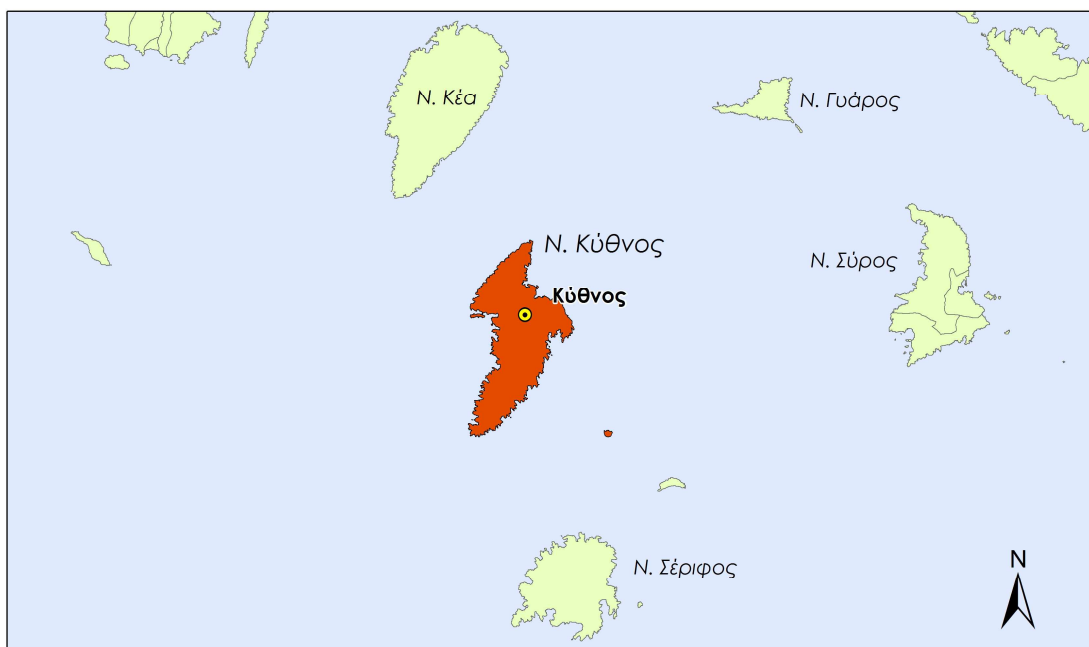


ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



«Ολοήμερο Νηπιαγωγείο Χώρας Κύθνου (N0600)»

525.000,00 € (με ΦΠΑ)

Δεκέμβριος 2012

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 525.000,00 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά στην κατασκευή νηπιαγωγείου συνολικού εμβαδού 309,12μ² (20 νηπίων) στην Χώρα της Κύθνου σε οικοπέδο ιδιοκτησίας του Δήμου Κύθνου, συνολικού εμβαδού Ε=627μ².

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Ο χαρακτηρισμός της Κύθνου ως τόπος ιδιαίτερου κάλλους με ειδικούς όρους και περιορισμούς δόμησης και ο χαρακτηρισμός του οικισμού της Χώρας Κύθνου ως παραδοσιακού, στον οποίο ισχύουν το από 19/10/1978 ΠΔ (ΦΕΚ 594Δ) σε συνδυασμό με το από 11/5/1989 ΠΔ (ΦΕΚ 345Δ) καθώς και η απαιτούμενη από το κτιριολογικό πρόγραμμα δόμηση του νηπιαγωγείου (Ε = 250 μ²), υποχρέωσε την ανέγερση ενός ισόγειου κτιρίου με ένα μικρό τμήμα υπογείου, όπου τα δύο επίπεδα συνδέονται μεταξύ τους με εσωτερικό κλιμακοστάσιο.

Η μελέτη συντάχθηκε περαιτέρω σύμφωνα με την αρχιτεκτονική του νησιού και λαμβάνοντας υπ' όψιν την μορφή και τα αρχιτεκτονικά στοιχεία του παλαιού λιθόκτιστου Δημοτικού σχολείου που βρίσκεται στο γειτονικό οικοπέδο. Η τοποθέτηση του κτιρίου στο οικοπέδο έγινε ώστε να εξασφαλιστεί κατά το δυνατόν ο νότιος προσανατολισμός ώστε να υπάρχει ο κατάλληλος φωτισμός σε όλες τις αίθουσες και να δημιουργηθεί ένας προαύλιος χώρος με δυνατότητα συνεχούς ελέγχου και εποπτείας. Επίσης κατασκευάζεται και ένας μικρός (όσον επιτρέπει ο περιορισμός της κάλυψης) στεγασμένος χώρος για παιχνίδια σε βροχερό καιρό.

Είσοδος στο Νηπιαγωγείο δίνεται από την ανατολική πλευρά του οικοπέδου στην στάθμη – 0,10 περίπου όπου υπάρχει πρόσβαση από δημοτική οδό πλησίον δημοτικού χώρου στάθμευσης.

Η απορροή των ομβρίων υδάτων θα γίνεται επιφανειακά με κλίση στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου, απ' όπου με φυσική ροή οδηγούνται σε επιφανειακή διάθεση στον παρακείμενο δημοτικό δρόμο.

Το Νηπιαγωγείο είναι ισόγειο, τμήμα του οποίου έχει τετράριχτη κεραμοσκεπή και είναι συνολικής δόμησης 231,63 μ². Διαθέτει επίσης υπόγειους βοηθητικούς χώρους 58,45 μ² και ημιυπαίθριο χώρο 19,04 μ².

Στο ισόγειο του Νηπιαγωγείου προβλέπονται οι εξής χώροι :

- Είσοδος / αναμονή
- Γραφείο Νηπιαγωγών
- Αίθουσα Εργασίας 1
- Αίθουσα Εργασίας 2
- Αίθουσα ύπνου
- Χώρος υγιεινής νηπίων
- Χώρος υγιεινής ΑΜΕΑ
- Χώροι υγιεινής ενηλίκων
- Τραπεζαρία - Κουζίνα

Στο υπόγειο του Νηπιαγωγείου προβλέπονται οι εξής χώροι :

- Γενική αποθήκη υλικού
- Αποθήκη

2.1 Τεχνικά στοιχεία κατασκευής

Εκσκαφές – Θεμελίωση – μόνωση τοιχίων

Οι εκσκαφές για την θεμελίωση θα πραγματοποιηθούν με χρήση μηχανικών μέσων. Οι στάθμες εκσκαφών θα προσδιοριστούν μετά την εκπόνηση της στατικής και της γεωτεχνικής μελέτης.

Επί των εκσκαφών αυτών τοποθετείται μπετόν καθαριότητας πάχους 10 εκ. ποιότητας C8/10.

Στα τμήματα του κτιρίου όπου υπάρχουν τοιχία σε επαφή με το έδαφος, στην εξωτερική πλευρά των τοιχίων και πριν την πραγματοποίηση των επιχώσεων γίνεται επάλειψη με δύο στρώσεις ασφαλτικού υλικού πάνω σε στεγνή επιφάνεια, ύστερα από επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας του σκυροδέματος. Τοποθετούνται περίπου 700 gr καθαρού υλικού ανά m² επιφανείας. Στην συνέχεια τοποθετείται προστατευτική μεμβράνη από PVC, τοποθετείται στρώση χαλικιού ύψους περίπου 70 εκ. και το υπόλοιπο κενό πίσω από τα τοιχία γεμίζει με χειρόθετο λιθοπλήρωση.

Σκυροδέματα

Θα χρησιμοποιηθεί, για την κατασκευή του φέροντος οργανισμού των κτιρίων, σκυρόδεμα C20/25 με σιδηρό οπλισμό B500c. Στα σκυροδέματα των θεμελίων όλων των κτιρίων, στα γκρο μπετόν των δαπέδων καθώς και στα σκυροδέματα των τοιχείων προστίθεται πρόσμικτο στεγανοποιητικό και ρευστοποιητικό μάζης για κονιάματα και μπετόν κατά DIN 18550 κατάλληλο για υδροστατικές πιέσεις και για αδιαβροχοποίηση επιχρισμάτων, για τοιχία υπογείων, κολυμβητικών δεξαμενών κλπ., το οποίο τοποθετείται σε αναλογία σύμφωνα με τις οδηγίες της εταιρείας παραγωγής.

Στην κατασκευή των γκρο μπετόν των δαπέδων θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα C 12/15 με οπλισμό 2#Φ8/20.

Τοιχοδομές- Θερμομόνωση

Όλοι οι εξωτερικοί τοίχοι - τόσο τα στοιχεία από σκυρόδεμα, όσο και οι τοιχοδομές - θερμομονώνονται σύμφωνα με την μελέτη KENAK. Στα στοιχεία από σκυρόδεμα – υποστρώματα και δοκοί – η θερμομόνωση τύπου wallmate πάχους 5 εκ. τοποθετείται εξωτερικά, ενσωματούμενη στους ξυλοτύπους, με αντίστοιχη διαπλάτυνση του προβλεπόμενου πλάτους τους. Οι εξωτερικοί τοίχοι πλήρωσης αποτελούνται από διπλό δρομικό τούβλο με ενδιάμεσο θερμομονωτικό υλικό τύπου wallmate πάχους 8 εκ. Οι εσωτερικοί τοίχοι πληρώσεως θα γίνουν είτε από δρομική οπτοπλινθοδομή διαστάσεων πλίνθων 6X9X19, είτε από διπλοδρομική οπτοπλινθοδομή ιδίων διαστάσεων πλίνθων με ενδιάμεσο ηχομονωτικό φύλλο πετροβάμβακα πάχους 5 εκ.. Τα στηθαία (δώματα) θα κατασκευαστούν από οπτοπλινθοδομή διαστάσεων πλίνθων 9X19X24 (τουβλίνα).

Σε όλους τους τοίχους από οπτόπλινθους με ανοίγματα, κατασκευάζονται, σε όλο το μήκος τους, σενάζ στις ποδιές και στο πρέκι των ανοιγμάτων. Στους τοίχους χωρίς ανοίγματα κατασκευάζεται ένα σενάζ στο μέσο του ύψους. Στους εσωτερικούς δρομικούς τοίχους με ανοίγματα κατασκευάζεται ένα σενάζ στο πρέκι των ανοιγμάτων. Τα σενάζ θα έχουν ύψος 15 εκ., πλάτος όσο το πλάτος του τοίχου και οπλισμό 4Φ10 με συνδετ. Φ8/20 για πάχος τοίχου 20 εκ. και πάνω και 2Φ10 για πάχος τοίχου 10 εκ.

Επιχρίσματα

Τα επιχρίσματα, εσωτερικά και εξωτερικά των κτιρίων, θα γίνουν με τριπτή τριβιδιστή μαρμαροκονία 1:2 των 150 Kg τσιμέντου. Σε όλα τα σημεία επαφής οπτοπλινθοδομών και

σκυροδεμάτων εσωτερικά και εξωτερικά, πριν την κατασκευή των επιχρισμάτων, τοποθετείται πλαστικό πλέγμα για την αποφυγή μελλοντικής εμφάνισης ρωγμών.

Δάπεδα ισογείων

Για την κατασκευή των δαπέδων του ισογείου που βρίσκεται επί εδάφους εκτελούνται οι παρακάτω κατά σειρά εργασίες :

1. Ενδιάμεσα των πεδιλοδοκών της θεμελίωσης και μέχρι τη στάθμη που υπολείπεται κατά 15εκ. της άνω στάθμης αυτών θα γίνει, όπου απαιτείται, επιμελής επίχωση και ισχυρή συμπύκνωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
2. Στο πάνω στο πάνω μέρος της επίχωσης θα γίνει επίστρωση με σκύρα πάχους 15 εκ.
3. Φύλλα πολυαιθυλενίου 1 χλστ.
4. Μόνωση διογκωμένης πολυστερίνης (DOW) 5εκ.
5. Σκυρόδεμα C12/15 πάχους 15εκ. με 2#Φ8/20.
6. Ελαφρομπετό πάχους 7 εκ. για την ενσωμάτωση των Η/Μ εγκαταστάσεων.
7. Η επένδυση των δαπέδων σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο.

Δώματα

Οι ξυλότυποι και τα σκυροδέματα των δωμάτων κατασκευάζονται οριζόντια. Οι κλίσεις δίνονται με την κατασκευή της μόνωσης των δωμάτων για την οποία εκτελούνται οι παρακάτω κατά σειρά εργασίες :

- Ασφαλτική επάλειψη σε στεγνή επιφάνεια, ύστερα από επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας του σκυροδέματος (φράγμα υδρατμών). Τοποθετούνται περίπου 700 gr καθαρού υλικού ανά m² επιφανείας,
- Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερόλη τύπου Roofmate πάχους 5εκ. σε όλη την επιφάνεια του δώματος, με επιμέλεια ώστε να μην αφήνονται κενά.
- Ελαφρομπετό ρύσεων ελαχίστου πάχους 5εκ. και με κλίση 1% περίπου,
- Τσιμεντοκονία εξομάλυνσης 600 Kgr τσιμέντου πάχους 2εκ,
- Τοποθέτηση ασφαλτόπανου πάχους 2,5mm και βάρους 4 Kg/m² με φλόγιστρο σε όλη την επιφάνεια του δώματος, καθώς και στα περιμετρικά στηθαία σε ύψος 15 περίπου εκ. Για τον σκοπό αυτό ο σοβάς των στηθαίων έχει κατασκευαστεί μόνον πάνω από την στάθμη αυτή. Στο σημείο των στηθαίων τοποθετείται δεύτερη στρώση λουρίδας ασφαλτόπανου με χαλαζιακή άμμο ή επικάλυψη με ψηφίδες και στην συνέχεια σοβατίζεται το τμήμα του στηθαίου,
- Γαρμπιλόδεμα λευκού τσιμέντου πάχους 5 εκ. με μεταλλικό πλέγμα T131 με αποστάτες οπλισμού αφήνοντας απόσταση 10-15 εκ. από τα στηθαία και την θέση των ενδιάμεσων αρμών διαστολής. Στο γαρμπιλόδεμα θα διανοιχτούν αρμοί διαστολής ανά 4-5 m, που θα πληρωθούν με ασφαλτομαστίχη, επίσης στην επαφή του γαρμπιλοδέματος με τα περιμετρικά στηθαία θα τοποθετηθούν λουρίδες φελιζόλ πάχους μέχρι 1 εκ. ή άλλου υλικού που μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα μετά την κατασκευή του γαρμπιλοδέματος. Το φελιζόλ ή όποιο υλικό επιλεγεί στερεώνεται πρόχειρα, με τρόπο ώστε να μην προκληθούν φθορές στο ασφαλτόπανο,
- Την επόμενη μέρα γίνεται αφαίρεση του περιμετρικού φελιζόλ ή όποιου υλικού έχει τοποθετηθεί για την δημιουργία του περιμετρικού αρμού και γίνεται διαμόρφωση ενδιάμεσων αρμών διαστολής σε φατνώματα περίπου 20 μ² με την χρήση ασφαλτοκόπτη, με προσοχή ώστε να μην προκληθεί βλάβη στο ασφαλτόπανο καθώς και επιμελής πλύσιμο της ταράτσας,
- Μετά από μία εβδομάδα, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, γίνεται καθαρισμός των αρμών με αέρα υπό πίεση και επάλειψη με πολυουρεθανικό αστάρι τύπου SIKA PRIMER 3 ή ισοδύναμου και στέγνωμα. Στην συνέχεια γίνεται πλήρωση και στεγάνωση των αρμών με

κορδόνι πλήρωσης αρμών και πολυουρεθανική μαστίχη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες τύπου SIKAFLEX ή ισοδύναμου. Τέλος τοποθετείται ασφαλτοταινία πλάτους 10 εκ. στον περιμετρικό αρμό έτσι ώστε να καλύπτεται ο αρμός και να υπάρχει και εκατέρωθεν κάλυψη στο μπετόν και στο στηθαίο. Στους ενδιάμεσους αρμούς τοποθετείται ασφαλτοταινία πάχους 5 εκ.

Επικαλύψεις – Επενδύσεις

Στις επικαλύψεις του κτιρίου και του περιβάλλοντος χώρου πρόκειται να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω υλικά :

- **Πλαστικό δάπεδο PVC τύπου linoleum** αντιολισθητικό, ηχομονωτικό και αντιστατικό διαφόρων χρωμάτων σύμφωνα με τον πίνακα χρωματισμών Π4. Η εφαρμογή του θα γίνει στα δάπεδα του ισογείου του κτιρίου.
- **Κεραμικά πλακάκια ισχυρής αντοχής** στα δάπεδα του υπογείου.
- **Αντιολισθηρά πλακάκια ισχυρής αντοχής** στα δάπεδα των WC ύστερα από έγκριση της υπηρεσίας. Στους εσωτερικούς τοίχους των WC θα επιστρωθούν κεραμικά πλακίδια χρώματος γαλάζιου σύμφωνα με τον πίνακα χρωματισμών Π4 - ύστερα από έγκριση της υπηρεσίας - μέχρι το ύψος του πρεκίου των ανοιγμάτων.
- **Βιομηχανικό δάπεδο** στους αύλειους χώρους.

Ξυλουργικά – Υαλοστάσια

Τα εξωτερικά κουφώματα των κτιρίων θα είναι «Γερμανικού τύπου», δηλαδή ξύλινα θερμομονωτικά κουφώματα εργοστασιακής κατασκευής, που έρχονται και τοποθετούνται έτοιμα στο κτίριο, πάνω σε τοποθετημένες ψευτόκασες, δηλαδή βαμμένα με τοποθετημένους μεντεσέδες, πόμολα και διπλούς μονωμένους υαλοπίνακες 4/15/5 χιλ.

Οι διατομές των κουφωμάτων θα είναι σύμφωνες με τις σχετικές λεπτομέρειες της μελέτης. Στα παράθυρα το κάσωμα και το φύλλο θα είναι διατομής 85 X 68 mm με διπλά λάστιχα στεγανοποίησης περιμετρικά του φύλλου και επιπλέον στο κατωκάσι του παραθύρου νεροσταλάκτη από ανοδευμένο αλουμίνιο. Στις εξώπορτες το κάσωμα θα έχει διατομή 68 X 120 mm και το φύλλο 26 X 120 mm και στοιχεία στεγάνωσης όπως τα παράθυρα. Μικρές αποκλίσεις στις διατομές των κουφωμάτων είναι αποδεκτές μέχρι +/- 10 mm, υπό την προϋπόθεση η επιφάνεια της διατομής να μην είναι μικρότερη από την επιφάνεια της διατομής της μελέτης.

Σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο UNI-EN 7979 τα κουφώματα πρέπει να διαθέτουν αεροστεγανότητα κατηγορίας A3 (κατά UNI-EN 42), υδατοστεγανότητα E4 (κατά UNI-EN 86) και αντοχή σε ανεμοπίεση V3 (κατά UNI-EN 77).

Η ξυλεία θα είναι στα τζαμιλίκια παραθύρων και μπαλκονοπορτών τρικολλητή (ή εξακολλητή) Μεράντι μέσης πυκνότητας τουλάχιστον 550 Kg/m³, που ξηραίνεται σε ειδικό θάλαμο ξήρανσης, έτσι ώστε να διαθέτει αποδεκτή τιμή υγρασίας 12-15%, ενώ στις εξώπορτες από μασίφ ξύλο Μεράντι με την ίδια υγρασία. Η κατασκευή της τρικολλητής (ή εξακολλητής) ξυλείας γίνεται με τα νερά του ξύλου αντίθετα μεταξύ τους και η ένωση των στοιχείων γίνεται με πολλαπλά μόρσα. Οι κόλλες που χρησιμοποιούνται είναι γερμανικού τύπου κατηγορίας D4.

Τα κουφώματα θα διαθέτουν μεντεσέδες ρυθμιζόμενες και πόμολα τύπου ROTO. Είναι δυνατή κατά την φάση της κατασκευής να ζητηθεί από την επίβλεψη η τοποθέτηση ανακλήσεων σε μέρος των κουφωμάτων, που θα πληρωθούν απολογιστικά. Οι εξώθυρες διαθέτουν κλειδαριά ασφαλείας πολλαπλών σημείων.

Η βαφή των κουφωμάτων γίνεται με μηχανές ηλεκτροστατικής βαφής και μηχανές εμποτισμού. Χρησιμοποιούνται υδατοδιαλυτά οικολογικά χρώματα τύπου SIKKENS σε τέσσερα στάδια. Ένα χέρι με αντιμυκητοκτόνο βερνίκι εμποτισμού τύπου Cetol WV 881, ένα χέρι υδατοδιαλυτό αστάρι τύπου Rubbol WP 175 και δύο χέρια υδατοδιαλυτή βαφή τύπου Rubbol WF 380. Στα σόκορα και στους αρμούς τύπου V γίνεται απάλειψη με προστατευτικό τύπου Kodrin WV 456 και 471 αντίστοιχα.

Τα κουφώματα συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας και στεγανότητας 10 χρόνων.

Πριν την παραγγελία των κουφωμάτων υποβάλλεται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, στην επιβλέπουσα υπηρεσία δείγμα κουφώματος καθώς και στοιχεία του εργοστασίου παραγωγής, που πιστοποιούν τα χαρακτηριστικά των κουφωμάτων. Η τελική παραγγελία των κουφωμάτων γίνεται μετά από έγκριση της Διευθύνουσας υπηρεσίας.

Τα εσωτερικά κουφώματα είναι από λευκή ξυλεία, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της μελέτης.

Υδροχρωματισμοί – ελαιοχρωματισμοί

Το σύνολο των κτιρίων εξωτερικά θα βαφεί με πλαστικό ακρυλικό λευκό χρώμα ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσης σε δύο στρώσεις, ύστερα από την απαιτούμενη προεργασία. Εσωτερικά θα βαφούν επίσης με πλαστικό χρώμα σε δύο στρώσεις χρώματος γκρι ανοικτού ή ώχρα (Πίνακας χρωματισμών Π4). Στο τεύχος λεπτομερειών επισυνάπτεται αναλυτικός πίνακας με τους χρωματισμούς των εσωτερικών χώρων (Πίνακας χρωματισμών Π 4).

Τα ξύλινα κουφώματα θα χρωματιστούν στο εργοστάσιο και θα τοποθετηθούν βαμμένα σύμφωνα με όσα αναφέρονται παραπάνω. Τα εξωτερικά κουφώματα του κτιρίου Α θα είναι γκρι ανοικτού (RAL 000 80 00)

Τα μεταλλικά στοιχεία (περίφραξη εξωτερικής μονάδας κλιματισμού) θα είναι γαλβανισμένα. Η ποιότητα των χρωμάτων και οι αποχρώσεις πρέπει να εγκριθούν από την υπηρεσία.

2.2 Η-Μ Εγκαταστάσεις

2.2.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Κεντρική Παροχή

Το κτίριο θα τροφοδοτηθεί από δίκτυο ύδρευσης του δήμου. Η κεντρική παροχή ύδρευσης καταλήγει στον κεντρικό υδρομετρητή που θα εγκατασταθεί σε ειδικό πλαίσιο στην περίφραξη. Από εκεί θα τροφοδοτήσει τον κεντρικό συλλέκτη, μέσω του οποίου θα τροφοδοτηθούν οι τοπικές παροχές σύμφωνα με την μελέτη. Όλες οι αναχωρήσεις θα διαθέτουν βάνα απομόνωσης.

Σωληνώσεις

Η κεντρική παροχή και όλα τα δίκτυα σωληνώσεων θα κατασκευασθούν με σωλήνες από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PEX κατάλληλο για πόσιμο νερό, προστατευμένες μέσα σε πλαστικό σπιράλ κατάλληλης διατομής. Η εγκατάσταση θα έχει σε κεντρικά σημεία συλλέκτες ορειχάλκινους τοποθετημένους σε ειδικά ερμάρια εντοιχισμένα και από αυτά τα σημεία θα ξεκινούν οι σωληνώσεις για την κάθε παροχή. Στο κάθε συλλέκτη θα υπάρχουν βάνες απομόνωσης του κάθε κλάδου.

Οι σωληνώσεις διασύνδεσης των συλλεκτών με το εναλλάκτη παραγωγής Ζεστού Νερού Χρήσης θα είναι χάλκινες.

Όλες οι σωλήνες ζεστού νερού θα μονωθούν με προκατασκευασμένα τεμάχια διογκωμένου πολυαιθυλενίου πάχους 9 mm.

Όργανα διακοπής

Όλα τα όργανα διακοπής θα είναι σφαιρικές δικλείδες ορειχάλκινες επιχρωμιωμένες με ονομαστική πίεση 10 bars / 120°C.

Στις σωληνώσεις κρύου και ζεστού νερού στην αρχή κάθε κλάδου, αλλά και εντός κάθε χώρου θα εγκατασταθούν όργανα διακοπής, όπως πιο κάτω :

- για κάθε δοχείο πλύσης λεκάνης WC και ουρητήριο, διακόπτης Φ1/2" επιχρωμιωμένος, γωνιακός.

- στην είσοδο των σωληνώσεων ζεστού και κρύου νερού προς κάθε νιπτήρα, διακόπτης Φ1/2" επιχρωμιωμένος, γωνιακός.

- σε κάθε αρχή κλάδου και στην είσοδο κάθε χώρου ο οποίος έχει υδραυλικούς υποδοχείς, θα τοποθετούνται ορειχάλκινοι επιχρωμιωμένοι διακόπτες μισής στροφής ανάλογης διαμέτρου.

Η σύνδεση των αναμικτήρων των νιπτήρων, των δοχείων πλύσης WC και ουρητηρίων προς τις σωληνώσεις ζεστού και κρύου νερού θα εκτελεσθεί με ειδικά τεμάχια εύκαμπτου σωλήνα (σπιράλ) Φ1/2" ανοξειδωτα βαρέως τύπου.

Ζεστό Νερό Χρήσης (ZNX)

Η παρασκευή και παροχή του ZNX θα γίνει από μπόιλερ τριπλής ενέργειας (ηλεκτρική αντίσταση, ζεστό νερό θέρμανσης και ηλιακό συλλέκτη) που θα τοποθετηθεί σε χώρο του υπογείου. Το μπόιλερ θα είναι συνδεδεμένο με :

- το ηλεκτρικό κύκλωμα παροχής της αντίστασης θέρμανσης
- το ζεστό νερό από το κύκλωμα ανακυκλοφορίας της κεντρικής θέρμανσης και
- από τους ηλιακούς συλλέκτες που θα τοποθετηθούν στο δώμα.

Η διανομή του ZNX θα ακολουθήσει την ίδια λογική με το κρύο νερό δηλ. μέσω συλλεκτών.

Είδη Υγιεινής & Κρουνοποιίας

α) Οι νιπτήρες θα είναι από λευκή πορσελάνη διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη και θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα εξαρτήματα.

β) Οι λεκάνες WC θα είναι ευρωπαϊκού τύπου από λευκή πορσελάνη και θα διαθέτουν πλαστικό κάθισμα από ενισχυμένο θερμοπλαστικό, άθραυστο, κατάλληλο για το σχήμα της λεκάνης, χρώματος λευκού.

Επίσης θα συνοδεύονται από καζανάκι χαμηλής ή υψηλής πίεσεως ή από βαλβίδα εκπλύσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

γ) Νεροχύτες

Οι νεροχύτες θα είναι κατασκευασμένοι από ανοξειδωτο χάλυβα 18/8 πάχους ελάσματος $\geq 0.8\text{mm}$, κατάλληλοι για χωνευτή τοποθέτηση σε πάγκο με μία ή δύο λεκάνες. Το πλάτος τους νεροχύτη θα είναι περίπου 50 cm και το μήκος 80 cm (μία λεκάνη) ή 120 cm (δύο λεκάνες) περίπου, θα συνοδεύονται δε από όλα απαραίτητα εξαρτήματα.

δ) Μπόιλερ Τριπλής Ενέργειας

Το μπόιλερ θα είναι κατακόρυφου ή οριζόντιου τύπου και θα είναι εφοδιασμένο με ηλεκτρική αντίσταση, θερμομέτρο & θερμοστάτη περιοχής μέχρι 90°C και ασφαλιστική δικλείδα.

Το μπόιλερ θα διαθέτει δύο ανεξάρτητους σωληνωτούς εναλλάκτες.

Το μπόιλερ θα αποτελεί ενιαίο σύστημα με τους ηλιακούς συλλέκτες που θα τοποθετηθούν στο δώμα και με τη βοήθεια κυκλοφορητή και συστήματος διαφορικού θερμοστάτη θα τροφοδοτούν το μπόιλερ.

Το σύστημα θα διαθέτει τα απαραίτητα δοχεία διαστολής, τις ασφαλιστικές διατάξεις, τον αυτόματο πλήρωσης αλλά και όποιο άλλο εξάρτημα (θερμομέτρα, μανόμετρα κλπ.) απαιτούνται για την πληρότητα της εγκατάστασης.

2.2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Αποχέτευση Ακάθαρτων (Λυμάτων)

Η εγκατάσταση αποχέτευσης λυμάτων θα περιλαμβάνουν :

- τα τοπικά οριζόντια δίκτυα συλλογής λυμάτων από τους υδραυλικούς υποδοχείς των χώρων υγιεινής, των Fan Coil Units, του υπογείου κλπ.
- το κεντρικό κατακόρυφο και οριζόντιο δίκτυο συλλογής και απομάκρυνσης των λυμάτων (κατακόρυφοι και οριζόντιοι αγωγοί, φρεάτια κλπ.)
- τα είδη υγιεινής
- το δίκτυο εξαερισμού

Η αποχέτευση των λυμάτων των υδραυλικών υποδοχέων θα γίνει δια βαρύτητας. Τα λύματα των υδραυλικών υποδοχέων συλλέγονται με το τοπικό εσωτερικό οριζόντιο ή κατακόρυφο δίκτυο και οδηγούνται προς το σύστημα φρεατίων εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου. Από τα φρεάτια αυτά και μέσω του εξωτερικού οριζόντιου δικτύου, οδηγούνται στο κεντρικό φρεάτιο -μηχανοσίφωνα που διαμορφώνεται στον περιβάλλοντα χώρο. Από το σημείο αυτό τα λύματα θα οδηγούνται στο αποχετευτικό δίκτυο του Δήμου.

Στο υπόγειο, δημιουργείται φρεάτιο για τη συλλογή ακάθαρτων υδάτων από πιθανή διαρροή ή επισκευή των εγκαταστάσεων. Εντός του φρεατίου θα τοποθετηθεί αντλία αποστράγγισης λυμάτων, η οποία θα οδηγεί τα νερά στο επίπεδο του ισογείου.

Δίκτυο Σωληνώσεων

Το δίκτυο σωληνώσεων αποχετεύσεως του κτιρίου θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την μελέτη.

Τα οριζόντια τμήματα του δικτύου μέσα στο έδαφος ή κάτω από τα δάπεδα, θα κατασκευασθούν από πλαστικούς σωλήνες U-PVC 6 atm.

Οι κατακόρυφες στήλες αποχετεύσεως θα κατασκευασθούν από πλαστικούς σωλήνες U-PVC 6 atm.

Οι δευτερεύοντες σωλήνες των υποδοχέων ή σιφωνίων δαπέδων θα κατασκευασθούν από πλαστικούς σωλήνες U-PVC 3 atm.

Οι δευτερεύοντες σωλήνες αερισμού θα κατασκευασθούν από πλαστικούς σωλήνες U-PVC 6 atm.

Τα φρεάτια που διαμορφώνονται για επίσκεψη και καθαρισμό κατά μήκος των υπογείων αποχετευτικών αγωγών και στις θέσεις αλλαγής κατεύθυνσης ή διακλάδωσής τους, ανεξάρτητα διαστάσεων, θα κατασκευάζονται με ισχύο σκυρόδεμα σύμφωνα με την μελέτη.

Τα φρεάτια θα φέρουν στεγανό χυτοσίδηρο κάλυμμα βαρέως τύπου κλάσης B125 σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

Οι απολήξεις των κατακόρυφων στηλών αερισμού ή των προεκτάσεων των στηλών αποχετεύσεως πάνω από το δώμα θα προστατεύονται από πλαστική κεφαλή.

Τα σιφώνια δαπέδου θα είναι πλαστικά βαρέως τύπου, με διάφραγμα (κόφτρα) και τάπα καθαρισμού Φ30mm και θα φέρουν ορειχάλκινες σχάρες διαμέτρου 100mm.

Αποχέτευση Όμβριων

Η αποχέτευση των όμβριων της στέγης, θα γίνει με περιμετρικά λούκια κατασκευασμένα από βαμμένη γαλβανισμένη λαμαρίνα, οι οποίοι θα καταλήγουν σε κατακόρυφες ορατές στήλες (υδρορροές) από το ίδιο υλικό. Τα όμβρια θα οδηγούνται μέσω κατακόρυφων υδρορροών προς τον περιβάλλοντα χώρο.

Αποχέτευση Υπογείου

Στο υπόγειο, δημιουργείται φρεάτιο για τη συλλογή ακάθαρτων υδάτων από πιθανή διαρροή ή επισκευή των εγκαταστάσεων. Εντός του φρεατίου θα τοποθετηθεί αντλία αποστράγγισης λυμάτων, η οποία θα οδηγεί τα νερά στο επίπεδο του ισογείου.

Η αντλία θα είναι ειδική για λύματα κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και θα φέρει ενσωματωμένο φλοτεροδιακόπτη.

Εντός του φρεατίου θα τοποθετηθεί δεύτερος φλοτεροδιακόπτης, ο οποίος θα ενεργοποιεί βομβητή σε περίπτωση υψηλής στάθμης νερών.

Η κατάθλιψη της αντλίας θα είναι πλαστικός σωλήνας εύκαμπτος Φ50/16bars με αντεπιστροφή βαλβίδα μετά την αντλία. Ο σωλήνας θα οδηγεί τα νερά σε φρεάτιο στο επίπεδο του ισογείου και από εκεί στο δίκτυο αποχέτευσης.

2.2.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΨΥΞΗ / ΘΕΡΜΑΝΣΗ)

Για την εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών θερμοκρασίας στους χώρους του κτιρίου, προβλέπεται η εγκατάσταση ενός συστήματος κλιματισμού τύπου «αέρα - νερού», δηλαδή εγκατάσταση αντλίας θερμότητας αέρα - νερού και διανομή του θερμού ή ψυχρού (χειμώνας / καλοκαίρι) μέσω σωληνώσεων προς τις τερματικές τοπικές μονάδες Fan Coil Units (FCU). Με το σύστημα αυτό επιτυγχάνουμε την ψύξη και την θέρμανση των χώρων με κοινή κλιματιστική μονάδα, με οικονομικότερη λειτουργία και λιγότερους ρύπους.

Η εγκατάσταση αποτελείται από τα ακόλουθα κύρια μέρη :

- 1) Κεντρική κλιματιστική μονάδα (αντλία θερμότητας) ισχύος 33 / 38 kW (Ψ/Θ)
Η μονάδα θα εγκατασταθεί στον αύλειο χώρο μέσα σε μεταλλικό φράκτη ασφαλείας.
- 2) Αντλία κυκλοφορία νερού (κυκλοφορητής) 27.5 m³/h / 16.7 mWC / 1.5 kW
- 3) Δοχείο διαστολής 35 lt / 3 bars
- 4) Τοπικές τερματικές μονάδες (FAN COIL UNITS) αποδιδόμενης ισχύος ψύξης / θέρμανσης σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης. Οι μονάδες θα είναι επιδαπέδιες με ηλεκτρονικό χειριστήριο το οποίο θα περιλαμβάνει :
 - Διακόπτη : OFF / Χειμώνας / Θέρος
 - Θερμοστάτη βολβού
 - Θερμοστάτη νερού
 - Διακόπτη τριών ταχυτήτων
 - δεικτική λυχνία λειτουργίας
- 5) Σωληνώσεις νερού
Οι σωληνώσεις θα είναι πολυστρωματικές τύπου PEX / AL / PEX, θα εγκατασταθούν μέσα στο δάπεδο και θα αναχωρούν από σύστημα συλλεκτών.
Σε κάθε μονάδα Fan Coil Unit θα υπάρχει σύστημα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

2.2.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Η ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τον Κανονισμό HD 384, τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. και θα περιλαμβάνει :

Τροφοδοσία Δ.Ε.Η.

Η τροφοδοσία θα γίνει από το δίκτυο Χ.Τ. της Δ.Ε.Η. 220/380V-50Hz. Στο χώρο που φαίνεται στα σχέδια θα τοποθετηθεί το μπαροκιβώτιο και ο μετρητής kWhr. Ο μετρητής θα έχει άμεση γείωση, η οποία θα συνδεθεί με την θεμελιακή γείωση του κτιρίου.

Σύστημα γείωσης

Θα κατασκευαστεί θεμελιακή γείωση με ταινία 30X3mm χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη εν θερμώ (St/tZn) κατά ΕΛΟΤ EN 50164-2. Η ταινία θα τοποθετηθεί στα θεμέλια του κτιρίου με το πέρασμα των εργασιών εγκατάστασης του οπλισμού και πριν την έγχυση του σκυροδέματος. Η γείωση θα τοποθετηθεί εντός των συνδετήριων δοκαριών των πέλδων, σε μορφή κλειστού δακτυλίου στην εξωτερική περίμετρο του κτιρίου. Στην θεμελιακή γείωση θα συνδεθούν :

- οι αγωγοί καθόδου
- οι ισοδυναμικές συνδέσεις
- οι ηλεκ. πίνακες
- εν γένει ο Η-Μ εξοπλισμός και οι συσκευές (κλιματιστικά μηχανήματα, fan coils κλπ.)

Γενικά όλα τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων θα συνδεθούν με το σύστημα γείωσης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD-384.

Ηλεκ. Σωληνώσεις και Καλωδιώσεις

Οι παροχές των ηλεκ. πινάκων θα γίνουν με καλώδια ΝΥΥ, ΝΥΜ ή ΝΥΑ και όπου η εγκατάσταση είναι χωνευτή θα χρησιμοποιούνται χαλυβδοσωλήνες ή ενισχυμένες πλαστικοί σωλήνες. Από το μετρητή έως τον κεντρικό πίνακα οι παροχή θα οδεύει επίτοιχα εντός ενισχυμένου πλαστικού σωλήνα

Όπου η εγκατάσταση είναι χωνευτή και όχι στεγανή θα χρησιμοποιηθούν καλώδια ΝΥΑ μέσα σε πλαστικούς σωλήνες. Σε τακτά σημεία και σε σημεία περασμάτων θα τοποθετηθούν κουτιά διακλάδωσης και διέλευσης κατάλληλων διαστάσεων. Αντίστοιχα, όπου η εγκατάσταση είναι στεγανή (χωνευτή ή ορατή) θα χρησιμοποιηθούν καλώδια ΝΥΜ ή ΝΥΑ ή αντίστοιχων τύπων του κανονισμού HD 384 και ενισχυμένοι πλαστικοί σωλήνες.

Ειδικά όταν η εγκατάσταση είναι ενσωματωμένη στο μπετόν, θα χρησιμοποιηθούν πλαστικοί σωλήνες τύπου HELIFLEX.

Ηλεκ. πίνακες διανομής

Οι πίνακες διανομής θα είναι κατασκευασμένοι από ισχυρό θερμοπλαστικό υλικό, προστασίας IP54 μονοφασικοί ή τριφασικοί. Κάθε πίνακας θα φέρει ξεχωριστές μπάρες φάσεων, ουδέτερου και γείωσης. Μεταξύ των άλλων, ο πίνακας θα περιλαμβάνει :

- Γενικές συντηκτικές ασφάλειες.
- Γενικό διακόπτη.
- Ηλεκτρονόμο διαφυγής 30mA.
- Αναχωρήσεις σύμφωνα με το σχέδιο πινάκων.
- Αντιυπερτασική προστασία

Στο κτίριο θα υπάρχει ένας κεντρικός πίνακας και ένας υποπίνακας. Οι θέσεις των πινάκων φαίνονται στα σχέδια της μελέτης και συνδέονται άμεσα με την θεμελιακή γείωση.

Προσωρινή παροχή

Η προσωρινή εργοταξιακή παροχή θα γίνει σύμφωνα με τα άρθρα 75,76,77 του Π.Δ. 1073/81 με μέριμνα του Αναδόχου και με ευθύνη του ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη.

Εγκατάσταση εξοπλισμού

Λόγω της φύσεως του κτιρίου, ο κάθε είδους ηλεκτρολογικός εξοπλισμός θα είναι προστατευμένος επαρκώς ούτως ώστε να μην δημιουργείται κανένα πρόβλημα ασφάλειας στα νήπια. Συγκεκριμένα :

- όλοι οι ρευματοδότες θα φέρουν αγωγό γείωσης, θα βρίσκονται τοποθετημένοι σε ύψος 1.25μ. και θα φέρουν κάλυμμα ασφαλείας
- τα κλιματιστικά (FCU) θα φέρουν μόνιμη σύνδεση εντός του κιβωτίου τους και θα διαθέτουν επαφή γείωσης και γενικότερα η εγκατάσταση δεν θα έχει σε κανένα σημείο καλώδιο ή παροχή ελεύθερη και προσιτή στα νήπια
- οι διακόπτες θα τοποθετηθούν σε ύψος 125cm από το δάπεδο.

Οι τύποι των φωτιστικών καθορίζονται στην μελέτη και οι θέσεις των φωτιστικών σημείων δείχνονται στα σχέδια.

Όταν σε κάποιο χώρο η εγκατάσταση είναι στεγανή, αντίστοιχα στεγανοί θα είναι οι ρευματοδότες, οι διακόπτες και τα φωτιστικά σώματα.

Οι οριζόντιες διαδρομές σωληνώσεων θα βρίσκονται κατά το δυνατόν σε ύψος μεγαλύτερο από 2.5 m.

Για τις γραμμές φωτισμού τα καλώδια θα έχουν διατομή τουλάχιστον 1.5 mm², ενώ για τις αντίστοιχες ρευματοδοτών διατομή τουλάχιστον 2.5 mm².

2.2.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Εξωτερικό Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας

α) Συλλεκτήριο σύστημα

Το συλλεκτήριο σύστημα έχει σχεδιασθεί σύμφωνα με την μέθοδο των βρόχων και την μέθοδο της γωνίας προστασίας για στάθμη προστασίας "IV".

Στην στέγη και ειδικότερα στις γωνίες, τις ακμές και τις αρχιτεκτονικές εξάρσεις της κατασκευής θα κατασκευαστεί συλλεκτήριο σύστημα από στρογγυλούς αγωγούς χαλύβδινους επιψευδαργυρωμένους εν θερμώ (St/tZn) Φ8mm κατά ΕΛΟΤ EN 50164-2, το οποίο θα σχηματίζει ένα περιμετρικό βρόχο στο στηθαίο της κατασκευής.

β) Αγωγοί καθόδου

Οι αγωγοί καθόδου θα εγκιβωτισθούν στα τοιχία ή στις κολόνες του κτιρίου στο στάδιο κατασκευής του. Θα κατασκευαστούν με στρογγυλό αγωγό Φ10mm χαλύβδινο επιψευδαργυρωμένο εν θερμώ (St/tZn) κατά ΕΛΟΤ EN 50164-2.

Οι αγωγοί καθόδου θα στηριχθούν - συνδεθούν ηλεκτρικά στο φέροντα οπλισμό ανά 2m με σφιγκτήρες οπλισμού κατά ΕΛΟΤ EN 50164-1.

γ) Σύστημα γείωσης

Θα κατασκευαστεί θεμελιακή γείωση από ταινία διαστάσεων 30X3mm χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη εν θερμώ (St/tZn) κατά ΕΛΟΤ EN 50164-2. Η ταινία θα τοποθετηθεί με το πέρασ των εργασιών εγκατάστασης του οπλισμού και πριν την έγχυση του σκυροδέματος και η τοποθέτηση του θα γίνει με τη μεγάλη του διάσταση κατακόρυφη προς το έδαφος.

Η ταινία θα τοποθετηθεί εντός των συνδετήριων δοκαριών των πέδιλων, σε μορφή κλειστού δακτυλίου στην εξωτερική περίμετρο του κτιρίου. Το ελάχιστο πάχος επικάλυψης του με σκυρόδεμα είναι 5cm, προκειμένου να αποφευχθεί κάθε πιθανότητα διάβρωσης.

Η ταινία θα στηρίζεται - συνδέεται ηλεκτρικά στο φέροντα οπλισμό ανά 2m με σφιγκτήρες οπλισμού κατά ΕΛΟΤ EN 50164-1.

Εσωτερικό Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας

α) Ισοδυναμικές συνδέσεις μη ενεργών αγώγιμων μερών

Οι μεταλλικές εγκαταστάσεις (σωληνώσεις, εξοπλισμός κλπ.) που θα εγκατασταθούν στον εσωτερικό χώρο θα συνδεθούν με το σύστημα θεμελιακής γείωσης.

β) Προστασία από κρουστικές υπερτάσεις

Στον Γενικό Ηλεκτρικό Πίνακα θα τοποθετηθούν τρεις (3) απαγωγοί κρουστικών υπερτάσεων τύπου T1+T2 μεταξύ φάσεων και ουδετέρου αγωγού (L - N), οι οποίοι θα έχουν την δυνατότητα να παρέχουν πρωτεύουσα και δευτερεύουσα προστασία (δυνατότητα απαγωγής κεραυνικών ρευμάτων οφειλόμενων σε άμεσα κεραυνικά πλήγματα και στάθμης προστασίας $U_p < 2.5kV$ ώστε να παρέχουν προστασία σε συσκευές κατηγορίας «II» και ένας απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων τύπου T1 μεταξύ ουδετέρου και αγωγού προστασίας (N - PE), ο οποίος θα έχει την δυνατότητα να παρέχει πρωτεύουσα προστασία.

Η γείωση του απαγωγού θα πρέπει να είναι κοινή με την γείωση προστασίας της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.

Όλοι οι απαγωγοί θα είναι όπως ορίζει το ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61643-11.

2.2.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Η εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων θα περιλαμβάνει :

Εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης

Η εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης του κτιρίου περιλαμβάνει την εγκατάσταση ενιαίου δικτύου τηλεφώνων (VOICE) και δεδομένων (DATA) με κοινό καταναεμητή. Το δίκτυο θα καλύπτει τις αίθουσες και τα γραφεία.

Μεγαφωνική Εγκατάσταση

Θα εγκατασταθεί υποδομή για μεγαφωνική εγκατάσταση στους χώρους του κτιρίου. Ο χώρος εγκατάστασης του ενισχυτή και των υπολοίπων παρελκομένων θα είναι στο γραφείο της Διεύθυνσης.

Εγκατάσταση ραδιοφώνου & τηλεόρασης

Για τη λήψη ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών προγραμμάτων, προβλέπεται εγκατάσταση ραδιοφώνου-τηλεόρασης σε επιλεγμένους χώρους.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει ηλεκ. σωληνώσεις, καλωδιώσεις και πρίζες R-TV. Οι πρίζες θα τροφοδοτηθούν από ενισχυτή R-TV. Η κεντρική κεραία τηλεόρασης - ραδιοφώνου θα εγκατασταθεί στο δώμα του κτιρίου.

Εγκατάσταση ηλεκτρικών κουδουνιών

Προβλέπεται εγκατάσταση ηλεκτρικών κουδουνιών στο κτίριο και στον αύλειο χώρο.

2.2.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η εγκατάσταση Πυροπροστασίας θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας και την εγκεκριμένη Μελέτη Πυρασφάλειας και θα περιλαμβάνει :

Φωτιστικά Ασφαλείας

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και θα τοποθετηθούν στα σημεία που σημειώνονται στα σχέδια της μελέτης. Θα φέρουν βέλος κατεύθυνσης διαφυγής ή σήμανση εξόδου (EXIT). Θα φέρουν σύστημα εφεδρικής λειτουργίας με συσσωρευτές σε περίπτωση διακοπής της τάσης τροφοδοσίας.

Ενδεικτικές πινακίδες σήμανσης

Οι ενδεικτικές πινακίδες σήμανσης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και θα τοποθετηθούν στα σημεία που σημειώνονται στα σχέδια της μελέτης. Θα φέρουν φωτεινή πλάκα μονής ή διπλής όψης και θα ευρίσκονται σε συνεχή λειτουργία όλο το 24ώρο. Θα φέρουν σύστημα εφεδρικής λειτουργίας με συσσωρευτές σε περίπτωση διακοπής της τάσης τροφοδοσίας.

Σύστημα Πυρανίχνευσης

Στο κτίριο θα εγκατασταθεί σύστημα Πυρανίχνευσης όπως περιγράφεται στην εγκεκριμένη Μελέτη Πυρασφάλειας και στην Μελέτη Η-Μ Εγκαταστάσεων, αποτελούμενο από :

- Κεντρικό πίνακα ανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς
- Ανιχνευτές καπνού τύπου ιονισμού
- Φάρους και σειρήνες συναγερμού
- Κουμπιά συναγερμού
- Φωτεινούς επαναλήπτες

Μέσα πυρόσβεσης

Στο κτίριο θα εγκατασταθούν τα μέσα πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες κλπ.) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη Μελέτη Πυρασφάλειας.

2.2.8 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟΣ

Στον περιβάλλοντα χώρο η αυλή επιστρώνεται με βιομηχανικό δάπεδο. Στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου με σημεία 1,2,3,4,5,6,7,8, απομακρύνεται η υπάρχουσα περίφραξη και κατασκευάζεται νέα αργολιθοδομή ενώ στο υπόλοιπο τμήμα της περίφραξης γίνεται απλή επισκευή των υπάρχοντων αργολιθοδομών και στην συνέχεια τοποθετείται και κάγκελο προστασίας με το συνολικό ύψος της περίφραξης να είναι από το τελικό έδαφος 1,8μ.

Όλοι οι νέοι λιθόκτιστοι του περιβάλλοντα χώρου παραμένουν ορατοί χωρίς σοβάτισμα ή εξωτερικό αρμολοϊ. Για τον σκοπό αυτό, κατά την φάση κατασκευής, το κονίαμα θα φτάνει σε βάθος περίπου ενός η δύο εκατοστών από την επιφάνεια του τοίχου. Τα τμήματα των τοίχων που λειτουργούν σαν τοίχοι αντιστήριξης έχουν μία ορατή όψη, ενώ τα υπερβάλλοντα του εδάφους τμήματα αυτών δύο ορατές όψεις.

Η απορροή των όμβριων υδάτων γίνεται επιφανειακά με κλίση στην μία γωνία του οικοπέδου, απ' όπου μέσω φρεατίου οδηγούνται σε επιφανειακή διάθεση στον παρακείμενο δρόμο.

3. ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Θα κατασκευασθούν από τον Ανάδοχο τα οποιαδήποτε έργα οριζόντιας και κατατακόρυφης σήμανσης – ασφάλειας χρειασθούν κατά την εκτέλεση του έργου.

4. ΑΓΩΓΟΙ – ΔΙΚΤΥΑ

Ο Ανάδοχος ευθύνεται να ζητήσει από τους διάφορους οργανισμούς ενημέρωση για τις θέσεις των τροφοδοτικών γραμμών των δικτύων Ο.Κ.Ω. στις περιοχές κατασκευής του έργου προκειμένου να φροντίσει για την μετατόπιση ή την προστασία τους. Επίσης οφείλει να επιβεβαιώσει τις οδεύσεις αυτές σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και να επιδείξει ιδιαίτερη προσοχή κατά την κατασκευή.

5. ΜΕΛΕΤΕΣ

5.1 Μελέτες που διατίθενται

Για το έργο της παρούσας εργολαβίας, διατίθενται οι εγκεκριμένες μελέτες που αναφέρονται παρακάτω :

| |
|--|
| Διαθέσιμες μελέτες |
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ |
| <ul style="list-style-type: none">Μελέτη εφαρμογής Αρχιτεκτονικών |
| ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ |
| <ul style="list-style-type: none">Μελέτη εφαρμογής Στατικών |
| ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ |
| <ul style="list-style-type: none">Μελέτη εφαρμογής Η/Μ Εγκαταστάσεων |
| ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ |
| <ul style="list-style-type: none">Μελέτη ΣΑΥ - ΦΑΥ |

5.2 Μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο

Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλει για έγκριση χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, διότι η αμοιβή τους περιλαμβάνεται ανηγμένη στην Προσφορά του, τις μελέτες που αναφέρονται στις παραγράφους 6.2 και 6.3 του άρθρου Α-6 της Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει όλες τις μελέτες που θα εκπονήσει σε ψηφιακή μορφή συμβατή με DXF ή DWG files, ενώ τα κείμενα θα πρέπει να είναι συμβατά με ASCII files.

6. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΔΕΙΑ

Έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια με αριθμό αδείας 90 / 3.4.2012 από την Διεύθυνση Πολεοδομίας Σύρου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει την οικοδομική άδεια στην περίπτωση τροποποιήσεων (συμπεριλαμβανομένων των υπολογισμών κλπ.) σύμφωνα με τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε».

7. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι εργασίες, που πιθανόν να απαιτηθεί να εκτελεστούν απολογιστικά ύστερα από σχετική εντολή της Ε.Ο.Α.Ε., θα πληρωθούν από το σχετικό κονδύλιο του Προϋπολογισμού Μελέτης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 55 του Ν.3669/2008.

Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Κυριακή Σαριδάκη
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ

Πετρούλα Μεντίζη
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Δημήτριος Τσολιάνος
Διευθυντής έργων Νοτίου Αιγαίου

Βάια Τσανταρλιώτου
Αναπλ. Διευθύντρια Συμβάσεων

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

συμφ. με την υπ' αριθμ 744/3/05.12.12
απόφαση Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Δημήτριος Τσολιάνος
Διευθυντής έργων Νοτίου Αιγαίου