



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας
Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού
Τμήμα Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών
Γραμματεία Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής

Ταχ.δ/ση: Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ.κωδ. :117 43 Αθήνα

Τηλ : 213 2063 532, 213 2063 718,
213 2063 775

fax : 213 2063 533

e-mail: ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 42^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 365/2013

Σήμερα 26/11/2013 ημέρα Τρίτη και ώρα 15.00 συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση που πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε, Παπάγου-Χολαργού), τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 227571/20-11-2013 προσκλήσεως του Προέδρου κ. Καράμπελα Κωνσταντίνου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα στις 20/11/2013 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 6^ο

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε) του έργου: «Ανάπλαση της Πανεπιστημίου και επέκταση του Τραμ, με συναφείς κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στο πλαίσιο της ανασυγκρότησης του κέντρου της Αθήνας με άξονα την οδό Πανεπιστημίου».

Διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο εβδομήντα δύο (72) παρόντων Περιφερειακών Συμβούλων κατά την έναρξη της συνεδρίασης ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κος Σγουρός Ιωάννης.

Οι Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ. Παπαδημητρίου – Τσάτσου Άννα, Μανιάτης Κων/νος, Παπαντωνίου Κων/νος, Καρακλιούμη Μαρία, Χρήστου Στέφανος, Κατσικάρης Δημήτριος, Κισκήρα Χρυσάνθη, Δήμου Σταυρούλα.

Ο Πρόεδρος του Π.Σ. κ. Καράμπελας Κωνσταντίνος

Ο Αντιπρόεδρος του Π.Σ. κ. Δαμάσκος Χαράλαμπος

Η Γραμματέας του Π.Σ. κ. Πιπιλή Αικατερίνη

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελονίδη Χρηστίνα, Αγγελόπουλος Παναγιώτης, Αθανασιάδης Λεωνίδας, Αθανασίου Αθανάσιος, Αθανασόπουλος Κων/νος, Αλεβίζος Περικλής, Αμανατίδης Νικόλαος, Αναγνωστοπούλου Μαργαρίτα, Αναγνώστου Αικατερίνη, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αρσένης Γεώργιος, Αυγερινός Αθανάσιος, Αφεντούλη Δέσποινα, Βακάλης Ευάγγελος, Βαρελάς Δημήτριος, Βασιλάκης Μιχαήλ, Βασιλάκου Λιλίκα, Βιδάλη Μαρία, Βλάχος Ιωάννης, Βουδούρης Παναγιώτης, Βουράκης Μιχαήλ-Άγγελος, Γάκης Αντώνιος, Γαλανός Νικόλαος, Γιαννακάκης Αντώνιος, Γιαννακάκος Βασίλειος, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος, Γκούμας Ιωάννης, Γούδης Χρήστος, Δημαράς Γεώργιος, Δημαράς Ιωάννης, Δημόπουλος Ιωάννης, Διάκος Κων/νος, Επιτροπάκης Εμμανουήλ, Ερμίδου Γεωργία, Ζαννιάς Αναστάσιος, Ζαφειρόπουλος Γρηγόριος, Ζερβάκη Ηρώ, Ηλίας Ιωάννης, Καληώρας Αθανάσιος, Καμμένος Γεώργιος, Κανελλάκης Κων/νος, Καπάταης Χρήστος, Καραϊνδρου Θάλεια, Καστρινάκης Γεώργιος, Καψής Κων/νος, Κόκκαλης Βασίλειος, Κοκκινόπουλος Ιπποκράτης, Κουρή - Συμβουλάκη Στυλιανή, Κουρούσης Χρήστος, Κωνσταντάκου Μερόπη, Λιόσης Άγγελος, Λούσκος Παναγιώτης, Μαΐστρος Παναγιώτης, Μανιάτης Καλλικράτης, Μαντσιώκα Αλεξάνδρα, Μανώλης Ιωάννης, Μαργαρίτης Γεώργιος, Μαριδάκης Στυλιανός, Μαρούλη Μαρία - Χρυσούλα, Ματαράγκας Γεώργιος, Μεθυμάκη Άννα, Μπαρούτας Δημοσθένης, Μπάστας Κων/νος, Μπενέτος Ιωάννης, Παναγούλης Ευστάθιος, Πανταλάκη – Ανδριανοπούλου Ιωάννα, Πολυζωγόπουλος Ανδρέας, Προμπονάς Ιάκωβος, Σμέρος Γεώργιος, Σπονδυλίδης Αθανάσιος, Σπυρίδων Σπυρίδων, Τσιρίδης Γεώργιος, Τσουκαλάς Δημήτριος, Φλούδα Γεωργία, Φουντάς Γεώργιος, Ψαριανός Γρηγόριος.

Απόντες:

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αδαμόπουλος Κων/νος, Αδαμοπούλου Μαρίνα, Αξαρήλης Ιωάννης, Βαρεμένος Γεώργιος, Βασιλάκη Ειρήνη, Γιαννικάκης Θεμιστοκλής, Ζαφειρίου Ελένη, Καραθάνος Χαράλαμπος, Καραμανλή Άννα, Κικίλιας Βασίλειος, Κολοβού Ελένη, Κυπραίος Δημήτριος, Κυπριανίδου Ερμιόνη, Λυμπέρη Ελένη - Κων/να, Μανουσογιαννάκης Ιωάννης, Μαρούγκα Ασπασία, Μπαλού Αλεξάνδρα, Πλεύρης Αθανάσιος, Ροκοφύλλου Άννα, Σαμόλης Αλέξανδρος, Χάγιος Άγγελος, Χολέβα Μαρία.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής Σταυρούλα Καπελούζου και Ευτυχία Παπαδημητρίου.

Αφού διαπιστώθηκε η απαρτία, ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Κων/νος Καράμπελας θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την εισήγηση του Περιφερειακού Συμβούλου κ. Ι. Προμπονά και την υπ' αριθμ. πρωτ. 190795/13/18-11-2013 εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής, η οποία έχει σταλεί μαζί με την πρόσκληση.

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

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε) του έργου: «Ανάπλαση της Πανεπιστημίου και επέκταση του Τραμ, με συναφείς κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στο πλαίσιο της ανασυγκρότησης του κέντρου της Αθήνας με άξονα την οδό Πανεπιστημίου», με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, που αναφέρονται στην ανωτέρω αναφερόμενη εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής, οι οποίοι έχουν ως εξής:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Περιβαλλοντικοί όροι και πρόγραμμα παρακολούθησης που αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση και τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου.

1. Γενικές ρυθμίσεις

1.1 Οι όροι που ακολουθούν είναι υποχρεωτικοί στην τήρηση τους και αφορούν:

- στον Κύριο του Έργου,
- στον ανάδοχο του Έργου.
- στις αρμόδιες για την κατασκευή και λειτουργία του Έργου Υπηρεσίες και Φορείς,
- στους προϊσταμένους των παραπάνω Υπηρεσιών, οι οποίοι οφείλουν να μεριμνούν για την εφαρμογή τους και να ελέγχουν την πιστή τήρηση τους,
- σε όλους όσους εκ της θέσεως και των αρμοδιοτήτων τους είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, έγκριση, ανάθεση, επίβλεψη, πιστοποίηση, παραλαβή και λοιπές διαδικασίες, που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του Έργου,

1.2 Κατά τις διαδικασίες εγκρίσεων, επίβλεψης και παραλαβής του έργου, να γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται:

- η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων,
- η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.

1.3 Από τις πιστώσεις για την κατασκευή και λειτουργία του Έργου, να εξασφαλίζονται κατά προτεραιότητα οι απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος που απαιτούνται για την πλήρη τήρηση των όρων και περιορισμών της παρούσας απόφασης.

1.4 Ο Κύριος του Έργου έχει την υποχρέωση τήρησης των διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 2 της ΥΑ 48963/2012 (ΦΕΚ 2703/Β/2012).

1.5 Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των πάσης φύσεως συνοδών έργων ή δραστηριοτήτων που τυχόν απαιτηθούν για την κατασκευή και λειτουργία του Έργου, σε περίπτωση που δεν καλύπτονται από την παρούσα Απόφαση, θα γίνει από την αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ,

με εξαίρεση τις περιπτώσεις που όροι της παρούσας Απόφασης ορίζουν αλλιώς.

1.6 Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή και λειτουργία του Έργου θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.

1.7 Σε περίπτωση που απαιτηθούν επεμβάσεις επί του παντορροικού αγωγού στα σημεία εμπλοκής του με την κατασκευή του τροchioδρόμου του Τραμ, τότε ο Ανάδοχος του Έργου θα πρέπει να εκπονήσει και υποβάλει σχετική μελέτη προς έγκριση στον φορέα του Έργου. Προτείνονται οι ακόλουθες κατευθύνσεις:

- Να διατηρείται σε κάθε περίπτωση η υφιστάμενη παροχετευτικότητα του αγωγού.
- Να εξασφαλίζεται η σύνδεση στο νέο τμήμα του αγωγού υφιστάμενων συνδέσεων στο τμήμα του παλαιού που βγαίνει εκτός λειτουργίας.
- Να μην διακοπεί κατά τη φάση κατασκευής η δυνατότητα παροχετευτικότητας του συστήματος (παλαιού ή νέου αγωγού).
- Να ενημερωθεί επί του προτεινόμενου σχεδιασμού η ΕΥΔΑΠ και να εξασφαλισθεί η σύμφωνη γνώμη της.

Προτείνεται, σε περίπτωση που αυτό κριθεί αναγκαίο, να εφαρμοσθούν οι διατάξεις του άρθρου 7, παρ. 2 του Ν.4014/2011 περί Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΤΕΠΕΜ).

1.8 Σε περίπτωση που στο στάδιο της μελέτης εφαρμογής διαπιστωθεί πως δεν εξασφαλίζεται επαρκώς η εξυπηρέτηση κάποιων χρήσεων της περιοχής άμεσης επιρροής του έργου και απαιτηθεί η αλλαγή κάποιας από τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που αποτυπώνονται στο Σχέδιο προσβασιμότητας και εξυπηρέτησης παρόδων χρήσεων στην περιοχή άμεσης επιρροής του έργου (Αρ. Σχεδίου S2 GFD DR ENV S2 ALL GE 005A του Παραρτήματος V της ΜΠΕ), να συνταχθεί για το θέμα Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕΠΕΜ) από τον Ανάδοχο του Έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7, παρ. 2 του Ν.4014/2011, έτσι ώστε να επιλυθούν τυχόν προβλήματα που διαπιστώθηκαν με τρόπο τέτοιο, ώστε να διασφαλίζεται εύλογη δυνατότητα πρόσβασης και τροφοδοσίας υφιστάμενων χρήσεων.

1.9 Να υλοποιηθεί ο βιοκλιματικός σχεδιασμός του έργου. Η ενεργειακή αποδοτικότητα του υπό μελέτη έργου θα πρέπει να μεγιστοποιηθεί, αξιοποιώντας για το σκοπό αυτό τις βέλτιστες διαθέσιμες σχεδιαστικές και κατασκευαστικές επιλογές. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, θα πρέπει:

- Να αναζητηθούν και επιλεγούν τα βέλτιστα ως προς τις θερμομονωτικές τους ιδιότητες διαθέσιμα υλικά.
- Ο σχεδιασμός και η λειτουργία του φωτισμού θα πρέπει να αποτρέπει τόσο τη σπατάλη ενέργειας όσο και τη φωτορύπανση (χρήση φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων υψηλής απόδοσης, επιλογή θέσης και πυκνότητας των πηγών τεχνητού φωτισμού με κριτήριο την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης, τοποθέτηση αυτόματης έναυσης – σβέσης φωτισμού σε όλους τους χώρους μη-μόνιμων χρήσεων, ομοιόμορφος φωτισμός των χώρων και σωστός προσανατολισμός των πηγών που δεν θα προκαλεί θάμβωση).

1.10 Τόσο κατά τη φάση κατασκευής αλλά κυρίως κατά τη λειτουργία του Έργου, να γίνουν οι κατάλληλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

2. Φάση κατασκευής

2.1 Απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών επί της Πανεπιστημίου αποτελεί η αντιδρόμηση της Ακαδημίας και της Χαλκοκονδύλη και για την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών επί της Πατησίων η εφαρμογή των προτεινόμενων από τη ΜΠΕ κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στον Άξονα Αγ. Κωνσταντίνου μεταξύ πλ. Καραϊσκάκη και πλ. Ομόνοιας (περιλαμβανομένης και της Σωκράτους) και στον Άξονα Μάρνη-Καρόλου μεταξύ Πατησίων και πλ. Καραϊσκάκη.

2.2 Να προγραμματισθεί η ανακατασκευή του ασφαλτικού τάπητα τουλάχιστον στις οδούς Αγ. Κωνσταντίνου, Μάρνη, Καρόλου, Σωκράτους, Χαλκοκονδύλη και Ακαδημίας πριν την έναρξη λειτουργίας των αλλαγών στις κατευθύνσεις κυκλοφορίας, ώστε ταυτόχρονα να υλοποιηθεί και νέα οριζόντια σήμανση κυκλοφορίας.

2.3 Η χωροθέτηση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων θα πρέπει να γίνει κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου.

2.4 Να γίνει ακριβής τήρηση της οριοθέτησης των επί μέρους εγκαταστάσεων κατά τη φάση κατασκευής για την αποφυγή άσκοπης κατάληψης εκτάσεων εκτός των προβλεπόμενων από το σχεδιασμό του έργου.

2.5 Να συνταχθεί από τον Ανάδοχο του Έργου έκθεση που θα περιλαμβάνει τον τρόπο οργάνωσης των εργοταξίων και το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου με στόχο την ελαχιστοποίηση του χρόνου κατασκευής και τη διασφάλιση της εξυπηρέτησης των λειτουργιών της περιοχής (προσβάσεις καταστημάτων και παρόδιων ιδιοκτησιών). Στην έκθεση θα καταγράφονται οι χρόνοι, οι χώροι εκτέλεσης των εργασιών και οι κύριες διαδρομές βαρέων οχημάτων από και προς την περιοχή του έργου (Σχέδιο Μεταφοράς Υλικών).

2.6 Οι κατασκευαστικές εργασίες θα πρέπει να αναπτύσσονται με τρόπο «κυλιόμενων εργοταξίων» και να πραγματοποιούνται σε όλο το μήκος της Πανεπιστημίου και Πατησίων.

2.7 Όσον αφορά το Σχέδιο Μεταφοράς Υλικών θα πρέπει να εκπονηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- Αποφυγή συσσώρευσης και παραμονής για περισσότερο από 24 ώρες υλικών προς αποκομιδή.
- Ελαχιστοποίηση του χρόνου και της έντασης ως προς την επιβάρυνση του οδικού δικτύου γύρω από την περιοχή κατασκευής του υπό μελέτη έργου.
- Άμεση αποκατάσταση των φθορών στο παραπάνω οδικό δίκτυο και σε άλλες υποδομές, με ευθύνη του ανάδοχου κατασκευής.
- Επιλογή μεγάλων οδικών αξόνων για την κίνηση των βαρέων οχημάτων.
- Λήψη συγκεκριμένων μέτρων για την αποφυγή διασποράς υλικών στο οδικό δίκτυο και την παραγωγή σκόνης.

Η μεταφορά θα πρέπει να γίνει με κατάλληλους όρους και προϋποθέσεις, όπως παρακάτω:

- Να αποφεύγεται η κυκλοφορία των φορτηγών εκτός εργοταξίου κατά τις ώρες αιχμής δηλαδή, 7:00 - 10:00 π.μ. και 14:00 - 17:00 μ.μ. εφόσον αυτό είναι εφικτό.
- Να είναι σαφώς καθορισμένα τα δρομολόγια των αυτοκινήτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με σκοπό την αξιοποίηση δρόμων του βασικού δικτύου κυκλοφορίας και με άξονα την αποφυγή διελεύσεων μέσα από περιοχές κατοικίας και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.
- Να γίνει κατανομή των μετακινήσεων με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται βελτιστοποίηση των διαδρομών από πλευράς διάρκειας με χρήση κύριων οδικών αξόνων στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό.
- Η στάθμευση των βαρέων οχημάτων και των τροχοφόρων που εξυπηρετούν το έργο να γίνεται μόνο σε χώρους εντός των εργοταξίων.
- Καθ'όλη τη διάρκεια της φάσης κατασκευής, τα οχήματα μεταφοράς υλικών πρέπει να φέρουν εμφανή σήμανση που να καταδεικνύει ότι εκτελούν δραστηριότητες σχετιζόμενες με το έργο.

2.8 Κατά το στάδιο κατασκευής να πραγματοποιηθούν οι κατάλληλες παρεμβάσεις ώστε να εξασφαλισθεί η κυκλοφορία των πεζών και η πρόσβαση των παρόδιων χρήσεων στην περιοχή άμεσης επιρροής του έργου.

2.9 Να διατηρούνται μονίμως σε όλη τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών πεζοδιαβάσεις σε χωρικά μεταβαλλόμενες θέσεις που θα εξυπηρετούν την κίνηση των πεζών όπως και οι υφιστάμενες.

2.10 Να παραμένουν πάντοτε εύχρηστες οι προσβάσεις προς τα παρόδια καταστήματα και γενικά τους παρόδιους χώρους όλων των λειτουργιών και χρήσεων και να τηρηθούν όλοι οι κανονισμοί που αφορούν στην ασφάλεια και αισθητική των περιφράξεων

2.11 Θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι κανόνες ασφαλείας κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων και να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των κατοίκων και επισκεπτών της περιοχής.

2.12 Να εξασφαλιστεί η αντιπλημμυρική προστασία των εργοταξίων και της ευρύτερης περιοχής που επηρεάζεται από την κατασκευή του έργου και τα έργα να μην επιβαρύνουν την υφιστάμενη κατάσταση της ευρύτερης περιοχής.

Συγκεκριμένα:

- Οι επιφάνειες των φρεατίων της ΕΥΔΑΠ θα διατηρούνται καθαρές από απορρίμματα ή λάσπες των εργοταξίων στην άμεση γειτονία και μέχρι 250 μέτρα απόσταση από τα όρια των εργοταξίων.
- Θα πρέπει να διαμορφωθούν ασφαλείς διαβάσεις πεζών πάνω από ορύγματα επεμβάσεων σε δίκτυα κοινής ωφελείας, κατά προτίμηση ξύλινες.
- Ο κύριος του έργου οφείλει να έχει διαρκή μέριμνα για την απαγωγή των όμβριων υδάτων, με τακτικό καθαρισμό των οχετών, διάτρητων αγωγών και φρεατίων.

2.13 Κατά τη φάση κατασκευής να ρυθμίζεται η ταχύτητα των οχημάτων που διέρχονται στην περιοχή του έργου. Επίσης να τηρούνται όλες οι συνθήκες ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων.

2.14 Κατά το στάδιο κατασκευής να τοποθετηθούν ενημερωτικές πινακίδες και να ληφθούν κατάλληλα μέτρα ασφαλείας (σήμανση ασφαλείας, μπάρες, επαρκής φωτισμός κ.λπ.) στην περιοχή άμεσης επιρροής για την ασφάλεια των οδηγών, των περιοίκων και των εργαζομένων στο έργο.

2.15 Να σχεδιασθεί και εφαρμοσθεί τουλάχιστον δύο μήνες πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών και σε κάθε περίπτωση ένα μήνα πριν την έναρξη των κυκλοφοριακών τροποποιήσεων ένα εντατικό πρόγραμμα ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τις προβλεπόμενες τροποποιήσεις. Το πρόγραμμα αυτό κατ' ελάχιστο θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Έκδοση και διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων, στα οποία θα παρουσιάζονται οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις και οδηγίες-κατευθύνσεις για την εξυπηρέτηση τόσο των οδηγών όσο και των εργαζομένων στην περιοχή άμεσης επιρροής του έργου.
- Δημιουργία ειδικής τηλεφωνικής γραμμής επικοινωνίας από την οποία θα παρέχονται πληροφορίες για το πρόγραμμα και την εξέλιξη των κατασκευαστικών εργασιών και των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Το νούμερο της γραμμής αυτής θα πρέπει να αναγράφεται σε όλες τις πινακίδες ενημέρωσης των κατασκευαστικών εργασιών καθώς και στα ενημερωτικά φυλλάδια. Στην ίδια γραμμή θα μπορούν να απευθύνονται οι ενδιαφερόμενοι πολίτες για την αναφορά τυχόν προβλημάτων που προκαλούνται από το έργο.
- Δημιουργία σποτ ενημέρωσης σε όλα τα ΜΜΕ (τηλεόραση ραδιόφωνο, διαδίκτυο), καθώς και στους σταθμούς και τους συρμούς του ΜΕΤΡΟ.

2.16 Όλες οι εκσκαφικές εργασίες θα διεξαχθούν υπό την εποπτεία εντεταλμένων εκπροσώπων, αρχαιολόγων και ειδικευμένων εργατοτεχνιτών, της αρμόδιας Γ' ΕΠΚΑ λόγω του ότι στην περιοχή άμεσης επιρροής του έργου έχουν, κατά το παρελθόν, αποκαλυφθεί αρχαιότητες.

2.17 Πριν την έναρξη των εκσκαφικών εργασιών, θα πρέπει να ειδοποιηθούν εγκαίρως και εγγράφως οι συναρμόδιες εφορείες αρχαιοτήτων (Γ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, 1η Εφορεία Βυζαντινών αρχαιοτήτων, Εφορεία Νεωτέρων Μνημείων Αττικής) ούτως ώστε οι εργασίες να γίνουν υπό την παρακολούθηση αρμόδιων υπαλλήλων των εφορειών αυτών.

2.18 Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιοτήτων, οι εργασίες να διακοπούν για να ακολουθήσει σωστική ανασκαφική έρευνα. Από τα αποτελέσματα της ανασκαφικής έρευνας θα εξαρτηθεί η περαιτέρω πορεία του έργου, κατόπιν γνωμοδότησης των αρμοδίων Συμβουλίων του Υπ. Πολιτισμού και Αθλητισμού.

2.19 Η δαπάνη για την παρακολούθηση των εργασιών, για τις απαιτούμενες ανασκαφικές εργασίες, καθώς και για το κόστος συντήρησης, μελέτης και δημοσίευσης των ευρημάτων, θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 37 του Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/28.06.2002) "Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς".

2.20 Ο φορέας υλοποίησης του έργου οφείλει να συνεργαστεί με τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας για τη σύνδεση του έργου με τα δίκτυά τους και να πραγματοποιήσει όλες τις εργασίες κατασκευής χωρίς να θίξει την λειτουργικότητα αυτών.

2.21 Κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής θα πρέπει να πραγματοποιείται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία των δικτύων αυτών.

2.22 Σε περιπτώσεις που κάποιο από τα δίκτυα αυτά θιγούν από τις εργασίες κατασκευής, θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάστασή του μετά την ολοκλήρωση των έργων, σε συνεργασία με τους κάθε φορά υπεύθυνους των δικτύων κοινής ωφέλειας.

2.23 Για την αποκατάσταση της λειτουργίας των δικτύων όμβριων και ακαθάρτων της περιοχής του υπό μελέτη έργου, που ενδεχομένως θιγούν λόγω της επέκτασης της γραμμής τραμ κατά μήκος των οδών Πανεπιστημίου και Πατησίων προτείνονται τα ακόλουθα:

- Ανακατασκευή των εισόδων των φρεατίων επίσκεψης των δικτύων αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων, για την προσαρμογή τους στην νέα υψομετρία των έργων ανάπλασης, με σύγχρονη κατασκευή καλυμμάτων των εισόδων τους, οι οποίες θα είναι αρχιτεκτονικά εναρμονισμένες στα υπό μελέτη έργα.
- Ανακατασκευή και διατήρηση κατά το δυνατόν, όλων των συστημάτων υδροσυλλογής της περιοχής μελέτης, ώστε να διατηρηθεί η λειτουργικότητά τους και συγχρόνως τα στόμια υδροσυλλογής να είναι αρχιτεκτονικά εναρμονισμένα στα υπό μελέτη έργα.
- Αποκατάσταση όλων των τυχόν θιγόμενων ιδιωτικών συνδέσεων αποχέτευσης ακαθάρτων.
- Σύνδεση όλων των υφιστάμενων υδρορροών των κτιρίων της περιοχής μελέτης στα νέα έργα αποχέτευσης όμβριων της περιοχής μελέτης.
- Ανακατασκευή των φρεατίων των δικτύων όμβριων και ακαθάρτων τα οποία βρίσκονται στην ζώνη κατασκευής του TPAM. Αυτά τα φρεάτια προτείνεται να επιμηκυνθούν, ώστε οι ανθρωποθυρίδες τους να είναι εκτός της ζώνης του TPAM.

2.24 Κατά τη φάση κατασκευής των έργων και κατά τη λειτουργία αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προς αποφυγή ρύπανσης των υδάτων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη κείμενη νομοθεσία. Ειδικότερα να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην επηρεαστούν ουσιαστικά (ποιοτικά και ποσοτικά) τα υπόγεια νερά στην περιοχή άμεσης επιρροής του έργου.

2.25 Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται η διάθεση υλικών, έστω και προσωρινή, σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου της άμεσης ή ευρύτερης περιοχής και σε οιαδήποτε θαλάσσια περιοχή.

2.26 Η αποψίλωση της υφιστάμενης βλάστησης να περιοριστεί στην ελάχιστη δυνατή.

2.27 Θα πρέπει να επιλέγονται επιχρίσματα, βαφές και κόλλες που θα χαρακτηρίζονται από φιλικότητα προς το περιβάλλον, με ανάλογη πιστοποίηση και που να ελαχιστοποιούν την εκπομπή πτητικών οργανικών ουσιών στην ατμόσφαιρα.

2.28 Θα πρέπει να γίνεται η μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και εμπορική αξιοποίηση των αποβλήτων υλικών των

εργασιών κατασκευής στο πλαίσιο πάντα της προστασίας του περιβάλλοντος και του περιορισμού της εκπομπής ρύπων.

2.29 Τα κατάλληλα εδαφικά και γαιώδη υλικά που τυχόν θα προκύψουν από τις εκσκαφές θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τις απαιτούμενες επιχώσεις και για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου και τις φυτεύσεις. Η επαναχρησιμοποίηση των κατάλληλης ποιότητας εκχωμάτων στις επιχώσεις θα πρέπει να εξασφαλίζεται μέσω κατάλληλου συντονισμού των επιμέρους σταδίων κατασκευής. Ο χρόνος προσωρινής απόθεσης θα πρέπει να ελαχιστοποιείται, ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα εκπλύσεων ή δημιουργία σκόνης.

2.30 Για τα κατάλληλα εδαφικά και γαιώδη που πιθανόν περισσέψουν, ο Ανάδοχος της κατασκευής θα πρέπει να έλθει σε συνεννόηση με τον Δήμο Αθηναίων και τις λοιπές αρμόδιες υπηρεσίες έτσι ώστε να διερευνηθεί η δυνατότητα αξιοποίησης ποσότητας των υλικών εκσκαφής ως υλικό επίχωσης στην ευρύτερη περιοχή, αφού προηγουμένως αποτεθούν προσωρινά σε περιοχές εντός των ορίων των εργοταξίων οι αναγκαίες για τις επιχώσεις ποσότητες. Στην περίπτωση κατά την οποία δεν υπάρχει τέτοια δυνατότητα ή τα υλικά των εκσκαφών αποδειχθούν ακατάλληλα για επιχώσεις, τότε ο Ανάδοχος του Έργου υποχρεούται να συμβληθεί με πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης τέτοιων υλικών.

2.31 Όσον αφορά τα προϊόντα που θα παραχθούν από την αποξήλωση του ασφαλτοτάπητα στην περιοχή άμεσης επιρροής του έργου, ο ανάδοχος του Έργου να συμβληθεί σε κάθε περίπτωση με εγκεκριμένο σύστημα Ανακύκλωσης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατεδαφίσεων και Κατασκευών (ΑΕΕΚ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24.08.2010) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)».

2.32 Η διαχείριση των απορριμμάτων πρέπει να είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές διαχείρισης στερεών αποβλήτων ΚΥΑ 114218/1997 (ΦΕΚ 1016Β/17-11-1997).

2.33 Η διαχείριση τυχόν ρευμάτων αποβλήτων, τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179/Α/2001), όπως ισχύει, να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του παραπάνω νόμου και του αντίστοιχου για κάθε ρεύμα Προεδρικού Διατάγματος ή Κοινής Υπουργικής Απόφασης. Ειδικότερα:

- Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων να γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με τις διατάξεις αντίστοιχα των Π.Δ. 117/04 (ΦΕΚ 82/Α) όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 15/06 (ΦΕΚ 12/Α) και Π.Δ. 109/04 (ΦΕΚ 75/Α) καθώς και της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 41624/2057/Ε103/10 (ΦΕΚ 1625/Β) όπως ισχύουν.
- Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) από τη συντήρηση και επισκευή του Η/Μ εξοπλισμού του εργοστασίου ή και των οχημάτων (σε περίπτωση που η αλλαγή λιπαντικών λαδιών αυτών γίνεται εντός του εργοστασίου) να αποθηκεύονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία με καπάκι ασφαλείας, τα οποία να φυλάσσονται εντός του γηπέδου του εργοστασίου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ

791/B) όπως ισχύει και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείρισή τους να γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α) όπως ισχύει.

- Η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) να γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται από την Κοινή Υπουργική Απόφαση 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/Β/2010) όπως ισχύει.

2.34 Η διαχείριση των τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις των Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων 13588/725/28-3-06 (ΦΕΚ 383/Β), 24944/1159/30-6-06 (ΦΕΚ 791/Β), 8668/2-3-07 (ΦΕΚ 287/Β) και τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α) όπως ισχύουν. Να τηρούνται τα σχετικά παραστατικά στο αρχείο.

2.35 Ο εργοταξιακός χώρος θα πρέπει να εφοδιασθεί με κάδους οικιακών απορριμμάτων στους οποίους να συλλέγονται τα αστικού τύπου απορρίμματα των εργαζομένων στο εργοτάξιο και να απομακρύνονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα της περιοχής. Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να προβεί σε συνεννοήσεις με τον Δήμο Αθηναίων για την ταχεία απαγωγή των απορριμμάτων αυτών ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Σημειώνεται ότι θα πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα ώστε τα στερεά αυτά απόβλητα να μην περιλαμβάνουν απόβλητα ή υλικά που είναι τοξικά ή επικίνδυνα, η διάθεση των οποίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί επικινδύνων αποβλήτων.

2.36 Να απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ) στην περιοχή του έργου.

2.37 Απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου υλικά, μπορούν να εξασφαλισθούν μόνο από νομίμως λειτουργούντα λατομεία, τα οποία θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με την απαιτούμενη απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από το ΥΠΕΚΑ.

2.38 Καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής, απαγορεύεται η συντήρηση οχημάτων εντός του εργοταξίου. Το σύνολο των σχετικών αναγκών θα καλύπτεται σε υφιστάμενα συνεργεία. Σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης για επισκευή – συντήρηση ακινητοποιημένου οχήματος,

- οι αντικαταστάσεις ανταλλακτικών, λιπαντικών κ.λπ. θα πρέπει να πραγματοποιούνται επί στεγανής μεμβράνης (π.χ. νάυλον) ώστε να αποτρέπεται η ρύπανση του εδάφους,
- τα υγρά και στερεά απόβλητα τέτοιων εργασιών θα διατίθενται είτε βάσει των ειδικών για κάθε τύπο διατάξεων (π.χ. λιπαντικά, μπαταρίες, κατεστραμμένα ελαστικά) είτε ως επικίνδυνα απόβλητα.

2.39 Κατά την οριστικοποίηση του σχεδιασμού και της οργάνωσης της κατασκευής, θα πρέπει να προβλεφθεί κατά το δυνατόν μεγαλύτερο ποσοστό χρήσης έτοιμων ή προκατασκευασμένων στοιχείων, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι επιτόπου περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

2.40 Για την ελαχιστοποίηση της εκπομπής αέριων ρύπων θα πρέπει να λαμβάνονται τα εξής γενικά μέτρα:

- Σε κάθε κατασκευαστική δραστηριότητα όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστική μείωση αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.
- Οι φορτώσεις-αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης κατασκευής, κατά τις ξηρές περιόδους του έτους, θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.
- Στο έργο θα πρέπει να γίνεται χρήση ντιζελοκίνητου και βενζινοκίνητου εξοπλισμού σύγχρονης τεχνολογίας, με προδιαγραφές εκπομπής καυσαερίων που υπερκαλύπτουν τις προδιαγραφές που προβλέπει η σχετική ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία και με εν ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων ρύπων, το οποίο θα πρέπει να επιδεικνύεται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- Να τηρούνται πρακτικές ορθής λειτουργίας και συντήρησης όλων των κινητήρων, συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης καλής ποιότητας καυσίμου (με μειωμένη περιεκτικότητα σε θείο).
- Ο βαθμός αποδοτικής λειτουργίας του ντιζελοκίνητου και βενζινοκίνητου εξοπλισμού θα πρέπει να ελέγχεται τακτικά και να διενεργείται προληπτική συντήρηση του, προκειμένου η κατανάλωση καυσίμων να είναι η βέλτιστη δυνατή και επομένως οι εκπομπές CO₂ και καυσαερίων να είναι οι ελάχιστες.
- Να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών υδρογονανθράκων και άλλων πτητικών ενώσεων από εργασίες που σχετίζονται με αποθήκευση, μεταφορά και τροφοδοσία καυσίμων.

2.41 Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου να λαμβάνονται μέτρα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς (κατά τη λειτουργία μηχανημάτων, συνεργείων κλπ), που θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.

2.42 Για τον περιορισμό του θορύβου των μηχανημάτων και οχημάτων του εργοταξίου, να χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός με εκπομπές θορύβου που τηρούν τους πλέον αυστηρούς κανονισμούς τόσο εθνικούς όσο και της ΕΟΚ.

2.43 Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο του έργου και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΚ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ενότητα γ' της παρούσας απόφασης.

2.44 Όταν υψηλές στάθμες θορύβου εκπέμπονται από σημειακές πηγές (π.χ. χρήση αεροσφύρων, αεροσυμπιεστών ή άλλου θορυβώδους εξοπλισμού) πρέπει να χρησιμοποιούνται κινητά ηχομονωτικά περιφράγματα γύρω από τα σημειακές πηγές εκπομπής θορύβου.

2.45 Να χρησιμοποιηθούν στα όρια των εργοταξίων που γειτνιάζουν με ευαίσθητους ακουστικά δέκτες γραμμικά αντιθορυβικά πετάσματα.

2.46 Η μέγιστη συνολική ενεργειακή στάθμη θορύβου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 65dB(A) στην περίμετρο των εργοταξίων. Σε περιπτώσεις υψηλού θορύβου περιβάλλοντος (π.χ. από οδική κυκλοφορία), ως ανώτερο όριο θορύβου θα γίνεται δεκτή η παραδοχή της μη υπέρβασης στάθμης θορύβου ίσης με τον θόρυβο βάθους ελαττωμένου κατά 10 dB(A).

2.47 Θα πρέπει να διακόπτεται η λειτουργία των εργοταξίων κατά τις νυκτερινές ώρες και τις ώρες κοινής ησυχίας στα εργοτάξια που γειτνιάζουν με ευαίσθητους ακουστικά δέκτες εφόσον δεν παρακωλύεται η ομαλή ροή κατασκευής των έργων. Διαφορετικά, θα πρέπει να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η χρήση θορυβώδων μηχανημάτων εργοταξίου τις ώρες κοινής ησυχίας (π.χ. αεροσυμπιεστές, τρυπάνια κ.λπ.)

2.48 Να γίνεται άμεση και έγκαιρη ενημέρωση των περιοίκων για μακρόχρονη χρήση πηγών υψηλής στάθμης θορύβου.

2.49 Τα ανώτερα όρια ταχύτητας δονήσεων κατά τη φάση κατασκευής είναι

Για μνημεία ή κτίρια ειδικών χρήσεων

Σταθμισμένη επιτάχυνση: $0,05 \mu/sec^2$

Ισοδύναμη ταχύτητα: $1,3 mm/sec$

Για λοιπά κτίρια

Σταθμισμένη επιτάχυνση: $0,5-1 m/sec^2$

Ισοδύναμη ταχύτητα: $13-28 mm/sec$

2.50 Για την προστασία των αρχαίων μνημείων το ανώτερο επιτρεπόμενο όριο ανώτερης ταχύτητας σωματιδίου $prv(z)$ είναι $0,2 mm/sec$.

2.51 Ως επιτρεπόμενο όριο για εδαφομεταφερόμενο θόρυβο κατά τη λειτουργία του τραμ ορίζονται τα $40 dB(A)$ για την προστασία των κατοικιών, τα $35 dB(A)$ για τα ευαίσθητα κτίρια (Πανεπιστήμιο, σχολεία, βιβλιοθήκες, νοσοκομεία, εκκλησίες, θέατρα, αρχαιολογικοί χώροι) και τα $25 dB(A)$ για αίθουσες συναυλιών και στούντιο TV.

2.52 Να υλοποιηθεί το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης θορύβου και δονήσεων Φάσης κατασκευής, όπως περιγράφονται στο σημείο 4.2 της παρούσας Απόφασης, ύστερα από εκπόνηση ειδικής μελέτης από τον Ανάδοχο του Έργου, που θα υποβληθεί για έγκριση στην Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ.

3. Φάση λειτουργίας

3.1 Το τραμ να λειτουργεί επί 24ώρου βάσεως,

3.2 Τα όμβρια ύδατα να αξιοποιηθούν για την άρδευση των περιοχών πρασίνου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη ΜΠΕ.

3.3 Οι τεχνικές υπηρεσίες του Δήμου Αθηναίων θα πρέπει να μεριμνούν για την καλή λειτουργία του συστήματος αποθήκευσης ομβρίων νερών και χρήσης τους για άρδευση σε όλη την περιοχή άμεσης επιρροής του Έργου.

3.4 Να γίνεται λεπτομερής προγραμματισμός της άρδευσης.

3.5 Να ληφθούν όλα τα μέτρα για τη συστηματική συντήρηση των περιοχών πρασίνου και την αναβάθμιση του αστικού πρασίνου (όπως πότισμα, κλάδεμα, λίπανση, κλπ.) από το Δήμο Αθηναίων.

3.6 Θα πρέπει να εφαρμόζεται λελογισμένη χρήση λιπασμάτων και ιδίως φυτοφαρμάκων για τη συντήρηση του πρασίνου.

3.7 Κατά τη λειτουργία του έργου, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας. Να υπάρχει εγκατάσταση δικτύου πυρόσβεσης εγκεκριμένη από την οικεία Πυροσβεστική Υπηρεσία.

3.8 Τα εναέρια καλώδια τροφοδοσίας του τραμ στο τμήμα μεταξύ Πολυτεχνείου και Πλατείας Αιγύπτου δεν πρέπει να εμποδίζουν τη διέλευση οχημάτων.

3.9 Το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο εδαφομεταφερόμενου θορύβου κατά τη λειτουργία του τραμ είναι:

- 40 dB(A) για την προστασία κατοικιών.
- 35 dB(A) για τα ευαίσθητα κτίρια (Πανεπιστήμια, σχολεία, βιβλιοθήκες, νοσοκομεία, εκκλησίες, θέατρα, αρχαιολογικοί χώροι κ.λπ.).
- 25dB(A) για αίθουσες συναυλιών και στούντιο TV.

Το αντίστοιχο λιρίο για τις δονήσεις (μέγιστη ταχύτητα δόνησης στη διεύθυνση z) κατά τη λειτουργία του τραμ είναι:

- 0,5 mm/sec για κατοικίες και λοιπά ευαίσθητα κτίρια.
- 0,2 mm/sec για αρχαιολογικούς χώρους.

3.10 Για τον περιορισμό του εδαφομεταφερόμενου θορύβου και δονήσεων κατά τη λειτουργία του τραμ και για την αντιθορυβική και αντιδονητική προστασία των παρακείμενων κτιρίων, κατοικιών και ειδικών χρήσεων εκπονήθηκε Ειδική Ακουστική Μελέτη, η οποία επισυνάπτεται στο Παράρτημα IV της ΜΠΕ, βάσει της οποίας προτείνεται, να εφαρμοσθεί σε όλο το μήκος της επέκτασης της γραμμής του τραμ Ενθυλάκωση ράγας σε συνδυασμό με εφαρμογή Πλωτής Πλάκας.

3.11 Να υλοποιηθεί το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης θορύβου και δονήσεων Φάσης Λειτουργίας, όπως περιγράφονται στο σημείο 4.3 της παρούσας Απόφασης, ύστερα από εκπόνηση ειδικής μελέτης από την εταιρεία λειτουργίας του τραμ (ΣΤΑΣΥ Α.Ε.), που θα υποβληθεί για έγκριση στην Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ.

3.12 Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα για την ασφάλεια των διερχομένων πεζών σε περιοχές με πυκνή προγραμματιζόμενη φύτευση πλησίον των γραμμών του τραμ π.χ. χρήση συστήματος φωτεινών εκπομπών υψηλής έντασης κατά την προσέγγιση των οχημάτων του τραμ.

4. Πρόγραμμα παρακολούθησης

4.1 Πρόγραμμα παρακολούθησης κυκλοφοριακής λειτουργίας («Παρατηρητήριο Κυκλοφοριακών Συνθηκών»)

Να υλοποιηθεί πρόγραμμα συνεχούς και ολοκληρωμένης παρακολούθησης της κυκλοφοριακής λειτουργίας κατ' ελάχιστον στην εγγύτερη περιοχή επιρροής τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο κατά τη φάση λειτουργίας με σκοπό α) τον αποτελεσματικό έλεγχο των μεταβολών στα κυκλοφοριακά δεδομένα της περιοχής και της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων ρυθμίσεων, β) την άμεση και επιστημονικά τεκμηριωμένη πληροφόρηση των αρμοδίων υπηρεσιών και των πολιτών και γ) τη λήψη κατάλληλων επανορθωτικών μέτρων όπου και όταν αυτό κρίνεται σκόπιμο.

Ειδικότερα, η παρακολούθηση της κυκλοφοριακής λειτουργίας της περιοχής προτείνεται να εφαρμοσθεί τόσο κατά τη κατασκευή του έργου όσο και για δύο (2) χρόνια μετά την ολοκλήρωσή του.

Το εν λόγω πρόγραμμα, είναι δυνατό να τροποποιείται ή να συμπληρώνεται, ανάλογα με το στάδιο στο οποίο βρίσκεται το έργο, αποβλέποντας κυρίως στην στενότερη παρακολούθηση των τυχόν προβλημάτων ή δυσλειτουργιών στην κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση.

Το πρόγραμμα αυτό προτείνεται να υλοποιηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας Αττικής, ενώ τα αποτελέσματά του θα πρέπει να κοινοποιούνται στο Δήμο Αθηναίων, στον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας, στη Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, στον ΟΑΣΑ και στην Αττικό Μετρό Α.Ε.

4.2 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Θορύβου και Δονήσεων Φάσης Κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής να υλοποιηθεί Πρόγραμμα Ελέγχου Θορύβου & Δονήσεων Φάσης Κατασκευής, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει

- Μετρήσεις των υπαρχόντων επιπέδων αερομεταφερόμενου θορύβου του περιβάλλοντος χώρου του εργοταξίου.
- Πρόβλεψη διακύμανσης της στάθμης Θ&Δ κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων.
- Εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων σε ανθρώπους και κτίρια σε σχέση με τα όρια Θ&Δ.
- Διορθωτικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή ή και αντιμετώπιση υπερβάσεων των επιτρεπόμενων ορίων θορύβου και δονήσεων, όπως διαστασιολόγηση περιμετρικών ηχοπετασμάτων, μερική ακουστική κάλυψη μεμονωμένων μηχανημάτων εργοταξίου κ.λπ.

Στο Πρόγραμμα Ελέγχου Θορύβου & Δονήσεων Φάσης Κατασκευής θα ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

- Όλες οι δραστηριότητες και εργασίες του αναδόχου του έργου θα είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας που σχετίζονται με τον περιορισμό θορύβου και δονήσεων. Εάν κατά την διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή στην Ελληνική Νομοθεσία, όσον αφορά τα όρια περιορισμού του Θ&Δ, ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει όλες τις απαραίτητες ενέργειες/μέτρα με σκοπό να συμμορφώνεται με αυτά.
- Η μέγιστη συνολική ενεργειακή στάθμη δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 65dB (A) στην περίμετρο των εργοταξίων. Το όριο αυτό θα ελέγχεται επί του φυσικού ορίου του ακινήτου (εργοταξίου ή γραμμής) επί του οποίου ευρίσκονται οι παραπάνω εγκαταστάσεις
- Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει επιπλέον να συμμορφώνεται:
 - με το Βρετανικό Πρότυπο "BS5228 Μέρος 4" στον καθορισμό της σχετικής μεθοδολογίας για την πρόβλεψη του επιπέδου Θ&Δ κατά την διάρκεια της κατασκευής καθώς και των ισχυόντων δεικτών και ορίων.
 - με το Βρετανικό Πρότυπο «BS 6472» στον καθορισμό της μέγιστης επιτρεπόμενης τιμής δόσης δόνησης (v_{dn}), η οποία αφορά την όχληση στον άνθρωπο λόγω των δραστηριοτήτων κατασκευής.
 - με το Βρετανικό Πρότυπο BS 7385 θα πρέπει στον καθορισμό του μέγιστου επιτρεπόμενου επιπέδου δόνησης για την προστασία των κτιρίων από δομικές ζημιές εξ' αιτίας των δονήσεων.
 - με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2002/49/EK για την χρήση των προτύπων ISO 9613-2.

Προκειμένου, να καταγραφεί η στάθμη του δονητικού περιβάλλοντος με έμφαση στις δονήσεις από την λειτουργία των προβλεπόμενων εργοταξίων θα πρέπει να πραγματοποιηθούν δειγματοληπτικές καταγραφές μέτρησης

της ταχύτητας δόνησης, σε επιλεγμένες θέσεις επιφανειακών εργοταξίων, οι οποίες γειτνιάζουν με ακουστικά ευαίσθητες χρήσεις. Στο πρόγραμμα των μετρήσεων αυτών θα πρέπει να υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- Καταγραφή στην πρόσοψη ή στο εσωτερικό (εφόσον αυτό είναι εφικτό) του πλησιέστερου ευαίσθητου δέκτη σε κάθε εν λειτουργία εργοτάξιο της ανώτατης ταχύτητας σωματιδίου (ppv) με ταυτόχρονη καταγραφή και της rms επιτάχυνσης για τον υπολογισμό της τιμής της Δόσης Δόνησης (v_{dv}) και την αξιολόγηση σύμφωνα με το Πρότυπο BS 6472.
- Ταυτόχρονη καταγραφή των δονήσεων στην πηγή (δηλαδή στην πλησιέστερη δυνατή θέση προς τον εξοπλισμό εν λειτουργία, ώστε να είναι δυνατή η αποτίμηση της εξασθένησης των δονήσεων και η εκτίμηση της απόκρισης / συμπεριφοράς των γεωλογικών σχηματισμών στη διάδοσή τους
- Κατά τη διενέργεια εργασιών στην άμεση περιοχή σημαντικών μνημείων, να καταγράφεται – καθ' όλη την διάρκεια του δυσμενούς σεναρίου λειτουργίας του κατασκευαστικού εξοπλισμού - η ταχύτητα δόνησης, στην βάση του πλησιέστερου προς την εργασία τμήματος του μνημείου.

Να σημειωθεί πως για την εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης του ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου, θα πρέπει να εκτελεσθούν – πριν την έναρξη κατασκευής – από τον ανάδοχο, 24ωρες αντιπροσωπευτικές καταγραφές της υπάρχουσας κατάστασης του περιβαλλοντικού θορύβου που αποκλειστικά χαρακτηρίζεται από την διαμορφωμένη στάθμη του οδικούκυκλοφοριακού θορύβου χωρίς την λειτουργία του εργοταξιακού χώρου - στο σύνολο των προβλεπόμενων εργοταξίων ώστε να διαμορφωθεί το κατάλληλο μηδενικό σενάριο σύγκρισης.

Στην περίπτωση που από τα αποτελέσματα του Προγράμματος Ελέγχου Θορύβου & Δονήσεων Φάσης Κατασκευής προκύψει η απαίτηση να ληφθούν ενεργά μέτρα μείωσης δονήσεων από τον Ανάδοχο του έργου, θα πρέπει να εκπονηθεί Ειδική Μελέτη Ηχοπροστασίας όπου θα περιγράφονται λεπτομερώς τα μηχανήματα/εργαλεία/εγκαταστάσεις που θα χρησιμοποιηθούν και ο τρόπος εργασίας/μεθοδολογίας.

Επιπρόσθετα, σε περίπτωση που από τα αποτελέσματα του Προγράμματος Ελέγχου Θορύβου & Δονήσεων Φάσης Κατασκευής προκύψουν υπερβάσεις των επιτρεπόμενων ορίων καθώς και σε όλες τις περιπτώσεις που εντοπίζονται ειδικές χρήσεις (π.χ. χρηματοκιβώτια τραπεζών, αίθουσες συναυλιών, κ.λπ.) που έχουν ειδικές απαιτήσεις σε χαμηλά επίπεδα δονήσεων, ο ανάδοχος του έργου θα είναι υπεύθυνος να πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα προκειμένου τόσο κατά την κατασκευή, όσο και κατά τη λειτουργία του έργου να τηρούνται τα όρια.

4.3 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Θορύβου και Δονήσεων Φάσης Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας να υλοποιηθεί Πρόγραμμα Ελέγχου Θορύβου & Δονήσεων Φάσης Λειτουργίας, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Παρακολούθηση του αερόφερτου θορύβου από τη λειτουργία του τραμ σε συνθήκες πλήρους ανάπτυξης με σκοπό τον έλεγχο τήρησης των ορίων του ΠΔ 1180/81 για τον θόρυβο τυχόν μηχανολογικών εγκαταστάσεων κατά μήκος του έργου και της ΚΥΑ αριθμ. οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ 1367/Β/27-4-2012) σύμφωνα και με την Οδηγία 2002/49/ΕΚ (Επίσημη εφημερίδα L189/18.7.2002).

Θα περιλαμβάνει πρόγραμμα τουλάχιστον 24ωρων ακουστικών καταγραφών του αερόφερτου θορύβου από την έναρξη εμπορικής λειτουργίας του τραμ σε συγκεκριμένες θέσεις σε γειτνίαση με ευαίσθητους ακουστικούς δέκτες. Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ αριθμ. οικ. 211773/2012, οι μετρήσεις θα γίνονται σε ύψος $4,0 \pm 0,2$ m (3,8 – 4,2 m) πάνω από το έδαφος και σε απόσταση 2μ από την πιο πλησιέστερη πρόσοψη δέκτη και θα εξασφαλίζουν ταυτόχρονη καταγραφή όλων των δεικτών θορύβου (L_{eq} , L_{10} , L_{1} , L_{50} , L_{95} , L_{99} , L_{max} , L_{min}) ώστε να είναι δυνατή ο έλεγχος της τήρησης των ορίων της ΚΥΑ με τον υπολογισμό των δεικτών L_{den} σε dB(A) και L_{night} σε dB(A) της Οδηγίας 2002/49/EK.

- Παρακολούθηση του εδαφομεταφερόμενου θορύβου και των δονήσεων από τη λειτουργία του τραμ που θα πραγματοποιηθούν προκειμένου να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της πλωτής πλάκας και η συμμόρφωση με τα καθορισμένα όρια και περιορισμούς θορύβου και δονήσεων και να προταθούν πιθανά μέτρα μείωσης του θορύβου και των δονήσεων σε περίπτωση υπερβάσεων των ορίων. Θα υλοποιηθεί πρόγραμμα επιτόπιων μετρήσεων επαλήθευσης που θα περιλαμβάνει:

- Μέτρηση θεμελιώδους ιδιο-συχνότητας στην πλωτή πλάκα σε τουλάχιστον 5 διακριτές θέσεις εφαρμογής. Για τον προσδιορισμό της θεμελιώδους ιδιοσυχνότητας της πλάκας θα πραγματοποιείται κρουστική διέγερσή της με τη χρήση κατάλληλης σφύρας της εταιρείας PCB. Κατά την κρούση θα καταγράφονται η επιβαλλόμενη κρουστική δύναμη και η επιτάχυνση της πλάκας που αναπτύσσεται κατά την κατακόρυφη διεύθυνση. Οι κρούσεις θα επαναληφθούν δέκα φορές/διακριτή θέση ελέγχου κατά το μήκος του τροchioδρόμου. Μεταξύ των κρούσεων θα παρεμβάλλεται κατάλληλο χρονικό διάστημα, ώστε η πλάκα να ηρεμεί πλήρως. Οι καταγραφές θα αναλυθούν στο πεδίο των συχνοτήτων, ώστε να προκύψει η θεμελιώδης ιδιο-συχνότητα της πλωτής πλάκας.

- Μέτρηση θεμελιώδους συχνότητα της πλωτής πλάκας κατά τη διέλευση των οχημάτων τραμ πάνω από αυτή με σκοπό τον έλεγχο της αποδοτικότητας της πλάκας. Θα καταγραφούν δέκα διελεύσεις τραμ ανά διακριτή θέση.

- Μέτρηση της στάθμης ταχύτητας δόνησης στο πλησιέστερο δέκτη (επιφάνεια) κατά τη διέλευση τραμ στην ΠΠ στις ανωτέρω θέσεις. Η μέτρηση αυτή στοχεύει στη μέτρηση της στάθμης θορύβου στον πλησιέστερο ευαίσθητο δέκτη/ανά διακριτή θέση μέτρησης κατά τη διέλευση μέχρι 10 οχημάτων τραμ στην ΠΠ και σε θέσεις αλλαγών. Επιπλέον θα προσδιοριστεί η συνάρτηση μεταφοράς της ταχύτητας δόνησης μεταξύ του τροchioδρόμου και της πρόσοψης του πλησιέστερου υπό προστασία δέκτη.

- Μέτρηση της κατακόρυφης επιτάχυνσης στην επιφάνεια σε γειτνίαση με το άκρο της ΠΠ με χρήση επιταχυνσιόμετρων και της ταχύτητας δόνησης στην πρόσοψη θ με χρήση γεωφώνων, και κατάλληλων ενισχυτών. Οι καταγραφές θα αναλυθούν με χρήση 1/3οκταβικού αναλυτή (1/3octave band analyzer) στο διάστημα συχνοτήτων από 10 έως 200Hz και θα προκύψουν τα απαιτούμενα στοιχεία ταχύτητας δόνησης και εδαφομεταφερόμενου θορύβου τα οποία θα συγκριθούν με τα επιτρεπόμενα όρια .

- Με την έναρξη εμπορικής λειτουργίας του Τραμ στο τμήμα Σύνταγμα-Πλατεία Αιγύπτου και το αργότερο μέχρι την 31^η Ιανουαρίου του επόμενου έτους εφαρμογής του προγράμματος Ελέγχου Θορύβου & Δονήσεων Φάσης Λειτουργίας, θα συντάσσεται και θα υποβάλλεται από την εταιρεία λειτουργίας (ΣΤΑΣΥ Α.Ε.) για έγκριση στην αρμόδια υπηρεσία τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα του Ετήσιου Προγράμματος Παρακολούθησης.

- Σε περίπτωση καταγραφής συστηματικών υπερβάσεων των ορίων θορύβου και δονήσεων στα πλαίσια του Προγράμματος Παρακολούθησης Θορύβου και Δονήσεων Φάσης Λειτουργίας ο φορέας λειτουργίας του Έργου θα πρέπει να εκπονήσει μελέτη αντιμετώπισης θορύβου και να υποβάλει προτάσεις με τα κατάλληλα μέτρα άρσης των υπερβάσεων, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 της ΚΥΑ αριθμ. οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ 1367/Β/27-4-2012)

Επισημαίνεται ότι πρέπει να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω :

1. Να ληφθούν μέτρα ώστε να αποφευχθεί ο υπερκορεσμός των εμπορικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, καλύπτοντας κάθε διαθέσιμο τετραγωνικό μέτρο ελεύθερου χώρου, με σκοπό τη διατήρηση του δημόσιου χαρακτήρα της άμεσης περιοχής παρέμβασης.
2. Βασική προϋπόθεση της ορθής υλοποίησης του έργου είναι ο αυστηρός έλεγχος για την ανάπτυξη χρήσεων και λειτουργιών που συντάσσονται με την επανακατοίκηση του κέντρου και την ανάδειξη της λειτουργικότητας του έργου.
3. Ολοκληρωμένη υλοποίηση πριν την έναρξη του κυρίως έργου, των συνοδών και προαπαιτούμενων παρεμβάσεων (όπως σηματοδότηση, σήμανση, ολοκλήρωση δακτυλίου).
4. Λήψη μέτρων που προφυλάσσουν το χώρο από φαινόμενα παραβατικότητας και γκετοποίησης.
5. Υλοποίηση και πιστή τήρηση των προγραμμάτων παρακολούθησης με συμμετοχή της Περιφέρειας Αττικής

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Αγγελονίδα Χρηστίνα, Βακάλης Ευάγγελος, Κοκκινόπουλος Ιπποκράτης, Φλούδα Γεωργία, Τσουκαλάς Δημήτριος, Καπάταης Χρήστος, Κωνσταντάκου Μερόπη, Παναγούλης Ευστάθιος.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΑΜΠΕΛΑΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΠΙΠΙΛΗ