



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ
& ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΤΟΥ ΣΥΝΟΡΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΤΗΣ ΔΟΪΡΑΝΗΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ΙΡΑ
Διασυνοριακής Συνεργασίας
«Ελλάδα – Πρώην
Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία
της Μακεδονίας 2007-2013

Το έργο συγχρηματοδοτείται από
την Ευρωπαϊκή Ένωση και από
Εθνικούς Πόρους των
συμμετεχουσών χωρών στο ΙΡΑ
Πρόγραμμα «Ελλάδα – πρώην
Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της
Μακεδονίας 2007-2013»



ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τεχνική περιγραφή αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής

1. Εισαγωγή.....	3
2. Νέο κτίριο χώρων υγιεινής.....	4
2.1. Εκσκαφές.....	5
2.2. Υπόβαση σκυροδεμάτων.....	5
2.3. Σκυροδέματα.....	5
2.4. Τοιχοδομές.....	5
2.5. Επιχρίσματα.....	5
2.6. Επενδύσεις- δαπεδοστρώσεις.....	5
2.7. Επικαλύψεις.....	6
2.8. Κουφώματα.....	6
2.9. Χρωματισμοί.....	7
2.10. Εξοπλισμός W.C.....	7
3. Περιβάλλον χώρος.....	8
3.1. Μονοπάτια.....	8
3.2. Στάθμευση.....	8
3.3. Νέες φυτεύσεις.....	9
3.4. Εξοπλισμός.....	9
4. Κτίριο αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου.....	10
4.1. Μετατροπή WC κοινού σε γραφεία.....	10
4.2. Μετατροπή ανεμοφρακτών σε γραφεία ελέγχου διερχόμενων οχημάτων.....	10
4.3. Αντικατάσταση ψευδοροφών.....	11
4.4. Επισκευή στέγης.....	11
4.5. Αντικατάσταση κουφωμάτων.....	11
4.6. Αντικατάσταση στεγάστρων παραθύρων στην πίσω όψη του κτιρίου.....	12
4.7. Χρωματισμοί.....	12
5. Τελωνείο.....	13
5.1. Δημιουργία νέου χώρου γραφείου και αρχείου στη θέση του παλιού λεβητοστασίου.....	13
5.2. Αντικατάσταση κουφωμάτων.....	13
5.3. Αντικατάσταση στεγάστρων παραθύρων στην πίσω όψη του κτιρίου.....	13
5.4. Χρωματισμοί.....	14
6. Υπόστεγα.....	15
6.1. Κάλυψη των υποστέγων στις μετώπες και τις οριζόντιες επιφάνειες.....	15
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	16
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ.....	19

1. Εισαγωγή

Αντικείμενο της μελέτης είναι οι επεμβάσεις που απαιτούνται για τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων του Συνοριακού Σταθμού (Σ.Σ.) Δοϊράνης, στο πλαίσιο του έργου ***Development of Border infrastructure between Greece and the former Yugoslav Republic of Macedonia (Border.In)***, που υλοποιείται στο διασυνοριακό πρόγραμμα IPA «Ελλάδα – Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας 2007 – 2013».

2. Νέο κτίριο χώρων υγιεινής

Το νέο κτίριο χώρων υγιεινής συνολικού εμβαδού 85 μ² χωροθετείται στο Ο.Τ. 53, χαρακτηρισμένο ως χώρο τουρισμού, και προορίζεται για την εξυπηρέτηση των εξερχομένων από τη χώρα. Το Ο.Τ. 53 σήμερα αποτελείται από έναν κεντρικό χώρο πρασίνου 2.160 μ² περίπου, που σκιάζεται από φυλλοβόλα δέντρα και περιβάλλεται από δρόμους, ενώ στο βορειοδυτικό άκρο του στεγάζονται τα γραφεία της Α.Δ.Μ.Θ., σε ισόγειο κτίσμα 40,58 μ². Το νέο κτίριο χωροθετείται κεντρικά στο χώρο πρασίνου, σε θέση τέτοια που να ικανοποιεί:

- την ανάγκη να βρίσκεται κατά το δυνατό πιο κοντά στο ρεύμα εξόδου από τη χώρα
- την τήρηση του κτιρίου μέσα στα όρια της οικοδομικής γραμμής και
- τη διατήρηση όλων των υφιστάμενων δέντρων.

Το Ο.Τ. 53 έχει ήπια κλίση εδάφους (είναι σχεδόν οριζόντιο), με μέγιστη υψομετρική διαφορά στα όριά του τα 0,50 μ. και το πράσινο τμήμα του ελαφρώς υποβαθμισμένο σε σχέση με τις περιβάλλουσες οδούς. Η στάθμη του νέου κτιρίου είναι προσαρμοσμένη στην ανάγκη για ομαλή φυσική απορροή των ομβρίων γύρω από το κτίριο και ορίζεται στα +149,80μ., όσο δηλαδή και το ανώτερο σημείο στα ανατολικά όρια του χώρου πρασίνου.

Το νέο κτίριο χώρων υγιεινής είναι μια κατασκευή με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα, τοίχους πλήρωσης από τούβλα και κάλυψη από εμφανείς ξύλινες στέγες. Εξωτερικά είναι επιχρισμένο και μερικώς επενδυμένο από διακοσμητικά τούβλα, εσωτερικά επιχρισμένο και τοπικά επενδυμένο από κεραμικά πλακίδια, ενώ το δάπεδο είναι επιστρωμένο με κεραμικά πλακίδια υψηλής αντοχής στη χρήση. Η κάτοψή του νέου κτιρίου έχει σταυροειδές σχήμα και συμμετρική διάταξη. Αποτελείται από:

- ένα κεντρικό κλίτος με υπερυψωμένη δίρριχτη στέγη, που στεγάζει 3 wc ανδρών και 3 wc γυναικών, μία αποθήκη υλικών καθαρισμού, 2 wc ΑΜΕΑ (ανδρών και γυναικών) και έναν ημιυπαίθριο χώρο εισόδου, και
- 2 πλευρικά κλίτη με μονόριχτες στέγες που στεγάζουν προθαλάμους με νιπτήρες.

Η διαρρύθμιση της κάτοψης οργανώνεται σύμφωνα με αρχιτεκτονικές προδιαγραφές που επιτρέπουν την άνετη χρήση των χώρων υγιεινής από τους επισκέπτες, ευνοούν την υγιεινή και διευκολύνουν τη συντήρηση και τον καθαρισμό του χώρου.

Η είσοδος στο κτίριο πραγματοποιείται μέσω ενός στεγασμένου υπαίθριου χώρου, που αποτελεί ένα προστατευμένο βασικό σημείο διανομής προς τους επιμέρους κλειστούς. Προκειμένου να τηρείται κατά το δυνατό διακριτικότητα στους χώρους υγιεινής ανδρών και γυναικών, αποφεύγεται η άμεση θέα των εισόδων των WC από την είσοδο με ένα σύστημα «λαβυρίνθου», ενώ ο κοινόχρηστος χώρος με τους νιπτήρες είναι ευρύχωρος και άνετος. Τα WC στο εσωτερικό τους είναι λειτουργικά και φέρουν όλον τον απαιτούμενο εξοπλισμό. Τα WC των ΑΜΕΑ είναι σχεδιασμένα

σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, έχουν λοιπόν άμεση σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο και δε μοιράζονται τον κοινό προθάλαμο των υπολοίπων, ενώ περιγράφονται αναλυτικά στη σχετική μελέτη.

Για λόγους ασφαλείας, τόσο στα WC ανδρών και γυναικών, όσο και των ΑΜΕΑ, οι διαχωριστικοί τοίχοι απέχουν από τη στέγη αρκετά, ώστε να μπορεί κανείς να έχει πρόσβαση από πάνω σε περίπτωση ανάγκης.

Οι εργασίες για την κατασκευή του νέου κτιρίου είναι οι ακόλουθες:

2.1. Εκσκαφές: Γενικές εκσκαφές θα γίνουν για την αφαίρεση των φυτικών γαιών, για τη θεμελίωση του κτιρίου και τη διαμόρφωση υπόβασης έδρασης του δαπέδου.

2.2. Υπόβαση σκυροδεμάτων: Μετά τις απαραίτητες εκσκαφές διαστρώνεται θραυστό υλικό (3Α) σε πάχος 20εκ, το οποίο συμπυκνώνεται, και γίνεται επίστρωση οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 πάχους 10εκ στις περιοχές όπου θα εδραστούν τα θεμέλια και η πλάκα του κτιρίου. Τα θεμέλια του κτιρίου προστατεύονται από την υγρασία καταρχάς με επαλειφόμενο τσιμεντικό στεγανωτικό, με αποστραγγιστική μεμβράνη (αυγουλιέρα) και φύλλο PVC που συνεχίζει και κάτω από την επιφάνεια της πλάκας του κτιρίου και προστατεύει τη θερμομόνωση (εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 6 εκ.) από την υγρασία. Ανάμεσα στη θερμομόνωση και την πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 20 εκ. τοποθετείται μη υφαντό γεωύφασμα.

2.3. Σκυροδέματα: Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου κατασκευάζεται από σκυρόδεμα C20/25, οπλισμένο με χάλυβα B500C, σύμφωνα με τη στατική μελέτη του κτιρίου.

2.4. Τοιχοδομές: Οι εξωτερικοί τοίχοι του κτιρίου αποτελούνται από διπλή οπτοπλινθοδομή με θερμομόνωση από πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7 εκ.. Σε όσα σημεία υπάρχει ανάγκη ενσωμάτωσης των φερόντων στοιχείων της κατασκευής προστίθεται διάκενο 7 εκ., προκειμένου για την ομαλή διαμόρφωση των εσωτερικών επιφανειών των τοίχων. Οι εσωτερικοί τοίχοι είναι είτε απλοί δρομικοί, στα ελαφριά διαχωριστικά στοιχεία μεταξύ των wc, είτε μπατικοί στα σημεία όπου διέρχονται υδραυλικά και αποχετεύσεις.

2.5. Επιχρίσματα: Τα επιχρίσματα, τόσο στο εξωτερικό όσο στο εσωτερικό του κτιρίου, θα κατασκευαστούν τριπτά των 450 kg τσιμέντου σε τρεις στρώσεις συνολικού πάχους 2.5 εκ., αλλά στη μάζα του κονιάματος των εξωτερικών επιχρισμάτων θα τοποθετηθεί και στεγανωτικό.

Στα σημεία των επενδύσεων (εξωτερικά με συμπαγές διακοσμητικό τούβλο και εσωτερικά με κεραμικά πλακίδια) θα προηγηθεί προηγουμένως εφαρμογή επιχρίσματος κανονικά.

2.6. Επενδύσεις-δαπεδοστρώσεις:

α) Επενδύσεις: Η επιχρισμένη επιφάνεια μέρους των εξωτερικών τοίχων επενδύεται με διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθοδομές χρώματος κεραμιδί, αποτελούμενες από συμπαγείς πλίνθους 20x10x5 εκ. τεχνητής παλαίωσης και συνδετικό ασβεστοτσιμεντοκονίαμα. Πάνω στην επιχρισμένη

επιφάνεια των εσωτερικών τοίχων τοποθετούνται κολλητά κεραμικά πλακίδια Group 1 20x20 εκ. μέχρι ύψους 2.40μ.. Το χρώμα τους είναι μπεζ ανοιχτό, ώστε να συνδυάζεται με την απόχρωση των εσωτερικών επιχρισμάτων και να είναι αρκετά φωτεινό, ώστε ο χώρος να μπορεί να συντηρείται εύκολα καθαρός.

β) Δαπεδοστρώσεις: Η επένδυση των εσωτερικών δαπέδων, των δαπέδων του ημιυπαίθριου χώρου εισόδου και των πλατυσκάλων εισόδου θα γίνει με κολλητά κεραμικά πλακίδια Group 4 20x20 εκ., ίδιου χρώματος με εκείνα των τοίχων. Οι υπαίθριοι διάδρομοι σε επαφή με το κτίριο διαστρώνονται με βοτσαλόπλακες 40x40 εκ πάνω εδαφόπλακες οπλισμένου σκυροδέματος σύμφωνα την κατασκευαστική λεπτομέρεια Λ.1.03. Στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου οι διάδρομοι κυκλοφορίας των επισκεπτών είναι διαστρωμένοι με σχιστόπλακες ακανόνιστου σχήματος πάνω σε εδαφόπλακα από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με το σχέδιο Λ.Π.01. Τα αρμολογήματα των πλακιδίων θα γίνουν με αρμόστοκο και των πλακών πεζοδρομίου με τσιμέντο.

2.7. Επικαλύψεις: Για την επικάλυψη του κτιρίου θα κατασκευαστεί σύστημα εμφανών ξύλινων στεγών, αποτελούμενο από ένα διρριχτο μέρος που καλύπτει το κεντρικό κλίτος του κτιρίου και δύο όμοια μονόριχτα πάνω από τους προθαλάμους. Οι διατομές των ξύλινων φορέων και η διαμόρφωση των ζευκτών υπολογίζονται στη στατική μελέτη. Πάνω από τους αμείβοντες ακολουθεί το σύστημα της στέγης με την τυπική του διατομή, όπως απεικονίζεται στο σχέδιο Λ.1.02, με σανίδωμα, στεγανοποιητική υδρατμοπερατή μεμβράνη, θερμομόνωση, σύστημα στήριξης κεραμιδιών γαλλικού τύπου (τεγίδες και επιτεγίδες) και επικάλυψη από γαλλικά κεραμίδια. Οι κορφιάδες και οι δύο σειρές των περιμετρικών κεραμιδιών (αστρέχα) στερεώνονται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα. Όλα τα εμφανή σημεία της ξυλοκατασκευής της στέγης θα περαστούν με ειδικό άχρωμο βερνίκι προστασίας, ενώ το εμφανές εσωτερικά τμήμα της στέγης θα επιστρωθεί με ειδικό αντιπυρικό βερνίκι εμποτισμού.

2.8. Κουφώματα:

α) Εξωτερικά κουφώματα: Τα παράθυρα των WC ΑΜΕΑ και της αποθήκης και οι φεγγίτες στο εξωτερικό κέλυφος του κτιρίου θα είναι ανοιγοανακλινόμενα από αλουμίνιο και θα εξυπηρετούν το φωτισμό και αερισμό των χώρων υγιεινής. Οι εξωτερικές πόρτες θα είναι σιδερένιες τυποποιημένες βιομηχανικής προέλευσης, με θυρόφυλλα από λαμαρίνα και πλήρωση από ορυκτοβάμβακα, ενώ οι εσωτερικές πόρτες θα είναι μονόφυλλες, ξύλινες πρεσσαριστές και σε λευκό χρώμα.

β) Εσωτερικές πόρτες: Οι εσωτερικές πόρτες ανοίγουν προς τα μέσα, ενώ οι εξωτερικές προς τα έξω, σύμφωνα με τη μελέτη ΑΜΕΑ και παθητικής πυροπροστασίας. Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι χρώματος RAL 7016 (γκρι ανθρακί) σύμφωνα με τη χρωματική μελέτη, ενώ όλες οι πόρτες θα φέρουν εξωτερικά ειδική σήμανση για τον προορισμό του χώρου. Για την τοποθέτηση των κουφωμάτων θα εγκατασταθούν ξύλινες ψευτόκασες, ενώ τα

κατώφλια και οι ποδιές των φεγγιτών θα κατασκευαστούν από σκληρό μάρμαρο πάχους 3εκ..

2.9. Χρωματισμοί: Τα επιχρισμένα τμήματα των εσωτερικών και εξωτερικών τοίχων του κτιρίου θα χρωματιστούν με ακρυλικά χρώματα σε ουδέτερες αποχρώσεις ώχρα –μπεζ και εκρού, όπως προβλέπεται στη χρωματική μελέτη.

2.10. Εξοπλισμός W.C.: Στους χώρους των W.C. ανδρών και γυναικών τοποθετούνται λεκάνες πορσελάνης και βαλβίδες εκπλύσεως. Στον πλευρικό τοίχο τοποθετείται σε ύψος 65 εκ. από το δάπεδο βάση για ρολλά υγείας, ενώ στην πόρτα τοποθετείται διπλό άγκιστρο. Στο δάπεδο τοποθετείται καλάθι μικροαπορριμμάτων. Τα WC των ΑΜΕΑ περιγράφονται αναλυτικά στη σχετική μελέτη και παρέχονται πληροφορίες για τη σωστή επιλογή και τοποθέτηση του απαιτούμενου εξοπλισμού. Σε αυτόν προστίθεται και ανακλινόμενος πάγκος για άλλαγμα βρεφών, αφού οι χώροι των ΑΜΕΑ θα έχουν διπλό προορισμό. Στους προθαλάμους των WC οι νιπτήρες θα είναι επικαθήμενοι επάνω σε μαρμάρινο πάγκο, που αποτελείται από μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκούς με εξωτερική επίστρωση από σκληρό μάρμαρο πάχους 3 εκ.. Σε κατάλληλες θέσεις που εμφανίζονται στα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης τοποθετούνται βάσεις για αντλίες υγρού σαπουνιού, χαρτοθήκες και κάδοι απορριμμάτων.

3. Περιβάλλον χώρος

Το Ο.Τ. 53 έχει ήπια κλίση εδάφους (είναι σχεδόν οριζόντιο), με μέγιστη υψομετρική διαφορά στα όριά του τα 0,50 μ. και το πράσινο τμήμα του ελαφρώς υποβαθμισμένο σε σχέση με τις περιβάλλουσες οδούς (20 - 30 εκ.). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την τάση να πλημμυρίζει από όμβρια, οπότε η στάθμη του νέου κτιρίου είναι προσαρμοσμένη στην ανάγκη για ομαλή φυσική απορροή των ομβρίων γύρω από το κτίριο και ορίζεται στα +149,80μ., όσο δηλαδή και το ανώτερο σημείο στα ανατολικά όρια του χώρου πρασίνου.

Για να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο της προσωρινής κάλυψης της επιφάνειας του χώρου πρασίνου από νερό, ο περιβάλλον χώρος υπερυψώνεται στο σύνολό του κατά 20 εκ., ύψος που είναι το μέγιστο δυνατό για χώρο με υφιστάμενα δέντρα, ώστε να μην κινδυνεύει ο κορμός τους από σήψη. Έτσι, κατά τη διάστρωση εξομαλύνονται οι υψομετρικές διαφορές των περιβαλλουσών οδών, του κτιρίου και των μονοπατιών με το κέντρο του χώρου πρασίνου. Επίσης, σύμφωνα με τις προμετρήσεις του όγκου των εκσκαφών που απαιτούνται για την κατασκευή του κτιρίου και της διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου του, θα προκύψουν περίπου 70 m³ χώματος, τα οποία θα διαστρωθούν μοιρασμένα κατά θέσεις γύρω από το κτίριο, τα μονοπάτια και το φρεάτιο του νέου βόθρου, προκειμένου να εξομαλυνθούν τοπικά τυχόν εναπομείνουσες υψομετρικές διαφορές των κατασκευών με τη στάθμη του περιβάλλοντα χώρου.

Όσον αφορά στις νέες κατασκευές στον περιβάλλοντα χώρο, είναι οι απαιτούμενες για να καλύψουν τις στοιχειώδεις ανάγκες των επισκεπτών:

3.1. Μονοπάτια: Η μορφή των διαδρομών προσαρμόζεται στην ελεύθερη, αλλά και σύντομη κίνηση ανάμεσα στα υφιστάμενα δέντρα, καθώς η πρόθεση είναι να χρησιμοποιούνται μόνο για την πρόσβαση στο κτίριο και να προτρέπουν την ελεύθερη διάσχιση του χώρου πρασίνου για όλους σκοπούς. Οι αφητηρίες τους είναι δύο: η πρώτη δίπλα στο κτίριο της Α.Δ.Μ.Θ. και η δεύτερη στο βόρειο άκρο του Ο.Τ. 53, θέσεις που βρίσκονται σε καλή σχέση με τους χώρους στάθμευσης των εξερχόμενων από τη χώρα. Η επιφάνειά τους επιστρώνεται με σχιστόπλακες ακανόνιστου σχήματος πάνω σε εδαφόπλακα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα μονοπάτια εξυπηρετούν την πρόσβαση των επισκεπτών στο κτίριο χώρων υγιεινής ανεξάρτητα από τη φυσική τους κατάσταση. Έτσι, τόσο το πλάτος (1,50μ.) όσο και οι κλίσεις τους (3% – 6%, για υψομετρικές διαφορές μέχρι 0,40μ.), λαμβάνουν υπόψη την κίνηση ΑΜΕΑ και εγχειρίδιο «Σχεδιάζοντας για όλους» του ΥΠΕΚΑ.

3.2. Στάθμευση: Η στάθμευση των οχημάτων εξακολουθεί να εξυπηρετείται: α) με κάθετη στάθμευση σε διαμορφωμένους χώρους δίπλα στα κτίρια αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου και γραφείων Α.Δ.Μ.Θ. και β) με παράλληλη στάθμευση στα όρια των περιβαλλουσών ν το ΟΤ 53 οδών. Σύμφωνα με τη

μελέτη ΑΜΕΑ ορίζεται για αυτά ειδικός χώρος στάθμευσης και σημαίνεται με ανακλαστική διαγράμμιση στο οδόστρωμα, δίπλα στο κτίριο της Α.Δ.Μ.Θ..

3.3. Νέες φυτεύσεις: Προκειμένου για την ενίσχυση της τουριστικής δραστηριότητας στο χώρο πρασίνου, προβλέπεται η φύτευση 7 νέων πλατύφυλλων δέντρων. Ως είδος προτιμάται ο πλάτανος (*Platanus orientalis*), καθώς προσαρμόζεται εύκολα στις κλιματεδαφικές συνθήκες της περιοχής, είναι ταχυαυξής και ταιριάζει στο χαρακτήρα του τοπίου με την παραλίμνια θέση. Ο μικρός αριθμός των νέων δέντρων εκτιμάται ότι μπορεί να συντηρηθεί –τουλάχιστον ως προς τις απαιτήσεις άρδευσης – από κάποια τοπική παροχή (υπάρχει βρύση δίπλα στο κτίριο της Α.Δ.Μ.Θ.) ή από βυτίο, χωρίς την εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Ο περαιτέρω εμπλουτισμός του χώρου με θάμνους, αναρριχώμενα και εδαφοκαλυπτικά φυτά είναι οπωσδήποτε θεμιτός, αλλά αποτελεί αντικείμενο ειδικής φυτοτεχνικής μελέτης, που θα συμπεριλαμβάνει τη διαχείριση των υφιστάμενων φυτών, το σχεδιασμό αυτόματου δικτύου άρδευσης και τη διαμόρφωση προγράμματος συντήρησης.

Στο Ο.Τ. 52 αποξηλώνεται η μεταλλική περίφραξη του χώρου κατεσχεμένων οχημάτων και πραγματοποιούνται τροποποιήσεις και επισκευές στο οδόστρωμα σύμφωνα με τη μελέτη συγκοινωνιακού έργου.

4. Κτίριο αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου

Το κτίριο αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου είναι το σημαντικότερο λειτουργικά του συγκροτήματος του Σ.Σ. Δοϊράνης, καθώς από αυτό διέρχονται και εξυπηρετούνται όλοι οι εισερχόμενα και εξερχόμενοι από την Ελλάδα προς την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας. Πρόκειται για το παλαιότερο κτιρίου του συνοριακού σταθμού, του οποίου η ανοικοδόμηση ξεκίνησε το 1942 και με διαδοχικές προσθήκες που έγιναν για την εξυπηρέτηση κάθε φορά των προεχουσών λειτουργικών αναγκών, απέκτησε τη σημερινή του μορφή και μέγεθος.

Η κάτοψη του κτιρίου είναι απλή με ορθογωνική, εμβαδού 210,18 τ.μ. στην οποία είναι προσαρτημένοι δύο ανεμοφράκτες επιφάνειας 11,00 τ.μ. περίπου ο καθένας. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου αποτελείται περιφερειακά από οπτοπλινθοδομές, ενώ ο αρχικός εσωτερικός πυρήνας από λιθοδομή. Όλες οι τοιχοδομές είναι επιχρισμένες και χρωματισμένες. Η επικάλυψη γίνεται με δύο δικλινεις κεραμοσκεπές οι οποίες διήκουν κατά την έννοια του μήκους του κτιρίου. Τα εξωτερικά κουφώματα είναι συνθετικά και τα δάπεδα επιστρωμένα με κεραμικά πλακίδια. Στους κύριους χώρους υπάρχουν ψευδοροφές από πλαστικές λωρίδες, ενώ οι τοίχοι των χώρων υγιεινής είναι επενδυμένοι με πλακίδια πορσελάνης.

Οι εργασίες που προτείνονται για το κτίριο του αστυνομικού ελέγχου είναι μικρής κλίμακας και αποσκοπούν στον εκσυγχρονισμό και τη συντήρησή του. Συγκεκριμένα:

4.1 Μετατροπή WC κοινού σε γραφεία: Καταργούνται τα σημερινά WC κοινού και το σημερινό WC για ΑΜΕΑ, ενώ ο χώρος τους μετατρέπεται σε γραφεία. Οι εργασίες που προβλέπονται για την επέμβαση αυτή είναι η αποξήλωση των επενδύσεων και πορτών των WC, η καθαίρεση των εσωτερικών διαχωριστικών τοίχων, η αποξήλωση των ειδών υγιεινής, η αφαίρεση των επιστρώσεων δαπέδων και η αντικατάστασή τους από κεραμικά πλακάκια κατηγορίας group 4 40x40 εκ. στην ίδια στάθμη, η αποξήλωση των επενδύσεων στους τοίχους και η επίχρισή τους, αλλά και η αντικατάσταση των εξωτερικών κουφωμάτων από νέα βαρέως τύπου από αλουμίνιο. Στα πλαίσια των εργασιών μικρής κλίμακας τα νέα γραφεία φωτίζονται και εξαερίζονται φυσικά από τους υφιστάμενους φεγγίτες και το υαλοστάσιο της εξωτερικής πόρτας.

4.2. Μετατροπή ανεμοφρακτών σε γραφεία ελέγχου διερχόμενων οχημάτων: Οι σημερινοί ανεμοφράκτες μετατρέπονται σε γραφεία, απ' όπου ο έλεγχος μπορεί να πραγματοποιείται μέσα από το όχημα, από ειδικά σχεδιασμένο άνοιγμα στο κέλυφος του χώρου ελέγχου. Τα δάπεδα που διαμορφώνονται στη θέση των παλιών ανεμοφρακτών, έχουν επίστρωση από κεραμικά πλακάκια 40x40 εκ.. Το παλιό δάπεδο διατηρείται και τα νέα πλακάκια διαστρώνονται πάνω του. Με τον τρόπο αυτό το τελικό δάπεδο φτάνει τη στάθμη των υπόλοιπων εσωτερικών χώρων του κτιρίου με το οποίο επικοινωνεί λειτουργικά, ενώ αυξάνει την υψομετρική διαφορά με τον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του στα 7 εκ. συνολικά. Η παλιά κατασκευή των ανεμοφρακτών καθαιρείται και αντικαθίσταται από νέα με θερμομόνωση και κατάλληλα

διαμορφωμένη πρόσοψη. Συγκεκριμένα, το χτιστό κάτω τμήμα των ανεμοφραχτών αντικαθίσταται από μπατική τοιχοποιία με θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερινή πάχους 6 εκ. μέχρι το ύψος 1,20 μ. από το εσωτερικό δάπεδο. Από κει και πάνω η πρόσοψη από υαλοπέτασμα με προφίλ αλουμινίου αντικαθίσταται από νέα με αυξημένες θερμομονωτικές ιδιότητες και στατική ενίσχυση από μεταλλικό σκελετό. Ο φεγγίτης στο πάνω μέρος του σημερινού υαλοπετάσματος αντικαθίσταται από πάνελ αποτελούμενο από τσιμεντοσανίδα εξωτερικά, θερμομόνωση και γυψοσανίδα στην εσωτερική του επιφάνεια. Τέλος, η επικάλυψη διαμορφώνεται με ειδικό θερμομονωτικό πάνελ πολυουρεθάνης με κλίση 7%. Προκειμένου για την κατασκευή των νέων χώρων ελέγχου καταργείται ένας από τους υφιστάμενους φεγγίτες που είχε σαν προορισμό τον φωτισμό και αερισμό των WC κοινού και διακοπτόταν κάθετα από την πρόχειρη κατασκευή του ανεμοφράχτη.

4.3. Αντικατάσταση ψευδοροφών: Οι υφιστάμενες ψευροροφές καθαιρούνται και αντικαθίστανται με νέες, με ενσωματωμένες κασέτες φωτισμού. Σε όλους τους κύριους χώρους των γραφείων εγκαθίστανται ψευδοροφές ορυκτών ινών και, όταν δεν προκύπτει από τις διαστάσεις του χώρου ακέραιος αριθμός πλακών 60x60 εκ., συνδυάζονται με περιμετρική ζώνη από γυψοσανίδα. Στα σημεία όπου σήμερα υπάρχουν αναμονές για σύνδεση σόμπας (μπουριά) με τις υφιστάμενες καπνοδόχους, αφαιρείται το τμήμα που θα ήταν εμφανές κάτω από τις νέες ψευδοροφές. Στους δευτερεύοντες χώρους η ψευδοροφή κατασκευάζεται από γυψοσανίδα και στα WC προσωπικού από ανθυγρά γυψοσανίδα.

4.4. Επισκευή στέγης: Στη στέγη θα αντικατασταθούν οι περιμετρικές υδροροές και η ξύλινη επένδυση των υπαίθριων τμημάτων. Αυτό θα συνοδευτεί από αντικατάσταση της πρώτης σειράς των κεραμιδιών στις δύο κατά μήκος όψεις της στέγης.

4.5. Αντικατάσταση κουφωμάτων:

α) Εξωτερικά κουφώματα: Το κτίριο αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου σήμερα έχει συνθετικά εξωτερικά κουφώματα, τα οποία αντικαθίστανται από αλουμινίου βαρέως τύπου. Η τυπολογία και το μέγεθος των κουφωμάτων παραμένει ίδια, εκτός από την περίπτωση ενός παραθύρου στο γραφείο του αστυνομικού διευθυντή, το μοναδικό ανοιγόμενο παράθυρο του κτιρίου, ενώ όλα τα υπόλοιπα είναι συρόμενα. Χάριν ομοιομορφίας και απλοποίησης της κατασκευής επιλέγεται νέο κούφωμα με επάλληλα συρόμενα υαλοστάσια για τη θέση αυτή. Επίσης, προκειμένου για τη δημιουργία των νέων γραφείων εγκαθίστανται ανοιγοανακλινόμενα κουφώματα στους φεγγίτες που προηγουμένως έκλειναν με περιστρεφόμενες περσίδες. Το χρώμα των νέων εξωτερικών κουφωμάτων είναι RAL 7016 (γκρι ανθρακί).

β) Εσωτερικές πόρτες: Οι εσωτερικές πόρτες του κτιρίου αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου παρουσιάζουν φθορές και αντικαθίστανται από νέες ξύλινες πρεσσαριστές λευκές με λακαριστή επιφάνεια. Εξάιρεση αποτελεί η πόρτα του κρατητηρίου, που είναι μεταλλική βιομηχανικού τύπου, με φεγγίτη

και θυρίδα επικοινωνίας με προστατευτικά κάγκελα. Οι υπόλοιπες πόρτες είναι τυπολογικά όμοιες με τις προηγούμενες, με εξαίρεση δύο από αυτές η πρώτη διαχωρίζει το γραφείο προϊσταμένου τελωνείου από τη γραμματεία και το ταμείο ήταν η μοναδική συρόμενη χωρίς προφανή λειτουργικό λόγο, οπότε αντικαθίσταται από ανοιγόμενη χάριν αισθητικής ομοιομορφίας. Η δεύτερη οδηγεί από τη γραμματεία της αστυνομίας προς τον προθάλαμο των WC και θα άνοιγε προς τον προθάλαμο, αν δεν υπήρχε το θερμαντικό σώμα που εμποδίζει το άνοιγμά της. Στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού του συστήματος ψύξης – θέρμανσης τα παλιά θερμαντικά σώματα αφαιρούνται και η νέα πόρτα ανοίγει προς τη σωστή κατεύθυνση. Σε όλα τα σημεία του κτιρίου όπου αντικαθίστανται κουφώματα θα αποκατασταθεί το επίχρισμα που αναγκαστικά θα σπάσει κατά την αφαίρεση των υφιστάμενων κουφωμάτων.

4.6. Αντικατάσταση στεγάστρων παραθύρων στην πίσω όψη του κτιρίου: Τα στέγαστρα των πλαϊνών όψεων του κτιρίου αστυνομικού και τελωνειακού ελέγχου προστατεύονται από στέγαστρα με ξύλινο φορέα και επικάλυψη από κεραμίδια. Επειδή παρατηρούνται αρκετές φθορές και παράλληλα τα υλικά κατασκευής τους έχουν μεγάλες διατομές σε σχέση με το μέγεθός τους, προτείνεται η αντικατάστασή τους από νέα, με πιο ραδινές αναλογίες και πιο λεπτές διατομές. Συγκεκριμένα επιλέγονται τυποποιημένο στέγαστρα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο σε χρώμα RAL 7016 (γκρι ανθρακί) και στέγαση από σύνθετο πάνελ αλουμινίου.

4.7. Χρωματισμοί: Το κτίριο θα επαναβαφεί εσωτερικά και εξωτερικά με ακρυλικά χρώματα σε απόχρωση ουδέτερου ώχρα -μπεζ.

5. Τελωνείο

Το κτίριο του τελωνείου είναι σύγχρονο, κατασκευής του 1987, με σκελετό φέρουσας κατασκευής από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοίχους πληρώσεως από οπτοπλινθοδομή και σήμερα στεγάζει γραφειακούς χώρους του τελωνείου και το λεβητοστάσιο. Οι τοίχοι του είναι επιχρισμένοι και χρωματισμένοι, τα κουφώματά του παλιάς τεχνολογίας από ανοδιωμένο αλουμίνιο και τα δάπεδά του με επίστρωση κεραμικών πλακιδίων ή μωσαϊκού.

Η δομημένη επιφάνεια του κτιρίου ανέρχεται σε 73,81 τ.μ. στο κύριο σώμα του κτιρίου, που καλύπτεται από τετράριχτη στέγη, ενώ επιφάνεια 10,85μ² καταλαμβάνει μεταγενέστερη προσθήκη σε επαφή με το κτίριο που προοριζόταν για τη στέγαση των σκύλων και σήμερα έχει χρήση αποθήκης.

Οι εργασίες που προτείνονται για το κτίριο του αστυνομικού ελέγχου είναι μικρής κλίμακας και αποσκοπούν στον εκσυγχρονισμό και τη συντήρησή του. Συγκεκριμένα:

5.1. Δημιουργία νέου χώρου γραφείου και αρχείου στη θέση του παλιού

λεβητοστασίου: Η κυριότερη επέμβαση που δέχεται ο χώρος του τελωνείου είναι η αφαίρεση του λέβητα, της δεξαμενής καυσίμων και του μεταλλικού παταριού και η καθαίρεση των εσωτερικών τοίχων του λεβητοστασίου και του αρχείου, προκειμένου για την αναμόρφωση του χώρου σε χώρο γραφείου και αρχείου. Στη νέα πρόταση το γραφείο βρίσκεται στην πρόσοψη, όπου δέχεται ικανοποιητικό φυσικό φωτισμό, ενώ στο πίσω μέρος, εκεί που λειτουργούσε το λεβητοστάσιο, δημιουργείται ο χώρος του αρχείου. Στους χώρους αυτούς, όπου το υφιστάμενο δάπεδο είναι από μωσαϊκό, η νέα διαρρύθμιση θα αφήνε εμφανή κενά στα ίχνη των καθαιρούμενων τοίχων. Για το λόγο αυτό προτείνεται η διάστρωση κεραμικών πλακιδίων 40x40 εκ. από πάνω, τόσο στο χώρο του γραφείου, όσο και στο αρχείο.

5.2. Αντικατάσταση κουφωμάτων:

α) Εσωτερικές πόρτες: Οι εσωτερικές πόρτες είναι σε καλή κατάσταση, οπότε διατηρούνται στη θέση τους, με εξαίρεση τις δύο πόρτες του λεβητοστασίου και του παρακείμενου χώρου αρχείου, που αφαιρούνται. Μια νέα πρεσσαριστή πόρτα με λακαριστή λευκή επιφάνεια τοποθετείται στο διαχωριστικό άνοιγμα μεταξύ των δύο νέων χώρων γραφείου και αρχείου.

β) Εξωτερικά κουφώματα: Τα εξωτερικά κουφώματα είναι επάλληλα αλουμινίου, παλιάς τεχνολογίας με μονούς υαλοπίνακες και αντικαθίστανται από νέα, αλουμινίου, βαρέως τύπου, με αυξημένες θερμομονωτικές ιδιότητες. Η τυπολογία και το μέγεθος των κουφωμάτων παραμένει ίδια για όλα. Το χρώμα των νέων εξωτερικών κουφωμάτων είναι RAL 7016 (γκρι ανθρακί). Σε όλα τα σημεία του κτιρίου όπου αντικαθίστανται κουφώματα θα αποκατασταθεί το επίχρισμα που αναγκαστικά θα σπάσει κατά την αφαίρεση των υφιστάμενων κουφωμάτων.

5.3. Αντικατάσταση στεγάστρων παραθύρων στην πίσω όψη του κτιρίου: Τα στέγαστρα της πίσω όψης του τελωνείου προστατεύονται από στέγαστρα με

ξύλινο φορέα και επικάλυψη από κεραμίδια. Επειδή παρατηρούνται αρκετές φθορές και παράλληλα τα υλικά κατασκευής τους έχουν μεγάλες διατομές σε σχέση με το μέγεθός τους, προτείνεται η αντικατάστασή τους από νέα, με πιο ραδινές αναλογίες και πιο λεπτές διατομές. Συγκεκριμένα επιλέγονται τυποποιημένο στέγαστρα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο σε χρώμα RAL 7016 (γκρι ανθρακί) και στέγαση από σύνθετο πάνελ αλουμινίου. Παράλληλα προτείνεται η προσθήκη προστατευτικού στεγάστρου στο παράθυρο της πλαϊνής όψης του κτιρίου, το οποίο δε δέχεται προστασία από την προεξοχή της στέγης.

5.4. Χρωματισμοί: Το κτίριο θα επαναβαφεί εσωτερικά και εξωτερικά με ακρυλικά χρώματα σε απόχρωση ουδέτερου ώχρα-μπεζ.

6. Υπόστεγα

Οι επεμβάσεις στα υπόστεγα είναι μικρής κλίμακας και έχουν σαν στόχο την απομάκρυνση των πουλιών, που αποτελούν λόγο ρύπανσης των ίδιων και του χώρου διέλευσης και ελέγχου κάτω από αυτά.

6.1. Κάλυψη των υποστέγων στις μετώπες και τις οριζόντιες επιφάνειες:

Προτείνεται η κάλυψη με θερμομονωτικά πάνελ πλαγιοκάλυψης ως βέλτιστη σχέση κόστους προς δυνατότητα κάλυψης μεγάλων ανοιγμάτων και αντοχής στις καιρικές συνθήκες. Συγκεκριμένα, τόσο η μετώπη, όσο και η οριζόντια επιφάνεια του υποστέγου επενδύονται με πάνελς πάχους τουλάχιστον 6 εκ. και άνοιγμα 1,00 μ. που αναρτώνται από μεταλλικές τεγίδες διατομής Z που στηρίζονται στα ζευκτά του, με ειδικά διαμορφωμένες άκρες για κρυφή στήριξη στις δύο πλευρές, χρώματος RAL 7016 ή ό,τι πλησιέστερο διατίθεται από τον κατασκευαστή. Στις πλευρές που δεν υπάρχει η ειδική διαμόρφωση για την κρυφή στήριξη χρησιμοποιούνται ειδικά αρμοκάλυπτρα, σύμφωνα με το σχέδιο Λ.Υ.Ο.1.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η στατική μελέτη εφαρμογής περιλαμβάνει τον στατικό και αντισεισμικό υπολογισμό των στοιχείων του φέροντα οργανισμού του νέου κτιρίου χώρων υγιεινής, σχέδια ξυλοτύπων με λεπτομερείς διαστάσεις, υψόμετρα, ενδεικτικές τομές κτλ., σχέδια οπλισμών καθώς και τα απαιτούμενα στοιχεία για τη σύνταξη των τευχών δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, τεχνικές προδιαγραφές και προμέτρηση των εργασιών Πολιτικού Μηχανικού).

Η εκπόνηση της στατικής μελέτης εφαρμογής έγινε σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και το τοπογραφικό διάγραμμα, καθώς και με τις προδιαγραφές μελετών φερουσών κατασκευών κτιριακών έργων, που αναφέρονται στο Π.Δ. 696/74.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το νέο κτίριο χώρων υγιεινής προβλέπεται να ανεγερθεί εντός του Ο.Τ. Γ53, εμβαδού 3653,01 τμ, του οικισμού Δοϊράνης. Θα εξυπηρετεί τους διερχόμενους από τον συνοριακό σταθμό της Δοϊράνης. Πρόκειται για ισόγειο κτήριο συνολικού εμβαδού 85 τμ με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα, τοίχους πλήρωσης από τούβλα και κάλυψη από εμφανείς ξύλινες στέγες, μέγιστου ύψους 4.50μ. Αποτελείται από α) ένα κεντρικό κλίτος με υπερυψωμένη δίρριχτη στέγη, που στεγάζει τρία wc ανδρών και τρία γυναικών, μία αποθήκη υλικών καθαρισμού, δύο wc ΑΜΕΑ (ανδρών και γυναικών) και έναν ημιυπαίθριο χώρο εισόδου, και β) δύο πλευρικά κλίτη με μονόριχτες στέγες που στεγάζουν προθαλάμους με νιπτήρες.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η φέρουσα κατασκευή προβλέπεται από χυτό επί τόπου σκυρόδεμα, αποτελείται δε από δοκούς και υποστυλώματα, τα οποία συνδεόμενα μεταξύ τους απαρτίζουν ένα πλαίσιακό μικτό χωρικό σύστημα.

Τα κατακόρυφα στοιχεία θεμελιώνονται σε μεμονωμένα πέδιλα σε στάθμες – 1,10μ. κάτω από το φυσικό έδαφος. Τα στοιχεία θεμελίωσης συνδέονται μεταξύ τους με συνδετήριες δοκούς στη βάση τους. Στη στάθμη του ισογείου προβλέπεται ενιαία φέρουσα πλάκα δαπέδου πάχους 0,20μ.

4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Κατά τη σύνταξη της μελέτης εφαρμόστηκαν οι παρακάτω κανονισμοί:

1. Κανονισμός φορτίσεων δομικών έργων (Β.Δ. 10/31-12-1945).

2. ENV 1990 – Ευρωκώδικας: Βάσεις σχεδιασμού δομημάτων.
3. ENV 1991 – Ευρωκώδικας 1: Βάσεις σχεδιασμού και δράσεων στις κατασκευές.
4. ENV 1995 – Ευρωκώδικας 5: Σχεδιασμός ξύλινων κατασκευών.
5. Κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος – 97 (Αποφ. ΥΠΕΧΩΔΕ Δ14/19164/28-3-1997 ΦΕΚ 315/Β/17-4-97).
6. Νέος κανονισμός τεχνολογίας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/Β'/17-7-2008, Υ.Α. Δ14/92330/2008).
7. Ελληνικός κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα (Αποφ. ΥΠΕΧΩΔΕ Δ17α/116/4/ΦΝ429/18-10-2000 ΦΕΚ 1329/Β/6-11-2000).
8. Ε.Α.Κ. Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του με την απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ Δ17α/115/9/ΦΝ275/29-7-2003 (ΦΕΚ 1154Β/12-8-2003).
9. ENV 1997 – Ευρωκώδικας 7 : Γεωτεχνικός σχεδιασμός.

Επιπρόσθετα και για όσα θέματα δεν καλύπτονται από τους παραπάνω κανονισμούς, εφαρμόστηκαν οι εξής Γερμανικοί κανονισμοί:

- DIN 1055 : Φορτία υπολογισμού κατασκευών.
- DIN 1054 : Έδαφος θεμελίωσης. Επιτρεπόμενη φόρτιση του εδάφους θεμελίωσης.
- DIN 4017 : Έδαφος θεμελίωσης. Υπολογισμός θραύσης εδάφους.
- DIN 4018 : Έδαφος θεμελίωσης. Υπολογισμός κατανομής πιέσεων πυθμένα κάτω από επιφανειακές θεμελιώσεις.
- DIN 4019 : Έδαφος θεμελίωσης. Υπολογισμός καθιζήσεων.
- DIN 4124 : Σκάμματα εκσκαφών
- DIN 1045 : Άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα. Διαστασιολόγηση και κατασκευή.
- DIN 18800 : Κατασκευές από χάλυβα. Σχεδιασμός και εκτέλεση.

5. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- | | |
|--|--------|
| - Οπλισμένο σκυρόδεμα φερόντων στοιχείων | C20/25 |
| - Σκυρόδεμα πλακών επί εδάφους | C20/25 |
| - Σκυρόδεμα καθαριότητας | C12/15 |
| - Χάλυβας οπλισμού | B500C |
| - Κλάση ξυλείας | C24 |

6. ΦΟΡΤΙΑ

6.1 Μόνιμα φορτία

- Οπλισμένο σκυρόδεμα	25,00 kN/m ³
- Τοίχοι δρομικοί	2,10 kN/m ²
- Τοίχοι μπατικοί	3,60 kN/m ²
- Ελαφρά διαχωριστικά εσωτερικών χώρων	1,00 kN/m ²
- Δάπεδα εσωτερικών χώρων γενικά	1,50 kN/m ²

6.2 Μεταβλητά φορτία

- Γενικά	2,00 kN/m ²
- Χιόνι κατά EC1 και Εθνικό Προσάρτημα με $s_k =$	0,80 kN/m ²
- Άνεμος κατά EC1 και Εθνικό Προσάρτημα με $v_{b,0} =$	33 m/sec

7. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας II	$\alpha = 0.24$
- Συντελεστής σπουδαιότητας	$\gamma_I = 1.00$
- Κατηγορία εδάφους	B
- Συντελεστής θεμελίωσης	$\theta = 1.00$
- Συντελεστής μετελαστικής συμπεριφοράς	$q = 3.5$

8. ΕΔΑΦΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

Επιτρεπόμενη τάση εδάφους $\sigma_d = 150 \text{ kN/m}^2$.

9. ΑΝΑΛΥΣΗ - ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η ανάλυση και διαστασιολόγηση του φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα έγινε με τη χρήση του προγράμματος FESPA (γενικό πρόγραμμα στατικής και δυναμικής ανάλυσης καθώς και διαστασιολόγησης γραμμικών ελαστικών συστημάτων) της εταιρείας LH-Λογισμική, για τις φορτίσεις και τους συνδυασμούς φορτίσεων που προβλέπουν οι ισχύοντες κανονισμοί.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη εφαρμογής συγκοινωνιακού έργου περιλαμβάνει τη μελέτη για την επισκευή τμήματος της οδού που συνδέει το συνοριακό σταθμό της FYROM με το συνοριακό σταθμό της Δοϊράνης, τις γενικές επισκευές και διαρρυθμίσεις του οδοστρώματος και των πεζοδρομίων της ευρύτερης περιοχής του Σ.Σ. Δοϊράνης και την τοποθέτηση διαχωριστικών ώστε να αποτρέπεται η είσοδος των οχημάτων στο κατάστημα αφορολογήτων ειδών.

Η εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής συγκοινωνιακού έργου έγινε σύμφωνα με την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης και το τοπογραφικό διάγραμμα, καθώς και με τις ισχύουσες προδιαγραφές μελετών.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η επισκευή της υφιστάμενης οδού που συνδέει τον συνοριακό σταθμό της FYROM με τον συνοριακό σταθμό της Δοϊράνης θα γίνει σε τμήμα της οδού, στο ρεύμα προς Δοϊράνη, σε μήκος 500μ. και αφορά στην επισκευή της βοηθητικής λωρίδας κυκλοφορίας πλάτους 2,00μ.

Οι επισκευές και οι διαρρυθμίσεις του οδοστρώματος και των πεζοδρομίων θα γίνουν με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των διερχομένων προς έλεγχο οχημάτων από το κτήριο Αστυνομικού και Τελωνιακού Ελέγχου.

Για την αποτροπή της εισόδου των οχημάτων στο κατάστημα αφορολογήτων ειδών θα τοποθετηθούν εύκαμπτα πλαστικά κολωνάκια σήμανσης (πλαστικοί οριοδείκτες).

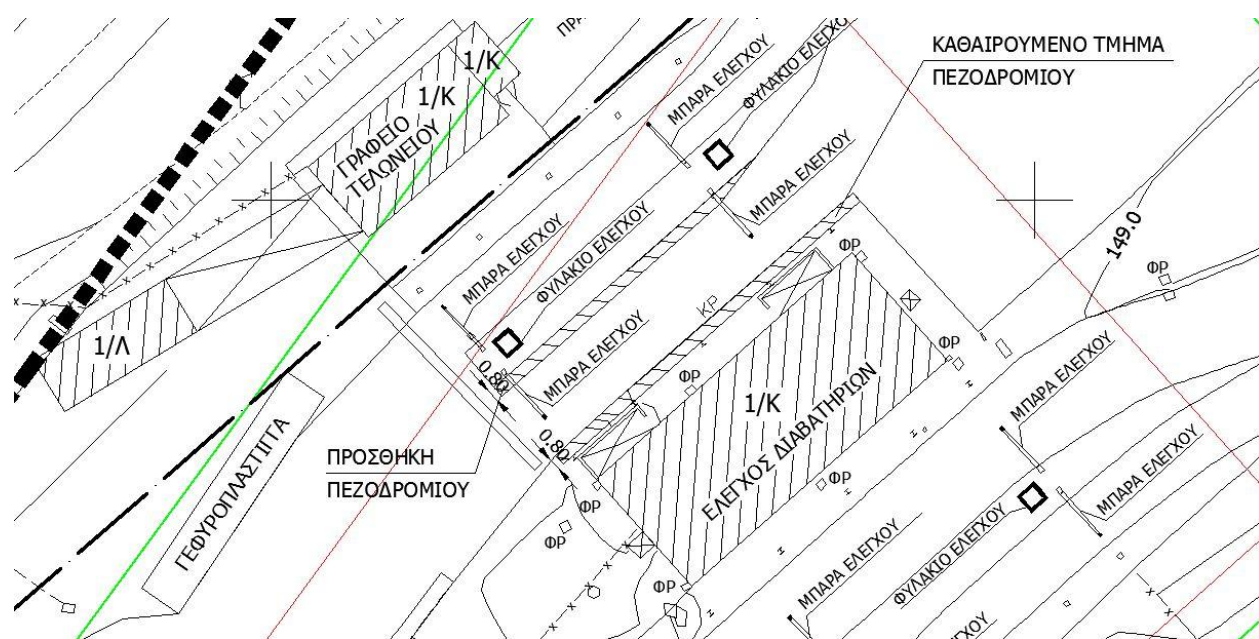
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

Για την επισκευή της βοηθητικής λωρίδας πλάτους 2,00μ, αρχικά θα γίνει εκσκαφή βάθους 0,95μ. σε μήκος 500μ. της υπό επισκευή οδού, στο ρεύμα προς Δοϊράνη. Θα ακολουθήσει τοποθέτηση συμπυκνωμένου επιχώματος πάχους 0,40μ. και στη συνέχεια διάστρωση της υπόβασης από αδρανή υλικά σε δύο στρώσεις (ΠΤΠ Ο155) πάχους 0,10μ. έκαστη, διάστρωση της βάσης από αδρανή υλικά σε δύο στρώσεις (ΠΤΠ Ο155) πάχους 0,10μ. έκαστη, διάστρωση της ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας σε δύο στρώσεις (ΠΤΠ Α265/Β) πάχους 0,05μ. έκαστη και τέλος διάστρωση αντιολισθηρής στρώσης από ασφαλτικό σκυρόδεμα πάχους 0,04μ. Για την απορροή των όμβριων υδάτων, η λωρίδα που θα προκύψει μετά την επισκευή θα έχει κλίση 1% και θα τοποθετηθούν προκατασκευασμένα ρείθρα διαστάσεων

0,135-0,11μ. x 0,25μ. x 1,00μ. επί άοπλου σκυροδέματος C12/15 πάχους 0,10μ. σύμφωνα με τη μελέτη. Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα τηρηθούν όλες οι προβλεπόμενες προδιαγραφές ασφαλείας.

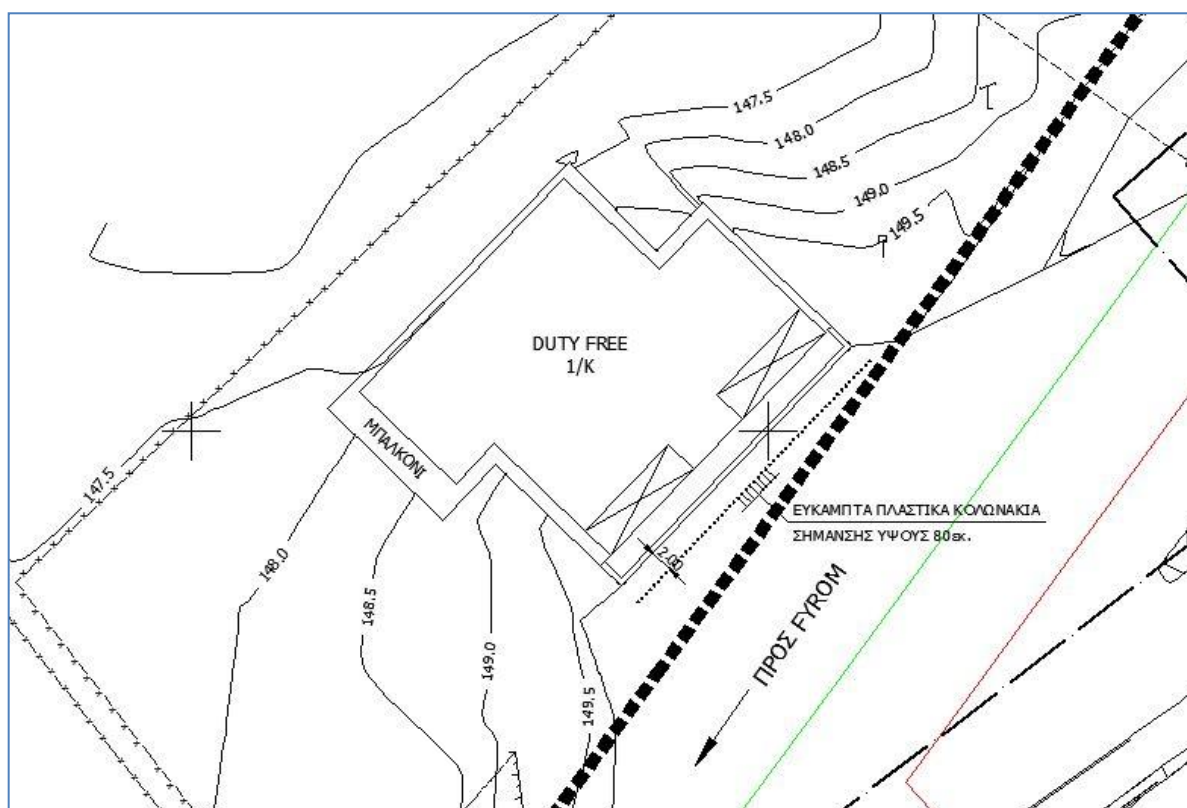
Επίσης, θα τοποθετηθούν στυλοι ηλεκτροφωτισμού, σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη. Για τον λόγο ότι δεν υπάρχει στηθαίο ασφαλείας προτείνεται η επισήμανση των στύλων με ευδιάκριτη ανακλαστική βαφή.

Οι επισκευές και οι διαρρυθμίσεις μπροστά από το κτήριο Αστυνομικού και Τελωνιακού Ελέγχου θα ξεκινήσουν με την καθαίρεση τμήματος του υφιστάμενου πεζοδρομίου πλάτους 0,80μ. σε μήκος 26,00μ.. Θα ακολουθήσει επισκευή – αποκατάσταση του οδοστρώματος στο συγκεκριμένο τμήμα και κατασκευή νέου πεζοδρομίου πλάτους 0,80μ. σε σύνδεση με το υφιστάμενο που βρίσκεται απέναντι από το κτήριο Αστυνομικού και Τελωνιακού Ελέγχου, ώστε το πλάτος της οδού να παραμείνει αμετάβλητο, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα επισκευών και διαρρυθμίσεων οδοστρώματος και πεζοδρομίων

Η τοποθέτηση εύκαμπτων οριοδεικτών σήμανσης ύψους 0,80μ. ώστε να αποτρέπεται η είσοδος των οχημάτων στο κατάστημα αφορολογίτων ειδών θα γίνει σε απόσταση 2,00μ. από αυτό, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα τοποθέτησης εύκαμπτων οριοδεικτών σήμανσης

Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 2014

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παναγιώτα Γκινίδη
Πολ. Μηχανικός με
Ε' β.

Ο Προϊστάμενος
του Τμ. Τεχνικής
Υποστήριξης Κ.Μ.

Η Αν. Προϊσταμένη
Δ/σης Τεχνικού Ελέγχου

Αννέτα Τριανταφύλλου
Αγρ. Τοπ. Μηχανικός
με Ε' β.

Αντώνης Σαμαράς
ΠΕ Μηχανικών
με Δ' β.

Χρυσάνθη Καριπίδου
Αγρ. Τοπ. Μηχανικός
με Β' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό Πρωτ. Οικ. 47741/18-06-2014

Απόφαση της Διεύθυνσης Τεχνικού Ελέγχου της Α.Δ.Μ.Θ.

