

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ**

**ΕΡΓΟ : « ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ &
ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ »
Α.Μ. 67/5-12-2018**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

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

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το Έργο « **ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ** » αφορά επισκευές σε Είκοσι δύο (22) Σχολεία του Δήμου Αιγάλεω, τα οποία είναι τα εξής:

15° & 28° Νηπιαγωγείο (Ολυμπίας & Κορίνθου), 1° Δημοτικό (Περγάμου & Μιαούλη), 3° Δημοτικό (Ιερολοχιτών 1 & Θηβών), 4° Δημοτικό (Περγάμου & Κολοκοτρώνη), 5° Δημοτικό (Σερίφου & Ξάνθης), 8° Δημοτικό (Θηβών & Κουντουριώτου), 9° Δημοτικό (Σαλαμίνας 10), 10° Δημοτικό (Θηβών 341) 11° Δημοτικό (Ζήνωνος & Προμηθέως), 19° Δημοτικό (Μηλιώνη & Καλπακίου), Ειδικό Νηπιαγωγείο Αυτισμού - Ειδικό Δημοτικό Αυτισμού (Ορυζομύλων 15 & Ιασίου), 17° Δημοτικό (Ολυμπίας & Κορίνθου), 1° Γυμνάσιο (Μοσχονησίων 23), 4° Γυμνάσιο (Σουλίου 35 & Πελοποννήσου), 7° Γυμνάσιο (Θηβών & Μίνως), 9° Γυμνάσιο (Ψαρρών 4 & Ιερά Οδός), 3° Λύκειο (Αγ. Βασιλείου & Λακωνίας 52), 6° Λύκειο (Μίνως & Προόδου), και 1° Επάλ, 2° Επάλ και Ε.Κ. (Θηβών & Π. Ράλλη).

Συγκεκριμένα οι προβλεπόμενες Παρεμβάσεις αφορούν κυρίως σε εργασίες: ανακατασκευής W.C, αντικατάστασης θυρών, στεγανοποίησης δωματίων, ανακαίνισης εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών, εργασίες αποκατάστασης ενανθρακώσεων σκυροδέματος, εργασίες ηλεκτρομηχανολογικές - ηλεκτρολογικές, επιστρώσεις δαπέδων, επενδύσεις τοίχων, επιστρώσεις αυλειών χώρων, επιστρώσεις γηπέδων, κ.λ.π.

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 εκτελεσθούν 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 - 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. (15° & 28° Νηπιαγωγείο, 4° Γυμνάσιο, 6° Λύκειο).
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 (15° & 28° Νηπιαγωγείο, 6° Λύκειο).
3. 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 φορτοεκφόρτωση τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές απο 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.
4. 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 φορτοεκφόρτωση τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές απο 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
5. 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 εδάφος, 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 φορτοεκφόρτωση τους επί αυτοκινήτου ή άλλου μεταφορικού μέσου προς μεταφορά, οι πλάγιες εντός του εργοταξίου μεταφορές απο 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 .

6. Καθαίρεση ειδών υγιεινής (νιπτήρων, λεκανών, W.C., καζανακιών, θερμοσιφώνων κ.λ.π.) παντός τύπου, εις οιονδήποτε ύψος απο το δάπεδο εργασίας & εις οιανδήποτε θέση του κτιρίου, μετά των πάσης φύσης ενδεχομένων ικριωμάτων ήτοι αποσύνδεση των ειδών υγιεινής μετά των εξαρτημάτων τους απο τα δίκτυα παροχής ή αποχέτευσης, μετά προσοχής, απελευθέρωση απο τις στηρίξεις & αποξήλωσή τους άνευ προσοχής με την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση σε μέση απόσταση μέχρι 10m.
7. 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, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης. (15° & 28° Νηπιαγωγείο, 6° Λύκειο).
8. Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλήν 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, στις θέσεις φόρτωσης.
9. Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (μοκέτες, υαλοπίνακες κλπ), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία , οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε θέση & στάθμη του κτιρίου. 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 απο την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης και η μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης με αυτοκίνητο προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ, σε οποιαδήποτε απόσταση. (11° Δημοτικό).
10. Αποξήλωση ασφαλτόπανου οιαδήποτε 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. (6° Λύκειο).
11. Αποξήλωση χωρίς προσοχή ξυλίνων ή μεταλλικών θυρών και παραθύρων κ.λ.π Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου 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 επι αυτοκινήτου προς μεταφορά, καθώς και της μεταφοράς τους προς απόρριψη σε νόμιμα λειτουργούσες ΧΥΤΑ , μετά των τυχόν άλλων δημιουργούμενων κατά την αποξήλωση προϊόντων καθαίρεσης (επιχρίσματα κ.λ.π προϊόντα καθαίρεσης). Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία των τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων.
12. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων παντός τύπου και οιαδήποτε 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 απο 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.

13. 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 προσαύξησης 2,0.
14. 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.
15. 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.

2.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

1. 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 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 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 1,9/kg/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 καθώς και η εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν , καθώς και την

χρήση τυχόν ικριωμάτων. (3° Δημοτικό, 5° Δημοτικό, 6° Λύκειο, 1° Γυμνάσιο, 1° Επάλ, 2° Επάλ και Ε.Κ.).

2. 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 όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. 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. (15° & 28° Νηπιαγωγείο).
3. 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 συμπύκνωση 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 σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές 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. (15° & 28° Νηπιαγωγείο).
4. Προμήθεια και τοποθέτηση χαλύβδινοι οπλισμών σκυροδέματος B500C. (15° & 28° Νηπιαγωγείο).
5. Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 6x9x19cm πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).

6. Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0.10X0.30 μ. με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων παρτεριών κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με C 12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χgr τσιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του. (15° & 28° Νηπιαγωγείο).

2.3 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

1. Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονιάμα αποτελούμενες από δύο διαστρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη διάστρωση με πατητό τσιμεντοκονιάμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο. Υλικά και μικροϋλικά επί τοπου και εργασία πλήρους κατασκευής.
2. 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 τσιμεντοκονιάμα 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, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ. Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου, τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.
3. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 30x30 cm και 40x40 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με ειδική κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονιάμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου. Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου,

τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

4. 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 δι αφθόνου ύδατος επι υποστρώματος πάχους περίπου 3cm, εκ ασβεστοτσιμεντοκονιάματος των 350Kg τσιμέντου 0.04m³ ασβέστου, μετά καθαρισμού των αρμών απο του κονιάματος τούτου & πλήρους αρμολογήματος με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου δια λεπτοκόκκου καθαράς άμμου, ήτοι υλικά εν γένει επιτόπου & εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης.
5. Επίστρωση δαπέδων παιδικών χαρών με πλάκες ασφαλείας 50X50cm από έγχρωμους συμπτυκνωμένους και 100% ανακυκλωμένους κόκκους φυσικού ελαστομερους(ελαστικού) υλικού , πάχους 6εκ. και βάρος 9kg/πλακίδιο για μέγιστο ύψος πτώσης 1,70 μ. Οι οποίες πλάκες θα έχουν την επάνω επιφανεία τους λεία με ανοιχτούς πόρους με διαφορά χρωματιστά σχέδια και η κάτω επιφάνεια θα έχει ανάγλυφους ημισφαιρικούς γρόμπους/κοιλώματα (για την εύκολη απαγωγή/αποστράγγιση ύδατος). Να έχουν εργοστασιακές κατασκευασμένες οπές , καθώς και πλαστικούς πύρους (σύνδεση) στις δύο πλευρές των πλακιδίων (οκτώ οπές και πύρους ανα τρέχον μέτρο)για σταθερή σύνδεση και για αποφυγή πιθανή κύρτωση ή παραμόρφωση των πλακιδίων. Οιοδήποτε χρώματος, να είναι σύμφωνες με το ευρωπαϊκό προτυπο DIN EN 1176-1:2008 και σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 1177, για τις απαιτήσεις ασφαλείας και να υπάρχουν πιστοποιητικά για προστασία πτώσης , για τραυματισμό κεφαλής , για αντίσταση σε ολίσθηση σε τριβή για αντοχή σε απόξεση, αντοχή σε εφελκυσμό και επιμήκυνση θραύσεως , Υδατοπερατότητα (νερου), ικανότητα μεταφοράς θερμότητας, ανθεκτικότητα σε αλατόνερο, συμπεριφορά σε πυρά, ανθεκτικότητα σε χλώριο, σε υπεριώδους ακτινοβολία σε οξέα και αλκίδια σε θράσεις απο παγετό και στον παγετο. Οι οποίες θα επικοληθούν σε σταθερή υποδομή δαπέδου μέσω κατάλληλης κόλλας πολυουρεθανικής βάσης δύο συστατικών (συνολ.κατανάλωση περίπου 600Gr/m²), αφού προηγηθεί καθαρισμός της επιφάνειας από σκόνες κ.λ.π υλικά , ήτοι εν γένει υλικά και μικροϋλικά επιτόπου του έργου , καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, καθαρισμού κ.λ.π. σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης. (15° & 28° Νηπιαγωγείο, 4° Δημοτικό, Ειδικό Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Αυτισμού).
6. Επίστρωση μπάσκετ, βόλεϊ, διαδρόμων στίβου, αλμάτων κ.λ.π με χυτό ελαστικό αντιολισθηρό σύστημα δαπέδου συνολικού πάχους 2 -3mm. Θα εφαρμοσθεί πάνω σε ασφαλοτάπητα κλειστού τύπου με τη χρήση ρακλέτας. Η επιφάνεια πρέπει να είναι στεγνή και απαλλαγμένη απο σκόνες, σαθρά υλικά, λίπη κ.λ.π τα οποία θα απομακρυνθούν με απορροφητική σκούπα και ρακλέτα. Προηγείται η σφράγιση των πόρων του υποστρώματος με χυτό αυτοεπιπεδούμενο υλικό ασφαλτικής και ακρυλικής βάσης τύπου ELASTOSPORT ή άλλου ισοδύναμου υλικού σε πάχος τουλάχιστον 1mm, με ειδικά εργαλεία (ρακλέτες). Ακολουθεί η διάστρωση αθλητικού δαπέδου με χυτό , ελαστικό , αντιολισθητικής υφής έτοιμο προϊόν ακρυλικής βάσης χωρίς επιπλέον προσθήκη χαλαζιακής άμμου τύπου ELASTOTURF 851 ή άλλου ισοδύναμου, πιστοποιημένο σε τρείς σταυροειδείς στρώσεις στην επιθυμητή απόχρωση σε πάχος τουλάχιστον 1mm, καθώς και ο σχεδιασμός των διαγραμμίσεων του γηπέδου με ειδικό χρώμα γηπέδων τύπου ELASTOMARK 818 ή άλλου ισοδύναμου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία: 1. Γραπτή εγγύηση πέντε (5) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για το

προσφερόμενο αθλητικό δάπεδο 2.ISO 9001:2008 για την διασφάλιση της ποιότητας της τοποθέτησης του αθλητικού δαπέδου, είτε του ιδίου του αναδόχου, είτε εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του υπεργολάβου με τον οποίο θα συνεργαστεί για την έντεχνη τοποθέτησή του 3.Ο Ανάδοχος ή η υπεργολάβος εταιρεία τοποθέτησης του αθλητικού δαπέδου, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε αντίστοιχα έργα, προσκομίζοντας κατάλογο περαιωμένων έργων. Ήτοι για πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, γραμμογράφησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. (15° & 28° Νηπιαγωγείο, 4° Δημοτικό, 8° Δημοτικό, 9° Δημοτικό, 19° Δημοτικό, 9° Γυμνάσιο, 1° Επάλ).

7. Ανακαίνιση και καθαρισμός των επιστρώσεων των υπαρχόντων μωσαικών παντός τύπου ήτοι καθαρισμός, λείανση με μηχανή.περιλαμβάνονται τα υλικά εν γένει και εργασία αναμίξεως,διαστρώσεως, κυλινδρώσεως και κατεργασίας δια μηχανής ή χειροτροχού μέχρι τελείας επιπεδώσεως και λειάνσεως. (5° Δημοτικό, 17° Δημοτικό, 3° Λύκειο).
8. Ανακαίνιση και καθαρισμός των βαθίρων και των μετώπων της υπάρχουσας βαθμίδας από μάρμαρο ήτοι καθαρισμός, λείανση με μηχανή και επισκευή αυτών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά των υλικών και των μηχανημάτων λειότριψης και καθαρισμού επί τόπου καθώς και η εργασία λειότριψης, στρώσης και καθαρισμού. (5° Δημοτικό, 17° Δημοτικό, 3° Λύκειο).
9. Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως και προσδέσεως όλων των κεραμιδιών με σύρμα καθώς και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης.

2.4 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ & ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

1. Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων οιοδήποτε σχεδίου, από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολυουρεθάνης ή με αραιωμένο τσιμεντοκονίαμα (αριάνι) των 600 kg τσιμέντου ή πυράντοχο ή ηχομονωτικό υλικό πληρώσεως (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολυουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πληρώσης και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης. (5° Δημοτικό, 17° Δημοτικό, 11° Δημοτικό, 6° Λύκειο, 1° Επάλ, 2° Επάλ και Ε.Κ).
2. Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας με κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο καθώς και εργασία πλήρους

κατασκευής και τοποθέτησης. (5° Δημοτικό, 17° Δημοτικό, 11° Δημοτικό, 6° Λύκειο, 1° Επάλ, 2° Επάλ και Ε.Κ).

3. Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής τοποθέτησης και λειτουργίας.
4. Θύρες αλουμινίου ανοιγόμενες περί κατακόρυφο άξονα στην άκρη του φύλλου ή συρόμενες, σε κάσσα από στρατζαριστή λαμαρίνα 30/15mm, κατασκευαζόμενες από κατάλληλες διατομές, με διαστάσεις και μορφή σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής και τοποθέτησης. Συμπεριλαμβάνεται και η βαφή του αλουμινίου.
5. 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.
6. Παντός είδους ειδικές κατασκευές από γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα ηλεκτροστατικά βαμμένη (περσίδες, κορνίζες , λούκια συλλογής και απορροής ομβρίων, επικαλύψεις συναρμογών στοιχείων, στηθαίων, αρμών διαστολής κ.λ.π), οιοδήποτε πάχους, διαστάσεων, μορφής, σχεδίου, σχήματος επιφανειών και κατασκευών, στραντζαρισμένης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, που στερεώνεται με γαλβανισμένες ή ορειχαλκίνες βίδες, πριτσίνια κ.λ.π επάνω σε μεταλλικό σκελετό, ή ελάσματα στερέωσης. Ήτοι γαλβανισμένη λαμαρίνα ηλεκτροστατικά βαμμένη, αφού προηγηθεί καθαρισμός των στοιχείων με αμμοβολή βιομηχανικού τύπου, μετά του σκελετού στερέωσης της, την φθορά και τα μικροϋλικά συγκόλλησης και στερέωσης, ικριώματα και εργασία κοπής, μόρφωσης, συγκόλλησης, στερέωσης και γενικά πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένης της αξίας υλικών και εργασίας για το σφράγισμα των αρμών μεταξύ των τεμαχίων της λαμαρίνας και μεταξύ των λοιπών δομικών στοιχείων επάνω στα οποία στηρίζεται με μαστίχη σιλικόνης καθώς και το χρωματισμό με ισχυρό αντισκωριακό χρώμα σε δύο στρώσεις όλων των μεταλλικών στοιχείων στερέωσης.
7. Κατασκευή θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα μισοχαρακτά 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές μισοχαρακτές καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας , χωνευτή κλεδαριά , ζεύγος χειρολαβών, κύλινδρος ασφαλείας και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση για πλήρη λειτουργία περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

8. Κατασκευή εμφανούς ή μή, επιπέδου ή βαθμιδωτού μεταλλικού σκελετού ελαφράς ψευδοροφής οποιουδήποτε σχήματος και μεγέθους και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένους ήλους μηχανικά ή χημικά αγκυρωμένους, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, ήλοι ενδεικτικού τύπου 'HILTI', σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.
9. Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, χρωματισμένοι με διπλή στρώση μινίου, πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.
10. Υαλόθυρες από αλουμίνιο, μονόφυλλες με σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σε οποιαδήποτε ύψος και στάθμη από το δάπεδο εργασίας, 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 κ.λ.π) και ασφάλειας των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.
11. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου) και ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0 mm διατομής ορθογωνικής ή Π, με ελαστικά παρεμβύσματα υδατοστεγανότητας και ανεμοστεγανότητας, χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης. Συμπεριλαμβάνεται και η βαφή του αλουμινίου.
12. Υαλοπίνακες απλοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού.
13. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

2.5 ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

1. Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10x10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.
2. Επάλειψη οποιασδήποτε επιφάνειας απο ασβεστοκονιάματα, επιχρίσματα, σκυρόδεμα, φυσική ή τεχνητή πέτρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλο κ.λ.π σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου και σε οποιαδήποτε ύψος απο 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 σκεύασματος 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 .
3. Στεγανοποίηση σε δύο στρώσεις (διαφορετικών αποχρώσεων η κάθε μία) με ρολό ή βούρτσα οποιασδήποτε επιφάνειας , σε οποιοδήποτε ύψος & στάθμη απο το δάπεδο εργασίας & σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου , υγρού στεγανωτικού ελαστομερούς υλικού πολουρεθανικής 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 .Ητοι υλικά επιτόπου , στεγανωτικό υλικό πολουρεθανικής βασης 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 πολουρεθανικές 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.
4. Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό διάλυμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
5. Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποποιωνδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με τό 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγώτερο 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.

6. Προμήθεια και τοποθέτηση σε οροφές, δάπεδα, τοίχους κ.λ.π πλακών μονωτικού, πορώδους, απορροφητικού υλικού πάχους 8cm από πετροβάμβακα βάρους 150 kg/m³ διαστ. 120X60cm, με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά επιτόπου , ανύψωσή τους σε οποιοδήποτε ύψος και εργασία πλήρους τοποθέτησης και καθαρισμού των επιφανειών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.
7. 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 υγραμόνωση (πχ δίοδοι σωλωνώσεων) 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 πολυστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφιδών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας. (6° Λύκειο).
8. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα. Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων πλαστικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίωματα και εργασία.
9. Ανακαίνιση χρωματισμών επί επιχρισμάτων 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, ψιλοστοκάρισμα, 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, ικρίωματα και εργασία χρωματισμού εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. (1° Γυμνάσιο, 5° Δημοτικό, 4° Γυμνάσιο).
10. Θερμομόνωση δωματίων, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου, με θερμομονωτικές πλάκες διαστ. 60X30cm και βάρους περίπου 45kg/m² , αποτελούμενες απο 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 αποτμημένες τις πάνω ακμές του.
11. Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

12. 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.
13. Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών". Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία. (1° Δημοτικό).
14. Αποκατάσταση σαθρών επιχρισμάτων σε οποιαδήποτε στάθμη και ύψος από το δάπεδο εργασίας σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης που περιλαμβάνει: Απομάκρυνση με σπάτουλα των σαθρών τμημάτων του επιχρίσματος, καθαρισμός της επιφανείας με βούρτσα, Αστάρωμα της επιφανείας με ακρυλικό αστάρι νερού, Αποκατάσταση του Επιχρίσματος με ταχύπηκτο, λευκό, επισκευαστικό σοβά ενισχυμένο με οικοδομική ρητίνη για τη βελτίωση των κονιαμάτων, Τρίψιμο με σπογγώδες τριβίδι, 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.
15. Επισκευή περιθωρίων δώματος (λούκια) αναπτύγματος έως 0,40 m , ήτοι πλήρης καθαίρεση κατεστραμμένου λουκιού , φορτοεκφόρτωση & μεταφορά δι'οιονδήποτε μέσου και σε οποιαδήποτε απόσταση προϊόντων καθαίρεσης προς απόρριψη, καθαρισμός των επιφανειών, διαβροχή και επισκευή μέσου πάχους 3cm, με ταχύπηκτο ινοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα ενός συστατικού (τύπου HYGROSMART - FIBER κ.λ.π), με βάση το τσιμέντο, με χαλαζιακά αδρανή αντοχής σε θλίψη (28 ημέρες) 50N/mm² και κάμψη 9N/mm² . Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία μόρφωσης και συναρμογής με την επίστρωση του δώματος, η διαμόρφωση των καμπύλων τμημάτων με τα οποία συνέρχονται, τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής.
16. Επισκευή των αρμών επαφής των υαλοστασίων για τη στεγάνωση αυτών με τα απαιτούμενα σφραγιστικά υλικά (πολυουρεθανική μαστίχη,σιλικόνη, ελαστικά παρεμβύσματα κ.λ.π.)και εξομάλυνση με σπάτουλα κ.λ.π. της τελικής επιφάνειας. Εν γένει υλικά και μικροϋλικά επιτόπου των έργων, καθώς επίσης και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τις προδιαγραφές του χρησιμοποιούμενου υλικού τα σχέδια της μελέτης & τις οδηγίες της επίβλεψης (1μ μήκους αρμού).
17. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια. ,Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.
7. Επένδυση στύλων με προστατευτικά ασφαλείας, κατασκευασμένα από αφρώδες υλικό, πάχους 5εκ. και ύψους 2,00μ. , με κάλυμμα από P.V.C., με κλείσιμο velcro.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. (4^ο Δημοτικό, 19^ο Δημοτικό, 9^ο Δημοτικό, Ειδικό Νηπιαγωγείο – Δημοτικό Αυτισμού, 1^ο Γυμνάσιο, 1^ο Επάλ.).

18. Αντικατάσταση ελαστικών παρεμβυσμάτων κουφωμάτων αλουμινίου, υαλοστασίων, υαλοπετάσματος κ.λ.π οιασδήποτε μορφής ή τύπου σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου και σε οποιαδήποτε στάθμη ή ύψος από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, με κατάλληλα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρεν) για την εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, ανεμοστεγανότητας κ.λ.π. Ήτοι πλήρης αντικατάσταση υπάρχοντος κατεστραμμένου παρεμβύσματος, καθαρισμός των διατομών αλουμινίου και τοποθέτηση νέου κατάλληλου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού, δηλαδή υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους καθαίρεσης, καθαρισμού και τοποθέτησης (χωρίς την αξία των ικριωμάτων) κ.λ.π.
19. Ανακαίνιση χρωματισμών επί επιχρισμάτων 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, ψιλοστοκάρισμα, 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 εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
20. Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε 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".
21. Επικάλυψη ανοιχτού γηπέδου ποδοσφαίρου, μπάσκει κ.λ.π με δίχτυ από κλωστή ναύλον πάχους 2χιλ., με μάτι 10 X 10εκ. και προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία, η οποία τοποθετείται στην υπάρχουσα περίφραξη του γηπέδου, στερεούμενη στη κορυφή αυτής με λεπτό γαλβανισμένο σύρμα υπό μορφή "ραψίματος" ενώ κατά πλάτος του δικτύου περνιέται σύρμα γαλβανισμένο (ούγια) ανά 5.00μ., περίπου καθ'όλο το μήκος της περίφραξης. Στην τιμή αυτού του άρθρου περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, κατασκευής, σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης (προστατευτικό δίχτυ, σύρμα γαλβανισμένο, κ.λ.π.), η μεταφορά τους στον τόπο του έργου και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης του προστατευτικού δικτιού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. (10^ο Δημοτικό).
22. Προμήθεια και τοποθέτηση προστατευτικού δικτιού ασφαλείας (ύψος 4.50μ. και 6.50μ.), με κλωστή ναύλον πάχους 2,2χιλ., με μάτι 4,5 X 4,5εκ. και προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία, το οποίο τοποθετείται στις πλευρές των τερμάτων, στερεούμενο επάνω και ενδιάμεσα με λεπτό γαλβανισμένο σύρμα υπό μορφή "ραψίματος" στους υπάρχοντες ορθοστάτες της περίφραξης του γηπέδου. Στην τιμή αυτού του άρθρου περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, κατασκευής, σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης (σύρμα γαλβανισμένο, προστατευτικό δίχτυ, κοχλίες σύνδεσης κ.λ.π.), η μεταφορά τους στον τόπο του έργου και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης του

προστατευτικού διχτιού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. (10° Δημοτικό).

23. Προμήθεια βόλλευ που περιλαμβάνει δυο βάσεις, δυο ορθοστάτες, το δίχτυ και το μηχανισμό τανύσεως με ρυθμιζόμενο ύψος.
24. Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) εκτελούμενα με το μιστρί, χωρίς διάστρωση λασπώματος, με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 επί τοίχων, σε οποιαδήποτε 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", σε δυο στρώσεις ασβεστοτσιμεντοκονιάματος 1:2 (με άμμο μεσόκοκκη), τελικού μέσου πάχους 15 mm. Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. (11° Δημοτικό).
25. Επάλειψη ξύλινων επιφανειών με συντηρητικό και προστατευτικό βερνίκι ξύλου βάσεως ειδικών συνθετικών ρητινών νερού για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ), τύπου aquaxyl plus ή άλλου ισοδύναμου, με κατάλληλα φίλτρα UV για προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία, υδατοαπωθητικό το οποίο να έχει μεγάλη ελαστικότητα και να μην ξεφλουδίζει, φουσκώνει ή σπάζει. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκευάσματος, επιτόπου των έργων, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας και η εφαρμογή δύο στρώσεων συνολικής απόδοσης 14M2/ltr. (1° Δημοτικό).

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΔΙΚΤΥΑ)

Προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες:

1. Αποξηλωση- αποκομιδη φωτιστικου σώματος φθορισμού, στεγασμένων χώρων, οποιουδήποτε τυπου και σχηματος, δηλ. εργασία αποσυνδεσης των ηλεκτρικων γραμμων, αποξηλωσης του φωτιστικου πληρους μετα των λυχνιων, των ενσωματωμενων οργανων αφης και του καλυμματος και ειτε φυλαξη του προς επανατοποθετηση ειτε αποκομιδη και απορριψη σε χωρο επιτρεπομενου απο τις Αστυνομικες Αρχες.
2. Αποξήλωση και αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων στα WC με φωτιστικά σώματα τύπου "χελώνα" IP 45, με ηλεκτρονικό λαμπτήρα 20W, διαστάσεων 270mm χ 160mm χ 125 mm περίπου, 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 στομιών τροφοδοτήσεως και εκροής τον χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τα στηρίγματα, δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία.
4. Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσεως) Κυλινδρικό ή πρισματοειδές, πατητό ή τραβηκτό πλήρες με τον ορειχάλκινο πλωτήρα, τα ρακόρ στομιών

τροφοδοτήσεως και εκροής τον χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τους γάντζους στηρίξεως , δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία.

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 διακόπτου χρωμέ και τεμαχίου εύκαμπτου χαλκοσωλήνα χρωμέ με ρακόρ χρωμέ στα άκρα του για την προσαρμογή του ,το πλαστικό κάθισμα με το κάλυμα και την χαρτοθήκη πορσελάνης με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία. (κλειστό γυμναστήριο 6^{ου} ΓΕΛ).
6. Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως.
7. Δοχείο πλύσεως ουρητηριων απο πορσελανη, 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. Χαλυβδίνος συλλεκτήριος αγωγός Φ8 St/t/Zn σε μονωμένο δώμα, σε μπετόν, σε κεραμίδι, με τα στηρίγματα του (1 τεμ ανα m), τα ειδικά στηρίγματα, όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδεσης και παραδοσης σε πλήρη λειτουργία.
9. Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ισχύος, χαμηλής τάσης, τριπολικός ονομαστικής εντάσης 63 A, 80 A, 100 A, 125 A, με ρυθμιζόμενα θερμικά (64-80A) και μαγνητικά στοιχεία (500A), ικανότητας διακοπής ελαχιστου ρευματος βραχυκυκλωσης 25 KA, εξοπλισμενος με χαλκινες μπαρες συνδεσης καλωδιων εως 70 τ.χ., δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε πίνακα πλήρως κατασκευασμένο στο εργαστάσιο και τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
10. Πεδίο ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσεως διαστάσεων 0,80 X 0,40 X 2,00 m, 0,80 X 0,80 X 2,00 m, 0,80 X 0,40 X 0,80 m, ιστάμενου τύπου ανεξάρτητο ή συναρμολογημένο με άλλα πεδία, από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ πάχους τουλάχιστο 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του πεδίου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
11. Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ισχύος, χαμηλής τάσης, τριπολικός ονομαστικής εντάσης 40 A, 160 A, 200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1600 A, με ρυθμιζόμενα θερμικά (32-40A) και μαγνητικά στοιχεία (500A), ικανότητας διακοπής ελαχιστου ρευματος βραχυκυκλωσης 25 KA, εξοπλισμενος με χαλκινες μπαρες συνδεσης καλωδιων εως 70 τ.χ., δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε

πίνακα πλήρως κατασκευασμένο στο εργαστάσιο και τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

12. 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.
13. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.
14. Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγασμένων χώρων, με περσίδες αλουμινίου, και παραβολικούς αντανακλαστήρες, τετραγωνο,οροφής ή ανηρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αψής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, και συνδεσης, ετοιμο προς λειτουργία. Περιλαμβάνονται και οι λαμπτήρες του φωτιστικού σώματος.
15. Ηλεκτρικός πίνακας επιτοιχος από χαλυβδοέλασμα '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 πλακά στήριξης, σκελετος με ραβες, κλειδαριά και λαβή πορτας) 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.
16. 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 θερμοδιογκούμενες 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 μεντεσσέδες 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, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. 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.

17. Μετασχηματιστής ισχύος, σειράς 20 KV, ψύξεως με φυσική κυκλοφορία λαδιού ισχύος 630 KVA, εσωτερικού στεγασμένου χώρου με ηλεκτρονόμο διπλού πλωτήρα, δύο θερμόμετρα που φέρουν δύο ηλεκτρικές επαφές, ενός αφυγραντήρα, δοχείο διαστολής κλπ. δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση πάνω σε έτοιμες σιδηροτροχιές, σύνδεση των καλωδίων αφίξεως και αναχωρήσεως και παράδοση σε λειτουργία.

Αιγάλεω, 5 Δεκεμβρίου 2018

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΙΡΜΠΑΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΦΥΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΡΟΔΑΤΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ