

**ΕΡΓΟ : « ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ
ΚΤΙΡΙΑ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ (2021) »**

Α.Μ. 29/14-05-2021

Κ.Α. 15.7331.001

CPV 45214200-2

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΙΡΜΠΑΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΦΥΡΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το Έργο « **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ** » αφορά επισκευές σε οκτώ (8) Σχολεία του Δήμου Αιγάλεω, τα οποία είναι τα εξής: 1^ο Δημοτικό (Περγάμου & Μιαούλη), 5^ο Δημοτικό (Σερίφου & Ξάνθης), Ειδικό Δημοτικό (Πελοποννήσου 5), 19^ο Δημοτικό (Μηλιώνη & Καλπακίου), 4^ο Γυμνάσιο (Σουλίου 35 & Πελοποννήσου), 3^ο Λύκειο (Αγ. Βασιλείου & Λακωνίας 52), 5^ο Λύκειο (Σουλίου 35 & Πελοποννήσου) και 6^ο Λύκειο (Μίνως & Προόδου).

Συγκεκριμένα οι προβλεπόμενες Παρεμβάσεις αφορούν κυρίως σε εργασίες: αντικατάσταση εξωτερικών κουφωμάτων όψεων, στεγανοποίηση δωματίων, αντικατάσταση θερμομόνωσης δωματίων, αντικατάσταση κιγκλιδωμάτων λόγω οξειδώσεως, επισκευή-συντήρηση αργολιθοδομής περίβολου, εργασίες προστασίας διαβρωμένου οπλισμού και αποκατάστασης ενανθρακωμένου σκυροδέματος, επισκευή επιχρισμάτων, ανακαίνιση εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών, εργασίες ηλεκτρομηχανολογικές – ηλεκτρολογικές.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι Τεχνικές Περιγραφές που ακολουθούν, είναι οι ελάχιστες απαιτήσεις για την κατασκευή του Έργου και προσδιορίζουν την ποιοτική στάθμη των κατασκευών.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένων των τυχόν απαιτούμενων αντιστηρίξεων και των κάθε φύσης ικριωμάτων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει τα αναγκαία μέτρα, σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης για την προστασία γειτονικών κατασκευών, υπογείων δικτύων, για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και έχει όλη την ευθύνη για τυχόν ατυχήματα ή ζημιές που θα συμβούν σε τρίτους. Στις εργασίες αυτές περιλαμβάνονται και όλες οι σχετικές με την ασφάλεια και περίφραξη των χώρων για την αποφυγή ατυχημάτων.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και ο τρόπος κατασκευής πρέπει να ανταποκρίνονται στα παρακάτω:

2. 1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες:

1. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, 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. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς προς απόρριψη σε νόμιμους διαχειριστές ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση.
2. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m 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. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς προς απόρριψη σε νόμιμους διαχειριστές ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση.

3. Αποξήλωση χωρίς προσοχή μεταλλικών παραθύρων κ.λ.π Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραζύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) χωρίς προσοχή μετά της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς τους με τα χέρια από οποιαδήποτε θέση του κτιρίου και στάθμη επί αυτοκινήτου προς μεταφορά, καθώς και της μεταφοράς τους προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση, μετά των τυχόν άλλων δημιουργούμενων κατά την αποξήλωση προϊόντων καθαίρεσης (επιχρίσματα κ.λ.π προϊόντα καθαίρεσης). Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αξία των τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων. (5^ο Δημοτικό-3^ο Λύκειο)
4. Καθαίρεση θερμομονωτικών πλακών δωματίων παντός τύπου και πάχους 7,2cm (5cm μονωτικό και 22mm επικάλυψη εκ τσιμεντοκονιάματος) μετά προσοχής, για την εξαγωγή ακέραιων πλακών σε ποσοστό μέχρι 50%, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προς φύλαξη ή απόρριψη. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία πλήρους απελευθέρωσης των πλακών από τις εγκοπές τους με προσοχή, η μεταφορά τους από το δώμα σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία για την φύλαξη ή απομάκρυνση των πλακών, η μεταφορά τους προς απόρριψη, ο καθαρισμός των επιφανειών μετά την καθαίρεση, η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης σε θέσεις φόρτωσης, η φορτοεκφόρτωσή τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμους διαχειριστές ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση. (19^ο Δημοτικό)
5. Αποξήλωση ασφαλόπανου οποιουδήποτε τύπου και πάχους σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου (δώμα, στηθαία κλπ). Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η πλήρης αποξήλωση και των λοιπών υφισταμένων λεπτών επιστρώσεων (λινάτσας κλπ), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση. (19^ο Δημοτικό, 4^ο Γυμνάσιο, 6^ο ΓΕΛ)
6. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των επιφανειών μετά την καθαίρεση, η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης σε θέσεις φόρτωσης, η φορτοεκφόρτωσή τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση.
7. Καθαίρεση οροφокονιάματος, οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας, με τα απαιτούμενα ικριώματα, με τον καθαρισμό των επιφανειών μετά την καθαίρεση και την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, πλάγιες μεταφορές τους εντός του εργοταξίου, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".
8. Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου και σε οποιαδήποτε στάθμη από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των επιφανειών μετά την καθαίρεση, η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης σε θέσεις φόρτωσης, η φορτοεκφόρτωσή τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση, τυχόν απαιτούμενα ικριώματα κ.λ.π., σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

9. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων παντός τύπου και οποιουδήποτε σχεδίου, βάρους και διαστάσεων. Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των άχρηστων προϊόντων καθαίρεσης σε θέσεις φόρτωσης, η φορτοεκφόρτωσή τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά και η μεταφορά τους με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση ή αντίστοιχα η ταξινόμηση, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών, στους χώρους που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. (Ειδικό Δημοτικό)
10. Καθαίρεση ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίσματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις, η συσσώρευση των προϊόντων σε θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός". (1^ο Δημοτικό)
11. Διαλογή των χρήσιμων λίθων από τα προϊόντα καθαίρεσης, καθαρισμός τους από το κονίαμα και μεταφορά και συγκέντρωσή τους σε σωρούς ευκόλου καταμετρήσεως σε κατάλληλες θέσεις εντός του γηπέδου, ώστε να μη παρακωλύονται οι εργασίες. (1^ο Δημοτικό)
12. Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους, στις θέσεις φόρτωσης σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη μεταφοράς προς απόρριψη σε νόμιμους διαχειριστές ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση.
13. Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλην δαπέδων. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη μεταφοράς προς απόρριψη σε νόμιμους διαχειριστές ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση.
14. Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των επιφανειών μετά την καθαίρεση, η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης σε θέσεις φόρτωσης, η φορτοεκφόρτωσή τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση, τυχόν απαιτούμενα ικρίσματα κ.λ.π
15. Καθαίρεση επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβίβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων. (5^ο Λύκειο)
16. Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.
17. Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.
18. Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξεσης 2,0.

19. Διακίνηση προς απόρριψη πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με χρήση διτρόχου ή ελαφρών εργοταξιακών οχημάτων εμπροσθίας ανατροπής (mini dumpers), εντός του εργοταξίου ή μέχρι του ορίου που προβλέπεται από την μελέτη ή καθορίζεται από την Υπηρεσία. Η τιμή έχει εφαρμογή μόνον σε περιπτώσεις σημαντικής έκτασης πλαγίων μεταφορών, μετά από πλήρη τεκμηρίωση.
20. Μεταφορές με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού δια μέσου οδών καλής βατότητας, επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

2.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

1. Επισκευή μεμονωμένων ρηγματώσεων δοκών, υποστυλωμάτων, πλακών, με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης ήτοι: α) Αφαίρεση των επιχρισμάτων κατά μήκος της ρωγμής και σε πλάτος 10 cm εκατέρωθεν αυτής επεκτεινόμενης και κατά 30 cm εκατέρωθεν των άκρων της για τον εντοπισμό της ρωγμής, β) Καθαρισμός με συρμάτινη βούρτσα της ρωγμής για την απομάκρυνση υπολειμμάτων επιχρισμάτων και σαθρών τμημάτων σκυροδέματος, γ) Επιμελής καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα της ρωγμής σε όλο το μήκος και βάθος της για την αφαίρεση της σκόνης, δ) Έκπλυση των ρωγμών με νερό και ξήρανση με πεπιεσμένο αέρα, ε) Τοποθέτηση σωληνίσκων μικρής διαμέτρου ανά αποστάσεις ανάλογες προς το εύρος της ρωγμής. Σε τριχοειδείς ρωγμές οι αποστάσεις κυμαίνονται μεταξύ 10 - 15 cm, σε μεγαλύτερες ρωγμές μεταξύ 20 - 30 cm. Η στερέωση των σωληνίσκων γίνεται με πλαστικό στόκο 1/2 - 1 ώρα νωρίτερα από τη σφράγιση της ρωγμής, ώστε ο στόκος να έχει σκληρυνθεί και να μη μετακινούνται οι σωληνίσκοι κατά τη σφράγιση της ρωγμής, στ) Επιφανειακή σφράγιση της ρωγμής με στόκο και των σωληνίσκων κατά το πλείστο του ύψους αυτών. ζ) Διεξαγωγή των ενέσεων εποξειδικής ρητίνης κατά τη μέθοδο STRUCTURAL CONCRETE BONDING PROCESS (S.C.B.P.) με τα κατάλληλα εποξειδικά υλικά μετρούμενα κατά τις προδιαγραφές ASTM & AASHTO. Η καταλληλότητα της ρητίνης χαρακτηρίζεται: (1) Από το συμβιβαστό της σε σχέση με τον διατιθέμενο μηχανικό εξοπλισμό για τις ρητινενέσεις, (2) Από τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά δηλαδή αντοχή συνάφειας με το σκυρόδεμα μεγαλύτερη της εφελκυστικής αντοχής του σκυροδέματος σε κάμψη. Μέτρο ελαστικότητας μεγαλύτερο ή ίσο του 1/10 του μέτρου ελαστικότητας του σκυροδέματος. Διατήρηση των παραπάνω χαρακτηριστικών ανεξάρτητα από τις συνθήκες υγρασίας του περιβάλλοντος (από πλήρη ξηρασία ως πλήρη κορεσμό). η) Οι ρητινενέσεις αρχίζουν από κάτω προς τα πάνω, προς αποφυγή εγκλωβισμού αέρα μέσα στη ρωγμή. Μετά την εξίδρωση του ενέματος από τον αμέσως επόμενο σωληνίσκο, διακόπτεται προσωρινά η ένεση, αφαιρείται ο σωληνίσκος προσαγωγής του ενέματος, σφραγίζεται ο σωληνίσκος και συνεχίζεται η ένεση από τον αμέσως επόμενο σωληνίσκο. Η ίδια εργασία επαναλαμβάνεται μέχρι το τέλος της ρωγμής, θ) Αφαίρεση των σωληνίσκων και των βοηθητικών υλικών σφράγισης της ρωγμής. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επιτόπου του έργου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
2. Εργασίες προστασίας διαβρωμένου οπλισμού και αποκατάστασης του ενανθρακωμένου σκυροδέματος σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, σε δοκούς, υποστυλώματα κ.λ.π (για συνολικό μέσο πάχος στρώσεων μέχρι 2cm), σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του κτιρίου και σε οποιαδήποτε ύψος από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, θα περιλαμβάνουν: Απομάκρυνση του σαθρού ή χαλαρού σκυροδέματος γύρω από το σημείο της βλάβης του οπλισμού με χρήση μηχανικών μέσων (ηλεκτρικό κομπρεσέρ, κοπίδι κ.τ.λ). Πολύ καλό καθαρισμό της επιφάνειας των αποκαλυφθέντων οπλισμών με χρήση αμμοβολής, συρματοβούρτσας ή ψηλής πίεσης υδροβολής, για την πλήρη απομάκρυνση της σκουριάς που έχει δημιουργηθεί. Αντιδιαβρωτική προστασία οπλισμών με διπλή επάλειψη υλικού τύπου Sica Monotop 910N ή άλλου ισοδύναμου το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 1504-7 και θα φέρει σήμανση CE (Κατανάλωση περίπου 2kg/m² επιφάνειας οπλισμών και για τις δύο στρώσεις). Δημιουργία γέφυρας πρόσφυσης μεταξύ της προστασίας των οπλισμών και του επισκευαστικού κονιάματος με διπλή επάλειψη της επιφάνειας με το παραπάνω υλικό με βούρτσα ή ρολό κ.λ.π στην κατάλληλα προετοιμασμένη επιφάνεια (διαβρεγμένη) με μέση

κατανάλωση περίπου 2kg/m² ανά mm στρώσης. Επισκευαστικό ινοπλισμένο κονίαμα ενός συστατικού , τύπου Sica Monotop Dynamic ή άλλου ισοδύναμου το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 1504-3 και θα φέρει σήμανση CE (Κατανάλωση περίπου 1,9kg/m² ανά mm στρώσης). Σφραγιστική επάλειψη με επισκευαστικό κονίαμα ενός συστατικού , για τελική προστατευτική επίστρωση και φινίρισμα τύπου Sica Monotop 621 Evolution ή άλλου ισοδύναμου το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 1504-2 και θα φέρει σήμανση CE (Κατανάλωση περίπου 2kg/m² ανά mm στρώσης). Όλα τα παραπάνω υλικά του συστήματος προστασίας / αποκατάστασης θα είναι χημικώς συμβατά μεταξύ τους και θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία πριν από την εφαρμογή τους. Στην Τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, η εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και η χρήση τυχόν ικριωμάτων.

3. Εργασίες προστασίας διαβρωμένου οπλισμού και αποκατάστασης του ενανθρακωμένου σκυροδέματος σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, σε δοκούς, υποστυλώματα κ.λ.π (για συνολικό μέσο πάχος στρώσεων μέχρι 3cm), σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του κτιρίου και σε οποιαδήποτε ύψος από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, θα περιλαμβάνουν: Απομάκρυνση του σαθρού ή χαλαρού σκυροδέματος γύρω από το σημείο της βλάβης του οπλισμού με χρήση μηχανικών μέσων (ηλεκτρικό κομπρεσέρ, κοπίδι κ.τ.λ). Πολύ καλό καθαρισμό της επιφάνειας των αποκαλυφθέντων οπλισμών με χρήση αμμοβολής, συρματόβουρτσας ή υψηλής πίεσης υδροβολής, για την πλήρη απομάκρυνση της σκουριάς που έχει δημιουργηθεί. Αντιδιαβρωτική προστασία οπλισμών με διπλή επάλειψη υλικού τύπου Sica Monotop 910N ή άλλου ισοδύναμου το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 1504-7 και θα φέρει σήμανση CE (Κατανάλωση περίπου 2kg/m² επιφάνειας οπλισμών και για τις δύο στρώσεις). Δημιουργία γέφυρας πρόσφυσης μεταξύ της προστασίας των οπλισμών και του επισκευαστικού κονιάματος με διπλή επάλειψη της επιφάνειας με το παραπάνω υλικό με βούρτσα ή ρολό κ.λ.π στην κατάλληλα προετοιμασμένη επιφάνεια (διαβρεγμένη) με μέση κατανάλωση περίπου 2kg/m² ανά mm στρώσης. Επισκευαστικό ινοπλισμένο κονίαμα ενός συστατικού , τύπου Sica Monotop Dynamic ή άλλου ισοδύναμου το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 1504-3 και θα φέρει σήμανση CE (Κατανάλωση περίπου 1,9kg/m² ανά mm στρώσης). Σφραγιστική επάλειψη με επισκευαστικό κονίαμα ενός συστατικού , για τελική προστατευτική επίστρωση και φινίρισμα τύπου Sica Monotop 621 Evolution ή άλλου ισοδύναμου το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 1504-2 και θα φέρει σήμανση CE (Κατανάλωση περίπου 2kg/m² ανά mm στρώσης). Όλα τα παραπάνω υλικά του συστήματος προστασίας / αποκατάστασης θα είναι χημικώς συμβατά μεταξύ τους και θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία πριν από την εφαρμογή τους. Στην Τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, η εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και η χρήση τυχόν ικριωμάτων.
4. Επισκευή ρηγματωμένων στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-01-07-01 "Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μικρού εύρους". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:- η προμήθεια των συστατικών της εποξειδικής ρητίνης και όλων των λοιπών μικροϋλικών και αναλωσίμων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας - η προετοιμασία της ρητίνης, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού - η απομάκρυνση σκόνης και τεμαχιδίων σαθρών υλικών από τις ρωγμές, με χρήση επιεσμένου αέρα και συρματόβουρτσας - η τοποθέτηση στομίων εισπίεσης της ρητίνης ανά αποστάσεις (ανάλογα με το ιξώδες της ρητίνης) και η στερέωσή τους με εποξειδική πάστα - η εισπίεση της εποξειδικής ρητίνης από τα κάτω στόμια προς τα άνω - η αφαίρεση των σωληνίσκων και το τρίψιμο της επιφάνειας του στοιχείου από σκυρόδεμα για την αφαίρεση της εποξειδικής πάστας.
5. Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οιονδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ του εδάφους. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

6. 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". Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλότυπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρείται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου. 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, • Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών, • Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, • Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά), • Η ανομοίωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.
7. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπτύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Στην τιμή περιλαμβάνονται: α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η 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. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η 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. β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως. γ. Η 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 αντοχές του τελειώματος. δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης. ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό

δάπεδο). Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

8. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Στην τιμή περιλαμβάνονται: α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η 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. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η 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. β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως. γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδετούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις αντοχές του τελειώματος. δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης. ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο). Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

2.3 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

1. Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα αποτελούμενες από δύο διαστρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη διάστρωση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,5 cm. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.
2. Ανακαίνιση και καθαρισμός των επιστρώσεων των υπαρχόντων μωσαϊκών παντός τύπου ήτοι καθαρισμός, λείανση με μηχανή. Περιλαμβάνονται τα υλικά εν γένει και εργασία αναμίξεως, διαστρώσεως, κυλινδρώσεως και κατεργασίας δια μηχανής ή χειροτροχού μέχρι τέλειας επιτεδόσεως και λειάνσεως.
3. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου χρωματιστές, πλευράς άνω των 30cm ενδεικτικών διαστάσεων 40X40X3.5cm ή 50X50X5cm οιοδήποτε τύπου (τακάκι, ψαθωτό, ραβδωτό, βοτσαλόπλακες, γαλλικού τύπου κ.λ.π) και με αρμούς πλάτους 5mm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338 τοποθετούμενων κατόπιν διαβροχής δια αφθόνου ύδατος επί υποστρώματος πάχους περίπου 3cm, εκ ασβεστοτσιμεντοκονιάματος των 350Kg τσιμέντου 0.04m3 ασβέστου, μετά καθαρισμού των αρμών από του κονιάματος τούτου & πλήρους αρμολογήματος με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου δια λεπτοκόκκου καθαρής άμμου, ήτοι υλικά εν

γίνει επιτόπου & εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης.

4. Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου, πάσης φύσεως τοίχων, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00 m από το δάπεδο εργασίας. Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα δύο ορατών όψεων. (1^ο Δημοτικό)
5. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ανωμάλου χωρικού τύπου. Διαμόρφωση με λίθους επεξεργασμένους με το σφυρί (χονδροπελέκημα). (1^ο Δημοτικό)
6. Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής. β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μη, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος. γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας. δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Ψευδοροφή από πλάκες γυψοσανίδας πάχους 12 έως 13 mm, διάτρητες ή με γραμμικές αυλακώσεις, διαστάσεων 600x600 mm. (6^ο ΓΕΛ, αμφιθέατρο)
7. Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπτών, ρευματοδοτών κ.λπ. Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου, τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm.
8. 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 ικριώματα και η εργασία τοποθετήσεως και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων. (5^ο Λύκειο)

2.4 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

1. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους : 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm). (5^ο Δημοτικό, 3^ο Λύκειο)

2. Κουφώματα αλουμινίου (υαλοστάσια, υαλόθυρες, φεγγίτες κ.λ.π) βαρέως τύπου (12-24kg/m²), βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα , οιοδήποτε σχεδίου , σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου και στάθμη από το δάπεδο εργασίας , ανοιγόμενα περί οριζοντίου ή κατακόρυφου άξονα ή συρόμενα κ.λ.π με ή χωρίς φεγγίτες , οποιασδήποτε σειράς, διαστάσεων, αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων συρόμενων, σταθερών ή ανοιγόμενων φεγγιτών και σχεδίου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή των υλικών για την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση ,ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κ.λ.π των κουφωμάτων . Ειδικά οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή "πούδρας" με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επίβλεψης , οι δε σιδερένιες ψευτόκασσες στερέωσης των κουφωμάτων, θα είναι γαλβανισμένες εν θερμώ . Ήτοι υλικά και μικροϋλικά εν γένει επιτόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτόκασσων και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων , καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής τοποθέτησης και ανάρτησης προς πλήρη λειτουργία , περιλαμβανομένης και της προμήθειας και εργασίας τοποθέτησης παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας (κουμπάσα, κλειδαριές κ.λ.π) και ασφάλειας των κουφωμάτων , σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής. Πλήρως τοποθετημένου αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής έτοιμου προς λειτουργία βαρέως τύπου (12-24kg/m²). (5ο Δημοτικό, 3ο Λύκειο)
3. Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους. (Ειδικό Δημοτικό)

2.5 ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

1. Στεγανοποίηση σε δύο στρώσεις (διαφορετικών αποχρώσεων η κάθε μία) με ρολό ή βούρτσα οποιασδήποτε επιφάνειας , σε οποιοδήποτε ύψος & στάθμη από το δάπεδο εργασίας & σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου , υγρού στεγανωτικού ελαστομερούς υλικού πολυουρεθανικής βάσης κατάλληλου για απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία ενός συστατικού που όταν στεγνώνει δημιουργεί μεμβράνη στεγανή χωρίς ενώσεις & αρμούς, αλλά με διαπερατότητα υδρατμών, για επιφάνειες δωματίων, στηθαίων, ζαρντινιερών κ.λ.π με τελική επιφάνεια σκυρόδεμα, πλάκες σκυροδέματος κ.λ.π αφού προηγούμενα γίνει πλήρης καθαρισμός των επιφανειών με αεροβολή , εφαρμογή με ρολό ή βούρτσα κατάλληλου εποξειδικού συστήματος δύο συστατικών, υδατοδιαλυτού, μη τοξικού κατάλληλου για χρήση σαν Primer. Ήτοι υλικά επιτόπου, στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσης σε δύο στρώσεις, ειδικού βάρους 1.3-1.4gr/cm³, ελαστικότητας στους 23ο C >600%, πρόσφυσης στο σκυρόδεμα >20kg/cm², με θερμοκρασία λειτουργίας από -40ο C έως 80ο C, συνολικής κατανάλωσης 1.6Kg/m², αστάρι για εποξειδικές και πολυουρεθανικές επιστρώσεις, υδατοδιαλυτό μη τοξικό, ειδικού βάρους 1,00 gr/cm³, κατανάλωσης 200gr/m² κ.λ.π καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των χρησιμοποιούμενων υλικών & τις οδηγίες της επίβλεψης. (5° Δημοτικό, 4° Γυμνάσιο, 5° Λύκειο)
2. Επίστρωση με ασφατική, ελαστομερή μεμβράνη, βάρους 6,00kg/m² μετά από επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας εφαρμογής και επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα για την επικόλληση αυτής. Οι λωρίδες της μεμβράνης θα αλληλοκαλύπτονται κατά 15 cm και τα άκρα τους θα θερμοκολλούνται. Θερμοκόλληση θα εφαρμόζεται επίσης στα σημεία που διατρύπεται η υγρομόνωση (πχ δίοδοι σωληνώσεων) καθώς και στις ακμές, γωνίες, συναρμογές, και απολήξεις. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες συνολικού βάρους 6kg/m²). (19° Δημοτικό, 4° Γυμνάσιο, 6° ΓΕΛ)

3. Αποκατάσταση σφράγισης παλαιού αρμού ανοίγματος 15 mm που έχει υποστεί φθορές ή αποκόλληση με χρήση ελαστομερούς υλικού, πολυουραιθανικής ή πολυσουλφιδικής βάσεως, εφαρμοζομένου εν ψυχρώ, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05. "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά". Περιλαμβάνεται η επιμελής αφαίρεση του υπάρχοντος υλικού σφράγισης του αρμού, με θέρμανση, χημικούς διαλύτες, εργαλεία χειρός και ηλεκτροεργαλεία ή/και συνδυασμό αυτών, ο καθαρισμός των παρειών του αρμού, η εφαρμογή primer (αν απαιτείται) και η προετοιμασία και εφαρμογή του ελαστομερούς υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή". Η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά με βάση το άνοιγμα του αρμού, πλήρους αποκατάστασης της σφράγισης αρμού ονομαστικού διακένου 15 mm. (4° Γυμνάσιο, 5° Λύκειο)
4. Επίστρωση με ασφαλική, ελαστομερή μεμβράνη, βάρους 6,00kg/m² μετά από επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας εφαρμογής και επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα για την επικόλληση αυτής. Οι λωρίδες της μεμβράνης θα αλληλοκαλύπτονται κατά 15 cm και τα άκρα τους θα θερμοκολλούνται. Θερμοκόλληση θα εφαρμόζεται επίσης στα σημεία που διατρύπεται η υγρομόνωση (πχ δίοδοι σωληνώσεων) καθώς και στις ακμές, γωνίες, συναρμογές, και απολήξεις. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης. Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων. (19° Δημοτικό, 4° Γυμνάσιο, 6° ΓΕΛ)
5. Θερμομόνωση δωματίων, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες διαστ. 60X30cm και βάρους περίπου 45kg/m², αποτελούμενες από μία στρώση αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 5cm και μία στρώση ειδικού κονιάματος λευκού τσιμέντου πάχους 2cm. Οι πλάκες θα φέρουν περιμετρικές διαμορφώσεις αρσενικού θηλυκού (ραμποτέ), ώστε να εφαρμόζουν η μία μέσα στην άλλη, ενώ το κονίαμα πάχους 2cm, θα έχει λοξά αποτημένες τις πάνω ακμές του. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: "Η προμήθεια των υλικών. "Η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς. "Η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου. "Η ανύψωσή τους σε οποιοδήποτε ύψος και η τοποθέτησή τους. "Ο καθαρισμός του δώματος, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση οποιουδήποτε μέσου και τρόπου πριν και μετά το πέρας της τοποθέτησης του υποστρώματος προστασίας της μόνωσης. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και όλων των αναγκαίων εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν. (19° Δημοτικό)
6. Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποιωνδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με το 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγότερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά". Στην περίπτωση αρμού πλάτους μεγαλύτερου των 25 mm, η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά.
7. Αποκατάσταση σαθρών επιχρισμάτων σε οποιαδήποτε στάθμη και ύψος από το δάπεδο εργασίας σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης που περιλαμβάνει:
 1. Απομάκρυνση με σπάτουλα των σαθρών τμημάτων του επιχρίσματος
 2. Καθαρισμός της επιφανείας με βούρτσα
 3. Αστάρωμα της επιφανείας με ακρυλικό αστάρι νερού
 4. Αποκατάσταση του Επιχρίσματος με ταχύπηκτο, λευκό, επισκευαστικό σοβά ενισχυμένο με οικοδομική ρητίνη για τη βελτίωση των κονιαμάτων
 5. Τρίψιμο με σπογγώδες τριβίδι
 6. Αστάρωμα της επιφανείας με ακρυλικό αστάρι νερού

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επιτόπου του έργου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

8. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή(λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.
9. Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.
10. Ανακαίνιση χρωματισμών εσωτερικών επιφανειών σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος & σε οιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και θέση του κτιρίου δια υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, επί οιασδήποτε επιφάνειας (σπατουλαρισμένης ή μη) μετά προηγούμενου καθαρισμού της επιφάνειας, απομάκρυνση του ασταθούς χρώματος, με σπάτουλα και βούρτσα, ψλοστοκάρισμα, σπατουλάρισμα αν υπάρχει ανάγκη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία χρώματων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής - ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
11. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
12. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής - ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
13. Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία της επιφάνειας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
14. Ανακαίνιση χρωματισμών εξωτερικών επιφανειών σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος & σε οιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και θέση του κτιρίου δια υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, επί οιασδήποτε επιφάνειας(σπατουλαρισμένης ή μη) μετά προηγούμενου καθαρισμού της επιφάνειας, απομάκρυνση του ασταθούς χρώματος, με σπάτουλα και βούρτσα, ψλοστοκάρισμα, σπατουλάρισμα αν υπάρχει ανάγκη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και

μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία χρωματισμού εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

15. Επάλειψη οποιασδήποτε επιφάνειας από ασβεστοκονιάματα, επιχρίσματα, σκυρόδεμα, φυσική ή τεχνητή πέτρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλο κ.λ.π σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου και σε οποιαδήποτε ύψος από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας με υδατικής βάσης καθαριστικό διάλυμα για αφαίρεση βρύων, λειχήνων και άλγεων και άλλων παρόμοιων βιολογικών διαβρωτικών ουσιών, χωρίς οργανικούς διαλύτες, φωσφατικά, βιοδιαλυτό, τύπου sikagard 719w ή άλλου ισοδύναμου και συνολικής κατανάλωσης περίπου 10-13m²/lt. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκευάσματος επιτόπου του έργου, η τυχόν απαιτούμενη χρήση ικριωμάτων, καθώς και η πλήρης εφαρμογή με βούρτσα, σφουγγάρι ή ψεκασμό κατευθείαν επάνω στις επιφάνειες που καθαρίζονται και το ξέπλυμα του υποστρώματος για την αφαίρεση των διαβρωτικών ουσιών.
16. Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σφυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.
17. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου με ειδικό πρόσμικτο που αυξάνει την πρόσφυση και τις αντοχές, πάχους 2,5 cm, σε τρεις διαστρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και η τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.
18. Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, με ειδικό πρόσμικτο που αυξάνει την πρόσφυση και τις αντοχές, σε τρεις στρώσεις, επί οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΔΙΚΤΥΑ)

Οι προβλεπόμενες Παρεμβάσεις αφορούν κυρίως σε εργασίες επισκευής και συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, αντικατάστασης φωτιστικών σωμάτων οροφής με νέα φωτιστικά και σε επείγουσες ανάγκες που θα έχουν προκύψει μέχρι το χρόνο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της εργολαβίας, των σχολείων του Δήμου. Όλες οι εργασίες θα γίνουν σε συνεργασία με την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι Τεχνικές Περιγραφές που ακολουθούν, είναι οι ελάχιστες απαιτήσεις για την κατασκευή του Έργου και προσδιορίζουν την ποιοτική στάθμη των κατασκευών.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει τα αναγκαία μέτρα, σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης για την προστασία γειτονικών κατασκευών, υπογείων δικτύων, για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και έχει όλη την ευθύνη για τυχόν ατυχήματα ή ζημιές που θα συμβούν σε τρίτους. Στις εργασίες αυτές περιλαμβάνονται και όλες οι σχετικές με την ασφάλεια και περίφραξη των χώρων για την αποφυγή ατυχημάτων.

Ενδεικτικά προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες:

1. Αποξήλωση-αποκομιδή φωτιστικού σώματος φθορισμού, στεγασμένων χώρων, οποιουδήποτε τύπου και σχήματος, δηλ. εργασία αποσύνδεσης των ηλεκτρικών γραμμών, αποξήλωσης του φωτιστικού πλήρους μετά των λυχνιών, των ενσωματωμένων οργάνων

αφής και του καλύμματος και είτε φύλαξή του προς επανατοποθέτηση είτε αποκομιδή και απόρριψη σε χώρο επιτρεπόμενου από τις Αστυνομικές Αρχές.

2. Αποξήλωση και αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων στα WC με φωτιστικά σώματα τύπου "χελώνα" IP 45, με ηλεκτρονικό λαμπτήρα 20W, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης.
3. Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσεως) Υψηλής πίεσεως τύπου Νιαγάρα , χυτοσιδηρούν, πλήρες με τον ορειχάλκινο πλωτήρα, την άλυσο και λαβή, τα ρακόρ στομίων τροφοδοτήσεως και εκροής τον χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τα στηρίγματα, δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία μετά της αποξήλωσης του.
4. Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσεως) Κυλινδρικό ή πρισματοειδές, πατητό ή τραβηκτό πλήρες με τον ορειχάλκινο πλωτήρα, τα ρακόρ στομίων τροφοδοτήσεως και εκροής τον χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τους γάντζους στηρίξεως , δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία μετά της αποξήλωσης του.
5. Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Χαμηλής πίεσεως από πορσελάνη με το σύνολο των εξαρτημάτων της πλήρης. Περιλαμβάνονται το δοχείο πλύσεως από πορσελάνη με τη σύνδεσή του προς το δίκτυο νερού μέσω γωνιακού διακόπτη χρωμέ και τεμαχίου εύκαμπτου χαλκοσωλήνα χρωμέ με ρακόρ χρωμέ στα άκρα του για την προσαρμογή του ,το πλαστικό κάθισμα με το κάλυμμα και την χαρτοθήκη πορσελάνης με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.
6. Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως.
7. Δοχείο πλύσεως ουρητηρίων από πορσελάνη, πατητό ή τραβηκτό πλήρες με τον ορειχάλκινο πλωτήρα, τα ρακόρ στομίων τροφοδοτήσεως και εκροής τον χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τους γάντζους στηρίξεως , δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία.
8. Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ισχύος, χαμηλής τάσης, τριπολικός ονομαστικής έντασης 63 A ή 80 A ή 100 A, με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε πίνακα πλήρως κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
9. Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL SIEMENS κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα.
10. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.
11. Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγασμένων χώρων, με περσίδες αλουμινίου, και παραβολικούς αντανακλαστήρες, τετράγωνο, οροφής ή ανηρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινήτες, πυκνωτές και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, και σύνδεσης, έτοιμο προς λειτουργία. Περιλαμβάνονται και οι λαμπτήρες του φωτιστικού σώματος.
12. Ηλεκτρικός πίνακας επιτοιχος από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά και υλικά (μεταλλική πλάκα στήριξης, σκελετός με ράγες, κλειδαριά και λαβή πόρτας) καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου

βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

13. Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πόρτα θα αποτελείται από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελάχιστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες ενδεικτικού τύπου PALUSOL ή αναλόγου), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.
14. Φωτιστικό Panel LED 30-40 W, διαστάσεων 60x60 cm, οροφής, IP20, με πλαίσιο αλουμινίου, βαμμένο λευκό, ονομαστικής ισχύος μέχρι 30-40W, 4000K, με τελική απόδοση φωτιστικού $\geq 110 \text{ lm/W}$, τελική φωτεινότητα $\geq 4300 \text{ lm}$, $R_a \geq 80$ και χρόνου ζωής τουλάχιστον 25.000h, κατάλληλο για χώρους γραφείων, προκαλωδιωμένο τροφοδοτικό τροφοδοσία ρεύματος 600mA, με πιστοποιητικό CE, πιστοποιητικό εργοστασίου κατασκευής ISO9001. Θα συνοδεύεται από την βάση του από αλουμίνιο και πλαστικό διαστάσεων 60x60x43 cm, χρώματος λευκού μαζί με τα κατάλληλα στηρίγματα για την στήριξή του επί της οροφής του χώρου. Ήτοι προμήθεια φωτιστικού και της βάσης αυτού, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και καλή λειτουργία.

Αιγάλεω, 14/05/2021

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΗΡΜΠΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΦΥΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΑΡΙΑ ΤΖΩΡΤΖΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ