

ΕΡΓΟ: ΑΜΕΣΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΑΣ 19/2018 ΤΗΣ Υ.ΔΟΜ. ΒΟΛΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΑΚΝΝ ΚΑΣΣΑΒΕΤΕΙΑΣ

ΘΕΣΗ: ΑΙΔΙΝΗ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΟΥ -Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α) ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

Α1. ΓΕΝΙΚΑ

Το συγκρότημα των αγροτικών φυλακών Κασσαβετείας αποτελείται από ισόγεια χαμηλά κτίρια τα οποία είναι κατασκευασμένα προ του 1955. Από την Υπηρεσία Δόμησης Βόλου έχει συνταχθεί η υπ. αρ. 19/2018 έκθεση αυτοψίας που δηλώνει την επικινδυνότητα σε κάποια από τα υφιστάμενα κτίρια. Για την άρση της επικινδυνότητας θα πρέπει να γίνουν στα κτίρια αυτά εργασίες συντήρησης και επισκευής όπως περιγράφονται παρακάτω.

Α2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΚΤΙΡΙΟ Κ0: Αρχιφυλάκειο

Πρόκειται για ισόγειο κτίριο ορθογώνιας μορφής, συνολικού εμβαδού 94,87 μ², που επικαλύπτεται από αυτοφερόμενη τετράριχτη στέγη με κεραμίδια. Η οροφή του ισόγειου είναι από ψευδοροφή ξυλείας ραμποτέ. Ο οικοδομικός σκελετός είναι από φέρουσα τοιχοποιία (πλινθοδομή) και τα ανοίγματα φέρουν μεταλλικά κουφώματα με απλούς υαλοπίνακες.

ΚΤΙΡΙΟ Κ1: Κτίριο Κεντρικού Καταστήματος

Πρόκειται για ισόγειο κτίριο ορθογώνιας μορφής εμβαδού 658,00 μ². Ο οικοδομικός σκελετός του κτιρίου είναι από φέρουσα τοιχοποιία (πλινθοδομή) και επικαλύπτεται από τετράριχτη στέγη με κεραμίδια η οποία εδράζεται σε πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα ανοίγματα φέρουν μεταλλικά κουφώματα με απλούς υαλοπίνακες.

ΚΤΙΡΙΟ Κ2: Οικία εξωτερικών κρατούμενων

Πρόκειται για ισόγειο κτίριο ορθογώνιας μορφής εμβαδού 168,41 μ². Ο οικοδομικός σκελετός είναι από φέρουσα τοιχοποιία (πλινθοδομή) και επικαλύπτεται από πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος. Τα ανοίγματα φέρουν μεταλλικά και ξύλινα κουφώματα με απλούς υαλοπίνακες.

ΚΤΙΡΙΟ Κ3: Οικία εξωτερικών κρατούμενων

Πρόκειται για ισόγειο κτίριο ορθογώνιας μορφής εμβαδού 273,00 μ². Ο οικοδομικός σκελετός είναι από φέρουσα τοιχοποιία (πλινθοδομή) και επικαλύπτεται από φύλλα επιστέγασης αμιαντοτσιμέντου (ελενίτ) που εδράζονται σε πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα ανοίγματα φέρουν μεταλλικά και ξύλινα κουφώματα με απλούς υαλοπίνακες.

ΚΤΙΡΙΟ Κ4: Υδατόπυργος

Πρόκειται για κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα με εξωτερική μεταλλική κλίμακα για την πρόσβαση σε όλο το ύψος του υδατόπυργου. Ο υδατόπυργος γειτνιάζει με ισόγειο οικίσκο εμβαδού 9,62 μ² που στεγάζει τον μηχανολογικό εξοπλισμό του. Ο οικοδομικός σκελετός είναι από φέρουσα τοιχοποιία και επικαλύπτεται από πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος.

ΚΤΙΡΙΟ Κ5: Κτίριο διαμονής κρατούμενων πλησίον του ποιμνιοστασίου

Πρόκειται για ισόγεια κτίρια ορθογώνιας μορφής εμβαδού 175,37 μ². Ο οικοδομικός σκελετός είναι από φέρουσα τοιχοποιία (πλινθοδομή) και επικαλύπτεται από φύλλα αλουμινίου (λαμαρίνες). Τα ανοίγματα φέρουν ξύλινα κουφώματα με απλούς υαλοπίνακες.

ΚΤΙΡΙΟ Κ6: Ποιμνιοστάσιο

Πρόκειται για ισόγειο κτίριο ορθογώνιας μορφής εμβαδού 165,85 μ². Ο οικοδομικός σκελετός του κτιρίου είναι από φέρουσα τοιχοποιία (τσιμεντόλιθους & πλινθοδομή) και επικαλύπτεται από αυτοφερόμενη στέγη με λαμαρίνες.

A3. ΑΥΤΟΨΙΑ

Κατά την διάρκεια της αυτοψίας που διενεργήθηκε από μηχανικούς της ΚΤ.ΥΠ. Α.Ε. και λαμβάνοντας υπόψη την υπ. αρ. 19/2018 έκθεση επικινδύνου της Υ.ΔΟΜ. Βόλου, παρατηρήθηκαν και διαπιστώθηκαν τα παρακάτω:

ΚΤΙΡΙΑΚΟ και Κ1

Κατά τον έλεγχο της στέγης, λόγω μακροχρόνιας απουσίας συντήρησης, διαπιστώθηκε ότι πολλά κεραμίδια έχουν ανατραπεί και αποκολληθεί από την θέση τους, είναι σπασμένα, αποφλοιωμένα, «πιτσικαρισμένα» και αποσυνδεδεμένα μεταξύ τους.

Επίσης έχουν αποκολληθεί τμήματα συνδετικών τσιμεντοκονιαμάτων (κορφιάδες), δεν υπάρχει υδατοαπωθητική μεμβράνη καθώς και «πέτσωμα», τα καδρόνια στερέωσης των κεραμιδιών έχουν «κοιλιώσει» και γενικότερα ο υφιστάμενος σκελετός της στέγης παρουσιάζει αποτυπώματα υγρασιών.





ΚΤΙΡΙΟ Κ2

Διαπιστώθηκε ότι λόγω του ότι το κτίριο δεν έχει επικάλυψη, η πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος έχει υποστεί φθορές. Τα στέγαστρα στην πρόσοψη του κτιρίου πρέπει να επισκευαστούν-ενισχυθούν, καθώς λόγω πρόχειρης κατασκευής τους είναι κατεστραμμένα και επικίνδυνα.



ΚΤΙΡΙΟ Κ3

Διαπιστώθηκε ότι πρέπει να απομακρυνθούν τα φύλλα επιστέγασης αμιαντοσιμέντου (ελενίτ) που επικαλύπτουν την πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος και να αντικατασταθούν με πάνελ. Τα στέγαστρα στην πρόσοψη του κτιρίου πρέπει να επισκευαστούν καθώς λόγω πρόχειρης κατασκευής τους είναι κατεστραμμένα και επικίνδυνα.



ΚΤΙΡΙΟ Κ4 (ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ)

Παρατηρήθηκε σε αρκετά σημεία αποσάθρωση του οπλισμένου σκυροδέματος (είναι εμφανής ο οπλισμός των κολώνων) και αποκολλήσεις τμημάτων σκυροδέματος καθώς και ρωγμές στα δοκάρια στήριξης. Η μεταλλική σκάλα έχει σκουριάσει και χρήζει αλλαγής. Η πλάκα που επικαλύπτει το κουβούκλιο που γειτνιάζει με τον υδατόπυργο λόγω κακής συντήρησης παρουσιάζει διάβρωση και έχει γίνει εμφανής ο οπλισμός της. Θα απομακρυνθεί τμήμα της τοιχοποιίας του οικίσκου, ώστε να ανοιχτεί τάφος για την συντήρηση των θεμελίων του υδατόπυργου.





ΚΤΙΡΙΟ Κ5

Παρατηρήθηκε αποκόλληση τμημάτων επιχρίσματος σε αρκετά σημεία της τοιχοποιίας σε όλες τις όψεις του κτιρίου, τα οποία λόγω κακής συντήρησης έχουν αποσαρθρωθεί. Το στέγαστρο είναι σε κακή κατάσταση και πρέπει να επισκευαστεί.



ΚΤΙΡΙΟ Κ6

Η αυτοφερόμενη στέγη από λαμαρίνες που επικαλύπτει το κτίριο λόγω μακροχρόνιας απουσίας συντήρησης έχει καταστραφεί και χρήζει επισκευής.



Α4. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ



ΕΑΚΝ ΚΑΣΣΑΒΕΤΕΙΑΣ



ΠΟΙΜΝΙΟΣΤΑΣΙΟ-ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΚΡΑΤΟΥΜΕΝΩΝ

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ | Φαβιέρου 30 | 10438 Αθήνα | Γ.Ε.ΜΗ. 127989001000 | www.ktyp.gr
Πληροφορίες: Συμεωνίδης Αβραάμ • Τηλ.:210-5272540, Δαββέτας Θεόδωρος • Τηλ.:210-5272526

B) ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Η μελέτη και εργολαβία συντήρησης και αναβάθμισης των ΕΑΚΝΝ Κασσαβετίας που θα ακολουθήσει περιλαμβάνει γενικά:

1. Την απομάκρυνση και απόρριψη σε χώρο αδειοδοτούμενο από τις δημόσιες αρχές όλων των απωθημένων μπαζών που θα προκύψουν (ΕΑΚΚ).
2. Την αντικατάσταση επικεραμώσεων & επικαλύψεων των στεγών των κτιρίων 0, 1 & 6.
3. Την κατασκευή ξύλινων τεγίδων και ξύλινης επένδυσης (πέτσωμα) των στεγών (όπου απαιτείται).
4. Την τοποθέτηση λεπτής ελαστομερούς ατμοδιαπερατής μεμβράνης στα κτίρια 0 και 1.
5. Την αποξήλωση και τοποθέτηση νέων καδρονιών στερέωσης των κεραμιδιών και των λαμαρινών.
6. Την κατασκευή και τοποθέτηση νέων οριζόντιων και κάθετων μεταλλικών υδρορροών όπου απαιτείται.
7. Επιχρίσματα εξωτερικά τοιχοποιιών με έγχρωμο κονίαμα καθώς και εξωτερικοί χρωματισμοί στο κτίριο 5.
8. Τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού στις στέγες (όπου απαιτείται).
9. Ενίσχυση με μανδύα εκτοξευόμενου σκυροδέματος (ganite) του φέροντος οργανισμού του υδατόπυργου και της οροφής του κουβουκλίου που γειτνιάζει με τον υδατόπυργο.
10. Ενίσχυση με ίνες άνθρακα της κάτω επιφάνειας της δεξαμενής του υδατόπυργου καθώς και του εσωτερικού δακτυλίου.
11. Ενίσχυση και συντήρηση των θεμελίων του υδατόπυργου, καθώς και κατασκευή νέας μεταλλικής εξωτερικής κλίμακας για την πρόσβαση σε όλο το ύψος του υδατόπυργου.
12. Επανακατασκευή του τμήματος τοιχοποιίας που θα απομακρυνθεί του οικίσκου που στεγάζει τον μηχανολογικό εξοπλισμό του υδατόπυργου.
13. Αποξήλωση όλων των επικαλύψεων των στεγάστρων, ενίσχυση του υφιστάμενου σκελετού και τοποθέτηση νέας επικάλυψης στα κτίρια 2, 3 & 5.

Τονίζεται ότι όλες οι επεμβάσεις του κτιρίου μελετήθηκαν με γνώμονα:

1. Την ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση αυτών που χρησιμοποιούν το κτίριο.
2. Την διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με την ευκολία προσεγγίσεως για ευχερή συντήρηση.
3. Την αξιοπιστία.
4. Την εξοικονόμηση ενέργειας.
5. Όλα τα στοιχεία των επεμβάσεων θα επισκευαστούν σύμφωνα με την αρχική τους μορφή.
6. Όλα τα υλικά εφαρμογής καθώς και ο τρόπος εκτέλεσης των εργασιών θα είναι σύμφωνα με τα άρθρα του τιμολογίου και της έγκρισης της Υπηρεσίας και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Γ) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΟΜΑΔΑ Α: ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ, ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

A1. Αποξήλωση επικεράμωσης και υφιστάμενων καδρονιών (τεγίδες & επιτεγίδες).

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια Κ0 και Κ1. Θα γίνει με την υποστήριξη και χρήση μηχανοκίνητης ανυψωτικής πλατφόρμας για την ασφαλή πρόσβαση του εργατικού προσωπικού στη στέγη για την εκτέλεση της εργασίας. Κατά την μερική αποξήλωση κεραμιδιών θα τοποθετηθούν μαδέρια σε πυκνή διάταξη, στους υφιστάμενους ελκυστήρες της στέγης (και σε τοιχοποιίες) για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών. Εφόσον απαιτηθεί από την Επίβλεψη θα κοντραριστούν και στο εσωτερικό του κτιρίου (δάπεδο ισογείου). Τα υλικά αποξήλωσης δεν θα απορρίπτονται με ελεύθερη πτώση αλλά θα συγκεντρώνονται είτε σε παλέτες είτε σε σάκους και θα αποσύρονται μέσω πλατφόρμας ή γερανού ή με τροχαλίες. Κατά την αποξήλωση των υφιστάμενων καδρονιών στερέωσης κεραμιδιών (επιτεγίδες), θα δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά στον ξύλινο σκελετό της στέγης. Γενικότερα όλη η μεταφορά των απορριπτέων υλικών αλλά και των προσκομισθέντων υλικών στέγης, θα γίνεται με την χρήση μηχανοκίνητης ανυψωτικής πλατφόρμας και γερανού ή καλαθοφόρου. Τονίζεται ότι θα πρέπει να τηρείται η προστασία των διερχομένων από πτώσεις υλικών.

Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση. Επίσης η μικρή ποσότητα από ακέραια κεραμίδια και καδρόνια μπορεί να παραδοθεί στον χρήστη για μελλοντική πιθανή επισκευή σε άλλα τμήματα κτιρίων.

A2. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο Κ6. και αφορά την καθαίρεση του φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος και μεταφορά του υλικού προς φόρτωση ή αποθήκευση.

A3. Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Η εργασία αφορά την επίχωση της τάφρου που θα έχει διανοιχτεί για την συντήρηση και ενίσχυση των θεμελίων του υδατόπυργου, με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπίκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

A4. Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο Κ6 καθώς και στα στέγαστρα των κτιρίων Κ2, Κ3 και Κ5. Θα γίνει αποξήλωση των μεταλλικών φύλλων επιστέγασης από λαμαρίνα, επίπεδη ή αυλακωτή, απλή ή με μόνωση, με τις αντίστοιχες τεγίδες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την καταβίβαση και διαλογή των υλικών, την συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση, την ταξινόμηση χρησίμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ | Φαβιέρου 30 | 10438 Αθήνα | Γ.Ε.ΜΗ. 127989001000 | www.ktyp.gr

Πληροφορίες: Συμμεωνίδης Αβραάμ • Τηλ.:210-5272540, Δαββέτας Θεόδωρος • Τηλ.:210-5272526

A5. Αποξήλωση φύλλων επιστάγησης αμιαντοσιμέντου (ελενίτ)

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο K3. Πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας αποξήλωσης αμιαντούχων υλικών θα εκδοθεί με ευθύνη της εταιρείας που εκτελεί την εργασία, Απόφαση Έγκρισης Σχεδίου Εργασιών από την Δ/νση Περιβάλλοντος της Περιφερειακής Αυτοδιοίκησης της περιοχής όπου ανήκει διοικητικά το έργο.

Στους χώρους που θα εκτελεστούν οι εργασίες αποξήλωσης αμιάντου θα αποκλειστεί η πρόσβαση πλην του εξουσιοδοτημένου προσωπικού της εταιρείας που θα εκτελέσει τις εργασίες που είναι υποχρεωμένη να τοποθετήσει και κατάλληλες διεθνής προειδοποιητικές πινακίδες για αμίαντο σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 «Περί συστήματος σηματοδότησεως στους χώρους εργασίας».

Το προσωπικό θα είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και να χρησιμοποιεί όλα τα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας (μάσκες, φόρμες, γάντια, υποδήματα, κράνη κλπ) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η εργασία θα περιλαμβάνει την αποξήλωση των φύλλων αμιαντοσιμέντου από τα στέγαστρα χειρονακτικά, ακέραια, χωρίς σπασίματα και χωρίς να αποδεσμευτούν ίνες αμιάντου στο περιβάλλον σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Επίσης τον καθαρισμό από τυχόν σκόνη αμιάντου με λεπτομέρεια όλων των στοιχείων που ήταν σε επαφή με τα φύλλα αμιαντοσιμέντου που αποξηλώθηκαν, την συσκευασία και την μεταφορά των υλικών σε εξουσιοδοτημένο φορέα ΧΥΤΕΑ (Χώρο Υγειονομικής Ταφής Επικίνδυνων Αποβλήτων) του εσωτερικού ή του εξωτερικού καθώς και την έκδοση πιστοποιητικού αναγνώρισης επί του οποίου θα υπάρχει η υπογραφή και η σφραγίδα της παραλαβής όλων των υλικών πιστοποιώντας την ασφαλή διαχείριση (συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και τελική διάθεση του συγκεκριμένου φορτίου, σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική και κοινοτική νομοθεσία.

A6. Εκσκαφές θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη

Η εργασία θα εκτελεστεί στο κτίριο K4 για την εκσκαφή τάφρου για την ενίσχυση των θεμελίων του υδατόπυργου, χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00m ή μεγαλύτερου των 3,00m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00m², σε βάθος μέχρι 2,00m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

A7. Καθαιρέσεις αποκολλημένων στρώσεων επιχρίσματος και χρωματισμών.

Η εργασία θα εκτελεστεί στο κτίριο K5. Θα καθαιρεθούν σποραδικά τμήματα επιφανειών επιχρίσματος που έχουν αποκολληθεί, καθώς και όσα κατά τον κοντινό οπτικό έλεγχο δείχνουν να έχουν φουσκώσει ή με χτύπημα «ματσόλας» διαπιστωθεί ότι έχουν κουφώσει. Η αποξήλωση θα γίνεται με εργαλεία χειρός, προσεκτικά, (χωρίς να προκληθεί κατάρρευση τμήματος τοιχοποιίας), ξεκινώντας από τα στηθαία δώματος προς το έδαφος. Κατά την εργασία τα υλικά καθάρσεως θα απομακρύνονται στις θέσεις συσσώρευσης και φόρτωσης προϊόντων. Η απομάκρυνση θα γίνεται είτε με δίκτυο συνδεδεμένων κώνων, είτε με γερανό, είτε μέσω μεταφοράς με τα χέρια. Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται ελεύθερη ρίψη μπαζών.

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ | Φαβιέρου 30 | 10438 Αθήνα | Γ.Ε.ΜΗ. 127989001000 | www.ktvp.gr

Πληροφορίες: Συμμεωνίδης Αβραάμ • Τηλ.:210-5272540, Δαββέτας Θεόδωρος • Τηλ.:210-5272526

Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01.

A8. Καθαίρεση τοιχοποιίας

Η εργασία προβλέπει την καθαίρεση τμήματος της τοιχοποιίας στον οικίσκο που γειτνιάζει με τον υδατόπυργο ώστε να διανοιχτεί τάφρος για την συντήρηση των θεμελίων του.

A9. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Η εργασία αφορά την καθαίρεση της μεταλλικής εξωτερικής σκάλας του υδατόπυργου που χρησιμοποιείται για την κατακόρυφη επικοινωνία σε όλο το ύψος του υδατόπυργου.

A10. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου και μεταφορά τους προς εγκεκριμένο χώρο εναπόθεσης μπαζών.

Όλα τα υλικά καθαίρεσεων θα εκφορτώνονται από τις θέσεις συσσώρευσης σε φορτηγά ή άλλα μηχανικά μέσα και θα απομακρύνονται από τον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου. Τα προϊόντα της αποξήλωσης αφού φορτωθούν σε φορτηγά αυτοκίνητα θα απομακρυνθούν στον πλησιέστερο εγκεκριμένο χώρο εναπόθεσης μπαζών.

A11. Διαχείριση ΑΕΚΚ

Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και γενικά κάθε υλικού ή αντικειμένου από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις που θεωρείται απόβλητο κατά την έννοια του άρθρου 20 του Ν. 2939/2001, και όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 6 του Ν. 3854/2010 και της υπ. αρ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, ΦΕΚ 1312 Β/24-08-2010. Περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, κάθε είδους περιβαλλοντικά τέλη (π.χ. για την παράδοση των υπολειμμάτων σε ΧΥΤ) και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από τον διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

ΟΜΑΔΑ Β: ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

B1. Τεγίδωση και επιτεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια Κ0, Κ1 και Κ6. Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή, ήτοι: σκελετός επιστέγασης από ξύλινες δοκούς (τεγίδες και επιτεγίδες σύμφωνα με σχέδιο λεπτομέρειας) τοποθετούμενες επί των ζευκτών της στέγης ή μεταξύ αυτών. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει απαραίτητως να έχει ξηρανθεί και εμποτισθεί με ειδικό διάλυμα μυκητοκτόνου-βακτηριοκτόνου και εντομοκτόνου δράσης. Στην εργασία περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ανυψωτικών μηχανημάτων ή μετακινουμένης πλατφόρμας (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, στερέωσης σε οποιοδήποτε είδους κατασκευές κλπ μετά φθοράς και

απομείωσης, οι δαπάνες ξήρανσης και εμποτισμού της ξυλείας με ειδικό προστατευτικό διάλυμα, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της τεγίδωσης και επιτεγίδωσης.

B2. Σανίδωμα στέγης με σανίδες πάχους 1,8 cm (πέτσωμα).

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια Κ0 και Κ1. Σανίδωμα με σανίδες πάχους 1,8εκ. από ξυλεία πριστή, επί υφιστάμενης τεγίδωσης τετράριχτης στέγης. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει απαραίτητως να έχει ξηρανθεί και εμποτισθεί με ειδικό διάλυμα μυκητοκτόνου-βακτηριοκτόνου και εντομοκτόνου δράσης. Η εργασία αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ανυψωτικών μηχανημάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, σύνδεσης, στερέωσης σε οποιοδήποτε είδους κατασκευές κλπ μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες ξήρανσης και εμποτισμού της ξυλείας με ειδικό προστατευτικό διάλυμα, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή του σανιδώματος.

B3. Στεγάνωση ξύλινης στέγης με λεπτή ελαστομερή ατμοδιαπερατή μεμβράνη

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια Κ0 και Κ1. Αναπνέουσα (ατμοδιαπερατή) μεμβράνη στεγάνωσης κεραμοσκεπών, συνθετική, τριών στρώσεων (ήτοι: μια στρώση ειδικού φιλμ πολυαιθυλενίου και δύο προστατευτικές στρώσεις υφασμάτων πολυπροπυλενίου), ελαχίστου βάρους 150gr/m² και υψηλής αντοχής σε μηχανικές καταπονήσεις, ενδεικτικού τύπου ΚΕΡΑΒΙΝ ή ΜΑΣΤΕΡΜΑΧ της ΜΑCΟΝ ΑΤΕΕ ή ισοδύναμου - της έγκρισης της Υπηρεσίας. Πλήρως τοποθετημένη και στερεωμένη πάνω σε υφιστάμενη ξύλινη υποδομή με μηχανικά μέσα (μέσω γαλβανισμένων πλατυκέφαλων ήλων κλπ). Η διάστρωση των φύλλων της μεμβράνης θα γίνεται εγκάρσια στην διεύθυνση κλίσης της στέγης και από τα χαμηλότερα σημεία της στέγης, με επικάλυψη κάθε λωρίδας μεμβράνης από την επόμενη κατά 10cm τουλάχιστον. Περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι προμήθειες όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (αναπνέουσας μεμβράνης, υλικών στερέωσης κλπ), οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων μέχρι την θέση της τελικής ενσωμάτωσης της μεμβράνης στο έργο, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τονίζεται ότι πάνω από την μεμβράνη θα τοποθετείται πηχάκι 3x2εκ. σε κάθε αμοιβοντα του ξύλινου σκελετού για την δημιουργία όδευσης πιθανών υγρασιών (σύμφωνα με λεπτομέρεια σχεδίου).

B4. Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου

Η εργασία εκτελείται σε όλη την επιφάνεια της στέγης των κτιρίων K0 και K1 (σχέδιο κάτοψη στέγης). Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ανυψωτικά μέσα και η εργασία τοποθέτησης και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων. Τονίζεται ότι τα «λασπώματα» θα φέρουν κεραμιδόχρωμα και θα τριβιδιαστούν για την αποφυγή ρηγματώσεων. Επίσης προβλέπονται μη κεραμικά εξαρτήματα επικεράμωσης (π.χ. μεταλλικές ανοξείδωτες κτένες εξαερισμού άκρων στέγης, μεταλλικές ανοξείδωτες σίτες εντομοπροστασίας κλπ), μεταλλικών φύλλων (μόλυβδου, χαλκού, ψευδαργύρου,

γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου) για τοπική χρήση, αυτοκόλλητων ασφαλικών μεμβρανών για προσαρμογή και στεγάνωση της επικεράμωσης σε θέσεις συνάντησης με άλλα οικοδομικά στοιχεία (π.χ. για στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων) κλπ. Τονίζεται ότι στο διάκενο μεταξύ κεραμιδιού και πετσώματος – μεμβράνης θα τοποθετηθεί μεταλλική μετόπη (κτένα) ενώ το οποιοδήποτε κενό μεταξύ υφιστάμενου προβόλου κτιρίου και πετσώματος δημιουργηθεί, θα καλυφθεί με οπλισμένο έγχρωμο τσιμεντοκονίαμα.

B5. Επικάλυψη στέγης με έγχρωμα φύλλα λαμαρίνας

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο K6, στα στέγαστρα των κτιρίων K2, K3 και K5 και στην οροφή του οικίσκου του υδατόπυργου. Θα περιλαμβάνει την επιστέγαση με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1 mm, επί υπάρχοντος ξύλινου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα", με επικάλυψη των φύλλων κατά την έννοια των πτυχώσεων κατά μία πτύχωση ή 10 cm, στους κορφιάδες με φύλλο επίπεδης λαμαρίνας πλάτους 0,80 m και στις θέσεις των υδρορροών (ντερέδων) κατά το απαιτούμενο πλάτος, με στερέωση των φύλλων με ειδικούς συνδέσμους στην περίπτωση μεταλλικού σκελετού ή με γαλβανισμένες ξυλόβιδες στην περίπτωση ξύλινου σκελετού, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm.

Θα χρησιμοποιηθεί αυλακωτή λαμαρίνα διαστάσεων και τυπολογίας εμπορίου της έγκρισης της Υπηρεσίας, προβαμμένη απόχρωσης κεραμιδιού και κατάλληλη αντισκωρική επεξεργασία.

B6. Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα (πάνελ) με πλήρωση πολυουρεθάνης

Η εργασία θα εκτελεστεί στα κτίρια K2 και K3. Η γαλβανισμένη λαμαρίνα θα πρέπει να είναι προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά

σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων επί τόπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικριώματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης στις υπάρχουσες τεγίδες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής (προτεινόμενη απόχρωση κεραμιδιού).

B7. Κατασκευή και τοποθέτηση νέων μεταλλικών υδρορροών.

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια Κ0 και Κ1. Όλες οι υφιστάμενες υδρορροές (οριζόντιες και κάθετες) θα αντικατασταθούν με νέες μεταλλικές γαλβανισμένες και χρωματισμένες σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας. Οι διατομές και τα πάχη θα είναι σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση ή σε συμφωνία με την Επιβλέπουσα αρχή. Περιλαμβάνεται η χρήση ανυψωτικού μέσου ή κινούμενης σκάλας για την τοποθέτηση καθώς και οι απαραίτητες καμπύλες και τα υλικά στερέωσης. Οι κάθετες υδρορροές θα είναι σε αντιστοιχία τουλάχιστον μια σε κάθε πλευρά των κτιρίων.

B8. Ενίσχυση ζευκτών ξύλινης στέγης

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο Κ0, Κ1 και Κ3. Θα τοποθετηθούν ενισχύσεις νέων ζευκτών ξυλείας 14x7 εκ. σε υφιστάμενα ζευκτά στέγης ως προς την ενίσχυση σε ποσότητα 1,1 μ³ στο κτίριο Κ0, 1,9 μ³ στο κτίριο Κ1 και 0,5 μ³ στο κτίριο Κ3. Αφορά τα ζευκτά στέγης πλαισιωτά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια της μελέτης, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

B9. Κατασκευή ξύλινου σκελετού στέγης

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο Κ6. Προβλέπεται η κατασκευή ξύλινης στέγης, για επιστέγαση με αυλακωτή λαμαρίνα, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια της μελέτης, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πριστή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λ.π.) και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

B10. Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια Κ0 και Κ1. και αφορά την Θερμομόνωση-ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/m³, με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Γ1. Προετοιμασία και εκτόξευση σκυροδέματος-Gunite-κατηγορίας C25/30 πάχους 10εκ για τις κατακόρυφες & οριζόντιες επιφάνειες του υδατόπυργου και πάχους 4εκ. στην οροφή του οικίσκου (μετά του οπλισμού).

Η εργασία θα εφαρμοστεί στα κατακόρυφα και τα οριζόντια στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος του υδατόπυργου , σε πάχος 10 εκ. μανδύα, και σε πάχος 4 εκ. μανδύα στην οροφή του οικίσκου και σε όλο ύψος από το δάπεδο εργασίας, εκτοξευόμενο κατά στρώσεις με την διαδικασία κατασκευής της «ξηράς αναμίξεως και μεταφοράς» του μείγματος με προσθήκη νερού στο ακροφύσιο.

Θα τοποθετηθεί χαλύβδινος οπλισμός μορφής διατομής και κατηγορίας χάλυβα B500A, B500C και διαμόρφωσης σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 «Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων». Για την πάκτωση των βλήτρων στερέωσης του μανδύα οπλισμού θα διανοιχτούν οπές διαμέτρου 14-16 χιλ. και βάθους περίπου 15εκ. όπου θα τοποθετηθούν τα βλήτρα σύμφωνα με τη λεπτομέρεια του σχεδίου, τα οποία θα πακτωθούν με εποξειδική ρητίνη δύο συστατικών (ενδεικτικού τύπου SICA ή SINTECNO). Πριν την πάκτωση οι οπές θα καθαρίζονται από υπόλοιπα κονιορτοποίησης σκυροδέματος με χρήση πιεστικού. Η εφαρμογή του μανδύα με τις απαιτούμενες διατομές αναγράφονται στα συνημμένα σχέδια της στατικής μελέτης.

Η επιφάνεια στην οποία θα εφαρμοστεί το Ε.Σ., θα προετοιμαστεί κατάλληλα και θα προστατεύεται ικανοποιητικά κατά τη διάρκεια της εκτόξευσης. Γενικά η επιφάνεια θα διαμορφωθεί με υλικά που θα είναι στερεά, αρκετά πυκνής δομής και δεν θα δονούνται κατά τη διάρκεια της εκτόξευσης.

Η επιφάνεια του σκυροδέματος πάνω στην οποία θα γίνει η εκτόξευση θα πρέπει να είναι εντελώς καθαρή. Οι διαδικασίες προετοιμασίας θα εξασφαλίσουν ένα στερεό υπόβαθρο, το οποίο θα έχει την ικανότητα να αναπτύξει επαρκή πρόσφυση και σύνδεση με το εκτοξευόμενο σκυροδέμα. Όπου υπάρχει θραυσμένο ή σε μεγάλη έκταση ρηγματωμένο ή γενικά πτωχής ποιότητας και σαθρό σκυροδέμα, αυτό θα απομακρυνθεί εντελώς. Επίσης θα απομακρύνεται όποιο τμήμα σκυροδέματος έχει προσβληθεί με επιβλαβείς χημικές ουσίες, λάδια, γράσα. Θα απομακρύνονται οι τυχόν υπάρχουσες προεξοχές, ώστε να αποφεύγονται απότομες διαφοροποιήσεις του πάχους του Ε.Σ. Τα άκρα της προετοιμαζόμενης επιφάνειας θα κοπούν προσεκτικά ώστε να περιοριστεί η έκταση των ζημιών από τις επιδράσεις της προετοιμασίας. Οι τεχνικές και μέθοδοι που συχνότερα χρησιμοποιούνται είναι υδροβολή, αμμοβολή και κόψιμο. Η επιτυχία και αποτελεσματικότητα της επέμβασης θα εξαρτηθεί από παράγοντες όπως το μέγεθος και η φύση των κόκκων της άμμου, η εφαρμοζόμενη πίεση και ο χρόνος εφαρμογής. Η προετοιμασία θα θεωρηθεί επιτυχής όταν οι ενσωματωμένοι κόκκοι των αδρανών αποκαλύπτονται ικανοποιητικά. Μετά την προετοιμασία της επιφάνειας, η επίβλεψη θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι σε όλες τις επιφάνειες παραμένει υγιές, καθαρό και στερεό σκυροδέμα. Η επιθεώρηση θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε κατ' ελάχιστο οπτικό έλεγχο και χτύπημα της επιφάνειας με μεταλλικό σφυρί. Η επιθεώρηση αυτή θα επαναληφθεί πριν την εκτόξευση αν μεταξύ αυτής και του τέλους της προετοιμασίας μεσολαβεί χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριών (3) ημερών ή αν για οποιοδήποτε λόγο διαφοροποιήθηκαν οι συνθήκες της επιφάνειας. Οι ανωτέρω επιθεωρήσεις και εργασίες δεν υποκαθιστούν τις απαραίτητες και αναγκαίες

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ | Φαβιέρου 30 | 10438 Αθήνα | Γ.Ε.ΜΗ. 127989001000 | www.ktvp.gr

Πληροφορίες: Συμμεωνίδης Αβραάμ • Τηλ.:210-5272540, Δαββέτας Θεόδωρος • Τηλ.:210-5272526

διαδικασίες εκτίμησης της κατάστασης του σκυροδέματος από επιδράσεις χημικών ή μηχανικών παραγόντων ή πυρκαγιάς. Η εκτίμηση της κατάστασης του σκυροδέματος σε εργασίες επιδιόρθωσης, επισκευής ή ενίσχυσης κατασκευών θα πρέπει να δίνει σε επίπεδο μελετητικών προβλέψεων, την ανάγκη και την έκταση της άρσης των βλαβέντων ή προσβληθέντων τμημάτων του σκυροδέματος και τη δυνατότητα επαναφοράς του σκυροδέματος σε επιθυμητή κατάσταση.

Πριν την εκτόξευση του σκυροδέματος η επιφάνεια θα καθαριστεί με καθαρό πεπιεσμένο αέρα. Στη συνέχεια θα γίνει καθαρισμός με συρματόβουρτσα όλων των οξειδωμένων υφιστάμενων οπλισμών και θα γίνει επίπαση δύο στρώσεων με αναστολέα διάβρωσης τύπου FERROSEAL της ISOMAT (ή ισοδύναμου) πριν την τοποθέτηση του μανδύα οπλισμού και την εκτόξευση σκυροδέματος. Ακολούθως το υφιστάμενο σκυρόδεμα θα υγρανθεί μέχρι κορεσμού. Αν υπάρχει στην επιφάνεια διαρροή νερού αυτή θα ελεγχθεί και θα απομακρυνθεί για χρονικό διάστημα τουλάχιστον εικοσιοκτώ (28) ημερών από την εκτόξευση.

Η εργασία θα περιλαμβάνει ακόμη: α) Καθαρισμό των επιφανειών εφαρμογής με αμμοβολή και έκπλυσή τους. β) Συντήρηση - διαβροχή του μανδύα τουλάχιστον επί δεκαήμερο σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος. γ) Τον απαιτούμενο ξυλότυπο και τα ικριώματα εργασίας κινητά ή σταθερά. Ήτοι υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα, χρήση μμηχανημάτων και εργασία πλήρους κατασκευής του μανδύα.

G2. Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 και C16/20

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο K4 στην ενίσχυση των θεμελίων του υδατόπυργου (C25/30) και στο κτίριο K5 για την διάστρωση του δαπέδου του υφιστάμενου στεγάστρου (C16/20) σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Αφορά την παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας C25/30 και C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση, χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Η εργασία θα περιλαμβάνει την προμήθεια, τη μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή τη

προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό, τη δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση, την απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου, τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως, τη δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος καθώς και η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

Γ3. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια K4 (υδατόπυργος) και K6 και αφορά την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 «Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων». Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης, οι μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας καθώς και η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Γ4. Επισκευή-Ενίσχυση πλάκας με ανθρακοελάσματα

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο K4 στο κάτω μέρος της δεξαμενής του υδατόπυργου και αφορά την ενίσχυση πλακών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση συνθετικών ελασμάτων (σκληρά ανθρακονήματα) τύπου FRP, με πλάτος/πάχος 50/1,2χιλ. μέτρου ελαστικότητας >150Gpa, σε μια στρώση που θα περιλαμβάνει α) την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφάνειας με τρίψιμο και λείανση με απλά μηχανικά μέσα (π.χ. σβουράκι) χωρίς να τραυματιστεί το φέρον στοιχείο, αμμοβολή για τις σύνθετες περιπτώσεις και εκτόξευση πεπιεσμένου αέρα μέχρι της επίτευξης πλήρους καθαρισμού από τις ξένες ύλες (εφόσον απαιτείται και υδροβολή) και της επιπεδοποίησης (μερικής ή ολικής) της επιφάνειας εφαρμογής. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες εφαρμογής θα πρέπει να είναι επίπεδες (max απόκλισης 5χιλ. στα 2μ.). Στην αντίθετη περίπτωση θα χρησιμοποιηθεί για επιπεδοποίηση ειδικό επισκευαστικό κονίαμα υψηλής αντοχής, β) την εφαρμογή μιας στρώσης εποξειδικής ρητίνης για τη δημιουργία κολλώδους επιφάνειας, γ) την προετοιμασία συγκόλλησης του ελάσματος με κατάλληλη εποξειδική πάστα ή ρητίνη με κατανάλωση 200gr/m και τη γραμμική τοποθέτηση του ελάσματος (σκληρός άνθρακας) διατομής 50/1,2χιλ. στην επιφάνεια εφαρμογής

(πλάκα υδατόπυργου), σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, τους κανονισμούς, τη μελέτη και τις κατασκευαστικές υποδείξεις της επίβλεψης. Τονίζεται ότι η εφαρμογή θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και όλες οι επιφάνειες θα επιχριστούν με έτοιμο έγχρωμο κονίαμα.

Γ5. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια K4, K5 και K6 και αφορά την κατασκευή ξυλότυπων συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 «Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)» και θα περιλαμβάνει τη φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, την εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και την εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

ΟΜΑΔΑ Δ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΜΑΤΑ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Δ1. Κατασκευή τοιχοποιίας

Η εργασία θα εκτελεστεί για την επανακατασκευή του μέρους της τοιχοποιίας του οικίσκου που θα απομακρυνθεί για την διάνοιξη τάφρου για την συντήρηση των θεμελίων του υδατόπυργου και θα χρησιμοποιηθούν πλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19εκ. και θα περιλαμβάνονται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τσιμεντοπλίνθων.

Δ2. Κατασκευή έτοιμου έγχρωμου επιχρίσματος.

Η εργασία θα εκτελεστεί σε όλες τις επιφάνειες του υδατόπυργου. Επιχρίσματα τοίχων ή οροφών με έτοιμο κονίαμα των 150 kg τσιμέντου ανά m³, με έγχρωμα πρόσμικτα, βιομηχανικής προέλευσης, παραδιδόμενο σε σάκους ή σιλό, κατά ΕΛΟΤ EN 998-1 "Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα", με σήμανση CE. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η απώλεια υλικού (φύρα) και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Δ3. Κατασκευή τριπτών και πατητών επιχρισμάτων με τσιμεντοκονίαμα

Η εργασία θα εκτελεστεί στο κτίριο K5 και στον οικίσκο του υδατόπυργου. Θα κατασκευαστούν επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μέσου πάχους 3cm, σε τρεις στρώσεις (πεταχτό - γέμισμα με χρήση υαλοπλέγματος – τελική τριβιδιστή στρώση). Η εν λόγω εργασία πραγματοποιείται σποραδικά στα σημεία όπου ήδη έχει αποκολληθεί το υφιστάμενο επιχρίσμα αλλά και στα σημεία όπου υπάρχουν εμφανή «φουσκώματα», ρυγματώσεις, στα σημεία επισκευής δομικών στοιχείων του κτιρίου όπως οπτοπλινθοδομές καθώς και σε σημεία που θα εντοπιστούν κατά τον μικροσκοπικό έλεγχο με "ελαφρύ χτύπημα" τόσο από τον ανάδοχο του έργου όσο και από την Επίβλεψη. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι συμβατά και θα τηρούν τις προδιαγραφές και κανόνες της τέχνης και επιστήμης. Η ένωση του νέου επιχρίσματος με το υφιστάμενο θα πρέπει να γίνεται αρμονικά ώστε κατά των χρωματισμό να μην διαγραφούν αλληλεπικαλύψεις ή ματίσεις υλικών. Η τελική επιφάνεια των τμημάτων όπου θα γίνει αποκατάσταση

θα είναι σε εναρμόνιση με τα υφιστάμενα, τόσο στη υφή όσο και στις καθετότητες (κατά την τελική στρώση θα ελέγχεται η κοκομετρία της μαρμαρόσκονης ή της άμμου που θα χρησιμοποιηθεί. Εάν απαιτηθεί θα χρησιμοποιηθεί έτοιμο επίχρισμα τελικής στρώσης της αντίστοιχης κοκομετρίας αδρανούς υλικού και της έγκρισης της επίβλεψης). Τονίζεται ότι θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιπεδότητα (οριζόντιο- κατακόρυφο ζύγισμα) των επιφανειών. Όπου απαιτείται και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης προβλέπεται η τοποθέτηση γωνιώκρανων είτε γαλβανισμένων μεταλλικών είτε πλαστικών με πλέγμα. Η εργασία εκτελείτε σε όλες τις εξωτερικές επιφάνειες των όψεων του κτιρίου, στις επιφάνειες της περιφράξης του περιβάλλοντα χώρου καθώς και στις εσωτερικές επιφάνειες των στηθαίων δώματος και εξωστών. (ποσότητα εκτέλεσης της εργασίας προϋπολογίζεται σε ποσοστό 10% της ολικής επιφάνειας των όψεων, εσωτερικών στηθαίων δώματος-εξωστών και περιφράξης τύπου αρτιφισιέλ.)

Δ4. Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών κτιρίων.

Η εργασία εκτελείται στο κτίριο K5 και στον οικίσκο του υδατόπυργου. Οι εξωτερικές επιφάνειες θα χρωματιστούν σύμφωνα με τις υφιστάμενες αποχρώσεις και θα περιλαμβάνει καθαρισμό όλων των επιφανειών επιχρίσματος, (απόξεση φουσκωμάτων υφιστάμενων χρωματισμών, ψιλοστοκαρίσματα οπών, κλπ), αστάρωμα και στην συνέχεια δύο στρώσεις χρωματισμού.

ΟΜΑΔΑ Ε: ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

E1. Μεταλλική κλίμακα (υδατόπυργος)

Η εργασία περιλαμβάνει την απομάκρυνση και την τοποθέτηση νέας μεταλλικής κλίμακας για την επικοινωνία σε όλο το ύψος του υδατόπυργου στην ίδια θέση και στις ίδιες διαστάσεις με την υφιστάμενη.

E2. Ενίσχυση μεταλλικού σκελετού για την τοποθέτηση πάνελ& φύλλων λαμαρίνας.

Η εργασία εκτελείται στα κτίρια K2, K3 και στην οροφή του οικίσκου του υδατόπυργου. Τα πετάσματα τύπου sandwich (πάνελ) στο κτίριο K2 θα τοποθετηθούν επί μεταλλικών δοκίδων από κοιλοδοκούς διατομών 5x5 πάχους 3χιλ. γαλβανισμένων, οι οποίοι θα τοποθετηθούν επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος και στο κτίριο K3 επί ξύλινου υφιστάμενου σκελετού και θα ενισχυθούν οι υφιστάμενες μεταλλικές κατασκευές της βάσεως των στεγάστρων σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης. Για την εν λόγω εργασία έχουν προϋπολογιστεί 3,5την κατασκευών γαλβανισμένου μορφογάλυβα.

ΣΤ) Γενικά στοιχεία περιγραφής για όλες τις εργασίες

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε εργασία της παρούσας περιγραφής, η επιλογή προς χρήση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Ανάδοχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού.

(β) Τα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των εφαρμοσμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

(δ) Ρητώς ορίζεται ότι τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου, καταλληλότητας και γενικής συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των αντίστοιχων θεσμοθετημένων Εθνικών και Ευρωπαϊκών Προτύπων καθώς και των σχετικών κείμενων Διατάξεων και Κανονισμών, από Αρμόδια Αρχή (Φορείς Πιστοποίησης, Εργαστήρια δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation For Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 01/06/2021

Οι Συντάξαντες Μηχανικοί



**Αβραάμ Συμεωνίδης
Πολιτικός Μηχανικός**



**Θεόδωρος Δαββέτας
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.**