



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤΥ)
ΤΜΗΜΑ Δ7/Γ

ΕΡΓΟ:

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΤΟΝ ΚΡΑΤΙΚΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΚΑΛΥΜΝΟΥ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΑΡΤΙΟΣ 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤΥ)
ΤΜΗΜΑ Δ7/Γ'

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΚΡΑΤΙΚΟΣ
ΑΕΡ/ΝΑΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ
ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Εισαγωγή

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά την κατασκευή του Νέου υδατόπυργου και εργασίες επισκευής και συντήρησης στο κτίριο του αεροσταθμού στον Κρατικό Αερολιμένα Καλύμνου.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

Οι εργασίες που απαιτούνται είναι οι παρακάτω:

1.Εκσκαφές- Επιχώσεις

Γενική εκσκαφή για την διαμόρφωση της επιφάνειας έδρασης στη στάθμη -0.70 m με οριζοντίωση της επιφάνειας εκσκαφής και συμπύκνωση $D \geq 95\%$ κατά AASHO T180-D.

Την παρούσα Τεχνική Περιγραφή με το τιμολόγιο εργασιών συμπληρώνουν τα σχέδια Σ-1 και Σ-2 .

Η κατασκευή της θεμελίωσης (γενικής κοιτόστρωση) απαιτεί γενική εκσκαφή για τη διαμόρφωση της επιφάνειας έδρασης στη στάθμη - 0.70 m με οριζοντίωση της επιφάνειας εκσκαφής και συμπύκνωση $D \geq 95\%$ κατά AASHO T180-D.

Στα σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα Τεχνική Περιγραφή δίδονται διαστάσεις και εξαρτήσεις όλων των δομικών στοιχείων. Η χάραξη θα πρέπει να επιβεβαιωθεί από τον επιβλέποντα Μηχανικό.

Εάν κατά την φάση της εκσκαφής της θεμελίωσης δημιουργηθούν εδαφικές ανωμαλίες ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει στρώσεις με αμμοχαλικώδη σύσταση ή από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρώσας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ), κατηγορίας A-1-α ή A-1-b κατά AASHO με συμπύκνωση $D \geq 95\%$ κατά AASHO T180-D μέχρι το -0.70.

Όπου απαιτούνται επιχώσεις, εντός και εκτός της περιοχής θεμελίωσης, θα χρησιμοποιηθούν σκύρα και όλη η επιφάνεια εκσκαφών θα καλυφθεί με σκύρα σε στρώσεις πάχους 20-25 cm και συμπύκνωση με μηχανές τύπανσης και σύγχρονη διαβροχή με νερό.

Στις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου του υδατόπυργου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη

έως 25 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες καθώς και η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους αντιμετώπιση δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

2. Σκυροδέματα-Ξυλότυποι –Οπλισμοί

Επί της τελικής επιφάνειας του εδάφους κατασκευάζεται σκυροδέμα καθαριότητας-ισοπεδωτική στρώση ελαχίστου πάχους 10 εκ.

Επί του σκυροδέματος καθαριότητας θα κατασκευασθεί η θεμελίωση του υδατόπυργου με επικάλυψη κύριων οπλισμών 5.5εκ. χρήση εργοστασιακού σκυροδέματος ποιότητας C25/30 και Δομικού χάλυβα ποιότητας B500C . Η σκυροδέτηση της θεμελίωσης (γενικής κοιτόστρωσης) θα είναι ενιαία.

Επί της τελικής επιφάνειας της θεμελίωσης, στη στάθμη+0.00 m (τα υψόμετρα λαμβάνονται από τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου) κατασκευάζεται η ανωδομή του υδατόπυργου, η πλάκα δαπέδου ισογείου, πάχους 20εκ με διπλό δομικό πλέγμα T131 πάνω και κάτω και επικάλυψη 3.0 εκ., με τελική επιφάνεια στη στάθμη +0.20.

Κατασκευάζεται ο ξυλότυπος της στάθμης +4.50 του σχεδίου Σ-1, με ενιαία σκυροδέτηση και με τριπλή κλίση ρύσεων 1% της επιφάνειας του σκυροδέματος προς θέση του αγωγού τροφοδοσίας των Πυροσβεστικών οχημάτων. Με την σκυροδέτηση μπορεί να τοποθετηθούν και τα μεταλλικά στηρίγματα της σκάλας ανόδου στο δώμα.

Αφού τοποθετηθεί περιμετρικά και στο μέσον της επιφάνειας έδρασης των τοιχωμάτων της υδατοδεξαμενής αυτοδιογκούμενο υδατοφραγές κορδόνι τύπου Waterstop RX101 της Cetco κατασκευάζεται ο ξυλότυπος της στάθμης +8.00 του σχεδίου Σ-1, εργοστασιακού σκυροδέματος ποιότητας C25/30, και **μειωμένης υδατοπερατότητας (pool concrete)** με επικάλυψη οπλισμών 6.0 εκ. από την εσωτερική πλευρά και με ενιαία σκυροδέτηση.

Η πλάκα της επιφάνειας του σκυροδέματος διαμορφώνεται με τριπλή κλίση ρύσεων 1% προς την οπή συλλογής των όμβριων.

Να προβλεφθούν καταπακτή (φρεάτιο επίσκεψης) 0.80/0.80μ με χυτοσιδηρό κάλυμα, εσωτερικά μεταλλικά στηρίγματα της σκάλας καθόδου σε σχήμα Π Φ12/15 από το δώμα στο δάπεδο της δεξαμενής, εξωτερικά μεταλλικά στηρίγματα της σκάλας ανόδου στο δώμα, στήριξη των ελκυστήρων συγκράτησης του αγωγού τροφοδοσίας, πάκτωση τμήματος του αγωγού τροφοδοσίας εντός του τοιχείου της δεξαμενής με την απαραίτητη στεγάνωση της περιοχής και αναμονές για το στηθαίο και την στήριξη της κουπαστής του δώματος.

Θα ληφθεί μέριμνα για την λήψη δοκιμών σκυροδέματος καθώς και το κόστος θραύσης μετά των αποτελεσμάτων από αναγνωρισμένο εργαστήριο. Σε κάθε σκυροδέτηση και μέχρι των 150 m³, θα λαμβάνονται 6 κυβικά δοκίμια σύμφωνα με το άρθρο 13 του ΚΤΣ και των προδιαγραφών ΣΚ-303 και ΣΚ-350 του ΚΕΔΕ. Κατά την σκυροδέτηση της γενικής κοιτόστρωσης θα ληφθούν 6 δοκίμια (όχι όλα τα δοκίμια από μία βαρέλα).

Για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μικρότερες από 0 °C και μεγαλύτερες των 32 °C η σκυροδέτηση αναβάλλεται. Ο χρόνος διάστρωσης του σκυροδέματος

δεν πρέπει να υπερβαίνει τις δύο ώρες από την φόρτωσή του στην μονάδα παραγωγής.

3. Οπτοπλινθοδομές- Επιχρίσματα -Χρωματισμοί

Ο χώρος κάτω από την δεξαμενή θα λειτουργεί σαν αντλιοστάσιο – αποθήκη. Ανάμεσα στα υποστρώματα θα κατασκευαστεί πρέκι στη στάθμη +2,40 και στα δύο από τα τέσσερα κενά (κατά την κρίση του αερ/να) θα τοποθετηθεί πόρτα διαστάσεων 1,00X2,20 και παράθυρο 1,00X1,30 με πρεβάζι στο +0,90. Τα αλλά δύο κενά θα κλείσουν μόνο με τσιμεντόπλινθους.

Όλες οι επιφάνειες εξωτερικές και εσωτερικές, πλην του εσωτερικού της δεξαμενής, θα επιχρισθούν με τσιμεντοκονίαμα και θα χρωματισθούν με ακρυλικό χρώμα κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους και πλαστικό για εσωτερικούς χώρους (αποθήκη).

4.Κουφώματα Αλουμινίου

Η πόρτα και το παράθυρο της αποθήκης θα είναι από αλουμίνιο χρώματος λευκού ή μπλέ. Το παράθυρο θα είναι ανοιγόμενο, θα φέρει σήτα κινητή και στην εξωτερική πλευρά κιγκλίδωμα ασφαλείας από αλουμίνιο χρώματος λευκού.

5.Μεταλλουργικά

Στο δώμα της δεξαμενής θα τοποθετηθεί κιγκλίδωμα από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα 2" πράσινη ετικέτα.

Η σκάλα ανόδου στο δώμα θα κατασκευασθεί ομοίως από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα (σκελετό και πάτημα) 2½' και θα φέρει κλωβό ασφαλείας.

6.Τσιμεντοκονία-Μονώσεις

Η εσωτερική επιφάνεια του υδατόπυργου θα επιχρισθεί με τσιμεντοκονία των 600 kg πάχους 3 cm σε τρεις στρώσεις και στη συνέχεια στεγανοποιείται με τσιμεντοειδές κονίαμα δύο συστατικών τύπου Sika Top 209 Reservoir σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους 2mm.

8. Δάπεδο αποθήκης υδατόπυργου

Το δάπεδο της αποθήκης θα στρωθεί με κεραμικά πλακίδια "GROUP 4", διαστάσεων 30x30 cm, οποιουδήποτε χρώματος. Θα επικόλληθούν με κόλα πλακιδίων σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου.

7 .Η/Μ-Υδραυλικά

Ο αγωγός πλήρωσης των Πυροσβεστικών Οχημάτων έχει ονομαστική διάμετρο Φ200 και αποτελείται από τα εξής τμήματα:

1. Τμήμα εξόδου από την δεξαμενή αποτελούμενο από χαλυβδοσωλήνα TUBO ονομαστικής διαμέτρου Φ200(8") με κολλητή φλάντζα τόνου στο άκρο, οπές κοχλιών 8.

2. Τμήμα μεσαίο από χάλυβα TUBO Φ200 (8") με παρεμβολή χυτοσιδηράς φλαντζωτής Gate valve 8" ελαστικής έμφραξης με βολάν.
3. Τμήμα ανοικτής καμπύλης 90° αποτελούμενο από ανοικτή καμπύλη 90° χαλύβδινη TUBO Φ200 (8") με απόληξη τον τερματικό σωλήνα μανσόν εύκαμπτο πολυουραιθάνης με χάλκινη σπείρα Φεσωτ250mm συγκρατούμενου με γαλβανιζέ κολάρα επί της καμπύλης 90° .
4. Ολόκληρο το συγκρότημα του μεταλλικού αγωγού πλήρωσης Πυροσβεστικών Οχημάτων στηρίζεται και συγκρατείται με δύο μεταλλικές συγκλίνουσες ράβδους από το πλευρικό τοίχιο της δεξαμενής του υδατόπυργου όπως φαίνεται στο σχέδιο.

8.Σύνδεση με το δίκτυο

Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες κατασκευής του υδατόπυργου, θα ακολουθήσουν οι εργασίες σύνδεσής του με το δίκτυο, μέσω του συλλέκτη. Κατά την διαδικασία μετάπτωσης και μεταγωγής του δικτύου από το υπάρχον στο νέο, προβλέπεται ένα επαρκές μεσοδιάστημα παράλληλης ασφαλούς και ταυτόχρονης λειτουργίας και των δύο συστημάτων.

Αυτό επιβάλλει τις κατάλληλες προεργασίες στους υφιστάμενους αγωγούς ύδρευσης με την δημιουργία για τον κάθε έναν από αυτούς, ελεγχόμενων βρόγχων παρακάμψεων με τις κατάλληλες βάνες ανά κύκλωμα. Στα σημεία αυτά θα κατασκευασθούν φρεάτια χειρισμών μεταγωγής.

Επίσης κατά την διάρκεια των εργασιών αυτών ή πριν την εκτέλεσή τους θα γίνει έλεγχος του δικτύου ύδρευσης του αερολιμένα, καθόσον οι σωληνώσεις της κεντρικής ύδρευσης στο αντλιοστάσιο και γενικά το δίκτυο ύδρευσης περιμετρικά του κτιρίου χρήζει συντήρησης με επισκευή ή αντικατάσταση των σωληνώσεων όπου απαιτείται.

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν παρουσία και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

9. Επισκευές και συντήρηση μόνωσης ΠΕΑ και κτιρίου αεροσταθμού.

Σε όλη την επιφάνεια του κτιρίου θα γίνει έλεγχος της μόνωσης και των υδρορροών, θα επικολληθούν οι ραφές των μεμβρανών εν θερμώ, όπου έχουν αποκολληθεί και θα αντικατασταθούν τμήματα των μεμβρανών ή ασφαλοπάνων στα οποία υπάρχουν μη επισκευάσιμες φθορές. Στις ενώσεις των μεμβρανών και ασφαλοπάνων και όπου κριθεί αναγκαίο, θα τοποθετηθούν και θα επικολληθούν λωρίδες μεμβρανών, ιδίου τύπου με τις υπάρχουσες, πλάτους 10-20 cm, για καλύτερη στεγάνωση των ενώσεων και θα γίνει συντήρηση των υδρορροών και αντικατάσταση των προστατευτικών κεφαλών όπου απαιτείται.

Επίσης θα καθαρισθούν οι αρμοί του κτιρίου από σαθρά υλικά και θα σφραγισθούν εκ νέου με υλικά σφραγίσεως αρμών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Στο δώμα του ΠΕΑ θα επισκευασθούν οι λαμαρίνες στεγάνωσης των αρμών, και όπου κριθεί απαραίτητο θα καλυφθούν με ασφαλοπάνα (λωρίδες αλουμινίου).

10. Αντικατάσταση μαρμάρων- Επικόλληση πλακών κ μαρμάρων

Στο στηθαίο του δώματος του κτιρίου θα τοποθετηθούν μάρμαρα ιδίου τύπου και διαστάσεων με τα υπάρχοντα όπου αυτά έχουν αποκολληθεί, θα γίνει έλεγχος και συντήρηση για τυχόν επί πλέον αποκολλήσεις και θα στεγανοποιηθούν οι αρμοί όλων των υπολοίπων μαρμάρων του στηθαίου.

Επίσης θα ελεγχθούν όλες οι πλάκες του δώματος, θα αντικατασταθούν όσες έχουν σπάσει και θα επικολληθούν όσες έχουν αποκολληθεί.

11. Αποκατάσταση φθορών επιχρισμάτων και οπλισμού λόγω διαβρώσεων.

Στις όλες τις επιφάνειες του κτιρίου θα καθαιρεθούν τα σαθρά επιχρίσματα, θα καθαριστούν οι επιφάνειες και θα επανεπιχρισθούν.

Όπου υπάρξει αποκάλυψη οξειδωμένου σιδηρού οπλισμού, θα τριφτεί με συρματόβουρτσα ο οπλισμός ώστε να απομακρυνθεί η σκουριά και θα γίνει επάλειψη του οπλισμού με κατάλληλα υλικά αναστολής διάβρωσης και ομαλοποίηση της επιφανείας με τη χρήση επισκευαστικού τσιμεντοειδούς κονιάματος (μη τοξικού).

12. Επισκευή μεταλλικών κατασκευών-ψευδοροφών

Όλες οι μεταλλικές πόρτες (π.χ. συρόμενες θύρες εισόδου πίστας, χώρου στάθμευσης κλπ, μεταλλικές θύρες εισόδου Η/Μ εγκ/σεων κλπ) που παρουσιάζουν έντονες φθορές θα επισκευασθούν ή θα αντικατασταθούν εάν καθίσταται αδύνατη η επισκευή τους.

Όλα τα κουφώματα αλουμινίου του αεροσταθμού θα συντηρηθούν, θα αντικατασταθούν τα φθαρμένα λάστιχα των υαλοπινάκων, θα κλείσουν τυχόν κενά με σιλικόνη, θα επισκευασθούν οι σήτες που έχουν φθαρεί και θα αντικατασταθούν οι υαλοπίνακες που έχουν σπάσει.

Εάν σε κάποιο από τα παράθυρα του κτιρίου είναι αδύνατη η επισκευή του, θα αντικατασταθεί.

Επίσης θα επισκευασθούν οι ψευδοροφές του κτιρίου όπου απαιτείται και θα αντικατασταθούν οι πλάκες της ψευδοροφής οι οποίες έχουν καταστραφεί με άλλες ιδίου τύπου με τις υπάρχουσες..

13. Ανακαίνιση χρωματισμών

Ανακαίνιση χρωματισμών θα γίνει σε όλα τα μεταλλικά υπόστεγα του αερολιμένα, μεταλλικές θύρες κλπ., με διπλή στρώση ελαιοχρώματος με την απαιτούμενη προπαρασκευή. Ήτοι απόξεση της σαθρής επιφανείας των παλαιών χρωμάτων, τρίψιμο των επιφανειών με συρματόβουρτσα για απομάκρυνση της σκουριάς, πλήρης καθαρισμός των επιφανειών και εφαρμογή δύο στρώσεων τελικού χρώματος σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-03-0 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Για τις γαλβανισμένες επιφάνειες θα ακολουθηθεί η ανάλογη επεξεργασία που απαιτείται για τις επιφάνειες αυτές.

Επίσης στις επιχρισμένες επιφάνειες, όπου απαιτείται, εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου θα γίνει ανακαίνιση χρωματισμών των επιφανειών αυτών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων». Ήτοι προετοιμασία των επιφανειών (απομάκρυνση σαθρών τμημάτων, καθαρισμός κλπ), αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων τελικού χρώματος.

Αργυρούπολη Μάρτιος 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μελετήθηκε

Ελέγχθηκε

Ο Τ/Δ7/Γ
κ.α.α.

Η Π/ΔΤΥ

Ε.ΤΣΑΝΤΙΛΗ

Γ. ΨΕΥΔΟΣ

Γ.ΨΕΥΔΟΣ

Δ.ΤΣΟΥΚΑ