκεκριμένη ΚΥΑ 74509 ΕΞ 2019 ΕΜΠ – ΦΕΚ2792/Β'4-7-2019 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

### **III. Παρατηρήσεις-Επισημάνσεις**

Από τους ανωτέρω περιβαλλοντικούς όρους ιδιαίτερα επισημαίνονται τα εξής:

- Θα πρέπει να προηγηθεί των έργων επαρκής εδαφολογικός έλεγχος του χώρου μέσα από ένα καταλλήλως πυκνό κάρναβο σημείων ελέγχου. Σε κάθε περίπτωση ο σχετικός έλεγχος είναι απαραίτητος για τον εντοπισμό πιθανώς ιδιαίτερα ρυπασμένων περιοχών, ώστε να προσδιορισθεί η απαιτούμενη κατά περίπτωση κατάλληλη μεθοδολογία διαχείρισης και η πιθανή απαίτηση για εξυγίανσή τους. Σχετικές διαδικασίες έχουν προβλεφθεί και στην ΚΥΑ του Πόλου γενικότερα.
- Να προηγηθεί επίσης η εξασφάλιση επαρκούς αντιπλημμυρικής προστασίας του χώρου, με τη διαμόρφωση κατάλληλων διόδων διάθεσης των ομβρίων, αλλά και της ανασύστασης και διευθέτησης των εγγύς ρεμάτων και των κλάδων τους. Να συμπεριληφθεί η απαραίτητη παραρεμάτια ανάπλασή τους.
- Οι στεγανές (τσιμεντοστρωμένες και ασφαλτοστρωμένες) επιφάνειες να περιορισθούν στις ελάχιστες αναγκαίες για τη λειτουργία της δραστηριότητας. Στη σχετική φυτοτεχνική μελέτη για τον ελεύθερο χώρο των εγκαταστάσεων του θέματος, να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και στις τοπικές συνθήκες

διαθεσιμότητας νερού. Η μελέτη να συνταχθεί υπό το πρίσμα της μεγιστοποίησης του διαμορφούμενου πρασίνου στο χώρο και υπέρ της υψηλής βλάστησης.

- Το έργο (λόγω και του μεγέθους του) οφείλει να περιλαμβάνει έργα αξιοποίησης των ομβρίων, π.χ. μέσω ενός δικτύου συλλογής, πρωτοβάθμιου καθαρισμού ή όπως άλλως απαιτείται ανάλογα με την προσδοκούμενη χρήση τους, άντληση και διάθεσή τους. Πιθανή αξιοποίησή τους μπορεί να αφορά την άρδευση πρασίνου, τον καθαρισμό αύλειων χώρων, τις ανάγκες πυρόσβεσης καθώς και ως λοιπό γκρίζο νερό.
- Ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός και οι σχετικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις του χώρου θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της χρήσης ποδηλάτου, της πεζής διάβασης αλλά και των δημοτικών και διαδημοτικών Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
- Ο τελικός σχεδιασμός του έργου δεν θα πρέπει να αποκλείει αλλά να διευκολύνει την ελεύθερη πρόσβαση των επισκεπτών στο Πάρκο και στο παραλιακό μέτωπο. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ενότητα του εν λόγω χώρου με το λοιπό Πάρκο, μειώνοντας στο ελάχιστο τις απαιτούμενες, για λόγους ασφαλείας, περιοχές περιορισμένης πρόσβασης. Μέσω ενός διευρυμένου δικτύου πρασίνων διαδρομών του Πάρκου να διερευνηθεί αντίστοιχη ελεγχόμενη διασύνδεση του Πάρκου και με το εγγύς όρος του Υμηττού.
- Τα αποξηλωμένα υλικά να αξιοποιηθούν στο μέτρο του δυνατού στο έργο ή διαφορετικά με εναλλακτική διάθεσή τους.
- Για τα απόβλητα τεχνητού πρασίνου (φύλλα γρασιδιού κλπ) ή μεικτών αποβλήτων στα οποία αυτά εμπεριέχονται, να ακολουθούνται κατάλληλα προσαρμοσμένες διαδικασίες διαχωρισμού τους (συνήθως από την οργανική τους συνιστώσα) και τελικής διάθεσης και αξιοποίησής τους. Να καταρτισθεί σχετικό σχέδιο τακτικής συλλογής και διαχείρισής τους.
- Σε όλες τις εγκαταστάσεις και χώρους θα πρέπει να εξασφαλίζεται η πρόσβαση ατόμων με κινητικούς περιορισμούς.
- Η λειτουργία των σχεδιαζόμενων αθλητικών εγκαταστάσεων να γίνεται κατά προτεραιότητα για την εξυπηρέτηση του μαζικού, σχολικού και ερασιτεχνικού αθλητισμού διατηρώντας το χαρακτήρα των υφισταμένων αθλητικών εγκαταστάσεων του Αγίου Κοσμά.
- Σε περίπτωση εντοπισμού αξιόλογων μνημείων να διερευνάται διεξοδικά πιθανή επιτόπια ανάδειξή τους και η διαμόρφωση δυνατών αρχαιολογικών διαδρομών.

**Κατά** της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν :

- 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-Κρασσοπούλου, Α. Λογοθέτη, Γ. Μπαλάφας, Π. Παππά, Θ. Σχινάς, Π. Χατζηπέρος,
- 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 «Ελληνική Αυγή για την Αττική» κ. Κ. Αγγουράς και κ. Στ. Παππάς,
- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Οικολογική Συμμαχία για την Περιφέρεια Αττικής» κ.κ. Γ. Δημητρίου, Στ. Αναστασοπούλου, Χρ. Τατάγια,
- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Αντικαπιταλιστική Ανατροπή στην Αττική Ανταρσία σε Κυβέρνηση ΕΕ ΔΝΤ» κ.κ. Δ. Κουτσούμπα, Η. Λοΐζος,

- η Περιφερειακή Σύμβουλος της παράταξης «Ανυπότακτη Αττική» κ. Μ. Τσίχλη,
- η ανεξάρτητη Περιφερειακή Σύμβουλος κ. Ε. Αβραμοπούλου.

*Κατά τη διενέργεια της ψηφοφορίας δεν ήταν παρών ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ε. Αποστολόπουλος.*

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.**

**Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.**

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ**