



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΕΓΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ
ΔΙΧΡΟΝΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ ΒΑΣΕΙ
ΤΟΥ ΑΡ.220 ΤΟΥ Ν.4610/2019 (ΦΕΚ 70 Α)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Επισημαίνεται ότι, η **Τεχνική Προσφορά των υποψηφίων οικονομικών φορέων** θα εμπεριέχει **υποχρεωτικά επί ποινή αποκλεισμού**, (ως κριτήρια επιλογής) τα «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» που αναγράφονται αναλυτικά στο Άρθρο 6 της «Ειδικής Συγγραφής», τα οποία θα πρέπει να **είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς**.

Όλες τις τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν, συμπληρώνουν οι προδιαγραφές « ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ ΚΤΥΠ. Α.Ε.». Οι αίθουσες και οι χώροι υγιεινής (W.C.) θα πρέπει υποχρεωτικά να τηρούν την εγκεκριμένη γενική τεχνική προδιαγραφή (αρ. απόφασης 273/11-11-2010 της 475^η Συνεδρίαση του Δ.Σ.), η οποία έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της Κτιριακές Υποδομές Α.Ε. (πρώην ΟΣΚ Α.Ε.) https://www.ktyp.gr/files/prodiagrafes/ypodomes_paideias/oikismos_flat_pack_specs.pdf.

Και για τις δύο ομάδες ειδών προς προμήθεια ισχύουν τα κάτωθι:

- (1) Όλα τα προς προμήθεια είδη θα είναι απολύτως καινούρια και αμεταχείριστα, στιβαρά, καλαίσθητα, λειτουργικά, ανθεκτικά, αρίστης ποιότητας, σύγχρονης και εξελιγμένης κατασκευής και θα πληρούν τις προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη. Θα γίνονται δεκτές προσφορές ισοδύναμες ή καλύτερες των απαιτήσεων εφόσον δεν ξεπερνούν το ποσό του ενδεικτικού προϋπολογισμού. Δύναται να ζητηθεί οποιοσδήποτε εργαστηριακός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι τα υλικά πληρούν τους όρους των τεχνικών προδιαγραφών.
- (2) Όπου στα κείμενα των τεχνικών προδιαγραφών υπάρχει αναφορά σημάτων, διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή τύπων, καθώς και η αναφορά ορισμένης παραγωγής ή προέλευσης, νοείται και το «ή το ισοδύναμό τους» σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- (3) **Στην τιμή προσφοράς συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, το κόστος μεταφοράς και τοποθέτησης – εγκατάστασης όλων των ειδών στους χώρους των Νηπιαγωγείων.**
Όλα τα προσφερόμενα είδη (ΟΜΑΔΑΣ Α' & ΟΜΑΔΑΣ Β') με δαπάνη των αναδόχων προμηθευτών, θα φορτοεκφορτωθούν, μεταφερθούν, συναρμολογηθούν, εγκατασταθούν, συνδεθούν, ρυθμιστούν και τεθούν σε λειτουργία με ασφάλεια, στις θέσεις που θα υποδειχθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου Γλυφάδας.
- (4) Στην τιμή προσφοράς των υποψηφίων οικονομικών φορέων (ΟΜΑΔΑΣ Α' & ΟΜΑΔΑΣ Β') συμπεριλαμβάνονται για όλα τα παραδοτέα είδη σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και την

εγκεκριμένη τεχνική προδιαγραφή της Κτ.Υπ. Α.Ε., το κόστος της προμήθειας, της προετοιμασίας ή/και των εγκεκριμένων αναλυτικών μελετών, της κατασκευής, της φορτοεκφόρτωσης, της μεταφοράς με χρήση οποιονδήποτε κατάλληλων τεχνικών μέσων/εξοπλισμού/μηχανημάτων απαιτηθούν (π.χ. τηλεσκοπικός γερανός, γερανοφόρο όχημα – παπαγάλο κ.ά.), της συναρμολόγησης, της εγκατάστασης, της σύνδεσης, της ρύθμισης και της θέσης της σε λειτουργία από εξειδικευμένο κατάλληλο προσωπικό στον τόπο που θα υποδειχθεί από την Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Γλυφάδας, οι δαπάνες απασχόλησης πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού, εργαλείων, μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων και εργατοτεχνικού προσωπικού και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την άρτια και έντεχνη ολοκλήρωση κάθε επιμέρους είδους αλλά και του συνόλου της εν λόγω προμήθειας.

- (5) Τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να είναι επίσης σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ελληνικές κανονιστικές διατάξεις, Νόμους, Οδηγίες, Συστάσεις, Εγκύκλιους κ.λ.π., τα Διεθνή Πρότυπα ISO, τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN που έχουν καταστεί υποχρεωτικά ή δεν έχει καταστεί υποχρεωτική ακόμη η εφαρμογή τους, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες του ΕΛΟΤ, τις ΤΟΤΕΕ, τους Εθνικούς Κανονισμούς και τα Πρότυπα χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ.λ.π.
- (6) Οι προκατασκευασμένες μονάδες θα είναι μονώροφες και θα προκύπτουν, ανάλογα με τη λειτουργία τους, από πολλαπλάσια λειτουργικού κατασκευαστικού καννάβου ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτησή τους μεμονωμένα ή εν σειρά σε συνδυασμό, ανάλογα με την ιδιομορφία του οικοπέδου, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες των διδακτηρίων που θα στεγασθεί σ' αυτές προσωρινά. Οι μονάδες θα παρουσιάζουν άρτια και ολοκληρωμένη αισθητική εικόνα εξωτερικών και εσωτερικών όψεων, οι δε εν σειρά τοποθετούμενες θα εφάπτονται κατά τις πλάγιες πλευρές τους και θα αποτελούν ενιαίο σύνολο (οι αρμοί θα καλύπτονται με αρμοκάλυπτρα ειδικής διατομής).
- (7) Οι λυόμενες μονάδες και των δύο τύπων θα μεταφέρονται και **θα συναρμολογούνται επί τόπου του έργου**, ώστε να είναι δυνατή, η εύκολη και οικονομική η μεταφορά τους για μελλοντική χρήση. Στην οροφή των μονάδων θα υπάρχουν κατάλληλα άγκιστρα ώστε να μην καταστρέφονται οι μονάδες κατά την τοποθέτηση και ανύψωση. Αυτά είναι αναπόσπαστα στοιχεία των μονάδων για περαιτέρω μεταφορά και επανεγκατάσταση. Επίσης στη βάση τους υπάρχουν κατάλληλα άγκιστρα ή οπές με υποδοχή ασφαλείας για την μεταφορά των μονάδων με πλατφόρμες και περονοφόρα, απαγορευμένης πάσης προεξοχής για λόγους ασφαλείας.
- (8) Σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή της Κτ.Υπ. Α.Ε. προβλέπονται «πλήρεις και αναλυτικές μελέτες των μονάδων (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (των μονάδων ελαφράς λυόμενης προκατασκευής και της βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα για την έδραση των μονάδων αυτών), ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΜΕΛΕΤΕΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ (ΚΕΝΑΚ), ΗΧΟΜΟΝΩΣΗΣ, ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ, ΙΣΧΥΡΑ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ, ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟΥ κ.λ.π.) υπογεγραμμένες από τους κατά Νόμο μελετητές μηχανικούς της κατασκευάστριας εταιρείας». Η δαπάνη της σύνταξης των μελετών αυτών περιλαμβάνεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης και ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις σχετικές ενέργειες προκειμένου να αδειοδοτηθούν οι χώροι που

θα υποδειχθούν από την υπηρεσία για την τοποθέτηση των οικίσκων, με την έκδοση Έγκρισης Εργασιών Δόμησης Μικρής Κλίμακας (ΕΕΔΜΚ) βάσει της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/43266/1174 Απόφασης ΦΕΚ 1843/Β/13-05-2020, λαμβάνοντας υπόψη τα οριζόμενα στο άρθρο 220 του Ν.4610/2019 (ΦΕΚ 70/Α/7-5-2019) «Κατασκευή αιθουσών νηπιαγωγείων για την εφαρμογή της δίχρονης προσχολικής υποχρεωτικής εκπαίδευσης».

- (9) Η στατική μελέτη και η κατασκευή βάσεως οπλισμένου σκυροδέματος για την εγκατάσταση όλων των προς προμήθεια μονάδων ελαφράς λυόμενης προκατασκευής, αποτελεί υποχρέωση, ευθύνη και δαπάνη που βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο της Α' ομάδας.
- (10) Στις υποχρεώσεις του αναδόχου της Α' Ομάδας περιλαμβάνεται το σύνολο των πρόδρομων οικοδομικών εργασιών και Η/Μ εγκαταστάσεων περιβάλλοντος χώρου (διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου, αντικεραυνική προστασία κ.α.) καθώς και το σύνολο των οικοδομικών και Η/Μ εργασιών και εγκαταστάσεων του οικίσκου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις περιγραφές που ακολουθούν.
- (11) Οι συνδέσεις των μονάδων με την ηλεκτρική παροχή καθώς και τα εξωτερικά δίκτυα αποχέτευσης προς τα Δίκτυα Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Η, ΕΥΔΑΠ κ.λ.π.), αποτελούν μέρος της παρούσας Προμήθειας, ως υποχρέωση του αναδόχου της Ομάδας Α.

Πριν την έναρξη των εργασιών, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για την προστασία μαθητών, δασκάλων και συνοδών από τις εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν.

Ο Δήμος Γλυφάδας διατηρεί το δικαίωμα για οποιεσδήποτε βελτιώσεις προκύψουν από διάφορες ανάγκες, όπως για παράδειγμα: απαιτήσεις που θέτει ο ΚΕΝΑΚ, επικαιροποίηση των αντίστοιχων νομίμως υπογεγραμμένων μελετών των μονάδων, προσαρμογή των προς προμήθεια ειδών στις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και νομοθετικό πλαίσιο, με παράλληλη υποχρέωση αποδοχής τους από τους συμμετέχοντες και χωρίς επιπλέον οικονομική απαίτηση του αναδόχου προμηθευτή.

1. 3^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το 3^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο με το 1ο Δημοτικό Σχολείο με όψη επί των οδών Λαοδίκης και είσοδο από την οδό Φιλικής Εταιρίας.

Ο αύλειος χώρος του Νηπιαγωγείου είναι σαφώς οριοθετημένος και χωρίζεται από αυτόν του Δ.Σ. με μεταλλική περίφραξη ύψους περίπου 2,00 μ.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της αυλής του Νηπιαγωγείου στην όψη επί της οδού Λαοδίκης, με πρόσωπο στην αυλή του Ν/Γ και σε απόσταση 0,50μ από τη διαχωριστική μεταλλική περίφραξη με το Δ.Σ. σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Προσεκτική αποξήλωση και απομάκρυνση εκτός του σχολικού συγκροτήματος του χλοοτάπητα, των υφιστάμενων κατασκευών σκυροδέματος (καθιστικά), της ξύλινης πέργκολας και λοιπών επιστρώσεων που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής.
- Κλάδεμα δένδρων και θάμνων.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της μονάδας ελαφράς προκατασκευής, ενώ έμπροσθεν της αίθουσας και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της αίθουσας για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί της σκυροδέτησης μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Κατασκευή νέων χαμηλών καθισμάτων από σκυρόδεμα πλησίον αυτών που καθαιρέθηκαν, ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με τα παλιά.
- Κατασκευή νέας πέργκολας ιδίων χαρακτηριστικών και διαστάσεων με την παλιά.
- Επιστρωση με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.
- Η τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου δεν πρέπει να φέρει υψομετρική διαφορά με την υφιστάμενη πλακοστρωμένη αυλή του Ν/Γ.

2. 1ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας

Όπως προαναφέρθηκε, το 1^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας στεγάζεται στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο με το 3^ο Νηπιαγωγείο και ο αύλειος χώρος του Δ.Σ. είναι σαφώς οριοθετημένος και χωρίζεται από αυτόν του Ν/Γ με μεταλλική περίφραξη ύψους περίπου 2,00 μ.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της αυλής του Δ.Σ. στην όψη επί της οδού Φιλικής Εταιρίας, με πρόσωπο προς την αυλή του Ν/Γ και σε απόσταση 1,20μ από τη διαχωριστική μεταλλική περίφραξη με το Ν/Γ σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Αποξήλωση και απομάκρυνση της υφιστάμενης περίφραξης σε μήκος περίπου 6,00 μ. και των μεταλλικών καθιστικών (παγκάκια).
- Προσεκτική αποξήλωση και απομάκρυνση εκτός του σχολικού συγκροτήματος του ασφαλτοτάπητα, των χαμηλών τοιχίων σκυροδέματος (παρτέρι με θάμνους) και λοιπών επιστρώσεων που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής.
- Κλάδεμα ή εκρίζωση δένδρου (μόνο εάν κριθεί απολύτως απαραίτητο) και αποξήλωση θάμνων
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της μονάδας ελαφράς προκατασκευής, ενώ έμπροσθεν της αίθουσας και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της αίθουσας για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί της σκυροδέτησης μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Επανατοποθέτηση εντός του σχολικού συγκροτήματος των μεταλλικών καθιστικών (παγκάκια) σε κατάλληλες θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.
- Σταθερή και ασφαλή σύνδεση της υφιστάμενης περίφραξης με την ελαφρά προκατασκευή και αποκατάσταση του χρωματισμού.
- Επιστροφή με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.
- Η τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου δεν πρέπει να φέρει υψομετρική διαφορά με την υφιστάμενη πλακοστρωμένη αυλή του Ν/Γ.

3. 2° Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το 2° Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται στην συμβολή των οδών Ίριδος και Τεμπών με είσοδο από την οδό Ίριδος. Ο αύλειος χώρος του Ν/Γ εκτείνεται σε δύο επίπεδα λόγω κλίσης του οικοπέδου με υψομετρική διαφορά περίπου 0,60μ μεταξύ αυτών. Οι προκατασκευασμένες αίθουσες (2) τοποθετούνται σε σειρά στην χαμηλή αυλή (όψη επί της οδού Τεμπών), με πρόσωπο στην χαμηλή αυλή του Ν/Γ και σε απόσταση 1,00μ από τη διαχωριστική μεταλλική περίφραξη με την όμορη ιδιοκτησία σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη. Οι αίθουσες θα εφάπτονται κατά τις πλάγιες πλευρές τους και θα αποτελούν ενιαίο σύνολο (οι αρμοί θα καλύπτονται με αρμοκάλυπτρα ειδικής διατομής). Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Καθαίρεση χαμηλών κατασκευών σκυροδέματος (τοιχία - κερκίδες) της υφιστάμενης περίφραξης που διαχωρίζει τον αύλειο χώρο σε μήκος περίπου 10,00 μ. Αποξήλωση των μεταλλικών κιγκλιδωμάτων με προσοχή και εναπόθεσή τους εντός του αύλειου χώρου με σκοπό την επανατοποθέτησή τους.
- Προσεκτική εκρίζωση δένδρου, εκσκαφή και επαναφύτευσή του εντός του αύλειου χώρου του Ν/Γ σε κατάλληλη θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.
- Κοπή και απομάκρυνση τμήματος του χλοοτάπητα και αποξήλωση των ελαστικών πλακών ασφαλείας που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής.
- Προσεκτική απομάκρυνση της σύνθετης μονάδας παιχνιδιού (σκάλα-τσουλήθρα) και προσωρινή εναπόθεσή της εντός του αύλειου χώρου του Ν/Γ.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα των αιθουσών, ενώ έμπροσθεν αυτών και καθ' όλο το μήκος τους (12,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα τους για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Κατασκευή νέας περίφραξης (χαμηλό τοίχιο σκυροδέματος και κιγκλιδώματα), ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με την υφιστάμενη, σε νέα θέση λόγω υψομετρικής διαφοράς. Σταθερή και ασφαλής σύνδεση με την υφιστάμενη. Αποκατάσταση του χρωματισμού.
- Κατασκευή υπόβασης από οπλισμένο σκυρόδεμα, επικάλυψη με ελαστικές πλάκες ασφαλείας πάχους 4 εκ. και επανατοποθέτηση της σύνθετης μονάδας παιχνιδιού σκάλας – τσουλήθρας σε κατάλληλη θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.
- Επιστροφή με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.

4. 4ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το 4^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται στην οδό Δημ. Βερελή αρ. 63.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της αυλής του Νηπιαγωγείου και σε απόσταση 0,50μ από τη διαχωριστική μεταλλική περίφραξη με την όμορη ιδιοκτησία σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Καθαίρεση του χαμηλού τοιχίου σκυροδέματος (παρτέρι με δένδρο και θάμνους) που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής σε μήκος περίπου 10,00 μ. Προσεκτική εκρίζωση δένδρου, εκσκαφή και επαναφύτευσή του εντός του αύλειου χώρου του Ν/Γ σε κατάλληλη θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.
- Αποξήλωση των ελαστικών πλακών ασφαλείας και λοιπών επιστρώσεων που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής.
- Προσεκτική απομάκρυνση της σύνθετης μονάδας παιχνιδιού (σκάλα-τσουλήθρα) και προσωρινή εναπόθεσή της εντός του αύλειου χώρου του Ν/Γ.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της αίθουσας, ενώ έμπροσθεν αυτής και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Κατασκευή νέου χαμηλού τοιχίου σκυροδέματος και έντεχνη αποκατάσταση του εναπομείναντος χώρου φύτευσης, ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με σταθερή και ασφαλή σύνδεση με τα υφιστάμενα. Αποκατάσταση του χρωματισμού.
- Κατασκευή υπόβασης από οπλισμένο σκυρόδεμα, επικάλυψη με ελαστικές πλάκες ασφαλείας πάχους 4 εκ. και επανατοποθέτηση της σύνθετης μονάδας παιχνιδιού σκάλας – τσουλήθρας σε κατάλληλη θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.
- Επιστρωση με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.
- Η τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου δεν πρέπει να φέρει υψομετρική διαφορά με την υφιστάμενη πλακοστρωμένη αυλή του Ν/Γ.

5. 5ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το 5^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται στην συμβολή των οδών Αρετής και Φολεγάνδρου με είσοδο από την οδό Αρετής.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της αυλής του Νηπιαγωγείου και σε απόσταση 0,30μ από την πλάγια όψη του Ν/Γ προς την οδό Φολεγάνδρου, σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Εκσκαφή και καθαίρεση του χαμηλού τοιχίου σκυροδέματος (παρτέρι) και λοιπών επιστρώσεων που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής. Ιδιαίτερη προσοχή θα απαιτηθεί για την ενίσχυση - στήριξη του υφιστάμενου στύλου φωτισμού ο οποίος είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και για την σωλήνα παροχής ύδρευσης η όδευση της οποίας στηρίζεται επίτοιχα στο χαμηλό τοίχιο σκυροδέματος.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της αίθουσας, ενώ έμπροσθεν αυτής και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Κατασκευή νέου χαμηλού τοιχίου σκυροδέματος και έντεχνη αποκατάσταση του εναπομείναντος χώρου φύτευσης, ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με σταθερή και ασφαλή σύνδεση με τα υφιστάμενα. Αποκατάσταση του χρωματισμού.
- Επίστρωση με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.
- Η τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου δεν πρέπει να φέρει υψομετρική διαφορά με την υφιστάμενη πλακοστρωμένη αυλή του Ν/Γ.

6. 9ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το 9^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο με το 4ο Δημοτικό Σχολείο στην συμβολή των οδών Προφήτου Ηλία και Κ. Βάρναλη με είσοδο από την οδό Κ. Βάρναλη.

Ο αύλειος χώρος του Νηπιαγωγείου είναι σαφώς οριοθετημένος και χωρίζεται από αυτόν του Δ.Σ. με μεταλλική περίφραξη ύψους περίπου 2,00 μ.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της αυλής του Νηπιαγωγείου και σε απόσταση 0,50μ από τη διαχωριστική μεταλλική περίφραξη με το Δ.Σ., με πρόσωπο προς την οδό Κ.Βάρναλη, σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Προσεκτική αποξήλωση και απομάκρυνση εκτός του σχολικού συγκροτήματος του χλοοτάπητα που καταλαμβάνει τον χώρο έδρασης της κατασκευής. Διαμόρφωση εδάφους.
- Κλάδεμα δένδρων και εκρίζωση θάμνων
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της αίθουσας, ενώ έμπροσθεν αυτής και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Επιστρωση με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.

7. 10ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το 10^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται στην συμβολή των οδών Ελευθέρου Ανθρώπου και Μετεώρων με είσοδο από την οδό Ελευθέρου Ανθρώπου αρ.58.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της αυλής του Νηπιαγωγείου και σε απόσταση 3,15μ από την πλάγια όψη του Ν/Γ προς την Ελ. Ανθρώπου, σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Προσεκτική καθαίρεση των υφιστάμενων κατασκευών σκυροδέματος (καθιστικά – χαμηλά τοιχία σκυροδέματος) και λοιπών επιστρώσεων που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της μονάδας ελαφράς προκατασκευής, ενώ έμπροσθεν της αίθουσας και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της αίθουσας για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί της σκυροδέτησης μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Κατασκευή νέας γούρνας από μπετόν (βρύσες) κατ' επέκταση της υφιστάμενης η οποία «ακυρώνεται» καθώς θα εμποδίζεται η πρόσβαση των νηπίων μετά την τοποθέτηση της νέας αίθουσας. Η νέα κατασκευή σκυροδέματος θα είναι ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με την παλαιά, θα γίνει χρωματισμός αυτής και του υφιστάμενου τοιχίου που κατασκευάζεται κατ' επέκταση της παλιάς, με τσιμεντόχρωμα απόχρωσης του υφιστάμενου και θα επικαλυφθεί με πέτρα ιδίων χαρακτηριστικών με την υφιστάμενη.
- Επίστρωση με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.
- Η τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου δεν πρέπει να φέρει υψομετρική διαφορά με την υφιστάμενη πλακοστρωμένη αυλή του Ν/Γ.

8. Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας

Το Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας στεγάζεται επί της οδού Στρατή Παπαδάκη αρ.33.

Η προκατασκευασμένη αίθουσα τοποθετείται επί της πίσω αυλής με πρόσωπο προς το Νηπιαγωγείο και σε απόσταση 0,50μ από τους διαχωριστικούς τοίχους με τις όμορες ιδιοκτησίες, σύμφωνα με το Τοπογραφικό σκαρίφημα που συνοδεύει τη μελέτη.

Για τη προετοιμασία του χώρου, την αποκατάσταση των ζημιών, την εναρμόνιση με τον υφιστάμενο αύλειο χώρο και την έδραση της κατασκευής θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαιρέσεις

- Προσεκτική καθαίρεση των ελαστικών πλακών ασφαλείας και των χαμηλών τοιχίων σκυροδέματος (αμμοδόχος) και λοιπών επιστρώσεων που καταλαμβάνουν τον χώρο έδρασης της κατασκευής.
- Κλάδεμα δένδρων (εκρίζωση μόνο εάν κριθεί απολύτως απαραίτητο, εκσκαφή και επαναφύτευσή του εντός του αύλειου χώρου του Ν/Γ σε κατάλληλη θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.
- Προσεκτική απομάκρυνση της σύνθετης μονάδας παιχνιδιού (σκάλα-τσουλήθρα), της τραμπάλας και των ελατηρίων και προσωρινή εναπόθεσή τους εντός του αύλειου χώρου του Ν/Γ.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης (ΑΕΚΚ).

Νέες κατασκευές

- Κατασκευή βάσης έδρασης από μπετόν (σύμφωνα με το στατικό σχέδιο που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο) η οποία θα έχει διαστάσεις περιμετρικά 0,30 μ μεγαλύτερη τουλάχιστον από το εξωτερικό περίγραμμα της αίθουσας, ενώ έμπροσθεν αυτής και καθ' όλο το μήκος της (6,00μ.) θα εκτείνεται κατά 1,20μ. μεγαλύτερη από το περίγραμμα της για τη δημιουργία πεζοδρομίου. Θα προηγηθεί μπετό καθαρισμού και εξομάλυνσης κατηγορίας C12/15 πάχους 5 εκ.
- Επέκταση της νέας βάσης από μπετόν για τη κατασκευή διαδρόμου σύνδεσης της αίθουσας με το υφιστάμενο κτίσμα γραφείου του Ν/Γ.
- Κατασκευή υπόβασης από οπλισμένο σκυρόδεμα, επικάλυψη με ελαστικές πλάκες ασφαλείας πάχους 4 εκ. και επανατοποθέτηση της σύνθετης μονάδας παιχνιδιού σκάλας – τσουλήθρας, της τσουλήθρας και των ελατηρίων, σε κατάλληλες θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.
- Επιστροφή με πλάκες πεζοδρομίου διαστάσεων 0,40x0,40 εκ. και χρώματος υφής της επιλογής της επίβλεψης, των ακάλυπτων επιφανειών του μπετόν (πεζοδρόμιο 1,20μ και διάδρομος προς γραφείο). Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής κεραμικών πλακιδίων και ραβδωτών πλακών ή μαρμάρων.

Σημειώνεται ότι η προσέγγιση του οχήματος μεταφοράς της μονάδας ελαφράς προκατασκευής για την τοποθέτησή της στον πίσω αύλειο χώρο του Ν/Γ είναι εφικτή μέσω του όμορου ακάλυπτου οικοπέδου. Ιδιαίτερη μέριμνα θα δοθεί στην αποκατάσταση τυχόν φθορών που δύναται να προκληθούν στην περίφραξη του (συρματοπλέγμα).

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται προκειμένου η βάση σκυροδέματος να μην εδράζεται πάνω από υφιστάμενες οδεύσεις αποχέτευσης, φρεάτια ή παλιούς βόθρους.

Επιπροσθέτως, για τη λειτουργική πληρότητα των νέων κατασκευών, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου της Α' Ομάδας περιλαμβάνονται και οι συνδέσεις με τα υφιστάμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω. συμπεριλαμβανομένων και των συνοδών εργασιών (εκσκαφών, επιχώσεων και αποκαταστάσεων στη πρότερη κατάσταση) σε κάθε είδους επιφάνεια (χώμα, ασφαλτος, πλακόστρωτο κ.λ.π.) και στο βάθος που θα απαιτηθεί, τα νέα φρεάτια που θα απαιτηθούν, καθώς και οι πάσης φύσεως οικοδομικές εργασίες αποκατάστασης ζημιών εντός του υπάρχοντος σχολικού συγκροτήματος, εφόσον προκύψουν από την επέκταση των Η/Μ δικτύων.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στα σχολικά συγκροτήματα, θα απαιτηθούν εργασίες για την σύνδεση της νέας κατασκευής με το υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης και την πλησιέστερη παροχή νερού, ενώ θα απαιτηθεί κατάλληλο καλώδιο για την τροφοδοσία με ρεύμα από τον πλησιέστερο υφιστάμενο πίνακα του εκάστοτε σχολικού συγκροτήματος.

Τέλος, σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος της Α' Ομάδας θα πρέπει να λάβει μέριμνα και να υλοποιήσει τυχόν επιπρόσθετες εργασίες που μπορεί να απαιτηθούν για την σωστή απορροή των ομβρίων στους αύλειους χώρους των σχολικών συγκροτημάτων.

Η υποβολή της προσφοράς των υποψηφίων οικονομικών φορέων (ΟΜΑΔΑΣ Α' & ΟΜΑΔΑΣ Β') αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι υποψήφιοι έχουν λάβει πλήρη γνώση των όρων της μελέτης, τους οποίους αποδέχονται πλήρως και αναλαμβάνουν ανεπιφύλακτα να συμμορφωθούν με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τους όρους της.

Αίθουσα Διδασκαλίας ελαφράς Προκατασκευής 6.0x6.0m με προσάρτημα w.c. 3.0x2.0m

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην μελέτη, κατασκευή και τοποθέτηση των μονάδων ελαφράς προκατασκευής που θα χρησιμοποιηθούν ως αίθουσα διδασκαλίας με προσάρτημα w.c. καθώς και στον εξοπλισμό τους (οικοδομικό και Η/Μ) που εντάσσεται στις υποχρεώσεις του αναδόχου.

Οι Τεχνικοί όροι των Προδιαγραφών αυτών αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις (τεχνικές – λειτουργικές – αισθητικές) για την κατασκευή των μονάδων.

Οι κατασκευή θα είναι μονώροφη, δίρριχτη, αυτοφερόμενη, αυτοτελής και ολόσωμη (μορφής container) και θα αποτελείται από τρία (3) επί μέρους τμήματα. Τα δύο τμήματα θα είναι 3.0x6.0m και θα αποτελούν την κύρια αίθουσα και το τρίτο τμήμα διαστάσεων περίπου 2.0x3.0m θα προσαρτάται σε ένα από τα άλλα δύο τμήματα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η επιφάνεια της αίθουσας διδασκαλίας θα είναι 36.00 m² κατ' ελάχιστον (εξωτερικές διαστάσεις 6.0x6.0m κατ' ελάχιστον) με μορφή κατόψεως τετραγωνική και 6 m² επιπλέον το προσάρτημα w.c. ήτοι συνολικά 42.00 m².

Θα έχει δίρυχτη στέγη με μέγιστο εξωτερικό ύψος στον κορφιά 3,30μ και χαμηλό 2,75μ στο προστέγασμα. Το WC θα έχει μέγιστο εξωτερικό ύψος στον κορφιά 2,71μ και χαμηλό 2,41μ. Επιπρόσθετα, στην κύρια όψη θα υπάρχει προστέγασμα πλάτους 1,20m και στην πίσω όψη προεξοχή κατά 0,30m, καθ' όλο το μήκος της μονάδας.

Η κατασκευή θα είναι μονώροφη, αυτοφερόμενη, αυτοτελής και ολόσωμη (μορφής container) και θα αποτελείται από τρία (3) επί μέρους τμήματα. Τα δύο τμήματα θα είναι 3.0x6.0m και θα αποτελούν την κύρια αίθουσα και το τρίτο τμήμα διαστάσεων περίπου 2.0x3.0m θα προσαρτάται σε ένα από τα άλλα δύο τμήματα. Τα μέρη που αποτελούν την κάθε αίθουσα θα είναι πλήρως συναρμολογούμενα στον τόπο του έργου (Flat – Pack).

Η μονάδα της αίθουσας διδασκαλίας αποτελείται από δύο όμοια μέρη διαστάσεων 3,00x6,00m κατ' ελάχιστον τα οποία θα συναρμολογούνται μεταξύ τους. Οι συνδέσεις θα γίνονται στο άνω και κάτω μέρος των καθέτων κοιλοδοκών, καθώς και στους κοιλοδοκούς οροφής, ήτοι έξι (6) τουλάχιστον συνδέσεις. Η όλη κατασκευή θα εξασφαλίζει πλήρη ακαμψία και δεν θα επιτρέπει ταλαντώσεις από δυναμικές φορτίσεις. Το δάπεδο των μονάδων θα απέχει περίπου 20 cm από την υφιστάμενη διαμορφωμένη βάση έδρασης.

Βοηθητικός χώρος (Προσάρτημα w.c.)

Θα υπάρχει τρίτο μέρος [προσάρτημα w.c. - 2.00 x 3.00 m] σε ένα από τα άλλα δύο τμήματα. Θα προσαρμόζεται με κοχλίες πάνω στο σκελετό της κύριας αίθουσας και θα μπορεί να λειτουργήσει και ως ξεχωριστό αυτόνομο τμήμα εάν απαιτηθεί, μετά από την αποσυναρμολόγησή του από την κύρια αίθουσα.

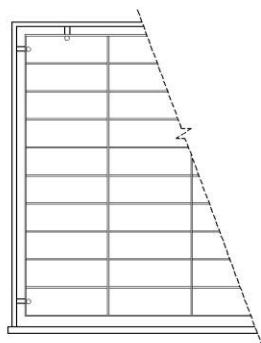
- Το δαπέδο θα αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο ενιαίων γαλβανισμένων κοιλοδοκών κλειστής διατομής. Οι περιμετρικοί διαμήκεις κοιλοδοκοί του πλαισίου δαπέδου θα έχουν διαστάσεις 80X120X4 mm κατ' ελάχιστον. Οι περιμετρικοί εγκάρσιοι κοιλοδοκοί του πλαισίου θα έχουν διαστάσεις 80X80X4 mm κατ' ελάχιστον. Το πλαίσιο του δαπέδου θα ενισχύεται με εγκάρσιες και
- διαμήκεις γαλβανισμένες στρατζαριστές δοκίδες κλειστής διατομής. Οι εγκάρσιες δοκίδες διαστάσεων 30X60X3 mm θα τοποθετούνται ανά 40 cm περίπου. Θα τοποθετηθούν επίσης τρεις τουλάχιστον διαμήκεις δοκίδες 30X60X3 mm γαλβανισμένες στρατζαριστές κλειστής διατομής. Αντοχή σε κινητό φορτίο 350 kg/m². Το πλαίσιο του δαπέδου θα φέρει θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη (λόγω της υγρασίας του εδάφους) πάχους κατ' ελάχιστον 60 mm και τελική επιστρωση (από κάτω προς τα άνω) λαμαρίνα 1 mm, κόντρα πλακέ θαλάσσης (όχι OSB) κατ' ελάχιστον 18 mm και επικολλημένο με ειδική ισχυρή κόλλα φύλλο LINOLEUM 2 mm. Επίσης, περιμετρικά της αιθούσης θα τοποθετηθούν τα αντίστοιχα από LINOLEUM σοβατεπιά ή άλλο υλικό της έγκρισης της υπηρεσίας.
- Στο κατώφλι κάθε πόρτας θα τοποθετηθεί ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm σε όλο το μήκος, σχήματος Γ, που θα αρχίζει οριζόντια με 10 cm πλάτος θα κάμπτεται κάτω από το φύλλο της πόρτας κατακόρυφα για 10 τουλάχιστον εκατοστά.
- Η οροφή της κάθε μονάδας θα αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο ενιαίων γαλβανισμένων κοιλοδοκών, κλειστής διατομής, διαστάσεων 120X80X4 mm κατ' ελάχιστον. Εντός του πλαισίου τοποθετούνται τρεις (3) δοκίδες στρατζαριστές κατά την διεύθυνση της κλίσης της οροφής διαστάσεων 30X60X3 mm κλειστής διατομής. Η οροφή θα είναι δίρριχτη με κλίση 10% κατ' ελάχιστον. Όλες οι οροφές θα παραλαμβάνουν κατανεμημένο φορτίο 120 kgr/m² και φορτία ανεμοπίεσης και χιονιού σύμφωνα με τον κανονισμό φορτίσεων.
- Τα δύο πλαίσια (οροφής και δαπέδου) συνδέονται μεταξύ τους με τέσσερις (4) κοιλοδοκούς (κατακόρυφα στοιχεία) διαστάσεων 80X80X4 mm κατ' ελάχιστον. Τα τέσσερα (4) κατακόρυφα στοιχεία τοποθετούνται στις τέσσερις (4) γωνίες του πλαισίου και το πέμπτο (5ο) κατακόρυφο στοιχείο διαστάσεων 100X80X4mm ενώνει τον κορφιά με το πλαίσιο του δαπέδου.
- Στην κύρια όψη της αίθουσας και καθ' όλο το μήκος της, θα υπάρχει προστέγασμα πλάτους 1.20 m τουλάχιστον, σε συνέχεια του πλαισίου οροφής. Η κατασκευή του προστεγάσματος καθώς και τα Τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι όμοια με αυτά του πλαισίου οροφής. Στην περίπτωση ανεξάρτητης κατασκευής του στεγάστρου, η στήριξή του θα είναι απόλυτα ασφαλής και θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας. Και σ' αυτήν την περίπτωση η κατασκευή του προστεγάσματος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι όμοια με αυτά του πλαισίου οροφής. Στην πίσω πλευρά της αίθουσας θα υπάρχει προεξοχή της στέγης, σ' όλο το μήκος, κατά 0,30m. Τα σόκορα της στέγης θα καλύπτονται, για λόγους αισθητικούς, με ειδική μεταλλική διατομή ενιαίου ύψους και άρτιας εμφάνισης η οποία θα συνδυάζεται με την απορροή των ομβρίων υδάτων.
- Τα τοιχώματα μονάδων θα κατασκευαστούν από θερμομονωτικά πανό πετροβάμβακα, πυκνότητας 100 έως 120 Kgr/m³, πάχους 80 mm. Το πάχος της μόνωσης θα πρέπει να καλύπτει τις απαιτήσεις που θα προκύψουν από την από τη Η/Μ μελέτη με την εφαρμογή του Κανονισμού θερμομόνωσης (ζώνης Β). Για την πυκνότητα θα υπάρχει πιστοποίηση από το εργοστάσιο κατασκευής. Το πανό θα είναι μορφής σάντουιτς με αμφίπλευρη επικάλυψη εγχρώμων προβαμμένων εργοστασιακά φύλλων γαλβανισμένης εν θερμώ λαμαρίνας ελαχίστου πάχους 0,5 mm. (Ελάχιστο συνολικό πάχος του τοιχώματος των μονάδων: 0,50+80,0+0,50=81,00 mm). Στις ενώσεις των μονάδων ή των επί

μέρους στοιχείων τους, όπου απαιτείται, τοποθετούνται καλαίσθητα αρμοκάλυπτρα καλά στερεωμένα.

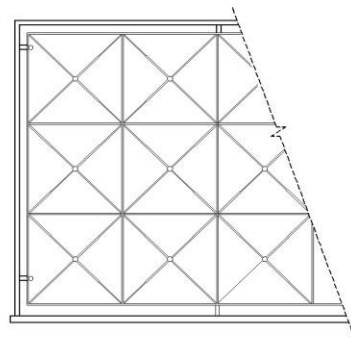
- Τα δομικά υλικά θα παρουσιάζουν δείκτη πυραντίστασης 30 λεπτών, σύμφωνα με το Π.Δ. 71/88 «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων» για κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. **Απαιτείται Πιστοποιητικό πυραντοχής των τοιχωμάτων των μονάδων (panels) τουλάχιστον 30 λεπτών** από οργανισμό – εταιρία πιστοποίησης διαπιστευμένο στο Ε.ΣΥ.Δ. ή στον αντίστοιχο κρατικό φορέα διαπίστευσης της χώρας εγκατάστασης του, συνοδευόμενο από ανάλογη βεβαίωση του Εθνικού Συστήματος Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ).
- Η οροφή της κάθε μονάδας θα είναι δίρυκτη με κλίση 10% κατ' ελάχιστον. Οι κεκλιμένες στέγες των μονάδων, θα βαφούν σε χρώμα κεραμιδι. Όλες οι οροφές θα παραλαμβάνουν κατανεμημένο φορτίο τουλάχιστον 75 kg/m² και φορτία ανεμοπίεσης και χιονιού σύμφωνα με τον κανονισμό φορτίσεων. Στην κύρια όψη των αιθουσών διδασκαλίας & του W.C. και καθ' όλο το μήκος τους, θα υπάρχει προστέγασμα πλάτους 1,20 m τουλάχιστον, σε συνέχεια του πλαισίου οροφής. Αντίστοιχα στην πίσω πλευρά τους και καθ' όλο το μήκος τους θα υπάρχει προεξοχή της στέγης, κατά 0,30m. Η κατασκευή του προστεγάσματος και της προεξοχής καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους θα είναι όμοια με αυτά του πλαισίου οροφής. Τα σόκορα της στέγης κάθε μονάδας θα καλύπτονται, για λόγους αισθητικούς, με ειδική μεταλλική διατομή ενιαίου ύψους και άρτιας εμφάνισης η οποία θα συνδυάζεται με την απορροή των ομβρίων υδάτων. Θα πρέπει να επισημανθεί ιδιαίτερα ότι, ο ανάδοχος προμηθευτής φέρει αποκλειστικά την ευθύνη εξασφάλισης της απολύτου ασφαλούς στήριξης του στεγάστρου όλων των μονάδων και των προστεγασμάτων αυτών.
- Η στέγη θα κατασκευαστεί από μονοκόμματα επικάλυψη, κάνοντας χρήση της τεχνικής της ραφής λαμαρίνας (seam roof) η οποία θα φέρει ανοξειδωτες κρυφές στηρίξεις εισαγωγής που δεν επηρεάζονται από οξειδώσεις, ώστε η να είναι απόλυτα στεγανή.
- Η διάταξη της αιθουσας και του χώρου W.C., η οποία προβλέπεται σε σειρά (συστοιχία οικίσκων: αίθουσα – W.C.), οι θέσεις και ο αριθμός των εσωτερικών - εξωτερικών θυρών των μονάδων ελαφριάς λυόμενης προκατασκευής και γενικότερα οι θέσεις όλων των επιμέρους μερών (κινητών-ακίνητων) των μονάδων, όπως προβλέπονται στην προδιαγραφή του ΟΣΚ Α.Ε. και βελτιώνονται/συμπληρώνονται με την παρούσα μελέτη, θα υλοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου Γλυφάδας. Ειδικότερα, σε κάθε αίθουσα, θα υπάρχει επιπλέον εσωτερική θύρα (ανοιγόμενη προς τα έξω) που θα οδηγεί από την αίθουσα διδασκαλίας στον προθάλαμο του W.C., προκειμένου να υπάρχει πρόσβαση στο χώρο υγιεινής (W.C.) μέσα από την κάθε αίθουσα και όχι μόνο εξωτερικά.

- Ο φωτισμός της αίθουσας θα είναι αμφίπλευρος με παράθυρα (εμπρός) και φεγγίτες (πίσω) επιτυγχάνοντας παράλληλα το φυσικό εξαερισμό της.

Οι φωτιστικές επιφάνειες των παραθύρων θα είναι τουλάχιστον το 1/5 της επιφάνειας του δαπέδου.



ΣΙΔΕΡΙΑ ΤΥΠΟΥ Σ1
Πλαίσιο και κατακόρυφες λάμες 40/6
Οριζόντια, σίδηρος κατασκευών Φ12
(διαπερνά τις κατακόρυφες λάμες 40/6)



ΣΙΔΕΡΙΑ ΤΥΠΟΥ Σ2
Σκελετός λάμα 25/5
με διακοσμητικές ροδέλες εμπορίου

Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα στις θέσεις των υαλοπινάκων (πόρτες, παράθυρα, φεγγίτες) θα τοποθετηθούν κιγκλιδώματα ασφαλείας.

- Οι υαλοπίνακες θα είναι δίδυμοι ενεργειακοί συνολικού πάχους 25mm (τζάμι 4mm ενεργειακό-κενό 16mm argon-τζάμι 5mm).
- Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής λευκού χρώματος ή άλλου καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας. Θα παραδίδονται λειτουργικά με όλα τα εξαρτήματα (τσιμούχες στεγάνωσης, ράουλα, μηχανισμούς ανάκλισης, πόμολα, χούφτες, κλειδαριές, λάστιχα EPDM κλπ)

Οι διατομές (προφίλ) των αλουμινίων των κουφωμάτων, θα αντιστοιχούν σε θερμοδιακοπτόμενες σειρές των εταιρειών διέλασης αλουμινίου όπως ETEM, Alousystem, EUROPA, Alumil ή άλλης ισοδύναμης. Ενδεικτικός τύπος είναι για τα συρόμενα επάλληλα παράθυρα η σειρά E-32 της ETEM, για τους ανακλινόμενους φεγγίτες η σειρά E-38 GU της ETEM και για τις πόρτες η σειρά E-38 της ETEM. Τα κουφώματα στερεώνονται σε στρατζαριστή γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 2mm σχήματος πι (Π) που τοποθετείται περιμετρικά των ανοιγμάτων της πλαγιοκάλυψης.

- Τα παράθυρα των αιθουσών θα είναι δίφυλλα επάλληλα συρόμενα διαστάσεων 0.80X1.30 m (δεξιά της πόρτας) και 2,80X1.30 m περίπου, ενώ το υπόλοιπο τμήμα της πρόσοψης, αριστερά της πόρτας θα είναι σταθερό πανέλο πλάτους 1.00 m.
- Ο φεγγίτης της αίθουσας θα είναι διαστάσεων 1,80X0,60 m κατ' ελάχιστον, θα έχει δύο (2) φύλλα επάλληλα – συρόμενα και θα τοποθετηθεί στην ελεύθερη πλευρά του πετάσματος (δίπλα στους χώρους υγιεινής).
- Η εξώπορτα διαστάσεων 1,00X2,20 m κατ' ελάχιστον θα ανοίγει προς τα έξω. Θα έχει κλειδαριά ασφαλείας τύπου DOMUS ή YALE και χειρολαβή, θα περιστρέφεται δε κατά 180ο σταθεροποιούμενη στην ανοιχτή θέση με κατάλληλο μηχανισμό (άγκιστρο) χωρίς να προεξέχει από την αίθουσα. Προβλέπονται τέσσερις (4) μεντεσέδες κατ' ελάχιστον (2 στο άνω μέρος, 1 στη μέση και 1 στο κάτω μέρος).

Θα έχει ταμπλά πλήρη στο κάτω μέρος και τζαμιλίκι σταθερό διπλό στο άνω μέρος και θα κατασκευαστεί από κόντρα πλακέ θαλάσσης 18mm υπενδεδυμένος αμφίπλευρα με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,50 mm, βαμμένη με λευκό χρώμα ή άλλο καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας .

Το πλάτος του πλαισίου θα είναι 9 cm κατ' ελάχιστον. Η πόρτα θα έχει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα (όπως π.χ. λάστιχα, βουρτσάκια, παρεμβύσματα κ.λπ.) όπου απαιτείται, για την άρτια λειτουργία της.

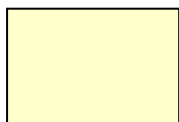
Επισημαίνεται ότι, σε συνεννόηση με τον κατασκευαστή του profile του αλουμινίου, στη κάτω οριζόντια τραβέρσα της εξώπορτας θα τοποθετηθεί ειδικό τεμάχιο αλουμινίου που τα εξέχει προς τα κάτω περίπου ένα εκατοστό προκειμένου να αποφευχθεί εισροή υδάτων βροχής στο εσωτερικό δάπεδο. Το τεμάχιο θα είναι καλαίσθητο και με στρογγυλεμένες τις κάτω εξέχουσες γωνίες.

Η μορφή και τα χαρακτηριστικά των θυρών και των φεγγιτών θα είναι σε αντιστοιχία με τις σειρές των παραθύρων που θα χρησιμοποιηθούν.

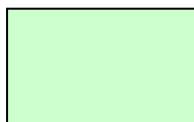
- Ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με την παραπάνω θύρα θα είναι και αυτή που θα τοποθετηθεί στην «κυψέλη» των w.c. χωρίς την ανάγκη σταθεροποίησής της στην ανοιγμένη θέση.
- Τα διπλά τζάμια θα έχουν άψογο σφράγισμα από κατάλληλη μαστίχη ώστε να μην αστοχούν και να μην εισέρχεται υγρασία στο διάκενο που προκαλεί θάμπωμα. Για το λόγο αυτό η κατασκευάστρια εταιρεία (ανάδοχος) θα δεσμευτεί για εγγύηση τουλάχιστον 5 ετών με υπεύθυνη δήλωση αντίγραφο της οποίας θα δοθεί στον χρήστη (σχολική μονάδα) της αίθουσας.

Σε περίπτωση αστοχίας η κατασκευάστρια εταιρεία (ανάδοχος) θα πρέπει να προβεί σε επισκευή /αντικατάσταση μετά από εντολή της «Κτιριακές Υποδομές ΑΕ» το συντομότερο δυνατό και σε περίοδο που εξυπηρετεί τη σχολική μονάδα (διακοπές Χριστουγέννων, Πάσχα, καλοκαιριού κ.λπ.).

- Θα τοποθετηθούν κατάλληλες εγκάρσιες ενισχύσεις στα θερμομονωτικά πάνελ και κατάλληλα ξύλινα τεμάχια σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία, ώστε να υπάρχει δυνατότητα ανάρτησης όλου του επιτοίχιου εξοπλισμού της κάθε αίθουσας διδασκαλίας (λ.χ. του πίνακα διδασκαλίας, των επιτοίχιων κρεμαστών, της εταζέρας μουσικής κ.ά.)
- Ο μεταλλικός σκελετός (γαλβανισμένη διατομή εν θερμώ), καθώς και κάθε άλλη μεταλλική επιφάνεια θα προστατεύεται με αντισκωριακή βαφή, οι δε ορατές (εσωτερικές – εξωτερικές) επιφάνειες με ντουκοχρώματα με κατάλληλη προεργασία για πρόσφυση σε γαλβανισμένες επιφάνειες. Όλα τα χρώματα και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (χρώματα, σιλικόνες, στόκοι, μαστίχες κ.λπ.) θα είναι μη τοξικά. Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής.
- Οι αίθουσες διδασκαλίας θα έχουν χρώματα ως εξής:
Οι τρεις πλευρές ίδιες με χρώμα (μέσα και έξω) απαλό πράσινο ενδεικτικά RAL 6018 (ή 6038 ή 6037) και η τέταρτη (πλευρά φεγγιτών) απαλό κίτρινο RAL 1016 (ή 1026 ή 1018 ή 1012).



Ral 1016



Ral 6018

Εξοπλισμός των αιθουσών διδασκαλίας.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται επιπρόσθετος εξοπλισμός των αιθουσών διδασκαλίας με τα ακόλουθα (βλ. αναλυτικά συμπληρωματική περιγραφή στις αντίστοιχες ενότητες Η/Μ):

1. Θα τοποθετηθούν κατάλληλα ξύλινα τεμάχια (φάσες) διαστάσεων 20x120x2500 mm επί καταλλήλου εγκάρσιας ενισχύσεως των θερμομονωτικών πάνελ και σε θέσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης, προκειμένου να αναρτηθούν οι πίνακες διδασκαλίας (μαρκαδόρου και ανάρτησης εργασιών) διαστάσεων 1500x1200mm ύψος έκαστος και οι κρεμάστρες νηπιαγωγείου.
2. Για την θέρμανση και ψύξη σε κάθε μία (αίθουσες διδασκαλίας), θα **τοποθετηθούν δύο (2) επίτοιχες κλιματιστικές μονάδες διαιρούμενου τύπου τεχνολογίας «inverter», 12.000 Btu/h**, (αντί των θερμοπομπών - convectors που απαιτούνται βάσει της προδιαγραφής Κτ.Υπ. Α.Ε.). Οι εξωτερικές μονάδες κλιματισμού θα εξασφαλίζονται πλήρως έναντι κλοπής (κάλυψη συμπίεστου με μεταλλικό κλωβό προστασίας κ.λ.π.). Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις των κλιματιστικών μονάδων θα επικαλυφθούν με πλαστικό κανάλι τύπου LEGRAND, διαιρούμενου τύπου.
3. Θα εγκατασταθεί **αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης**, που περιλαμβάνει πίνακα με μπαταρία, φαροσειρήνα, δύο (2) ανιχνευτές καπνού, μπουτόν πυρασφάλειας, φωτιστικό ασφαλείας και σύστημα χειροκίνητου συναγερμού και τουλάχιστον ένας πυροσβεστήρας CO2 σε κάθε αίθουσα, κοντά στην έξοδο.
4. Θα τοποθετηθούν αδιαφανείς κουρτίνες σκίασης αναρτημένες από μεταλλικούς οδηγούς κύλισης. Οι μηχανισμοί θα είναι απλοί, αθόρυβοι, εύχρηστοι, χειροκίνητοι, αξιόπιστοι και ανθεκτικοί και δεν θα απαιτούν την παραμικρή συντήρηση. Τα υφάσματα θα είναι πλενόμενα ή εν πάσει περιπτώσει μηχανικά καθαριζόμενα, που δεν θα έλκουν τη σκόνη και λοιπά σωματίδια, με ικανοποιητική μηχανική αντοχή και βραδυφλεγή σύμφωνα με το ISO 6940. Το βάρος τους θα είναι τουλάχιστον 200gr/m² με σύνθεση 70% cotton-30% pes. Το πλάτος τους θα είναι διπλάσιο του ανοίγματος του παραθύρου (ή όπως συνιστά ο κατασκευαστής) και το μήκος τους 10εκ. κάτω από την ποδιά του παραθύρου. Οι χρωματισμοί και τα μοτίβα τους θα είναι επιλογής της επίβλεψης.
5. Σύνθεση ερμαρίων (επιδαπέδιων και αναρτημένων) τοποθετείται στην πλάτη του χώρου (κάτω από τον φεγγίτη), αποτελούμενη από μονόφυλλα και δίφυλλα ερμάρια με ράφι και συρτάρια. Η σύνθεση αυτή θα αποτελείται από ερμάρια μοριοσανίδας με επένδυση λευκής μελαμίνης και εμφανή σόκορα από P.V.C. πάχους 1 ή 2 χιλ., τα φύλλα των οποίων (πορτάκια) θα είναι από μοριοσανίδα επενδυμένα με φαινοπλαστικά φύλλα HPL (φορμάικα) με χρωματικές εναλλαγές της επιλογής της επίβλεψης. Η ορατή πλευρά του τελευταίου ντουλαπιού θα κατασκευαστεί από το ίδιο υλικό και χρώμα με αυτό των πορτών του ντουλαπιού.
6. Στην παραπάνω σύνθεση θα τοποθετηθεί πάγκος τύπου Duropal πάχους 3 cm με ανοξείδωτο μονόγουρνο νεροχύτη με στεγνωτήρα και αναμικτική μπαταρία. Τα πόμολα όλων των ερμαρίων και των συρταριών θα είναι σχήματος Π από σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα διαμέτρου 10 χλστ. και μήκους 10 εκ. τουλάχιστον. Η στήριξη της κατασκευής θα γίνεται σε ανθεκτικά ποδαρικά ρυθμιζόμενου ύψους. Η σύνθεση θα φέρει πλαστική μπάζα (σοβατεπί) με την ορατή πλευρά, απομίμηση ανοξείδωτου. Εντός του ντουλαπιού του νεροχύτη θα τοποθετηθεί θερμοσίφωνας

σύμφωνα με την Η/Μ περιγραφή. Τα εξωτερικά πλαίσια των αναρτημένων ντουλαπιών (για να μην επιβαρύνουν το πάνελ της πλαγιοκάλυψης) θα φθάνουν μέχρι την επιφάνεια του πάγκου.

7. Θερμαντήρας Νερού. Ο θερμαντήρας νερού θα είναι ηλεκτρικός, κατακόρυφου τύπου, για τοποθέτηση κάτω του πάγκου, κατά DIN 4801 ή 4802 ανάλογα με το μέγεθος και θα τροφοδοτείται με ανεξάρτητη γραμμή από τον πίνακα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Χωρητικότητα : 15 λίτρα. Χαλύβδινο δοχείο ειδικών προδιαγραφών δοκιμασμένος στα 16 bar Εσωτερική προστασία του δοχείου με ειδική επίστρωση σμάλτο τιτανίου Καθοδική προστασία του δοχείου με ράβδο μαγνησίου. Αντίσταση χαμηλής φόρτισης 316L ισχύος 1,5 kW. Θερμοστάτης ασφαλείας με ενσωματωμένη ειδική θερμοηλεκτρική ασφάλεια Εξωτερικός ρυθμιστής θερμοκρασίας νερού. Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας. Μεγάλη φλάντζα επιθεώρησης για ευκολότερη συντήρηση του θερμοσίφωνα. Ενισχυμένη μόνωση οικολογικής πολυουρεθάνης. 10 χρόνια εγγύηση.
8. Ψυγείο συνολικής χωρητικότητας 225 λίτρων. Διαστάσεις σε εκατοστά τουλάχιστον: 152x55,5x58,6. Ενεργειακής κλάσης A⁺⁺ με γυάλινα ράφια ασφαλείας. Εσωτερικός φωτισμός. Γυάλινα ράφια ασφαλείας τύπου "spill proof" που αποτρέπουν την διαρροή υγρών στο εσωτερικό του ψυγείου. Κατάψυξη 4 αστέρων τύπου full no frost. Συρτάρι λαχανικών με γυάλινο καπάκι. Πόρτα με δυνατότητα αλλαγής φοράς ανοίγματος. Εσωτερικός φωτισμός. Οικολογικό ψυκτικό υγρό. Κλιματική κλάση =N/ST / Ψυκτικό μέσο = R600a. Κατανάλωση ενέργειας 137 kWh ανά έτος /Θόρυβος = 42 dB.
9. Φούρνος Μικροκυμάτων. Χωρητικότητα:20 l. Επίπεδα ισχύος: 5 Γκριλ. Λειτουργία ξεπαγώματος. Ισχύς 800 W, πλάτος 50 εκ., ενεργειακή κλάση A, μηχανικός χειρισμός, ηχητική ειδοποίηση ολοκλήρωσης λειτουργίας. Οθόνη ενδείξεων.
10. Κάδος απορριμμάτων. Πλαστικός, με πεντάλ, χωρητικότητα 28 lt.

Βοηθητικός χώρος (Προσάρτημα w.c.)

Ο χώρος θα είναι ενιαίος και η κατασκευή του θα είναι ίδια με αυτή της αίθουσας διδασκαλίας. Η οροφή του θα είναι κεκλιμένη μονόριχτη και θα αρχίζει κάτω από το προστέγασμα των 30 cm της μεγάλης αίθουσας. Όσον αφορά τα τοιχώματα της Μονάδας, στις μονώσεις δαπέδου και οροφής ισχύουν όσα αναφέρονται στις σχετικές παραγράφους της περιγραφής της Αίθουσας Διδ/λίας.

Η Μονάδα των χώρων υγιεινής αποτελείται από τις δύο (2) θέσεις w.c. για νήπια και μία (1) θέση ενήλικα (σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης).

Σε κάθε θέση w.c. θα υπάρχει λεκάνη ευρωπαϊκού τύπου, με κάλυμμα, δοχείο (καζανάκι) χαμηλής και χαρτοθήκη μεταλλική επινικελωμένη. Στους χώρους WC που θα χρησιμοποιηθούν από παιδιά Νηπιαγωγείου, θα προβλεφθεί η τοποθέτηση ειδών υγιεινής για νήπια. Προβλέπονται νιπτήρες κολονάτοι στον αντίστοιχο χώρο. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην στήριξη των νιπτήρων και στην επαφή τους με το εξωτερικό πανό. Πάνω από κάθε νιπτήρα θα τοποθετείται καθρέφτης με ελάχιστες διαστάσεις ανάλογες με τον νιπτήρα που συνοδεύει.

Τα διαχωριστικά πανό των θέσεων των w.c. θα είναι ίδιας κατασκευής όπως αυτά των εξωτερικών τοιχωμάτων, θα έχουν πάχος 30 mm κατ' ελάχιστον και θα απέχουν από το δάπεδο 20 cm μέχρι ύψους 220εκ.

Οι εξώθυρες των w.c., θα είναι ίδιας κατασκευής όπως οι πόρτες των αιθουσών. Θα έχουν διαστάσεις 1,00X2,20m περίπου και θα ανοίγουν προς τα έξω. Οι εσώθυρες των w.c. διαστάσεων 0,80X2,20 m θα ανοίγουν προς τα μέσα και θα απέχουν από το δάπεδο 20 cm δηλ. το φύλλο της πόρτας θα είναι 0,70X2,00.

Η κατασκευή τους θα είναι όμοια όπως αυτή των εξωτερικών θυρών των w.c. Οι κάσες των θυρών εξ αλουμινίου θα στερεώνονται σε πλαίσιο μεταλλικό γαλβανισμένο εν θερμώ ελάχιστης διατομής 100X40X2mm και χρώματος λευκού. Θα τοποθετηθούν κρεμασταράκια πίσω στις πόρτες των WC.

Είναι επιθυμητό, το τελικό δάπεδο του w.c. να είναι 1.0 cm έως 1.5 cm χαμηλότερα από το τελικό δάπεδο της αίθουσας για λόγους εξασφάλισης της κύριας αίθουσας από νερά σε περίπτωση ατυχήματος. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να διαμορφωθεί κατάλληλα η επαφή των δύο υποσυστημάτων στο κατώφλι της πόρτας (που θα έχει την ανοξεϊδωτή λαμαρίνα που περιγράφεται παρακάτω), ώστε να υπάρχει και οριζόντια απόσταση 2 cm περίπου ώστε οποιαδήποτε υγρασία (ροή νερού από ατύχημα) να απορρέει προς το έδαφος χωρίς να μεταδίδεται στην ξύλινη υπόβαση της κύριας αίθουσας.

Εάν απαιτηθεί η κοιλοδοκός βάσης του w.c. που γειτνιάζει με την αίθουσα μπορεί να επιλεγεί μικρότερου ύψους από τις άλλες τρεις περιμετρικές και τα πάνελ να τοποθετηθούν "πρόσωπο" εσωτερικά με τις άλλες τρεις κοιλοδοκούς, ενώ οι ενδιάμεσες δοκίδες 30X60X3mm(που περιγράφονται παρακάτω) μπορούν να τοποθετηθούν χαμηλότερα ανάμεσα στις κύριες περιμετρικές ώστε να υπάρξει αρκετός χώρος (καθ ύψος) για να δημιουργηθεί το κατάλληλο δάπεδο και με κλίση προς το κεντρικό σιφώνι.

Θα υπάρχουν τουλάχιστον δύο παράθυρα 30x30 cm (καθαρό) με ανάκληση (ένα επάνω από κάθε λεκάνη) και ένα ανακλινόμενο παράθυρο πλησίον του νιπτήρα, σύμφωνα και με τα σχέδια.

Η επικάλυψη του δαπέδου του τμήματος των w.c. θα είναι από κεραμικά πλακίδια αντιολισθηρά, ενδεικτικών διαστάσεων 20X20 cm κατηγορίας σκληρότητας group 4, ελληνικής κατασκευής, επικολλημένα στο κόντρα πλακέ θαλάσσης με ειδική ελαστική κόλλα πλακιδίων ενδεικτικού τύπου Ceramit – CM – 17 της Ceresit. Τα κεραμικά πλακάκια θα τοποθετηθούν με αρμό 0,05 cm.

ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές των ΗΛΜ εγκαταστάσεων που ακολουθούν αφορούν τα υλικά, τις συσκευές και τα μηχανήματα του εμπορίου με τα οποία ο ανάδοχος θα εξοπλίσει τις αίθουσες και τα w.c. και τα οποία πρέπει να είναι καινούργια και αρίστης κατασκευής, όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές της Κτ.Υπ.

Οι Τεχνικοί όροι των Προδιαγραφών αυτών αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις (τεχνικές – λειτουργικές – αισθητικές) για την κατασκευή των μονάδων, με ορισμένες επιπλέον συμπληρωματικές προσθήκες που παρατίθενται στη συνέχεια σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές της Κτ.Υπ.

Όπου αναφέρεται ενδεικτικός τύπος, αυτό δεν υποδηλώνει την προτίμηση στο συγκεκριμένο αντικείμενο, αλλά την ποιότητα κατασκευής που πρέπει να είναι όμοια ή ανώτερη από εκείνη του ενδεικτικού τύπου.

ΥΔΡΕΥΣΗ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Το σύνολο των εγκαταστάσεων των αιθουσών, θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς που προβλέπονται στον ΝΟΚ καθώς και τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι πιστοποιημένα με διεθνή Standards ποιότητας.

Δίκτυο Ύδρευσης

α) Σωληνώσεις

Το δίκτυο ύδρευσης θα κατασκευαστεί με πολυστρωματικούς πλαστικούς σωλήνες DN 15 με προστατευτική επένδυση. Θα υπάρχει αναμονή 3/4" με διακόπτης για σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης. Σε κάθε υποδοχέα θα υπάρχει διακόπτης επιχρωμιωμένος.

β) Κρουνοί

Θα είναι επιχρωμιωμένοι, ορειχάλκινοι. Στο άκρο τους θα φέρουν σπείρωμα ή ρακόρ για σύνδεση με ελαστικό σωλήνα. Πριν από κάθε κρουνό θα τοποθετηθεί διακόπτης – καμπάνα.

γ) Νιπτήρες

Θα τοποθετηθεί ένας νιπτήρας για χρήση από ενήλικα και ένας (1) νιπτήρας σε χαμηλό ύψος. Οι νιπτήρες θα είναι κολονάτοι (κατά προτίμηση), κατασκευασμένοι από λευκή υαλώδη πορσελάνη, θα έχουν ορθογώνιο σχήμα με στρογγυλεμένες γωνίες και θα τοποθετούνται σε ύψος κατάλληλο για τα νήπια.

Πλησίον των νιπτήρων θα τοποθετηθούν επίτοιχη σαπυνοθήκη και χαρτοθήκη.

Οι νιπτήρες φέρουν διάταξη για υπερχειλίση, διαμορφωμένες θέσεις για τοποθέτηση σαπουνιού και τρύπα για να προσαρμόζεται η βαλβίδα εκκένωσης Φ 1 1/2" και θα συνοδεύεται από τα εξής εξαρτήματα:

Βαλβίδα εκκένωσης

Παγίδα διαμέτρου Φ 1 1/4" για την σύνδεση του νιπτήρα με τον σωλήνα αποχέτευσης, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, που να καθαρίζεται εύκολα.

Ελαστικό πώμα με αλυσίδα χρωμέ για την έμφραξη της τρύπας της βαλβίδας αποχέτευσης.

δ) Λεκάνη W.C. Ευρωπαϊκού τύπου

Θα τοποθετηθούν μία (1) λεκάνη για χρήση από ενήλικα και δύο (2) λεκάνες παιδικές (για νήπια). Οι λεκάνες θα είναι κατασκευασμένες από λευκή υαλώδη πορσελάνη με ενσωματωμένη παγίδα (σιφώνι) και θα έχουν διαστάσεις περίπου 43x33 cm και ύψος κατάλληλο για νήπια.

Θα συνοδεύονται επίσης από: Πλαστικό κάθισμα λευκό με κάλυμμα. Ειδικό εξάρτημα για προσαρμογή της λεκάνης με το δοχείο πλύσης. Οι λεκάνες θα συνοδεύονται από πλαστικά καζανάκια και χαρτοθήκες.

δ) Ελαφρύ χώρισμα μεταξύ των λεκανών

Μεταξύ των παιδικών λεκανών, θα τοποθετηθεί ελαφρύ χώρισμα από HPL τύπου bobrick ή άλλο ισοδύναμο που θα στηρίζεται με ειδικά εξαρτήματα στον τοίχο (2 τεμ.) και τουλάχιστον ένα μεταλλικό ποδαράκι. Θα εξέχει από τον τοίχο περίπου 0,70 εκ. και το ολικό ύψος θα είναι 1,00μ.

ε) Δύο (2) σετ καθαριότητας WC.

Κάθε σετ θα περιλαμβάνει πιγκάλ κλειστού τύπου και χαρτοδοχείο με πεντάλ 5 lt.

στ) Δοχείο Πλύσης

Θα χρησιμοποιηθούν δοχεία χαμηλής πίεσης από ενισχυμένο λευκό πλαστικό που τοποθετούνται πάνω στη λεκάνη.

ζ) Χαρτοθήκη

Θα είναι μεταλλική επινικελωμένη και θα συνοδεύει κάθε λεκάνη W.C.

η) Καθρέπτης τοίχου

Συνοδεύουν κάθε νιπτήρα. Θα έχουν πάχος 4 mm και φιλέτο πάχους 1 cm, οι δε διαστάσεις τους θα είναι ανάλογες με τον νιπτήρα που συνοδεύουν.

Κάθε καθρέπτης θα στηρίζεται με βίδες και αντίστοιχα καλύμματα χρωμέ.

Δίκτυο Αποχέτευσης

Θα κατασκευαστεί με πλαστικούς σωλήνες U-PVC 6 atm, με εσωτερική διάμετρο για τις λεκάνες Φ100 mm και για τους νιπτήρες Φ40 mm.

Θα υπάρχει δίκτυο εξαερισμού για τις λεκάνες με πλαστικό σωλήνα Φ75 mm.

Τέλος το όλο δίκτυο θα καταλήγει σε αναμονή για τη σύνδεση με το δίκτυο πόλης με Φ100 mm.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των αιθουσών, θα γίνουν σύμφωνα με τους κανονισμούς εσωτερικών εγκαταστάσεων και τις TOTEE που ισχύουν, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς της ΔΕΗ ΕΛΟΤ HD 384 και του ΓΟΚ καθώς και τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι πιστοποιημένα με διεθνή Standards ποιότητας.

Παροχές

Έξω από κάθε αίθουσα, σε υψηλό σημείο θα υπάρχει στεγανό κουτί διακλαδώσεως με αναμονή ηλεκτρικού σωλήνα για σύνδεση της παροχικής γραμμής του υποπίνακα. Θα είναι μονοφασική 3Χ6 mm² και θα συνοδεύεται από επίσημο πιστοποιητικό, εφ' όσον ζητηθεί.

Φωτιστικά Σώματα

Σε κάθε αίθουσα θα υπάρχουν 6 φωτιστικά σώματα LED που θα αποδίδουν τουλάχιστον 500 lux σε κάθε σημείο της αίθουσας. Στις εισόδους των αιθουσών, θα υπάρχει επίσης ένα φωτιστικό σώμα τύπου χελώνας.

Είναι φωτιστικά σώματα κατάλληλα για λαμπτήρες σχήματος ράβδου, χρώματος φωτός 34 (WHITE LIGHT) και έχουν βάση από χαλυβδοσωλήνα DKP, πάχους 0,8 mm βαμμένη ηλεκτροστατικά εν θερμώ με ειδικό λακ σε χρώμα λευκό και στη συνέχεια ψημένη με υπέρυθρες ακτίνες σε θερμοκρασία 1800 C.

Γενικά, τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από αιχμηρές γωνίες και να έχουν επαρκή στερεότητα και διαστάσεις, ώστε να μην παραμορφώνονται με αποτέλεσμα την κακή προσαρμογή του λαμπτήρα στις λυχνιολαβές του.

Η βάση κάθε φωτιστικού σώματος θα έχει μια ηλεκτρική επαφή για την γείωσή του, οπές στήριξης και οπές για την είσοδο των τροφοδοτικών καλωδίων από επάνω.

Εφ' όσον προβλέπονται φωτιστικά με πλαστικό κάλυμμα, αυτό θα είναι εξ ολοκλήρου ακρυλικό, αδιαφανές με χρώμα γαλακτερό. Η στεγανοποίηση του καλύμματος και της μεταλλικής σκάφης θα γίνει με την παρεμβολή κατάλληλου παρεμβύσματος από αφρώδες πλαστικό.

Στην περίπτωση φωτιστικών με περισιδωτό κάλυμμα, αυτό θα έχει πλαίσιο από χαλυβδοέλασμα βαμμένο με λακ φούρνου και κυψελοειδή ακρυλική σχάρα με κλίπς, που δεν παραμορφώνεται.

Ρευματοδότες

Οι ρευματοδότες θα είναι ασφαλείας, 16 A, 250 V με πλευρικές επαφές για την γείωση, τύπου ΣΟΥΚΟ με καπάκι.

Οι στεγανοί ρευματοδότες θα είναι 16 A, 250 V με πλαστικές επαφές για γείωση, τύπου ΣΟΥΚΟ, ισχυρού τύπου, με προστατευτικό κάλυμμα, κατάλληλοι είτε για ορατή ή για χωνευτή εγκατάσταση.

Σε κάθε αίθουσα θα τοποθετηθούν δύο (2) ρευματοδότες δεξιά ή αριστερά του πίνακα, ένας (1) στην απέναντι πλευρά, ένας (1) στη θέση του ψυγείου και δύο (2) στεγανού τύπου πάνω από τον πάγκο της κουζίνας (δεξιά και αριστερά από το χώρο του νεροχύτη).

Τέλος θα τοποθετηθούν ρευματοδότες για τα κλιματιστικά μηχανήματα.

Με εξαίρεση αυτών των κλιματιστικών, οι λοιποί ρευματοδότες καθώς και οι διακόπτες θα τοποθετηθούν σε ύψος 1,60μ (άνω μέρος)

Διακόπτες

Οι διακόπτες θα είναι επίτοιχου τύπου με κοχλίωση (ΤΑΜΠΛΕΡ) εξαιρετικής κατασκευής 10 A, 250 V, κομιτατέρ.

Εγκατάσταση υποδομής τηλεφώνου & ψηφιακού δικτύου

Τηλεφωνικό καλώδιο UTP 100, CATEG 5E, 4 ζευγών, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και τοποθέτηση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Πρίζα δικτύου διπλή CATEG 6 , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση πρίζας και μικροϋλικών εγκατάσταση σε κανάλι ή σε τοίχο, αναγνώριση καλωδίου, σύνδεση στο τοπικό rack, και πιστοποίηση των συνδέσεων. Σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας θα εγκατασταθούν, έτοιμα προς λειτουργία όσα απαιτούνται για την πλήρη σύνδεση τηλεφώνου και Η/Υ.

Ηλεκτρικοί πίνακες

Κάθε αίθουσα, θα διαθέτει ένα ηλεκτρικό πίνακα επίτοιχο, μεταλλικό, κατασκευασμένο από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης για την τοποθέτηση των οργάνων του πίνακα σε φορείς διπλού Π, ενδεικτικού τύπου STAB SIEMENS 8 GD3 με μεταλλική πόρτα και με προστασία IP 30 κατά DIN 40050.

Μεταλλικό πλαίσιο που τοποθετείται στο εμπρόσθιο μέρος του πίνακα, πάνω στο οποίο στερεώνεται η πόρτα του πίνακα, η οποία κλειδώνει με μεταλλική κλειδαριά. Η πόρτα θα είναι μονόφυλλη. Πλάκα στο εμπρόσθιο μέρος, πάνω στην οποία θα ανοιχθούν οι κατάλληλες κάθε φορά τρύπες για τα όργανα του πίνακα. Στην πλάκα αυτή θα υπάρχουν πινακίδες από ζελατίνη με επινικελωμένο πλαίσιο για την αναγραφή των κυκλωμάτων (π.χ. φωτισμός Αίθουσας). Η πλάκα αυτή θα προσαρμόζεται στο πλαίσιο με τέσσερις επινικελωμένες ανοξείδωτες βίδες, που θα μπορούν να βγαίνουν χωρίς να υπάρχει ανάγκη να βγαίνει και η πόρτα του πίνακα.

Το πάχος της λαμαρίνας του ερμαρίου του πλαισίου και της πλάκας της πόρτας θα είναι τουλάχιστον 1,00 mm.

Οι πίνακες θα βαφούν με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικής βαφής και μία τελική στρώση από βερνίκι, σε χρώμα που θα καθορισθεί από την Επίβλεψη.

Η κατασκευή των πινάκων θα είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα για διακοπή, χειρισμό, ασφάλιση, ενδείξεις κ.λπ. να είναι προσιτά με ευκολία μετά την αφαίρεση των εμπρόσθιων καλυμμάτων των πινάκων, να είναι τοποθετημένα σε κανονικές θέσεις και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, η επισκευή και η επανατοποθέτησή τους, χωρίς να επηρεάζονται τα υπόλοιπα όργανα που βρίσκονται κοντά.

Οι ζυγοί των πινάκων πρέπει να είναι κατάλληλοι για την στερέωση ασφαλειών και μικροαυτομάτων για την προσαγωγή και απαγωγή του ρεύματος. Η επιτρεπόμενη ένταση θα είναι τουλάχιστον ίδια με αυτή που επιτρέπεται για τον διακόπτη του πίνακα. Όλοι οι ζυγοί θα φέρουν και συλλεκτήριο ζυγό από χαλκό για τη γείωση και ζυγό για τις φάσεις και τον ουδέτερο.

Οι πίνακες θα συναρμολογηθούν στο εργοστάσιο κατασκευής και θα παρέχουν άνεση χώρου για την σύνδεση των κυκλωμάτων.

Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην καλή και σύμμετρη εμφάνιση των πινάκων, γι' αυτό θα τηρηθούν οι εξής αρχές:

Τα στοιχεία προσαγωγής των πινάκων θα βρίσκονται στο κάτω μέρος του πίνακα.

Τα γενικά στοιχεία του πίνακα (διακόπτες, ασφάλειες) θα τοποθετηθούν συμμετρικά ως προς τον κατακόρυφο άξονα του πίνακα.

Τα υπόλοιπα στοιχεία θα είναι διατεταγμένα σε κανονικές οριζόντιες σειρές, συμμετρικά επίσης προς τον κατακόρυφο άξονα του πίνακα.

Στο επάνω μέρος των πινάκων και σε συνεχή οριζόντια σειρά ή σειρές θα υπάρχουν κλέμενες, στα οποία θα έχουν οδηγηθεί οι φάσεις, οι ουδέτεροι και οι γειώσεις κάθε γραμμής, με τέτοιο τρόπο

ώστε, κάθε γραμμή που εισέρχεται στον πίνακα να συνδέεται με όλους τους αγωγούς μόνο στο κλέμενς. Οι σειρές των κλέμενς θα βρίσκονται σε τέτοια απόσταση μεταξύ τους, ώστε κάθε σειρά που είναι πιο κάτω, να βρίσκεται σε μεγαλύτερη απόσταση από το βάθος του πίνακα, από ό,τι η προηγούμενη σειρά.

Οι εσωτερικές συρματώσεις θα οδηγούνται προς το κλέμενς από πίσω έτσι ώστε, η επάνω επιφάνειά τους να είναι ελεύθερη για την εύκολη σύνδεση των εξωτερικών καλωδίων. Οι γραμμές που χαρακτηρίζονται στα σχέδια σαν εφεδρικές θα είναι πλήρεις και συνεχείς μέχρι τα κλέμενς.

Η εσωτερική συνδεσμολογία των πινάκων θα είναι άριστη από τεχνική και αισθητική άποψη, δηλαδή τα καλώδια θα ακολουθούν ομαδικά ή ξεχωριστά ευθείες και σύντομες διαδρομές. Στα άκρα τους θα είναι καλά προσαρμοσμένα και σφιγμένα με κατάλληλες βίδες και περικόχλια, δεν θα παρουσιάζουν αδικαιολόγητες διασταυρώσεις και στα άκρα θα φέρουν αριθμούς. Με μεγάλη επίσης προσοχή θα γίνει και η πρόσδεση των καλωδίων σε ομάδες, όπου αυτό είναι αναγκαίο.

Οι ζυγοί θα είναι χάλκινοι, επικασσιτερωμένοι, σε τυποποιημένες διατομές. Οι διατομές των καλωδίων και των χάλκινων τεμαχίων εσωτερικής συνδεσμολογίας θα είναι επαρκείς και θα συμφωνούν κατ' ελάχιστον προς αυτές που αναγράφονται στα σχέδια για τις αντίστοιχες γραμμές άφιξης και αναχώρησης.

Ο ελάχιστος εξοπλισμός του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι:

1 ασφάλεια NEOZET 1X35 A

1 ραγοδιακόπτης 2X40 A

1 ρελέ διαρροής 2X40 A

αυτόματη ασφάλεια WL 1X16 A

2 αυτόματες ασφάλειες WL 2X10 A

αυτόματες ασφάλειες WL 2X16 A για A.C.

ενδεικτικές λυχνίες και

αντικεραυνικά πίνακα.

Καλωδιώσεις

Οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις θα είναι NYM 3X1.5 και 3X2.5 για φωτιστικά σώματα και ρευματοδότες αντίστοιχα και θα τοποθετηθούν σε πλαστικό κανάλι τύπου Legrand ανάλογης διατομής διαιρούμενου τύπου, ενώ τα κουτιά των διακοπών και διακλαδώσεων θα είναι πλαστικά στεγανά. Οι ηλεκτρικές γραμμές θα είναι επίτοιχες.

Ύστερα από έγκριση της επίβλεψης, οι γραμμές στην οροφή μπορεί να μην είναι ορατές αλλά τοποθετημένες με εύκαμπτους σωλήνες τύπου SIBI ανάμεσα στο πάνελ οροφής και την κεραμοειδή λαμαρίνα.

Στις διελεύσεις των ηλεκτρικών γραμμών από τα μεταλλικά στοιχεία της κατασκευής και τα πάνελ θα τοποθετηθούν ελαστικοί δακτύλιοι για λόγους ασφαλείας.

Αλεξικέραυνο – Γείωση

Η εγκατάσταση του αλεξικέραυνου και της γείωσης θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 1197. Για την προστασία από τους κεραυνούς προβλέπεται η θωράκισή με τη βοήθεια γυμνών αγωγών Φ8 mm από κράμα αλουμινίου (AlMgSi) μετά των αντιστοιχών στηριγμάτων ανά 50 cm, που δημιουργούν θωράκιση τύπου κλωβού με το οποίο θα συνδεθούν τα μεταλλικά μέρη. Η προστασία μπορεί να γίνει για κάθε μεμονωμένη αίθουσα ή για συστοιχία οικίσκων.

Αγωγοί Προστασίας

Στο δώμα των κτιρίων θα εγκατασταθεί δίκτυο από γυμνό αγωγό Φ8 mm από κράμα αλουμινίου (AlMgSi). Ο αγωγός θα συγκρατείται με ανάλογου υλικού στηρίγματα ανά 50 cm, περίπου με την ανάλογη στεγανοποίησή τους.

Τυχόν υπερυψωμένες κατασκευές θα προστατεύονται ιδιαίτερα με ακίδες.

Αγωγοί Καθόδου

Το δίκτυο προστασίας ενώνεται σε διαμετρικές θέσεις με δύο ηλεκτρόδια γείωσης ανά φρεάτιο με καθόδους γείωσης από γυμνό αγωγό Φ10 mm από κράμα αλουμινίου (AlMgSi) μετά των αντιστοιχών στηριγμάτων ανά 50 cm. Κάθε αγωγός καθόδου πριν από την είσοδό του στο έδαφος και μέχρι ύψους 2.0 m θα περιβληθεί με γαλβανισμένο σωλήνα Φ 1½". Ο σωλήνας αυτός πρέπει να ανοιχθεί στην γενέτειρά του με πριόνισμα για τη δημιουργία διακένου αέρα προς αποφυγή καταστροφής της γραμμής καθόδου.

Δίκτυο Γείωσης

Ο κάθε αγωγός γείωσης θα καταλήγει σε ειδικά φρεάτια αλεξικέραυνου, δηλαδή δύο τουλάχιστον φρεάτια ανά αίθουσα. Σε περίπτωση που τοποθετούνται αίθουσες σε σειρά, ο αριθμός των φρεατίων θα είναι τουλάχιστον όσος ο αριθμός των αιθουσών, συν ένα. Ανάλογα με το έδαφος είναι πιθανόν να απαιτηθούν περισσότερα φρεάτια αλεξικέραυνου με αντίστοιχα ηλεκτρόδια.

Ο προμηθευτής υποχρεούται, με ειδικό γειωσόμετρο να ελέγξει την αντίσταση που **δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10 Ω.**

Με την παραλαβή ο προμηθευτής θα βεβαιώσει εγγράφως ότι η αντίσταση δεν είναι μεγαλύτερη από 10 Ω. Στα σημεία σύνδεσης του αγωγού καθόδου με τα δύο ηλεκτρόδια χαλκού αλεξικέραυνου θα τοποθετηθεί διμεταλλικό έλασμα για την αποφυγή ηλεκτρόλυσης.

Θέρμανση -Ψύξη

Η θέρμανση και ο κλιματισμός των αιθουσών διδασκαλίας και των γραφείων θα γίνει με τοπικές κλιματιστικές μονάδες (ψύξης – θέρμανσης διαιρούμενες – split units) και θα είναι τύπου INVERTER επίτοιχης τοποθέτησης.

Κάθε αίθουσα διδασκαλίας θα εξοπλιστεί με δύο μονάδες, ικανότητας 9.000 BTU/h σε ψύξη και 12.000 BTU/h σε θέρμανση πλήρως τηλεχειριζόμενες, με λειτουργία ιονιστή, αυτόματης επανεκκίνησης και αφύγρανση, ενεργειακής κλάσης ψύξης/θέρμανσης κατ' ελάχιστον A⁺⁺, χαμηλή στάθμη θορύβου εσωτερικής μονάδας, εγγύηση: 2 έτη για τα μηχανικά & ηλεκτρικά μέρη και 5 έτη για τον συμπιεστή. Συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία.

Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις των κλιματιστικών μονάδων θα επικαλυφθούν με πλαστικό κανάλι τύπου LEGRAND, διαιρούμενου τύπου.

Θερμαντήρας Νερού

Ο θερμαντήρας νερού θα είναι ηλεκτρικός, κατακόρυφου τύπου, για τοποθέτηση κάτω του πάγκου, κατά DIN 4801 ή 4802 ανάλογα με το μέγεθος και θα τροφοδοτείται με ανεξάρτητη γραμμή από τον πίνακα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Χωρητικότητα : 15 λίτρα. Χαλύβδινο δοχείο ειδικών προδιαγραφών δοκιμασμένος στα 16 bar Εσωτερική προστασία του δοχείου με ειδική επίστρωση σμάλτο τιτανίου Καθοδική προστασία του δοχείου με ράβδο μαγνησίου.

Αντίσταση χαμηλής φόρτισης 316L ισχύος 1,5 kW. Θερμοστάτης ασφαλείας με ενσωματωμένη ειδική θερμοηλεκτρική ασφάλεια Εξωτερικός ρυθμιστής θερμοκρασίας νερού. Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας

Μεγάλη φλάντζα επιθεώρησης για ευκολότερη συντήρηση του θερμοσίφωνα. Ενισχυμένη μόνωση οικολογικής πολυουρεθάνης. 10 χρόνια εγγύηση.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	L	15
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	kW	1,5
ΡΕΥΜΑ	A	7,0
ΤΑΣΗ (50/60 Hz)	V	220-240
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ	mm ²	4
ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ		G 1/2"
ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	bar	Μέγιστη επιτρεπόμενη 8
ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ	Περιοχή ελέγχου από 30 έως 80οC, προστασία με θερμοηλεκτρική ασφάλεια	
ΜΟΝΩΣΗ	Σκληρή διογκωμένη πολυουρεθάνη χωρίς HCFC πάχους τουλάχιστον 25 mm	
ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	IP23	
ΒΑΡΟΣ (ΑΔΕΙΟ)	kg	20
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΔΤ 45οC	Ώρες: Λεπτά	0:44

Ενδεικτικός τύπος : ANDRIS LUX 15 της ARISTON ή ισοδύναμος άλλου ευφήμως γνωστού κατασκευαστή.

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Επειδή οι αίθουσες θα χρησιμοποιηθούν ως Νηπιαγωγεία δηλαδή χώροι που στεγάζονται παιδιά ηλικίας κάτω των 6 ετών ή άτομα με ειδικές ανάγκες, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 41/2018, απαιτείται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης, που περιλαμβάνει πίνακα με μπαταρία, φανοσειρήνα, δύο (2) ανιχνευτές καπνού, μπουτόν πυρασφάλειας και φωτιστικό ασφαλείας.

Φορητά Μέσα Πυρόσβεσης

Θα τοποθετηθεί τουλάχιστον ένας πυροσβεστήρας CO₂ σε κάθε αίθουσα, κοντά στην έξοδο. Η διεύθυνση του σχολείου είναι υπεύθυνη για την εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση και στην κατάλληλη συντήρησή τους.

Για όλα τα προς προμήθεια είδη εξοπλισμού λειτουργίας των μονάδων ελαφράς λυόμενης προκατασκευής, ισχύουν οι παρακάτω όροι και η συμμόρφωση σε αυτούς κρίνεται επιβεβλημένη. Επιπλέον, θα πρέπει υποχρεωτικά να τηρούν την εγκεκριμένη γενική τεχνική προδιαγραφή της Κτ.Υπ. Α.Ε., η οποία αποτελεί παράρτημα της μελέτης και περιλαμβάνει φωτογραφίες και λοιπές λεπτομέρειες.

- (1) Όλα τα είδη θα είναι σχεδιασμένα για να παρέχουν τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια για νήπια, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και τη μεγαλύτερη δυνατή αντοχή στο πέρασμα του χρόνου.
- (2) Τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EN – European Norms), να πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας, σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία, να φέρουν το σήμα CE όπου απαιτείται (π.χ. πλαστικά αξεσουάρ κ.ά.) σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, και να διαθέτουν το αντίστοιχο πιστοποιητικό δήλωση συμμόρφωσης CE (δήλωση συμμόρφωσης CE), το οποίο θα προσκομισθεί άμεσα, εφ' όσον του ζητηθεί.
- (3) Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν, θα συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές/απαιτήσεις που αναφέρονται στα ακόλουθα :
 - Κ.Υ.Α. Z3-5430/22-4-09 «Ανώτατο όριο φορμαλδεΐδης για τα έπιπλα, διακοσμητικά αντικείμενα και πρώτες ύλες αυτών σύνθετης συγκολλημένης ξυλείας – Μετανάστευση ορισμένων στοιχείων από παιδικά έπιπλα – Επιτροπή Επίπλου» όπως τροποποιήθηκε από την Κ.Υ.Α. Z3-7835/2011 (ΦΕΚ 2650/Β/2011) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Z3-5430/2009 κοινής υπουργικής απόφασης «Ανώτατο όριο φορμαλδεΐδης για τα έπιπλα, διακοσμητικά αντικείμενα και πρώτες ύλες αυτών σύνθετης συγκολλημένης ξυλείας - Μετανάστευση ορισμένων στοιχείων από παιδικά έπιπλα - Επιτροπή επίπλου»» και ισχύει και της
 - ΚΥΑ Z3-818 (ΦΕΚ 1395Β/14-7-2009 «Κατάλογος ΕΛΟΤ/ΕΝ προτύπων – Απαιτήσεις ασφάλειας και επισήμανσης για τα αντικείμενα παιδικής φροντίδας και τον παιδικό εξοπλισμό».
- (4) Όλη η κατασκευή, καθ' ενός εκ των προς προμήθεια παιδικών επίπλων που προορίζονται για παιδιά ηλικίας μέχρι έξι (6) ετών, θα συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων τα οποία καθορίζονται από το πρότυπο EN 71.3+A1:2014 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 §3 δ 3).
- (5) Τα παιδικά έπιπλα θα έχουν στρογγυλεμένα ασφαλή άκρα, ενώ τα βερνίκια και τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, ανεξάρτητα αν έχουν κατασκευασθεί από συγκολλημένη ή από συμπαγή (μασίφ) ξυλεία.

B1. Τραπεζάκι ορθογώνιο

Ο σκελετός θα είναι κατασκευασμένος από ξύλο φουρνιστής οξιάς άριστης ποιότητας, λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα του ξύλου. Τα πόδια θα είναι τετραγωνικής διατομής ενδεικτικών διαστάσεων 5X5cm. Το καπάκι θα είναι ορθογώνιου σχήματος κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. τουλάχιστον 1,8χιλ. με επένδυση φορμάικας σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Η σύνδεση του σκελετού με το καπάκι θα γίνεται με έξι βιδωτές μεταλλικές γωνίες και κόλλα για μεγαλύτερη ενίσχυση στην αντοχή. Όλα τα άκρα του τραπεζιού θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα παιδιά. Στα πέλματα θα φέρει φυτευτά ελαστικά τακάκια για την αθόρυβη μετακίνησή του και για την προστασία του δαπέδου. Τα βερνίκια και τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις

Μήκος χ πλάτος χ ύψος : 120cm (απόκλιση $\pm$ 0cm) X 60cm (απόκλιση $\pm$ 0cm) X 56cm (απόκλιση $\pm$ 1cm)

B2. Καρεκλάκι νηπίων ανατομικό

Κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από ξύλο φουρνιστής οξιάς άριστης ποιότητας. Θα έχει χρωματιστή πλάτη και κάθισμα, απόχρωσης επιλογής της υπηρεσίας και ο υπόλοιπος σκελετός θα είναι ορθογωνικής διατομής και λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα. Η σύνδεση του σκελετού θα γίνεται με έξι μορσαριστές τραβέρσες ορθογωνικής διατομής. Το κάθισμα θα είναι ανατομικό – πρεσσαριστό. Η πλάτη θα είναι επίσης κουρμπαριστή - ανατομική και θα αποτελείται επίσης από μια πήχη καμπυλωτή προς τα πάνω.

Όλος ο σκελετός, τα μόρσα και οι πήχες θα είναι στρογγυλεμένα προκειμένου να είναι ακίνδυνα για τα νήπια. Στο καρεκλάκι δεν θα υπάρχει πουθενά πρόκα, καρφοβελόνα ή στοκάρισμα. Στα πέλματα θα φέρει φυτευτά ελαστικά τακάκια για την αθόρυβη μετακίνησή του και για την προστασία του δαπέδου. Τα βερνίκια και τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις

Μήκος χ πλάτος χ ύψος: 30cm (απόκλιση $\pm$ 0cm) X 33cm (απόκλιση -1cm/+0cm) X 59cm (απόκλιση $\pm$ 1cm)

Ενδεικτικό ύψος καθίσματος :32 cm

B3. Ραφιέρα 18 κυψελών - θέσεων

Κατασκευασμένη από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένη στο φυσικό χρώμα του ξύλου με βερνίκι μη τοξικό και φιλικό προς το περιβάλλον. Έχει δεκαοκτώ (18) κυψέλες - θέσεις για τις τσάντες των νηπίων. Στο κάτω μέρος φέρει 4-5 πλαστικά, βιδωτά τακάκια για την προστασία των πλαϊνών του και για την εύκολη μετακίνησή της. Όλα τα άκρα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα παιδιά.

Εξωτερικές διαστάσεις (γενική απόκλιση -1cm/+0cm) Μήκος χ πλάτος χ ύψος : 131cm X 38cm X 104cm

Ενδεικτικές διαστάσεις ραφιού: 20X25

B4. Τρόλεϊ για χαρτόνια-σύνεργα ζωγραφικής και χειροτεχνίας

Κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου με ορισμένα στοιχεία χρωματιστά. Περιλαμβάνει, στο κάτω μέρος του τέσσερα (4) ράφια με ξύλινες λαβές για την αποθήκευση χαρτονιών (τα τρία κινητά και στις δύο όψεις του). Πάνω από τα ράφια, θα υπάρχει χώρος διαιρούμενος με δύο σταθερά χωρίσματα σε τρία τμήματα, τα δύο εκ των οποίων διαθέτουν από τρία (3) ξύλινα συρτάρια έκαστο. Το τρόλεϊ συνολικά διαθέτει έξι (6) ξύλινα συρτάρια και έξι (6) πλαστικά κουτιά για την αποθήκευση υλικού. Στο επάνω μέρος του θα έχει βαθύ ράφι με σταθερά χωρίσματα για την αποθήκευση μπουκαλιών και άλλων ειδών χειροτεχνίας και ζωγραφικής. Ο σκελετός, τα ράφια, τα χωρίσματα στο επάνω μέρος, τμήματα των συρταριών κ.τ.λ. θα είναι λουστραρισμένα στο φυσικό χρώμα του ξύλου. Οι μετώπες των συρταριών και τα πλαστικά κουτιά θα είναι χρωματιστά σε χρώματα επιλογής της υπηρεσίας. Τα συρτάρια αντί για πόμολο θα φέρουν τρυπημένη χουφτίτσα για να εξυπηρετούνται καλύτερα τα νήπια και για μεγαλύτερη ασφάλεια και το μοντάρισμά τους γίνεται με οδοντωτά – μπακλαβωτά μόρσα από ειδικό μηχάνημα για απεριόριστη αντοχή. Τα δύο πλαϊνά του στο επάνω μέρος θα έχουν χούφτες για το εύκολο τράβηγμα. Το τρόλεϊ θα φέρει τέσσερις (4) ενισχυμένες ρόδες με φρένο για την εύκολη μετακίνησή του στο χώρο που χρειάζεται. Όλα τα άκρα του θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα παιδιά. Τα χρώματα και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις (γενική απόκλιση -1cm/+0cm) Μήκος χ πλάτος χ ύψος : 103cm X 64cm X 95cm

B5. Συρταριέρα 21 θέσεων

Κατασκευασμένη από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς. Ο σκελετός θα είναι λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα του ξύλου και τα συρτάρια θα είναι χρωματιστά σε χρώματα επιλογής της υπηρεσίας. Θα έχει 21 ατομικά συρτάρια (σε 3 στήλες) για την αποθήκευση των εργασιών των νηπίων τα οποία θα φέρουν ως διακόσμηση χαραγμένα σε ηλεκτρονικό μηχάνημα ακριβείας, διπλό κυματιστό λουκάκι και παιδική παράσταση (με χώρο για αυτοκόλλητη ετικέτα). Επιπλέον κάθε συρτάρι θα φέρει ξύλινο διακριτικό σήμα (21) διαφορετικά για να ξεχωρίζει κάθε νήπιο το συρτάρι του) επιλογής της υπηρεσίας. Τα συρτάρια αντί για πόμολο θα φέρουν τρυπημένη χουφτίτσα για να εξυπηρετούνται καλύτερα τα νήπια και για μεγαλύτερη ασφάλεια. Το μοντάρισμα των συρταριών θα γίνεται με οδοντωτά – μπακλαβωτά μόρσα από ειδικό μηχάνημα για απεριόριστη αντοχή. Στο κάτω μέρος θα φέρει 4-5 πλαστικά, βιδωτά τακάκια για την προστασία των πλαϊνών του και για την εύκολη μετακίνησή της. Η πλάτη του επίπλου θα είναι χωνευτή σε ειδικές πατούρες. Όλα τα άκρα θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια. Τα χρώματα και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις (γενική απόκλιση -1cm/+0cm) Μήκος χ πλάτος χ ύψος : 107cm X 45cm X 96cm

B6. Παιχνιδοθήκη με 12 μεσαία πλαστικά κουτιά

Ο σκελετός θα είναι κατασκευασμένος από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα του ξύλου με βερνίκι νερού, μη τοξικό και φιλικό προς το περιβάλλον. Πάνω στον σκελετό θα βιδώνονται ειδικοί υψηλής αντοχής πλαστικοί οδηγοί πάνω στους οποίους τοποθετούνται ακριβώς τα παιχνιδόκουτα. Περιλαμβάνονται και τα 12 μεσαία παιχνιδόκουτα βαρέως τύπου, χρώματα επιλογής της υπηρεσίας, ενδεικτικού βάθους 15 εκ., βαρέως τύπου, κατασκευασμένα από πλαστικό υψηλής ποιότητας και απεριόριστης αντοχής, τα οποία θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την αποθήκευση παιχνιδιών ή άλλου υλικού και να έχουν τη δυνατότητα να στοιβάζονται όταν είναι εκτός παιχνιδοθήκης. Η πλάτη του επίπλου θα εφαρμόζει συρταρωτά στα δύο πλαϊνά του. Το έπιπλο θα φέρει 4 ενισχυμένες ρόδες με φρένο για την εύκολη μετακίνησή του στο χώρο που χρειάζεται. Όλα τα άκρα θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα παιδιά.

Εξωτερικές διαστάσεις (γενική απόκλιση -1cm/+0cm) μήκος x πλάτος x ύψος: 104cm X 47cm X 77 cm

B7. Μίνι ξύλινο κουζινάκι με εξοπλισμό

Κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου με ορισμένες χρωματιστές λεπτομέρειες. Περιλαμβάνει κουζίνα με μάτια και φούρνο, νεροχύτη με ξύλινη βρύση, ψυγείο και ραφάκια – πιατοθήκη καθώς και τα κάτωθι σετ από πλαστικό υλικό εξαιρετικής ποιότητας που δεν σπάει, ήτοι: α) πλήρες σετ το οποίο περιλαμβάνει είδη φαγητού, καφέ, ζαχαροπλαστικής, κατσαρόλες, κ.τ.λ. τουλάχιστον 100 συνολικά τεμαχίων, β) σετ με διάφορα τρόφιμα για τη δημιουργία τوست και σάντουιτς, τουλάχιστον 54 συνολικά τεμαχίων γ) σετ από διάφορα μίνι γλυκίσματα τουλάχιστον 33 συνολικά τεμαχίων.

Όλα του τα άκρα της κατασκευής θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια. Τα βερνίκια και τα χρώματα (επιλογής της υπηρεσίας) που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις κουζίνας (γενική απόκλιση $\pm 1\text{cm}$) μήκος x πλάτος x ύψος : 84cm X 37cm X 91cm

B8. Μικρό μανάβικο με εξοπλισμό

Κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου με χρωματιστή διακόσμηση. Το μανάβικο αποτελείται από τα δύο πλαϊνά τα οποία στο κάτω μέρος τους είναι φαρδιά και στενεύουν σταδιακά προς τα επάνω με κύμα. Επίσης αποτελείται από δύο ράφια κεκλιμένα προκειμένου να τοποθετούνται πάνω σ' αυτά καφάσια. Τα κεκλιμένα αυτά ράφια στο τελειώμά τους έχουν πηχάκι κυματιστό για να μην πέφτουν τα καφάσια. Τέλος το μανάβικο έχει ράφι συναλλαγών σε ύψος περίπου 56 εκ. Στο πάνω μέρος, είναι δεμένο και διακοσμημένο με τραβέρσα κυματιστή πάνω στην οποία υπάρχει η επιγραφή «MANABIKO». Όλα του τα άκρα θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια. Τα βερνίκια και τα χρώματα

(επιλογής της υπηρεσίας) που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται:

α) Δύο (2) ξύλινα καφάσια με πλαστικά λαχανικά και δύο (2) ξύλινα καφάσια με πλαστικά φρούτα.

Τα καφάσια θα είναι κατασκευασμένα από ξύλο φουρνιστής οξιάς, λουστραρισμένα στο φυσικό χρώμα και θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις 30x20cm έκαστο (τοποθετούνται δύο σε κάθε ράφι).

Τα πλαστικά φρούτα και λαχανικά θα είναι από πλαστικό υλικό υψηλής ποιότητας και αντοχής

β) Πλαστικό καλαθάκι super market με διπλή χειρολαβή

γ) Ηλεκτρονική ταμειακή μηχανή με scanner και ζυγαριά από πλαστικό υλικό υψηλής ποιότητας και αντοχής, με χαρτονομίσματα, κέρματα και διάφορα προϊόντα.

Εξωτερικές διαστάσεις μανάβικου(γενική απόκλιση -1cm/+0cm)μήκος χ πλάτος χ ύψος : 67cm X 55cm X 125cm

B9. Πάγκος μαραγκού με δύο σετ εργαλείων/κατασκευών

Κατασκευασμένος από ξύλο φουρνιστής οξιάς άριστης ποιότητας και από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιά. Θα είναι λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα του ξύλου εκτός από τα πορτάκια και τους σφυγγτήρες που θα είναι χρωματιστά. Στο κάτω μέρος φέρει ντουλάπι διπλό συρόμενο, από πάνω ράφι, πάνω από το ράφι υπάρχει ο πάγκος εργασίας ο οποίος στο μπροστινό του μέρος στην τέρμα αριστερή και τέρμα δεξιά γωνία φέρει σφυγγτήρες ξύλινους. Ο πάγκος έχει πλάτη στο πίσω μέρος η οποία στο επάνω μέρος της έχει ειδικές εγκοπές όπου τοποθετούνται εργαλεία. Όλα του τα άκρα θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια. Τα χρώματα (επιλογής της υπηρεσίας) και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται δύο (2) σετ-βαλιτσάκια από πλαστικό υλικό υψηλής ποιότητας και αντοχής: α) σετ από πλήρη σειρά εργαλείων και εξαρτημάτων μαραγκού (λ.χ. τρυπάνι, πριόνι, κατσαβίδι, πένσα, σφυρί, βίδες, παξιμάδια, κ.ά.) τουλάχιστον 15 τεμαχίων και β) σετ κατασκευών τουλάχιστον 79 τεμαχίων.

Εξωτερικές διαστάσεις πάγκου κατασκευών (γενική απόκλιση -1cm/+0cm)μήκος χ βάθος χ ύψος : 109cm X 51cm X 100cm

B10. Βιβλιοθήκη-αναλόγιο δαπέδου

Κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς. Ο σκελετός θα είναι λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα του ξύλου με βερνίκι νερού με ορισμένες λεπτομέρειες χρωματιστές. Περιλαμβάνονται τέσσερα (4) χρωματιστά ράφια-σαντ για την τοποθέτηση όρθιων βιβλίων και μια χρωματιστή μπάζα στο κάτω μέρος. Όλα τα άκρα του θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια. Τα χρώματα (επιλογής της υπηρεσίας) και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις (γενική απόκλιση ύψους ± 1 cm) μήκος χ πλάτος χ ύψος: 104cm X 38cm X 101cm

B11. Βιβλιοθήκη με ντουλάπια και ράφια με ρυθμιζόμενο ύψος

Κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς. Το επάνω ανοικτό τμήμα της, διαιρούμενο με ενδιάμεσο ορθοστάτη, θα έχει τέσσερα (4) ράφια ανά έκαστο τμήμα, με δυνατότητα να ρυθμιστούν σε οποιοδήποτε ύψος ανάλογα με τις ανάγκες. Το κάτω κλειστό τμήμα της θα έχει τέσσερα (4) πορτάκια και εσωτερικά ρυθμιζόμενα ράφια. Ο σκελετός θα είναι λουστραρισμένος στο φυσικό χρώμα του ξύλου. Η πλάτη όπως και τα πορτάκια των ντουλαπιών στο κάτω μέρος θα είναι χρωματιστά σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας. Όλα τα άκρα θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα παιδιά. Τα χρώματα και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον. Περιλαμβάνονται και τα πόμολα των ντουπαλιών.

Εξωτερικές διαστάσεις (απόκλιση $\pm 1\text{cm}$) μήκος χ πλάτος χ ύψος: 124cm X 40cm X 180cm

B12. Εταζέρα μουσικής με σετ τουλάχιστον 20 μουσικών οργάνων

Κατασκευασμένη από συνθετικό ξύλο MDF με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα. Αποτελείται από το πλαίσιο και πλάτη από διάτρητο υλικό στο οποίο μπορούν να αναρτώνται γάντζοι διπλοί και μονοί για μουσικά όργανα.

Στο κάτω και στο επάνω μέρος η όψη φέρει δύο (2) πρόσθετα ξύλινα στοιχεία με κυματιστή την επάνω πλευρά τους, δημιουργώντας δύο ραφάκια αποθήκευσης μουσικών οργάνων. Το μεν επάνω πρόσθετο ξύλινο στοιχείο φέρει έγχρωμη χαραγμένη επιγραφή ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΩΝΙΑ, το δε κάτω πρόσθετο ξύλινο στοιχείο φέρει διακόσμηση με χαραγμένες νότες οι οποίες είναι βαμμένες σε διάφορα ζωηρά χρώματα. Τα χρώματα και τα βερνίκια που χρησιμοποιούνται θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις (απόκλιση $\pm 2\text{cm}$) μήκος χ βάθος χ ύψος : 81 cm X 16 cm X 75 cm

(Ο πίνακας περιλαμβάνει σετ μουσικών οργάνων. Ενδεικτικά: ξυλόφωνο 8 ν., μεταλλόφωνο, ντέφι, ταμπουρίνο, 2 ζεύγη μαράκες, 2 ζεύγη καστανιέτες, 2 καστανιέτες με λαβή, ζεύγος κύμβαλα μεγάλα, ζεύγος κύμβαλα δακτύλων, κύμβαλο λαβής, 2 κουδουνάκια δερμάτινα με λαβή, φλογέρα, ξύστρα ξύλινη, μουσικό κρόταλο και τρίγωνο και μελλόντικα. Σύνολο 20 μουσικά όργανα)

B13. Μίνι κουκλοθέατρο με εξοπλισμό

Μίνι σπαστό κουκλοθέατρο κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. Στο επάνω μέρος θα έχει σκηνή κουκλοθέατρου με κουρτίνα που καταλήγει σε τριγωνική σκεπούλα. Όλα του τα άκρα θα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια. Συμπεριλαμβάνονται κατ' ελάχιστον: Περιλαμβάνονται: α) σετ από επτά (7) τουλάχιστον θεατροκούκλες (πλαστικό κεφάλι και υφασμάτινο ρούχο) με θέμα η κοκκινোসκουφίτσα & τα τρία γουρουνάκια β) σετ από έξι (6) τουλάχιστον θεατροκούκλες (πλαστικό κεφάλι και υφασμάτινο ρούχο) με θέμα οικογένεια (μπαμπάς, μαμά, παππούς, γιαγιά, κ.λ.π.) γ) μία (1) ξύλινη οβάλ βάση-στάντ, ενδεικτικού μήκους 54εκ. για κούκλες κουκλοθέατρου 16 θέσεων. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις κουκλοθεάτρου (απόκλιση ύψους $\pm 2\text{cm}$) μήκος χ πλάτος χ ύψος: 55cm X 25cm X 90cm

B14. Καβαλέτο ζωγραφικής διπλής όψεως

Κατασκευασμένο από ξύλο φουρνιστής οξιάς άριστης ποιότητας, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου με βερνίκι μη τοξικό και φιλικό προς το περιβάλλον. Η μία πλευρά του έχει πίνακα κιμωλίας πάνω στον οποίο πιάνεται με μανταλάκια το χαρτί ζωγραφικής και η άλλη πλευρά θα έχει επιφάνεια που θα σβήνει χωρίς νερό και θα γράφει με μαρκαδόρους (whiteboard marker). Συμπεριλαμβάνονται δώδεκα (12) χρωματιστά πλαστικά κυπελάκια για τα χρώματα (έξι (6) στην κάθε πλευρά) σφηνωμένα στο ξύλο. Όλα τα άκρα είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα παιδιά.

Εξωτερικές διαστάσεις μήκος χ ύψος: 60cm (απόκλιση $\pm 0\text{cm}$) X 135cm (απόκλιση $\pm 1\text{cm}$)

B15. Πίνακες ανάρτησης εργασιών & διδασκαλίας μαρκαδόρου

Θα τοποθετηθούν δύο (2) πίνακες. Ένας πίνακας ανάρτησης εργασιών και ένας πίνακας διδασκαλίας μαρκαδόρου. Το πλαίσιο θα είναι κατασκευασμένο από ξύλο φουρνιστής οξιάς άριστης ποιότητας λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου με βερνίκι νερού, μη τοξικό και φιλικό προς το περιβάλλον. Το ταμπλό του πίνακα ανάρτησης εργασιών θα είναι από ινσουλαίτ επενδυμένο με τσόχα ή άλλο ύφασμα επιλογής της υπηρεσίας. Περιλαμβάνεται και η κατάλληλη τοποθέτησή τους στην αίθουσα διδασκαλίας.

Εξωτερικές διαστάσεις έκαστου πίνακα (γενική απόκλιση $\pm 0\text{cm}$): 150cm X 120cm ύψος

B16. Κρεμάστρα επιτοίχια (αίθουσας διδασκαλίας)

Θα είναι κατασκευασμένη από συνθετικό ξύλο M.D.F. ενδεικτικού πάχους 20 χιλ. με επένδυση οξιάς. Η πάνω και κάτω πλευρά της θα είναι κυματιστή και η κρεμάστρα θα χωρίζεται σε 10 μέρη τα οποία είναι βαμμένα σε διάφορα ζωηρά χρώματα. Κάθε τέτοιο κομμάτι θα φέρει ξύλινο διακριτικό σήμα και διπλό μεταλλικό κρεμαστάρι. Τα χρώματα και τα βερνίκια που χρησιμοποιούνται θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Θα φέρει συνολικά 10 διαφορετικά ξύλινα διακριτικά σήματα και δέκα κρεμαστάρια.

Εξωτερικές διαστάσεις τεμαχίου μήκος χ ύψος : 102cm (απόκλιση +1cm/ - 2cm) X 19cm (απόκλιση $\pm 1\text{cm}$)

B17. Κρεμάστρα επιτοίχια (χώρου W.C.)

Κατασκευασμένη από συνθετικό ξύλο M.D.F. ενδεικτικού πάχους 20 χιλ. με επένδυση οξιάς χρωματιστή σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Τα χρώματα και τα βερνίκια που χρησιμοποιούνται θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Θα φέρει 10 διπλά, μεταλλικά κρεμαστάρια απεριόριστης αντοχής.

Εξωτερικές διαστάσεις τεμαχίου μήκος χ ύψος : 100cm (απόκλιση $\pm 1\text{cm}$) X 12cm (απόκλιση $\pm 2\text{cm}$)

B18. Φαρμακείο

Κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου. Επάνω στο πορτάκι θα έχει χαραγμένο σταυρό. Τα χρώματα και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις (γενική απόκλιση $\pm 1\text{cm}$) μήκος χ βάθος χ ύψος : 40cm X 23cm X 61cm

B19. Γραφείο Παιδαγωγού με ενσωματωμένη συρταριέρα τριών συρταριών

Το γραφείο αποτελείται από τα δύο πλαϊνά κομμάτια, την μετόπη και το καπάκι. Είναι κατασκευασμένο από συνθετικό ξύλο M.D.F. ενδεικτικού πάχους 20 χιλ. με επένδυση οξιάς, λουστραρισμένο στο φυσικό χρώμα του ξύλου με βερνίκι νερού, μη τοξικό και φιλικό προς το περιβάλλον. Φέρει τρία (3) συρτάρια με μηχανισμό, στη μία του πλευρά. Στο κάτω μέρος τα δύο πλαϊνά φέρουν από δύο πλαστικά, βιδωτά τακάκια για την προστασία τους. Όλα τα άκρα του είναι στρογγυλεμένα και ακίνδυνα για τα νήπια.

Εξωτερικές διαστάσεις μήκος χ βάθος χ ύψος : 120cm (απόκλιση $\pm 0\text{cm}$) X 65cm (απόκλιση $\pm 0\text{cm}$) X 75cm (απόκλιση $+1\text{cm}/-0\text{cm}$)

B20. Καρέκλα παιδαγωγού

Ο σκελετός τετράγωνης διατομής θα είναι από ξύλο φουρνιστής οξιάς άριστης ποιότητας και το κάθισμα θα είναι από συνθετικό ξύλο M.D.F. με επένδυση οξιάς. Όλη η καρέκλα θα είναι λουστραρισμένη σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Η σύνδεση του σκελετού θα γίνεται με έξι μορσαριστές τραβέρσες ορθογωνικής διατομής. Η πλάτη θα είναι επίσης κουρμπαριστή - ανατομική και θα αποτελείται επίσης από δύο (2) πήχεις στο πάνω μέρος.

Όλος ο σκελετός, τα μόρσα και οι πήχεις θα είναι στρογγυλεμένα προκειμένου να είναι ακίνδυνα για τα νήπια. Στο καρεκλάκι δεν θα υπάρχει πουθενά πρόκα, καρφοβελόνα ή στοκάρισμα. Στα πέλματα θα φέρει φυτευτά ελαστικά τακάκια για την αθόρυβη μετακίνησή του και για την προστασία του δαπέδου. Τα βερνίκια και τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι νερού, μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Εξωτερικές διαστάσεις

Μήκος χ πλάτος χ ύψος: 40cm (απόκλιση $-0\text{cm}/+3\text{cm}$) X 40cm (απόκλιση $-0\text{cm}/+3\text{cm}$) X 80,5cm (απόκλιση $-0\text{cm}/+5\text{cm}$)

Ενδεικτικό ύψος καθίσματος : 45 cm (απόκλιση $\sim -0\text{cm}/+4\text{cm}$)

Γλυφάδα, 5 / 6 / 2020
Συντάχθηκε

ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΔΟΥΡΟΥΔΗ
ΤΕ Πολ. Μηχανικός

Γλυφάδα, 5 / 6 / 2020
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν. Προϊστάμενη Δ/νσης Τ.Υ

ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
Αρχιτέκτων Μηχανικός