



ΔΗΜΟΣ
ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ
ΑΦΜ 099041081
Δ.Ο.Υ. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ
Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ: Κτιριακών Έργων
& Υπαιθρίων Χώρων
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 14
Τ.Κ.: 17121 Ν.ΣΜΥΡΝΗ
ΠΛΗΡ :
e-mail:
ΤΗΛ. : 213 20.25.830
FAX : 210 93.55.681

Αριθ. Μελέτης 45/2020
“Προμήθεια εξοπλισμού, κατασκευή,
μεταφορά και τοποθέτηση στεγάστρων
για την δημιουργία στάσεων στο Δήμο
Νέας Σμύρνης”
Κ.Α.Ε. 62.7135.0004
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 99.477,76€ συμπ. Φ.Π.Α.
CPVs: 44212321-5

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση στάσεων/στεγάστρων αστικής συγκοινωνίας στο Δήμο Νέας Σμύρνης, για την εξυπηρέτηση των επιβατών, αποσκοπώντας στην ασφαλή κατά τον δυνατόν μετακίνησή τους και στην προστασία τους από τις επικρατούσες κάθε φορά καιρικές συνθήκες. Το κάθε στέγαστρο θα είναι εξοπλισμένο με φωτισμό και για κάθε στέγαστρο τύπου Α με ηλεκτρονικό σύστημα ενημέρωσης δημοτών μέσω ηλεκτρονικής πινακίδας led καθώς και με φόρτιση έξυπνων συσκευών μέσω θυρών USB.

Η στάση στέγαστρο θα μπορεί εύκολα να συναρμολογείται ή να αποσυναρμολογείται από την βάση στήριξης για σκοπούς αντικατάστασης (μερικής ή ολικής).

Μετά από αυτοψία στα σημεία, κρίνουμε ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο τρεις (3) τύποι στεγάστρων οι οποίοι έχουν επιλεγεί ανάλογα με το πλάτος του πεζοδρομίου και χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες :

Τύπου Α

Τύπου Β

Τύπου Γ

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα στέγαστρα και τα παρελκόμενα αυτών περιγράφονται πιο κάτω.

Στους τύπους των στεγάστρων που έχουν μελετηθεί και έχουν επιλεγεί θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στα πιο κάτω σημεία:

- Πληρότητα της τεχνικής μελέτης συμπεριλαμβανομένων τεχνικών προδιαγραφών υλικών κατασκευής, τεχνικών φυλλαδίων, κατόψεων, όψεων, τομών κλπ.
- Επιλογή υλικών, ασφάλεια, ανθεκτικότητα κατασκευής των στάσεων ως προς βανδαλισμούς, ατυχήματα και κλιματολογικές συνθήκες κλπ
- Ηλεκτρομηχανολογικός, ηλεκτρονικός και άλλος συναφής με τα στέγαστρα εξοπλισμός και πρόνοιες, συμπεριλαμβανομένου και του φωτισμού.
- Αισθητική.
- Ευχέρεια χρήσης από άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Διαμπερότητα – ορατότητα για πεζούς και οχήματα.
- Στατική Μελέτη.
- Έγκριση τύπου του Ο.Α.Σ.Α.
- Πιστοποιήσεις.

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Γενικά Χαρακτηριστικά – Περιγραφή

Οι στάσεις θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τα κάτωθι :

Λειτουργικό σχεδιασμό που αποδεδειγμένα πληροί τις ανάγκες των χρηστών και τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής.

Οι ανάγκες των χρηστών καθορίζονται ως εξής :

- Προστασία από τις καιρικές συνθήκες.
- Η οροφή δεν θα είναι διαπερατή από ηλιακό φως και θα παρέχει περιμετρικά κατάλληλη αποχέτευση όμβριων υδάτων.
- Ασφάλεια στη χρήση.
- Άνετο περιβάλλον αναμονής και δυνατότητα για τουλάχιστον τρεις (3) καθήμενους σε κάθε στέγαστρο τύπου Α.
- Χώρος στάθμευσης και ελιγμών για αναπηρικό καροτσάκι.

Ο σχεδιασμός των στεγάστρων θα προσφέρει ευελιξία στον τρόπο συναρμολόγησης και επέκτασης τους με συναρμολογούμενα τμήματα (modular design).

Στα σημεία τοποθέτησης θα τοποθετείται ο κατάλληλος τύπος στεγάστρου κατάλληλου πλάτους ανάλογα με το πλάτος του πεζοδρομίου και την επιβατική κίνηση όπως θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος θα τοποθετήσει τα παρακάτω στέγαστρα λεωφορείων :

Στέγαστρο Τύπου Α

- Στέγαστρο πλάτους 140cm, μήκους 410cm και ωφέλιμου ύψους τουλάχιστον 220cm (κατώτερο μέρος οροφής). Οι πιο πάνω διαστάσεις υπολογίζονται από την τελειωμένη επιφάνεια του πεζοδρομίου . Η πλάτη του στεγάστρου να είναι κλειστή από τρεις

οριζόντιες διατομές με ενσωματωμένο άθραυστο, διαπερατό κυψελωτό πολυκαρβονικό φύλλο πάχους 4mm και να υπάρχει δίοδος διαφυγής πλάτους τουλάχιστον 120cm.

- Να υπάρχει πρόβλεψη για χώρο τοποθέτησης διαφημιστικού πάνελ, στην κάθετη προς το οδόστρωμα επιφάνεια.
- Το στέγαστρο να διαθέτει σταθερό παγκάκι για τρία (3) τουλάχιστον καθήμενα άτομα.
- Ενσωματωμένα στο στέγαστρο θα πρέπει να υπάρχει στατική σήμανση της στάσης, όπου θα αναγράφεται η ονομασία της στάσης, ο κωδικός της στάσης και οι αριθμοί των λεωφορειακών γραμμών που διέρχονται από τη στάση.
- Ο σκελετός της στάσης να είναι κατασκευασμένος από διατομές αλουμινίου (προφίλ αλουμινίου) διαστάσεων τουλάχιστον 10x10 cm για τα υποστυλώματα και για τις οριζόντιες διατομές αλουμινίου διαστάσεων τουλάχιστον 6x10 cm για όλα τα περαιτέρω οριζόντια στοιχεία / δεσίματα του σκελετού.
- Σε όλα τα παράθυρα που σχηματίζουν τα υποστυλώματα και οι οριζόντιες διατομές (πλαϊνά τμήματα στάσεων να τοποθετηθούν κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα πάχους τουλάχιστον 4mm.
- Για την οροφή του στεγάστρου να χρησιμοποιηθούν κυψελωτά ημιδιαφανή κυψελωτά πολυκαρβονικά πάχους τουλάχιστον 4mm. Όλες οι μεταλλικές δομές της οροφής να είναι κατασκευασμένες από προφίλ αλουμινίου και να καταλήγουν σε τελάρο αλουμινίου το οποίο να στηρίζεται πάνω στα υποστυλώματα. Περαιτέρω, οι άκρες των πολυκαρβονικών πρέπει να καταλήγουν σε ένα δεύτερο τελάρο από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο για να λειτουργεί ως περιμετρική υδρορροή, με απόληξη αποβολής των υδάτων στο κάτω μέρος ενός εκ των υποστυλωμάτων και σε ύψος μικρότερο των 10cm από το έδαφος.
- Όλες οι ενώσεις των διατομών αλουμινίου (προφίλ) του στεγάστρου πρέπει να υλοποιούνται με ανοξείδωτα μεταλλικά εξαρτήματα πάχους 4mm και ανοξείδωτους κοχλίες.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ηλεκτρολογικής σύνδεσης τόσο με φωτοβολταϊκό όσο και με συνεχές ρεύμα (πίλαρ) ή / και με το δίκτυο του δημοτικού οδοφωτισμού.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ενεργειακή αυτονομία επαρκή για την λειτουργία του φωτισμού, της φόρτισης των έξυπνων smart συσκευών καθώς και οποιασδήποτε άλλης συσκευής που θα είναι εγκατεστημένη στη στάση. Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει μελέτη για την επάρκεια της ενεργειακής αυτονομίας.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει δύο (2) θύρες USB για φόρτιση έξυπνων smart συσκευών.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονικό κύκλωμα επαρκή φωτισμού τεχνολογίας Led. Τα στέγαστρα θα πρέπει να διαθέτουν φωτισμό και θα πρέπει να εξασφαλιστεί πλήρως η προστασία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει σχέδιο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονική πινακίδα τεχνολογίας Led, μεταβλητών μηνυμάτων για την ενημέρωση του επιβατικού κοινού.
- Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει μελέτη για την στατική επάρκεια του στεγάστρου, η οποία πρέπει να κατατεθεί μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά του διαγωνισμού προς ανάδειξη του αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού.
- Το στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει έγκριση τύπου από τον Ο.Α.Σ.Α., η οποία πρέπει να κατατεθεί μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά του διαγωνισμού προς ανάδειξη του αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού.

Στέγαστρο Τύπου Β

- Στέγαστρο πλάτους 110cm, μήκους τουλάχιστον 410 cm, ανάλογα τις ιδιαιτερότητες του σημείου τοποθέτησης του στεγάστρου το μήκος μπορεί να διαμορφωθεί σε τουλάχιστον 280cm και ωφέλιμου ύψους τουλάχιστον 220cm (κατώτερο μέρος οροφής) . Οι πιο πάνω διαστάσεις υπολογίζονται από την τελειωμένη επιφάνεια του πεζοδρομίου. Η πλάτη του στεγάστρου να είναι κλειστή από τρεις οριζόντιες διατομές με ενσωματωμένο άθραυστο, διαπερατό κυψελωτό πολυκαρβονικό φύλλο πάχους 4mm.
- Να υπάρχει πρόβλεψη για χώρο τοποθέτησης διαφημιστικού πάνελ, στην πλάτη του στεγάστρου.
- Το στέγαστρο να διαθέτει ορθοστάτες (παγκάκι όρθιων) μήκους τουλάχιστον 120cm.
- Ενσωματωμένα στο στέγαστρο θα πρέπει να υπάρχει στατική σήμανση της στάσης, όπου θα αναγράφεται η ονομασία της στάσης και οι αριθμοί των λεωφορειακών γραμμών που διέρχονται από τη στάση.
- Ο σκελετός της στάσης να είναι κατασκευασμένος από διατομές αλουμινίου (προφίλ αλουμινίου) διαστάσεων τουλάχιστον 10x10cm για τα υποστυλώματα και για τις οριζόντιες διατομές αλουμινίου διαστάσεων τουλάχιστον 6x10cm για όλα τα περαιτέρω οριζόντια στοιχεία / δεσίματα του σκελετού.
- Σε όλα τα παράθυρα που σχηματίζουν τα υποστυλώματα και οι οριζόντιες διατομές να τοποθετηθούν κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα πάχους τουλάχιστον 4mm.
- Για την οροφή του στεγάστρου να χρησιμοποιηθούν κυψελωτά ημιδιαφανή πολυκαρβονικά πάχους τουλάχιστον 4mm. Όλες οι μεταλλικές δομές της οροφής να είναι κατασκευασμένες από προφίλ αλουμινίου και να καταλήγουν σε τελάρο αλουμινίου το οποίο να στηρίζεται πάνω στα υποστυλώματα. Περαιτέρω, οι άκρες των πολυκαρβονικών πρέπει να καταλήγουν σε ένα δεύτερο τελάρο από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο για να λειτουργεί ως περιμετρική υδρορροή, με απόληξη αποβολής των υδάτων στο κάτω μέρος ενός εκ των υποστυλωμάτων και σε ύψος μικρότερο των 10cm από το έδαφος.
- Όλες οι ενώσεις των διατομών αλουμινίου (προφίλ) του στεγάστρου πρέπει να υλοποιούνται με ανοξείδωτα μεταλλικά εξαρτήματα πάχους 4mm και ανοξείδωτους κοχλίες.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ηλεκτρολογικής σύνδεσης τόσο με φωτοβολταϊκό όσο και με συνεχές ρεύμα (πίλαρ) ή/και με το δίκτυο του δημοτικού οδοφωτισμού.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ενεργειακή αυτονομία επαρκή για την λειτουργία του φωτισμού, με δυνατότητα φόρτισης έξυπνων smart συσκευών καθώς και οποιασδήποτε άλλης συσκευής που θα είναι εγκατεστημένη στη στάση. Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει μελέτη για την επάρκεια της ενεργειακής αυτονομίας.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρονικό κύκλωμα επαρκή φωτισμού τεχνολογίας Led. Τα στέγαστρα θα πρέπει να διαθέτουν φωτισμό και θα πρέπει να εξασφαλιστεί πλήρως η προστασία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει σχέδιο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.
- Το κάθε στέγαστρο να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης δύο (2) θυρών USB για φόρτιση έξυπνων smart συσκευών.

- Το κάθε στέγαστρο να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης ηλεκτρονικής πινακίδας τεχνολογίας Led, μεταβλητών για την ενημέρωση του επιβατικού κοινού.
- Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει μελέτη για την στατική επάρκεια του στεγάστρου, η οποία πρέπει να κατατεθεί μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά του διαγωνισμού προς ανάδειξη του αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού.
- Το στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει έγκριση τύπου από τον Ο.Α.Σ.Α., η οποία πρέπει να κατατεθεί μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά του διαγωνισμού προς ανάδειξη του αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού.

Στέγαστρο Τύπου Γ

- Στέγαστρο πλάτους τουλάχιστον 110cm, μήκους τουλάχιστον 410 cm, ανάλογα τις ιδιαιτερότητες του σημείου τοποθέτησης του στεγάστρου το μήκος μπορεί να διαμορφωθεί σε τουλάχιστον 280cm, και ωφέλιμου ύψους τουλάχιστον 220 cm (κατώτερο μέρος οροφής). Οι πιο πάνω διαστάσεις υπολογίζονται από την τελειωμένη επιφάνεια του πεζοδρομίου. Η πλάτη του στεγάστρου θα είναι ανοιχτή χωρίς εμπόδια και θα υπάρχουν δίοδοι διαφυγής πλάτους τουλάχιστον 120 cm.
- Ενσωματωμένα στο στέγαστρο θα υπάρχει στατική σήμανση της στάσης, όπου θα αναγράφεται η ονομασία της στάσης, ο κωδικός της στάσης και οι αριθμοί των λεωφορειακών γραμμών που διέρχονται από τη στάση.
- Ο σκελετός της στάσης να είναι κατασκευασμένος από διατομές αλουμινίου (προφίλ αλουμινίου) διαστάσεων τουλάχιστον 10x10cm για τα υποστυλώματα και για τις οριζόντιες διατομές αλουμινίου διαστάσεων τουλάχιστον 6x10cm για όλα τα περαιτέρω οριζόντια στοιχεία / δεσίματα του σκελετού.
- Για την οροφή του στεγάστρου να χρησιμοποιηθούν κυψελωτά ημιδιαφανή πολυκαρβονικά πάχους τουλάχιστον 4mm. Όλες οι μεταλλικές δομές της οροφής να είναι κατασκευασμένες από προφίλ αλουμινίου και να καταλήγουν σε τελάρο αλουμινίου το οποίο να στηρίζεται πάνω στα υποστυλώματα. Περαιτέρω, οι άκρες των πολυκαρβονικών πρέπει να καταλήγουν σε ένα δεύτερο τελάρο από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο για να λειτουργεί ως περιμετρική υδρορροή, με απόληξη αποβολής των υδάτων στο κάτω μέρος ενός εκ των υποστυλωμάτων και σε ύψος μικρότερο των 10cm από το έδαφος.
- Όλες οι ενώσεις των διατομών αλουμινίου (προφίλ) του στεγάστρου πρέπει να υλοποιούνται με ανοξείδωτα μεταλλικά εξαρτήματα πάχους 4mm και ανοξείδωτους κοχλίες.
- Το κάθε στέγαστρο θα έχει τη δυνατότητα ηλεκτρολογικής σύνδεσης τόσο σε Φ/Β όσο και σε συνεχές ρεύμα (πίλαρ) ή/και στο δίκτυο του δημοτικού οδοφωτισμού.
- Το κάθε στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ενεργειακή αυτονομία επαρκή για την λειτουργία του φωτισμού. Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει μελέτη για την επάρκεια της ενεργειακής αυτονομίας.
- Το κάθε στέγαστρο θα διαθέτει ηλεκτρονικό κύκλωμα επαρκή φωτισμού τεχνολογίας Led. Τα στέγαστρα θα διαθέτουν φωτισμό και θα εξασφαλιστεί πλήρως η προστασία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει σχέδιο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.
- Το κάθε στέγαστρο να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης δύο (2) θυρών USB για φόρτιση έξυπνων smart συσκευών.

- Το κάθε στέγαστρο να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης ηλεκτρονικής πινακίδας, τεχνολογίας Led, μεταβλητών μηνυμάτων για την ενημέρωση του επιβατικού κοινού.
- Ο οικονομικός φορέας να καταθέσει μελέτη για την στατική επάρκεια του στεγάστρου, η οποία πρέπει να κατατεθεί μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά του διαγωνισμού προς ανάδειξη του αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού.
- Το στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει έγκριση τύπου από τον Ο.Α.Σ.Α., η οποία πρέπει να κατατεθεί μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά του διαγωνισμού προς ανάδειξη του αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού.

Άλλες απαιτήσεις:

Το στέγαστρο θα πληροί επίσης τις πιο κάτω γενικές απαιτήσεις:

- Βαφή του προφίλ αλουμινίου και των εξαρτημάτων σύνδεσης με ηλεκτροστατική σαγρέ αντικολλητική βαφή φούρνου.
- Προστασία των επιφανειών από γραφή (graffiti) – εύκολος καθαρισμός.
- Εύκολος καθαρισμός στεγάστρου και καθίσματος.
- Ο σχεδιασμός του καθίσματος και των θέσεων εναπόθεσης πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να μην επιτρέπει την συσσώρευση στερεών ή υγρών, να στεγνώνει γρήγορα, να καθαρίζεται εύκολα, να μην γλιστρά ο καθήμενος και η επιφάνειά του να κρατά ανεκτές θερμοκρασίες.
- Ο σχεδιασμός της οροφής να είναι τέτοιος που να μην επιτρέπει την συσσώρευση ακρήστων, στερεών ή υγρών. Η οροφή θα πρέπει να είναι ημιδιαφανής για προστασία από τον ήλιο. Περιμετρικά της οροφής του στεγάστρου να υπάρχει υδρορροή η οποία να συγκεντρώνει και να αποβάλλει τα νερά από την οροφή και να είναι τέτοια ώστε να μην φράσσονται εύκολα.

Για τα πιο πάνω απαιτείται όπως ο προσφέρων να προσκομίσει με την υποβολή της προσφοράς του, τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία, μελέτες, σχέδια, τεχνικά φυλλάδια, όπου φαίνονται λεπτομέρειες όπως οι κατόψεις, όψεις, τομές και οι διατομές των κατασκευαστικών στοιχείων, τεχνικό εγχειρίδιο συναρμολόγησης και εγκατάστασης με λεπτομέρεια τοποθέτησης κάθε εξαρτήματος, δειγματολόγιο χρωμάτων κλπ.

Τα τεχνικά στοιχεία πρέπει να δίνουν ακριβή και πλήρη εικόνα του προτεινόμενου στεγάστρου, του τρόπου συναρμολόγησης και επεκτασιμότητας του, όπως επίσης του επιμέρους εξοπλισμού του, λεπτομέρειες για τις πρόνοιες εξοπλισμού και πώς αυτές ενσωματώνονται, καθώς και πλήρη περιγραφή των υλικών κατασκευής.

Να κατατεθεί μαζί με την προσφορά στατική μελέτη για τον έλεγχο αντοχής και στατικής επάρκειας των προσφερόμενων στάσεων.

Απαιτείται η στάση με τον φέροντα οργανισμό και την πάκτωση να είναι σύμφωνη με τον Ευρωκώδικα ως προς:

- EC9 - EN 1999-1-1: 2007 για την μελέτη των μελών αλουμινίου.
- EC1 - EN 1991-1-4: 2004 για τους υπολογισμούς της ανεμοπίεσης.
- EC1 - EN 1991-1-3: 2003 για τους υπολογισμούς του φορτίου.
- EN – 1090-3 για τις κατασκευές εξ αλουμινίου.

Ο ανάδοχος ή/και ο κατασκευαστής των στεγάστρων θα πρέπει να προσκομίσει δήλωση συμμόρφωσης CE.

Ηλεκτρομηχανολογικός Σχεδιασμός

Θα πρέπει να υπάρχουν πρόνοιες για την εγκατάσταση των παρακάτω συστημάτων στα στέγαστρα :

- Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για πιθανή τοποθέτηση κατάλληλου φωτοβολταϊκού συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας στα στέγαστρα για την κάλυψη μέρους των αναγκών για φωτισμό και για τις άλλες ηλεκτρικές ανάγκες.
- Θα πρέπει να ενσωματώνεται στην όλη κατασκευή του στεγάστρου τύπου A η τοποθέτηση ηλεκτρονικής πινακίδας Led μεταβλητών μηνυμάτων ανάλυσης 96x7 pixel, στην οποία θα εμφανίζονται μηνύματα, καθώς και θα έχει την δυνατότητα της πληροφόρησης επόμενων αφίξεων λεωφορείων σε πραγματικό χρόνο. Η πινακίδα να έχει την δυνατότητα αναπαραγωγής ηχητικής ανακοίνωσης για τα άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Θα πρέπει να υπάρχει πρίζα για φόρτιση έξυπνων smart συσκευών μέσω δυο (2) θυρών USB στα στέγαστρα τύπου A.
- Θα πρέπει να υπάρχει επαρκής φωτισμός εντός του κάθε στεγάστρου.
- Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για πιθανή τοποθέτηση κάμερας ασφαλείας κλειστού κυκλώματος (CCTV).
- Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για πιθανή τοποθέτηση ασύρματου δικτύου Wi – Fi.
- Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να έχει προστασία από βανδαλισμούς και να μπορεί να καθαρίζεται εύκολα όπως π.χ. με τη χρήση νερού υπό πίεση (Standard IP54)

Ηλεκτρονική Πινακίδα πληροφόρησης Led

Η πινακίδα να παρέχει απευθείας δυναμική πληροφόρηση προς το επιβατικό κοινό τόσο ως προς την ώρα άφιξης των λεωφορείων όσο και με μηνύματα γενικότερου ενδιαφέροντος.

Η πινακίδα να είναι linematrix και να μπορεί να προβάλει μια γραμμή κειμένου σε κίτρινο (amber) χρώμα ώστε να παρέχει απευθείας δυναμική πληροφόρηση σε δύο γλώσσες, Ελληνικά και Αγγλικά.

Η πινακίδα να είναι τεχνολογίας φωτο – διόδων (LED) και να ελέγχεται από ψηφιακό μικρο – ελεγκτή, ο οποίος να είναι τοποθετημένος σε ενσωματωμένης σχεδίασης ηλεκτρονικό κύκλωμα.

Η πινακίδα να διαθέτει σύστημα ελέγχου σφαλμάτων, που θα ελέγχει κατ' ελάχιστο:

- καμένο εικονοστοιχείο,
- αποκοπή εικονοστοιχείου,
- βραχυκυκλωμένο εικονοστοιχείο,
- διαρροή ρεύματος εικονοστοιχείου

Η αστοχία ενός εικονοστοιχείου να μην επηρεάζει τη συνολική εμφάνιση του μηνύματος.

Τεχνολογία

Η πινακίδα να εμφανίζει κείμενο σε επίπεδο γραμμής, να εμφανίζει μια γραμμή με ύψος χαρακτήρα 42mm. Η χρωματική απόχρωση των φωτο-διόδων (LED) να είναι χρώματος amber. Η σύνθεση της οθόνης να επιτυγχάνεται με εικονοστοιχεία τοποθετημένα έτσι ώστε να εμφανίζεται το κείμενο και τα σύμβολα με χρωμική ομοιομορφία.

Πλαίσιο και Πρόσβαση

Τα πλαίσιο της πινακίδας να είναι από αλουμίνιο βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή και να έχει προστασία από σκόνη και νερό με διαβάθμιση στεγανότητας IP54. Εντός του πλαισίου να ενσωματώνονται τόσο οι μπαταρίες όσο και ο ρυθμιστής φόρτισης.

Να προστατεύονται από εξωτερικό διαφανές πολυκαρβονικό φύλλο mat και να παρέχει προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία τύπου UV.

Η τοποθέτηση του συστήματος να μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους ανάλογα με το σημείο τοποθέτησης.

Όλα τα υποσυστήματα όπως ο κεντρικός ελεγκτής, τα κυκλώματα των εικονοστοιχείων, το τροφοδοτικό – φορτιστής κ.α. να είναι τοποθετημένα εντός του κελύφους από προφίλ αλουμινίου του οποίου η ανθεκτικότητα να τα προστατεύει από κραδασμούς, υγρασία, βροχή, χιόνι, ηλιακή ακτινοβολία, σκόνη, βρωμιά, οξείδωση.

Η πινακίδα να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό στήριξης της για να μπορεί να ενσωματωθεί στη στάση – στέγαστρο της αστικής συγκοινωνίας.

Όλα τα συνδετικά εξαρτήματα πχ. Βίδες περικόχλια κ.α. να είναι ανοξείδωτα για την αποφυγή οξείδωσης και να έχουν ιδιότητες κατά της χαλάρωσης (ασφαλείας).

Στο πλαίσιο να περιλαμβάνεται ο αισθητήρας ατμοσφαιρικής ανταύγειας για την αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας των εικονοστοιχείων.

ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εξωτερικές διαστάσεις 67x12x15εκ ±2%	ΝΑΙ		
Γραμμές κειμένου 1	ΝΑΙ		
Ύψος γράμματος 42 mm	ΝΑΙ		
Ανάλυση πινακίδας 96x7 pixel	ΝΑΙ		

Διάκενο πινακίδας (pixelpitch) 6mm	NAI		
Η φωτεινότητα του συστήματος να είναι τουλάχιστον 6.300 cd/m ² (max)/400cd/m ² /(min)	NAI		
Τεχνολογία LED smd black body	NAI		
Η οδήγηση να είναι 1: 7 (static driving)	NAI		
Η χρωμικότητα των Led να είναι amber 592 nm	NAI		
Η απόσταση αναγνωσιμότητας να είναι > 15m	NAI		
Η γωνία αναγνωσιμότητας να είναι 120° τουλάχιστον	NAI		
Το σύστημα να διαθέτει δυνατότητα ηχητικής αναγγελίας άφιξης δρομολογίου	NAI		
Το σύστημα να κάνει ανίχνευση βλάβης επικοινωνίας	NAI		
Το σύστημα να κάνει ανίχνευση βλάβης ανά pixel σε 3 επίπεδα ελέγχου (διακοπή-βραχυκύκλωμα-διαρροή)	NAI		
Στεγανότητα πλαισίου IP54	NAI		
Το σύστημα να έχει μηχανικές			

προστασίες έναντι κρούσης, κραδασμών, υγρασίας, σκόνης, υπερθέρμανσης, υπέρτασης, υπότασης, έναντι κεραυνού, ηλεκτροστατική.	NAI		
Χρόνος μεταξύ βλαβών MDBF> 60.000h	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας - 10°έως + 60°C	NAI		
Υγρασία λειτουργίας 0 έως 95%	NAI		
Τροφοδοσία 230VAC (+/- 10%), 50Hz	NAI		
Το σύστημα να επικοινωνεί με GSMmodem και να υποστηρίζει επικοινωνίες RS-232, RS-485. Το GSMmodem να είναι ενσωματωμένο στην κεντρική μονάδα της πινακίδας.	NAI		
Να κατατεθεί πιστοποιητικό CE για τις ηλεκτρονικές πινακίδες, το οποίο να είναι σύμφωνο με EN 60950-1 και EN 60950-22	NAI		
Ο κατασκευαστής της πινακίδας να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 στην κατασκευή /			

εγκατάσταση / συντήρηση ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης, συστημάτων ενεργειακής αυτονομίας και λογισμικού.	NAI		
Ο κατασκευαστής της πινακίδας να είναι πιστοποιημένος με ISO 14001 στην κατασκευή / εγκατάσταση / συντήρηση ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης, συστημάτων ενεργειακής αυτονομίας και λογισμικού.	NAI		
Ο κατασκευαστής της πινακίδας να είναι πιστοποιημένος, επί ποινή αποκλεισμού, με OHSAS 18001 στην κατασκευή / εγκατάσταση / συντήρηση ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης, συστημάτων ενεργειακής αυτονομίας και λογισμικού.	NAI		
Η κεντρική μονάδα του συστήματος, να είναι τοποθετημένη εντός του πλαισίου, να ελέγχει και να διευθύνει το			

σύστημα και τα τοπικά υποσυστήματα αυτού.	ΝΑΙ		
<p>Η κεντρική μονάδα να είναι εξοπλισμένη τουλάχιστον με :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μία (1) θύρα επικοινωνιών RS-232 - Μία (1) θύρα επικοινωνιών RS-485 - Μία (1) θύρα επικοινωνιών δικτύου 10/100 Base-T 	ΝΑΙ		
<p>Το σύστημα να διαθέτει αυτόματη και χειροκίνητη διαβάθμιση έντασης φωτεινότητας σε 16 τουλάχιστον επίπεδα με χρήση αισθητήρα ατμοσφαιρικής φωταύγειας, με όρια από 0% έως 100%.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η κεντρική μονάδα να υπολογίζει την ζητούμενη φωτεινότητα με την χρήση PID αλγόριθμου για να διασφαλιστεί η μη απότομη και ανεπιθύμητη αλλαγή φωτεινότητας από εξωγενείς παράγοντες όπως τα φώτα των αυτοκινήτων, αντανακλάσεις κτλ.</p>	ΝΑΙ		
Εκτός από την αυτόματη ρύθμιση της φωτεινότητας			

επί του συστήματος, να μπορεί να γίνει ρύθμιση με εντολή απευθείας από το κέντρο ελέγχου, διαμέσου του πρωτοκόλλου επικοινωνίας.	NAI		
--	-----	--	--

Πλατφόρμα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πινακίδων

ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η όλη διαχείριση του συστήματος των ηλεκτρονικών πινακίδων θα πρέπει να γίνεται από WebBased εφαρμογή	NAI		
Η WebBased εφαρμογή θα πρέπει να συνοδεύεται και με τις κατάλληλες οδηγίες χρήσεως στην ελληνική γλώσσα	NAI		
Οι clients που θα συνδέονται να μην χρειάζονται κανένα επιπλέον πρόγραμμα εκτός από web browser	NAI		
Θα πρέπει να υποστηρίζονται όλοι οι γνωστοί και τελευταίας τεχνολογίας, webbrowsers, όπως π.χ. Internet Explorer, Edge, Firefox, Chrome κ.λπ.	NAI		
Η σύνδεση των χειριστών στην			

WebBased εφαρμογή να γίνεται με όνομα χρήστη και με κωδικό πρόσβασης	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να υλοποιεί την προβολή των στεγάστρων και των ηλεκτρονικών πινακίδων, σε χαρτογραφικό υπόβαθρο.	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την επέμβαση του διαχειριστή και των διαβαθμισμένων χειριστών στις ιδιότητες των ηλεκτρονικών πινακίδων, διαγνωστικά, καθαρισμός μνήμης, επανεκκίνηση, κ.λπ.	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την οργάνωση των ηλεκτρονικών πινακίδων σε ομάδες πινακίδων	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την οργάνωση των μηνυμάτων των ηλεκτρονικών πινακίδων σε ομάδες μηνυμάτων	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την σύνταξη μηνύματος,			

με διαφορετικές γραμματοσειρές, τύπους εμφάνισης, έντονη γραφή, επιλογή flashing, χαρακτήρες, κυλιόμενη σειρά, εφέ κ.λπ.	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την προεπισκόπηση του μηνύματος μέσω της εφαρμογής	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να παρέχει την δυνατότητα ρύθμισης και χρονοπρογραμματισμού του κάθε μηνύματος	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την αποστολή μηνύματος ή ομάδας μηνυμάτων στις ηλεκτρονικές πινακίδες ή ομάδα ηλεκτρονικών πινακίδων	NAI		
Στην WebBased εφαρμογή να υπάρχει αναφορά επιτυχούς αποστολής του μηνύματος	NAI		
Η WebBased εφαρμογή να επιτρέπει την προσομοίωση του τρέχοντος μηνύματος των ηλεκτρονικών πινακίδων	NAI		
Η WebBased	NAI		

εφαρμογή να επιτρέπει την υποβολή χρόνου άφιξης των οχημάτων στις στάσεις από τηλεματικές εφαρμογές.			
Η WebBased εφαρμογή να φιλοξενείται με μέριμνα του αναδόχου σε κεντρικό υπολογιστή (SERVER) της επιλογής του και οπωσδήποτε εκτός των συστημάτων του Δήμου. Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία τόσο του κεντρικού υπολογιστή (SERVER), όσο και των προγραμμάτων διαχείρισης της WebBased εφαρμογής	ΝΑΙ		
Η εταιρεία κατασκευής και διαχείρισης της πλατφόρμας λειτουργίας των ηλεκτρονικών πινακίδων να είναι πιστοποιημένη, επί ποινή αποκλεισμού, με ISO 27001 στην κατασκευή / εγκατάσταση / συντήρηση ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης,	ΝΑΙ		

συστημάτων ενεργειακής αυτονομίας και λογισμικού.			
---	--	--	--

Συσσωρευτής (Μπαταρία)

ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να αναφερθεί η ποσότητα των συσσωρευτών που απαιτούνται για την ενεργειακή αυτονομία του όλου συστήματος λειτουργίας του στεγάστρου.	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η χωρητικότητα του κάθε συσσωρευτή	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση λειτουργίας συσσωρευτή να είναι 12 Vdc	ΝΑΙ		
Τύπος συσσωρευτή κλειστού τύπου στεγανή με ηλεκτρολύτη SiliconeGel Βαθιάς εκφόρτωσης (Με βαλβίδα εκτόνωσης)	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας + 5° C έως + 50° C	ΝΑΙ		

Φωτισμός

ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Τάση λειτουργίας 13,3 Vdc	ΝΑΙ		
Κατανάλωση ισχύος 2.5W / στοιχείο 10W σύνολο	ΝΑΙ		
Φωτεινή ροή 240Lm / στοιχείο. 960Lm σύνολο	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία χρώματος 6500 K	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας- 10° C έως + 85° C	ΝΑΙ		

Φωτοβολταϊκό (Να συμπληρωθεί **μόνο** στην περίπτωση που **δεν είναι εφικτή** η δυνατότητα ηλεκτρολογικής σύνδεσης σε συνεχές ρεύμα (πίλαρ) ή/και στο δίκτυο του οδοφωτισμού)

ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να αναφερθεί η ονομαστική ισχύς P_{mp} [Wp]	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί το ονομαστικό ρεύμα I_{mp} [A]	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η ονομαστική τάση V_{mp} [V]	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η τάση ανοικτού κυκλώματος [V]	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η μέγιστη τάση συστήματος [V]	ΝΑΙ		

Αισθητική

Ο σχεδιασμός θα είναι ολοκληρωμένος και θα συμπεριλαμβάνει το σχεδιασμό των στάσεων και όλου του εξοπλισμού.

Η όλη κατασκευή πρέπει να είναι άρτια, καλαίσθητη και λειτουργική.

Όλα τα μέλη των στάσεων να συναρμολογούνται / αποσυναρμολογούνται ώστε να μπορούν να μετακινούνται με ευκολία (χωρίς συγκολλήσεις), οι δε συνδέεις να συνάδουν με τον όλο σχεδιασμό των στάσεων.

Ο προσφέρων θα δώσει με την κατάθεση της προσφοράς του τον πλήρη σχεδιασμό, και λεπτομέρειες σε τεχνικά φυλλάδια, σχέδια, φωτογραφίες ή τρισδιάστατη έγχρωμη αναπαράσταση της προτεινόμενης κατασκευής.

Το χρώμα βαφής του αλουμινίου, θα είναι της επιλογής της Αναθέτουσας Αρχής.

Ευχέρεια Χρήσης από Άτομα με Ειδικές Ανάγκες

Απαιτείται όπως ο σχεδιασμός εγκατάστασης των στάσεων να επιτρέπει την εύκολη διέλευση και στάθμευση αναπηρικού αμαξιδίου.

Η εγκατάσταση των στάσεων να είναι τέτοια, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διέλευση πεζών και αναπήρων με αναπηρικό αμαξίδιο. Θα τηρείται το ελάχιστο όριο των 60 cm απόσταση ασφαλείας από το κράσπεδο, δηλαδή οποιοδήποτε σημείο του στεγάστρου θα απέχει τουλάχιστον 60 cm από αυτό.

Επίσης, η ελάχιστη απόσταση της πλάτης του στεγάστρου από το τέλος του πεζοδρομίου (ρυμοτομική γραμμή) θα είναι 90 cm για τον τύπο Α και 30 cm για τον τύπο Β. Η θέση εγκατάστασης του στεγάστρου θα είναι ορατή από τον οδηγό του λεωφορείου και τους χρήστες των Αστικών Συγκοινωνιών και δεν θα παρεμποδίζεται από οποιαδήποτε άλλη κατασκευή – εγκατάσταση ή φυσικό εμπόδιο. Ο εγκαταστάτης των στεγάστρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από Ανεξάρτητο Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης με πιστοποιητικό OHSAS 18001.

Η προμηθεύτρια εταιρεία πρέπει να είναι αξιόπιστη, με πολυετή εμπειρία στην εγκατάσταση στεγάστρων στάσεων και στον τομέα των ευφύων μεταφορών.

Πρέπει να έχει αποκτήσει από Ανεξάρτητο Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 27001:2013 καθώς και OHSAS 18001:2007 στο σχεδιασμό, παραγωγή, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη μεταλλικών δομών αστικού εξοπλισμού.

Η ανάδοχος εταιρεία θα πρέπει να έχει υλοποιήσει τουλάχιστον τρία (3) έργα συναφούς αντικειμένου προμήθειας και εγκατάστασης στεγάστρων στάσεων κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας, εκ των οποίων το ένα τουλάχιστον έργο να αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση συνολικά τουλάχιστον εκατό (100) στεγάστρων στάσεων κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας. Η υλοποίηση των παραπάνω έργων που υλοποιήθηκαν για λογαριασμό του δημόσιου τομέα, θα αποδεικνύεται είτε με πρωτόκολλο παραλαβής είτε με βεβαιώσεις από τους αρμόδιους φορείς, ενώ για έργα που υλοποιήθηκαν για λογαριασμό του ιδιωτικού τομέα, θα αποδεικνύεται με τιμολόγιο από τον ανάδοχο του έργου προς τον ιδιωτικό φορέα ή βεβαίωση του ιδιωτικού φορέα προς τον ανάδοχο του έργου.

Επίσης οι οικονομικοί φορείς, με την υποβολή της προσφοράς τους, θα πρέπει να καταθέσουν δείγμα του προσφερόμενου στεγάστρου με ηλεκτρονική πινακίδα led πληροφόρησης επιβατών σε πλήρη λειτουργία με την Web-based πλατφόρμα διαχείρισης ή να υποδείξουν σημείο τοποθέτησης υπάρχοντος στεγάστρου με τον αντίστοιχο εξοπλισμό που αναφέρεται παραπάνω σε πλήρη λειτουργία.

Τοποθέτηση των Στάσεων

Οι ακριβείς θέσεις τοποθέτησης θα υποδειχθούν στον Ανάδοχο κατά το στάδιο εκτέλεσης της εργασίας από την Αναθέτουσα Αρχή.

Οι θέσεις που θα υποδειχθούν στον ανάδοχο, με μέριμνα της αναθέτουσας αρχής, θα είναι ελεύθερες από οποιαδήποτε αντικείμενα καταλαμβάνουν το χώρο του πεζοδρομίου (υφιστάμενα στέγαστρα, δέντρα, παρτέρια, κάδους σκουπιδιών κτλ.)

Οι άδειες τομών και εκσκαφών που απαιτούνται θα εκδοθούν με ευθύνη της αναθέτουσας αρχής και χωρίς κανένα κόστος για τον ανάδοχο.

Κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών ο Ανάδοχος θα πάρει όλα τα αναγκαία μέτρα για αποφυγή παρεμπόδισης της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετεί όλα τα υλικά του σε χώρο που θα αδειοδοτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή. Δεν θα τοποθετούνται υλικά σε χώρους που πιθανό να προκαλέσουν κυκλοφοριακό πρόβλημα ή παρενόχληση ή πρόκληση ατυχημάτων.

Τα άχρηστα υλικά θα μετακινούνται με ευθύνη του αναδόχου από το σημείο.

Θεμελίωση και Δάπεδο των Στάσεων

Οι προσφέροντες καλούνται να λάβουν υπόψη τα ακόλουθα σε σχέση με την θεμελίωση και το δάπεδο των στάσεων.

1. Η θεμελίωση των στάσεων θα υπολογιστεί και θα σχεδιαστεί σύμφωνα με τον διαθέσιμο χώρο τοποθέτησης για την κάθε περίπτωση ξεχωριστά, λαμβάνοντας υπόψη:
 - (α) Το μέγεθος του διαθέσιμου χώρου.
 - (β) Την υφιστάμενη κατάσταση του χώρου (πλακόστρωτο πεζοδρόμιο κλπ)
 - (γ) Το υπέδαφος και διερχόμενα υπόγεια δίκτυα
 - (δ) Τη μορφολογία του εδάφους
 - (ε) Τον περιβάλλοντα χώρο
 - (ζ) Την προσβασιμότητα στην στάση από άτομα με ειδικές ανάγκες
 - (η) Τις προδιαγραφές των παρόντων εγγράφων
2. Οι προσφέροντες θα υποβάλουν στατική μελέτη θεμελίωσης του στάσεων, κατά την υποβολή της προσφοράς για έγκριση από την Αναθέτουσα Αρχή. Στο κάθε στέγαστρο θα πρέπει να γίνεται πάκτωση του σκελετού του σε ειδική έδραση με κατάλληλη εξυγίανση του εδάφους και σε βάθος τουλάχιστον 50 εκατοστά από την επιφάνεια του πεζοδρομίου.

Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τα πρότυπα του ISO 9001:2015 μετά από αυτοψία και σχετική μελέτη των ιδιοτεροτήτων των στάσεων όπου θα τοποθετηθούν οι πινακίδες, και αφού ληφθούν υπόψη όλες οι συνθήκες που αφορούν στη

στήριξη, διασύνδεση και ασφαλή τοποθέτησή τους. Όλες οι ενέργειες θα γίνονται σε πλήρη συνεργασία με τις υπηρεσίες του Δήμου.

Εκπαίδευση Χρηστών

Μετά την εγκατάσταση του λογισμικού και του εξοπλισμού θα διεξαχθεί εκπαίδευση στους εμπλεκόμενους χρήστες του συστήματος από τον ανάδοχο ώστε να καθίσταται εφικτή η λειτουργία του. Το πρόγραμμα της εκπαίδευσης θα καταρτιστεί σε συνεργασία με τους χρήστες και τις υπηρεσίες του Δήμου, και θα διεξαχθεί σε χρόνο που δεν θα διαταράσσει την ομαλή τους λειτουργία.

Υπηρεσίες Υποστήριξης / Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός (1) έτους. Κατά το χρονικό διάστημα αυτό ανάδοχος δεσμεύεται να αποκαταστήσει οποιαδήποτε δυσλειτουργία προκύψει στον εξοπλισμό – στα πλαίσια της καλής χρήσης του - , χωρίς δαπάνη για τον Δήμο.

Σημεία Τοποθέτησης στάσεων και τύπος στεγάστρου

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΣΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΥΠΟΣ
1	ΠΑΛΑΙΟ ΤΕΡΜΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΚΑΝΤΖΟΥΡΑΚΗ	A
2	ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ (ΠΛΑΤΕΙΑ ΦΑΡΟΥ)	Γ
3	ΑΙΓΑΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 4	B
4	ΑΛΣΟΣ	ΕΦΕΣΟΥ 35	B
5	ΠΛΑΣΤΗΡΑ	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΛΑΣΤΗΡΑ 26	A
6	Γ΄ ΚΑΠΗ	ΕΝΑΝΤΙ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΛΑΣΤΗΡΑ 55	Γ
7	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΣΜΥΡΝΗΣ 12	A
8	ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΝΑΝΤΙ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ 49	A
9	Δ΄ ΚΑΠΗ	ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ 163	A
10	ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 17	A
11	ΕΦΟΡΙΑ	ΠΛΑΣΤΗΡΑ 122	A
12	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 15	B
13	ΟΜΗΡΟΥ	ΟΜΗΡΟΥ 66	A
14	ΟΜΗΡΟΥ Β	ΟΜΗΡΟΥ 50	A
15	1 ^η ΘΡΑΚΗΣ	ΕΝΑΝΤΙ ΘΡΑΚΗΣ 34	A

16	2 ^η ΘΡΑΚΗΣ	ΘΡΑΚΗΣ 17	A
17	ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΕΓΗ	ΔΑΡΔΑΝΕΛΙΩΝ 44	B
18	ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΕΝΑΝΤΙ ΠΑΤΡΙΑΡΧΗ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ 2	B
19	ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ	ΔΑΡΔΑΝΕΛΙΩΝ 98	B
20	ΑΝΟΙΞΗ	ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ 110	A
21	ΠΑΡΚΟ ΝΑΖΛΙΟΥ	ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΟΥ ΚΑΙ ΣΕΦΕΡΙΑΔΟΥ	B
22	ΕΒΡΟΥ	ΕΒΡΟΥ 20	A
23	ΣΤΡΟΦΗ	ΑΓΙΑΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ 17	A
24	ΜΥΤΙΛΗΝΑΪΚΑ	ΕΥΞΕΙΝΟΥ ΠΟΝΤΟΥ 148	Γ
25	ΔΕΓΛΕΡΗ	ΕΥΞΕΙΝΟΥ ΠΟΝΤΟΥ 134	B
26	ΚΕΡΑΣΟΥΝΤΟΣ	ΚΕΡΑΣΟΥΝΤΟΣ 46 - 48	B
27	ΕΛΛΗΣΠΟΝΤΟΥ	ΙΑΣΩΝΟΣ ΚΑΙ ΕΛΛΗΣΠΟΝΤΟΥ	Γ

Νέα Σμύρνη, Οκτώβριος 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Αλέξανδρος Κωστούρος
Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ