



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Μ.Ε.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΕΡΓΟ: «Επισκευή και συντήρηση των
εγκαταστάσεων των Δ/νσεων
Μεταφορών και Επικ/νίων Μ.Ε.Θ.»**

ΠΡΟΥΠ.: 620.000,00 €

ΚΩΔ.: 4271ΘΕΣ001ΙΔΠ21

**ΧΡΗΜ.: ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ
ΔΑΠΑΝΩΝ Π.Κ.Μ. ΕΤΟΥΣ 2025**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στο έργο με τίτλο «Επισκευή και συντήρηση των εγκαταστάσεων των Δ/νσεων Μεταφορών και Επικ/νίων Μ.Ε.Θ.».

Οι εγκαταστάσεις στις οποίες προβλέπεται να εκτελεσθούν οι εργασίες είναι:

1. Στη Διεύθυνση Μεταφορών & Επικοινωνιών της Δυτικής Θεσσαλονίκης
2. Στις πίστες πρακτικών εξετάσεων υποψήφιων οδηγών δικύκλων Ανατολικής Θεσσαλονίκης στη Θέρμη.

Α. Διεύθυνση Μεταφορών & Επικοινωνιών της Δυτικής Θεσσαλονίκης

Οι εργασίες αποσκοπούν στην αποκατάσταση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου, με σκοπό τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας, καθώς και της αποκατάστασης τόσο της πίστας εξέτασης όσο και της πίστας προπονητηρίου για τους υποψήφιους οδηγούς δικύκλων. Αναλυτικά:

Α.1 Εργασίες στον περιβάλλοντα χώρο

Α.1.1 Αποκατάσταση και συμπλήρωση της περίφραξης νοτιοανατολικά του οικοπέδου.

Στη νότια πλευρά του οικοπέδου, στην υφιστάμενη περίφραξη, η οποία αποτελείται από στηθαίο από σκυρόδεμα και σιδηρό κιγκλίδωμα από πάνω, προβλέπεται η συμπλήρωση της περίφραξης για ένα μήκος 50 μέτρων περίπου με τον ίδιο σχεδιασμό που είναι το υφιστάμενο. Στη συνέχεια

όλη η περίφραξη στη νότια όψη θα χρωματιστεί με ελαιόχρωμα το σιδηρό κιγκλίδωμα και με τσιμεντόχρωμα το σκυρόδεμα.

A.1.2 Συμπλήρωση περίφραξης

Προβλέπεται η συμπλήρωση της εξωτερικής περίφραξης στα σημεία που δεν υπάρχει ως επέκταση της υφιστάμενης, συνολικού μήκους 800 μέτρων, στο οποίο περιλαμβάνεται και η αποκατάσταση της υφιστάμενης σε σημεία που έχει καταστραφεί. Η περίφραξη θα είναι τυποποιημένη από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα, στερεωμένο σε φυγοκεντρικούς πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255.

A.1.3 Επισκευή κεντρικής θύρας εισόδου

Η κεντρική εξωτερική μεταλλική θύρα εισόδου του γηπέδου παρουσιάζει φθορές, σημαντική διάβρωση σε τμήμα τη. Προβλέπεται μερική καθαίρεση/ αφαίρεση των πλήρως διαβρωμένων τμημάτων και η αντικατάστασή τους με σιδηρές ράβδους όμοιας διατομής. Η επισκευή της θα γίνει σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα" και θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία (στερέωση, κλειδαριά ασφαλείας κτλ.).

A.1.4 Επισκευή υφιστάμενης γεφυροπλάστιγγας

Προβλέπεται η επισκευή της υφιστάμενης γεφυροπλάστιγγας με τοποθέτηση ηλεκτρονικού ζυγιστικού και εκτυπωτή. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες:

- Έλεγχος και επιθεώρηση της υφιστάμενης κατασκευής της γεφυροπλάστιγγας (μηχανικό μέρος, αισθητήρες, καλωδιώσεις, σύνδεσμοι κλπ).
- Αποκατάσταση ή αντικατάσταση κατεστραμμένων εξαρτημάτων, όπως:
 - Καλωδιώσεις αισθητήρων βάρους,
 - Αισθητήρες (load cells), αν απαιτηθεί,
 - Εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης αισθητήρων.
- Απομάκρυνση παλαιού εξοπλισμού ζύγισης, εφόσον απαιτείται.
- Προμήθεια και τοποθέτηση νέου ηλεκτρονικού ζυγιστηρίου (ένδειξη – terminal), κατάλληλου για σύνδεση με τους αισθητήρες της γεφυροπλάστιγγας.
- Προμήθεια και τοποθέτηση νέου εκτυπωτή (thermal ή dot matrix) για έκδοση αποδείξεων/δελτίων ζύγισης.
- Διασύνδεση του συστήματος με τυχόν υπάρχοντα λογισμικά ή Η/Υ, εφόσον προβλέπεται.
- Ρύθμιση, δοκιμή και πλήρης θέση σε λειτουργία του νέου συστήματος.
- Παράδοση του συστήματος πλήρως λειτουργικού, με εγγύηση καλής λειτουργίας.

A.1.5 Αποκατάσταση πλακόστρωσης σε διάφορες θέσεις.

Σε ορισμένα σημεία στον περιβάλλοντα χώρο προβλέπεται η αποκατάσταση πλακόστρωσης όπου κρίνεται αναγκαία σύμφωνα με την επίβλεψη.

A.2 Εργασίες στο χώρο στάθμευσης

Ο χώρος στάθμευσης των εργαζομένων της Διεύθυνση Μεταφορών & Επικοινωνιών της Δυτικής Θεσσαλονίκης χρίζει αναβάθμιση τόσο στη λειτουργία του όσο και στην ασφάλεια.

A.2.1 Αυτόματη μπάρα εισόδου

Προβλέπεται η τοποθέτηση αυτόματης μπάρας εισόδου στο χώρο στάθμευσης. Η μπάρα στάθμευσης θα διαθέτει αλουμινένιο βραχίονα 3 μέτρα, θα είναι ηλεκτρομηχανοκίνητη με ηλεκτροκινητήρα 230V, θα διαθέτει διάταξη ελέγχου εισόδου οχημάτων και ηλεκτροκινητήρα 230V, με ενσωματωμένη πλακέτα ελέγχου και μηχανισμό αντιστάθμισης ελατηρίων για ομαλή και αθόρυβη λειτουργία. Θα περιλαμβάνει LED φωτεινή ένδειξη RGB που διαφοροποιεί το στάδιο λειτουργίας (άνοιγμα – ενεργή αναμονή – κλείσιμο).

Θα φέρει προστασία IP55 και πιστοποίηση CE και θα είναι κατάλληλη για ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης.

Η πρόσβαση πραγματοποιείται μέσω ασύρματων τηλεχειριστηρίων, με δυνατότητα επέκτασης σε συστήματα RFID/αναγνώστη διέλευσης. Προβλέπεται δυνατότητα χειροκίνητης απασφάλισης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Ο Ανάδοχος θα παραδώσει στη Διεύθυνση Μεταφορών 50 πομπούς RFID.

A.2.2 Σκίαστρα

Στο χώρο στάθμευσης θα τοποθετηθούν συστήματα σκίασης για τις θέσεις στάθμευσης. Τα σκίαστρα θα είναι καμπυλωτού τύπου, με πρόβολο 4,50m, βήμα στηρίξεων ανά 5,00m και ύψος τουλάχιστον 2,30m. Το πλέγμα σκίασης θα είναι υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο $\geq 200\text{gr/m}^2$ ειδικής πλέξης για αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις. Θα έχει συντελεστή σκίασης 90 – 95 % αναλόγως χρωματισμού και συντελεστή προστασίας UV 95 - 98%. Θα διαθέτει ευρωπαϊκό πιστοποιητικό βραδυφλεξιμότητας κατά EN. 13501-1 και Εγγύηση διάρκειας τα επτά (7) χρόνια (εξαιρουμένων των κλωστών & των σκονιινών).



Καμπυλωτό σύστημα σκίασης – ενδεικτική φωτογραφία



Αντικριστό σύστημα σκίασης – ενδεικτική φωτογραφία

Ο σκελετός και όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 0,75 mm.

Ο καμπυλωτός δοκός θα αποτελείται από χαλύβδινη κωνική σωλήνα πάχους 4mm (Fe 360). Συνεχής συγκόλληση με διείσδυση 80%. Ανάπτυξη σε μήκος 6.800mm. Διάμετρος βάσης Φ130mm και διάμετρος κορυφής Φ65mm. Οι εγκάρσιες σωλήνες θα έχουν διαστάσεις Μήκος 5.000mm X Φ60 X 2mm, ενώ οι κλοιοί αλουμινίου (σφιγκτήρες) θα είναι από αλουμίνιο AS-12 μήκους 250mm με εσωτερική διάμετρος Φ60. Αντίστοιχα τα κολάρα θα είναι χαλύβδινα από λάμα 40X5Mm και διαμέτρων Φ60 – Φ70 – Φ80 – Φ90 και Φ100mm.

Πριν την κατασκευή ο ανάδοχος θα προσκομίσει στατική μελέτη και πιστοποιήσεις συστημάτων διαχείρισης σύμφωνα με ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015 για τα μεταλλικά μέρη. Η εγγύηση για τα μεταλλικά μέρη είναι δέκα (10) έτη.

Θα κατασκευασθούν ενδεικτικά:

Μία (1) σειρά σκιάστρων μήκους 25,0μ./6 δοκοί / 10 θέσεις,

Μία (1) σειρά σκιάστρων μήκους 40,0μ./9 δοκοί / 16 θέσεις,

Δύο (2) σειρές σκιάστρων (αντικριστό σύστημα) μήκους 43,0μ./10 δοκοί / 17 θέσεις,

Τα συστήματα θα συνοδεύονται χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση από πτυσσόμενες υποστυλώσεις χιονιού, οι οποίες θα τίθενται σε χρήση πριν από την έναρξη χιονοπτώσεων.

Η εγγύηση ελάχιστης διάρκειας για τα μεταλλικά μέρη θα είναι δέκα (10) έτη.

Η εγγύηση για το πλέγμα σκίασης θα είναι ελάχιστης διάρκειας επτά (7) ετών (εξαιρουμένων κλωστών και σκοινιών).

A.2.3 Διαγράμμιση

Θα πραγματοποιηθεί διαγράμμιση στις θέσεις στάθμευσης

A.3 Πίστα εξετάσεων και πίστα προπονητηρίου υποψήφιων οδηγών δικύκλων

Τόσο η πίστα εξετάσεων όσο και η πίστα του προπονητηρίου χρήζουν αποκατάστασης με ταυτόχρονη αναβάθμιση της λειτουργίας και της ασφάλειας αυτών. Για το λόγο αυτό προτείνονται οι παρακάτω εργασίες:

A.3.1 Αποκατάσταση οδοστρώματος πίστας εξετάσεων και προπονητηρίου

Θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

- Τομή του ασφαλικού οδοστρώματος με μηχανικό εξοπλισμό (ασφαλτοκόπτης), ώστε να διαμορφωθούν ακριβή όρια στις ζώνες επέμβασης.
- Απόξεση υφιστάμενου οδοστρώματος
- Εκσκαφές
- Κατασκευή υπόβασης και βάσης οδοστρωσίας
- Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5cm με χρήση κοινής ασφάλτου με τις απαραίτητες κλίσεις
- Διαγράμμιση σύμφωνα με την ΥΑ50984/2008

Στην πίστα των εξετάσεων θα κατασκευασθεί δίκτυο αποστράγγισης των όμβριων.

A.3.2. Συμπλήρωση της περίφραξης

Προβλέπεται η συμπλήρωση της εξωτερικής περίφραξης στην πίστα των εξετάσεων, περιμετρικά αυτής, συνολικού μήκους 150 μέτρων. Η περίφραξη θα είναι τυποποιημένη από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα, στερεωμένο σε φυγοκεντρικούς πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255.

Επίσης θα κατασκευασθεί μεταλλική θύρα βαρέως τύπου από ευθύγραμμες ράβδους για την προστασία της πίστας των εξετάσεων, διαστάσεων πλάτος 2,40 m και ύψος 1,80 m (Ενδεικτικές διαστάσεις. Οι ακριβείς θα οριστούν από την επίβλεψη). Ο Ανάδοχος θα υποβάλει σχετική πρόταση με την οποία θα εξασφαλίζεται η στατική επάρκεια αυτής.

A.3.3 Στέγαστρο αναμονής εξεταζόμενων

Για την αναμονή των εξεταζόμενων κατά τη διάρκεια των εξετάσεων θα κατασκευασθεί στέγαστρο με Αυτόνομη Φωτοβολταϊκή Τροφοδοσία, Μεταλλική Κατασκευή και Σταθμό Φόρτισης USB. Το στέγαστρο θα είναι συνολικών διαστάσεων 6.000 mm (μήκος) x 2.000 mm (πλάτος) x 2.300 mm (ύψος), με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για προστασία, λειτουργικότητα, ενεργειακή αυτονομία και προσβασιμότητα, σύμφωνα με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

A. Φέρουσα Κατασκευή – Υλικά: Κατασκευή από γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ, με ηλεκτροστατική βαφή. Βάση έδρασης με θεμέλια από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25,

αγκυρωμένα με μεταλλικά στηρίγματα. Όλες οι μεταλλικές ενώσεις να είναι με κοχλίες ασφαλείας ή ηλεκτροσυγκολλήσεις, όπου απαιτείται.

Β. Οροφή από θερμομονωτικό πάνελ sandwich, διαστάσεων 6,00 × 2,00 m (~12,0 m²), πάχους 7 cm, με εξωτερική και εσωτερική επένδυση από γαλβανισμένη προβαμμένη λαμαρίνα και πυρήνα πολυουρεθάνης (PUR), κατάλληλο για θερμομόνωση και στεγανότητα.

Πλήρες σύστημα απορροής ομβρίων, με υδρορροές και κατακόρυφους σωλήνες PVC ή γαλβανισμένους, στερεωμένους στα πλάγια του σκελετού.

Γ. Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση – Φωτοβολταϊκά & Μπαταρίες:

Το στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει ενεργειακή αυτονομία (φωτοβολταϊκά πάνελ, μπαταρίες, inverter κλπ) επαρκή για την λειτουργία του φωτισμού και της φόρτισης των έξυπνων smart συσκευών. Το στέγαστρο θα πρέπει να έχει αυτονομία 3 ημερών για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών.

Όλος ο εξοπλισμός τοποθετημένος σε κλειστό, αεριζόμενο, ασφαλές ντουλάπι IP65.

Το στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει δύο (2) θύρες USB για ενσύρματη φόρτιση έξυπνων smart συσκευών.

Ο φωτισμός θα είναι με Led τεχνολογία, χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (led ταινίες) αυτόματος, ενεργοποιούμενος με αισθητήρα φωτεινότητας (ημέρας/νύχτας).

Δ. Εξοπλισμός Χρηστών – Καθίσματα & Φόρτιση:

Δύο (2) καθίσματα, διαστάσεων 130 × 30 cm έκαστο, κατασκευασμένα από αντιβανδαλιστικό μεταλλικό υλικό ή ενισχυμένο σύνθετο υλικό, στερεωμένα επάνω στον φέροντα σκελετό.

Στο κάτω μέρος των καθισμάτων ενσωματώνονται υποδοχές τοποθέτησης μπαταριών, το inverter και ηλεκτρολογικός πίνακας.

Ενσωματωμένες θύρες USB (2 τεμ.), στεγανές και βανδαλοπροστατευμένες, στο πλάι του καθίσματος, κατάλληλες για φόρτιση κινητών συσκευών, τροφοδοτούμενες από το αυτόνομο σύστημα.

Στο στέγαστρο θα τοποθετηθεί κάδος απορριμμάτων, ανάλογων υλικών με το στέγαστρο.

Ε. Προστασία – Προσβασιμότητα – Ασφάλεια:

Πλευρικά και οπίσθια προστασία με plexiglass, πάχους άνω των 8mm με UV προστασία. Θα προβλεφθούν κενά για τον αερισμό του στεγάστρου στην πίσω πλευρά.

- Όλα τα υλικά φέρουν σήμανση CE και συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας/συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει αρχιτεκτονική, στατική και ηλεκτρολογική μελέτη, όπως και μελέτη για την επάρκεια της ενεργειακής αυτονομίας.

Συνοδευτικά:

- Τεχνικά εγχειρίδια – σχέδια καλωδίωσης.
- Πιστοποιήσεις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.
- Οδηγίες συντήρησης και λειτουργίας.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας: 2 έτη για ηλεκτρολογικά – μπαταρίες

Εναλλακτικά δύναται να τοποθετηθεί στέγαστρο χωρίς αυτόνομη φωτοβολταϊκή τροφοδοσία, ανάλογα με την υποδείξεις της επίβλεψης.

A.3.4 Τοποθέτηση πινακίδων

Προβλέπεται η τοποθέτηση 2συνολικά πινακίδων, διαστάσεων ύψους 1,00 μέτρα και πλάτος 3,00 μέτρα, μια στην πίστα εξετάσεων και μία στην πίστα προπονητηρίου. Οι πινακίδες θα είναι με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 “Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”. Θα είναι κατασκευασμένες από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου θα καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατa ΕΛΟΤ EN 12899-1 και θα φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του θα έχει χρώμα φαιό (γκρι) και θα φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της. Ενδεικτικά:



Επίσης προβλέπεται η τοποθέτηση απαγορευτικών πινακίδων κυκλοφορίας.

B. Πίστες εξετάσεων Ανατολικής Θεσσαλονίκης στο Ν. Ρύσιο

Αντίστοιχα με την πίστα εξετάσεων στη Διεύθυνση Μεταφορών & Επικοινωνιών της Δυτικής Θεσσαλονίκης θα πραγματοποιηθούν εργασίες αποκατάστασης και αναβάθμισης της λειτουργικότητας τόσο της πίστας εξετάσεων όσο και του προπονητήριου των υποψήφιων οδηγών δικύκλων. Για το λόγο αυτό προτείνονται οι παρακάτω εργασίες:

B.1 Αποκατάσταση οδοστρώματος πίστας εξετάσεων και προπονητηρίου

Θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

- Τομή του ασφαλικού οδοστρώματος με μηχανικό εξοπλισμό (ασφαλοκόπτης), ώστε να διαμορφωθούν ακριβή όρια στις ζώνες επέμβασης.
- Απόξεση υφιστάμενου οδοστρώματος
- Εκσκαφές
- Κατασκευή υπόβασης και βάσης οδοστρωσίας
- Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 5cm με χρήση κοινής ασφάλτου με τις απαραίτητες κλίσεις
- Διαγράμμιση σύμφωνα με την ΥΑ50984/2008

Στην πίστα των εξετάσεων θα κατασκευασθεί δίκτυο αποστράγγισης των ομβρίων.

B.2. Περίφραξη

Προβλέπεται η κατασκευή περίφραξης στην πίστα των εξετάσεων, περιμετρικά αυτής, συνολικού μήκους 330 μέτρων. Η περίφραξη θα είναι τυποποιημένη από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα, στερεωμένο σε φυγοκεντρικούς πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255.

Επίσης θα κατασκευασθεί μεταλλική θύρα βαρέως τύπου από ευθύγραμμες ράβδους για την προστασία της πίστας των εξετάσεων, διαστάσεων πλάτους 2,40 m και ύψος 1,80 m (Ενδεικτικές διαστάσεις. Οι ακριβείς θα οριστούν από την επίβλεψη). Ο Ανάδοχος θα υποβάλει σχετική πρόταση με την οποία θα εξασφαλίζεται η στατική επάρκεια αυτής.

B.3 Στέγαστρο αναμονής εξεταζόμενων

Κατασκευή, προμήθεια και τοποθέτηση πλήρως εξοπλισμένου και αυτόνομου στεγάστρου, συνολικών διαστάσεων 6.000 mm (μήκος) x 2.000 mm (πλάτος) x 2.300 mm (ύψος), με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για προστασία, λειτουργικότητα, και προσβασιμότητα, σύμφωνα με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

A. Φέρουσα Κατασκευή – Υλικά: Κατασκευή από γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ, με ηλεκτροστατική βαφή. Βάση έδρασης με θεμέλια από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, αγκυρωμένα με μεταλλικά στηρίγματα. Όλες οι μεταλλικές ενώσεις να είναι με κοχλίες ασφαλείας ή ηλεκτροσυγκολλήσεις, όπου απαιτείται.

B. Οροφή από θερμομονωτικό πάνελ sandwich, διαστάσεων 6,00 x 2,00 m (~12,0 m²), πάχους 7 cm, με εξωτερική και εσωτερική επένδυση από γαλβανισμένη προβαμμένη λαμαρίνα και πυρήνα πολυουρεθάνης (PUR), κατάλληλο για θερμομόνωση και στεγανότητα.

Πλήρες σύστημα απορροής ομβρίων, με υδρορροές και κατακόρυφους σωλήνες PVC ή γαλβανισμένους, στερεωμένους στα πλάγια του σκελετού.

Γ. Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση:

Το στέγαστρο θα πρέπει να διαθέτει δύο (2) θύρες USB για ενσύρματη φόρτιση έξυπνων smart συσκευών.

Ο φωτισμός θα είναι με Led τεχνολογία, χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (led ταινίες) αυτόματος, ενεργοποιούμενος με αισθητήρα φωτεινότητας (ημέρας/νύχτας).

Το στέγαστρο θα ρευματοδοτηθεί από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις.

Δ. Εξοπλισμός Χρηστών – Καθίσματα & Φόρτιση:

Δύο (2) καθίσματα, διαστάσεων 130 × 30 cm έκαστο, κατασκευασμένα από αντιβανδαλιστικό μεταλλικό υλικό ή ενισχυμένο σύνθετο υλικό, στερεωμένα επάνω στον φέροντα σκελετό.

Ενσωματωμένες θύρες USB (2 τεμ.), στεγανές και βανδαλοπροστατευμένες, στο πλάι του καθίσματος, κατάλληλες για φόρτιση κινητών συσκευών

Στο στέγαστρο θα τοποθετηθεί κάδος απορριμμάτων, ανάλογων υλικών με το στέγαστρο.

Ε. Προστασία – Προσβασιμότητα – Ασφάλεια:

Πλευρικά και οπίσθια προστασία με plexiglass, πάχους άνω των 8mm με UV προστασία. Θα προβλεφθούν κενά για τον αερισμό του στεγαστρου στην πίσω πλευρά.

- Όλα τα υλικά φέρουν σήμανση CE και συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας/συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει αρχιτεκτονική, στατική και ηλεκτρολογική μελέτη.

Συνοδευτικά:

- Τεχνικά εγχειρίδια – σχέδια καλωδίωσης.
- Πιστοποιήσεις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.
- Οδηγίες συντήρησης και λειτουργίας.

Εναλλακτικά δύναται να τοποθετηθεί στέγαστρο με αυτόνομη φωτοβολταϊκή τροφοδοσία, ανάλογα με την υποδείξεις της επίβλεψης.

B.4 Τοποθέτηση πινακίδων

Προβλέπεται η τοποθέτηση 2 συνολικά πινακίδων, διαστάσεων ύψους 1,00 μέτρα και πλάτος 3,00 μέτρα, δύο στο πίστα εξετάσεων και δύο στην πίστα προπονητηρίου. Οι πινακίδες θα είναι με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)". Θα είναι κατασκευασμένες από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου θα καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατα ΕΛΟΤ EN 12899-1 και θα φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του θα έχει χρώμα φαιό (γκρι) και θα φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της. Ενδεικτικά:



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΙΣΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ &
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΟΔΗΓΩΝ ΔΙΚΥΚΛΩΝ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΠΙΣΤΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ &
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΟΔΗΓΩΝ ΔΙΚΥΚΛΩΝ



Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Θεσσαλονίκη, 13-01-2026

Η Συντάξασα

Κουρούπη Κλεοπάτρα
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη, 13-01-2026

Η Αν. Προϊσταμένη Τ.Ε.Δ.Π.
/Υ.Τ.Ε.Μ.Ε.Θ.

Ελένη Διαμαντή
Αγρ.Τοπ. Μηχανικός με Α' β

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

Θεσσαλονίκη, 13-01-2026
Σύμφωνα με την αρ. οικ
25235(319)/13-01-2026 απόφασή μας

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Υ.Τ.Ε./Μ.Ε.Θ
κ.α.α.

Ελένη Διαμαντή
Αγρ.Τοπ. Μηχανικός με Α' β