



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πράξη: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 1ου ΝΗΝΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΣΗΜΑΝΤΡΩΝ
Έργο: Κατασκευή 1ου Νηπιαγωγείου Σημάντρων
Αρ. Μελέτης: 12/2023
Προϋπολογισμός: 1.440.000,00€ (με Φ.Π.Α. 24%)
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα “Κεντρική Μακεδονία” 2021 - 2027
CPV: 45214210-5

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2025



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πράξη: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 1ου ΝΗΝΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΣΗΜΑΝΤΡΩΝ
Έργο: Κατασκευή 1ου Νηπιαγωγείου Σημάντρων
Αρ. Μελέτης: 12/2023
Προϋπολογισμός: 1.440.000,00€ (με Φ.Π.Α. 24%)
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα “Κεντρική Μακεδονία” 2021 - 2027
CPV: 45214210-5

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Μελετητές: Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Δ. Ν. ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ

Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας κατά τη Μελέτη: Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ: Κατασκευή 1ου Νηπιαγωγείου Σημάντρων

ΘΕΣΗ: Υπ. αριθμ. 620 οικόπεδο του Ο.Τ. 68 του οικισμού Σημάντρων Χαλκιδικής

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Διεύθυνση Κύριου του Έργου	
ΔΗΜΟΣ Ν. ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 26 Τ.Κ. 632 00 Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΑ	

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	Φ.Α.Υ.
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Μελέτη Εφαρμογής	X

Αριθμός	Ημ/νία	Περιγραφή	Εκπονήθηκε από
1	-	Φ.Α.Υ. - Μελέτης Εφαρμογής	Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Κατάλογος περιεχομένων

ΤΜΗΜΑ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ.....	5
1.1 Είδος και Χρήση του Έργου.....	5
1.1.1 Γενικά.....	5
1.1.2 Χρόνος (περίοδος κατασκευής), αξία, είδος σύμβασης.....	5
1.2 Κύριος του Έργου.....	5
1.3 Στοιχεία προ της Κατασκευής.....	5
1.4 Γενικές Πληροφορίες του Μητρώου του Έργου.....	5
ΤΜΗΜΑ 2: ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	5
2.1 Άλλοι Συμμετέχοντες στο Έργο.....	5
2.1.1 Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης.....	5
2.1.2 Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της κατασκευής.....	6
2.1.3 Ανάδοχοι κατασκευής.....	6
2.1.4 Μελετητές.....	6
2.1.5 Ο.Κ.Ω. (Εκτροπή υπηρεσιών).....	6
2.1.6 Άλλες αλληλεπιδράσεις με Τρίτους.....	6
2.2 Ειδικές Πληροφορίες του Μητρώου του Έργου.....	6
2.2.1 Τεχνική περιγραφή του έργου.....	6
2.2.1.1 Θέση του έργου.....	6
2.2.1.2 Περιγραφή μελετητικής λύσης.....	6
.....	6
2.2.1.3 Μελέτες που εφαρμόστηκαν.....	14
2.2.1.4 Περιγραφή κατασκευής.....	15
2.2.2 Παραδοχές Μελετών.....	15
2.2.2.1 Υλικά κατασκευής.....	15
2.2.2.2 Σεισμολογικά στοιχεία.....	15
2.2.3 Σχέδια έργου.....	15
2.3 Χρήσιμες Οδηγίες.....	15
2.4 Εκτίμηση Επικινδυνότητας.....	16
2.5 Πρόγραμμα Αναγκαίων Επιθεωρήσεων και Συντηρήσεων της Κατασκευής και των Εγκαταστάσεων του	16
2.5.1 Συντήρηση και επέμβαση σε υπάρχοντα δίκτυα.....	16
2.6 Ειδικές Επισημάνσεις.....	19
2.7 Καθαίρεση.....	19
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Εκτίμηση Επικινδυνότητας κατά τη συντήρηση - καθαρισμό - επισκευή του έργου.....	21
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Πίνακας Νομοθετημάτων για την Ασφάλεια.....	22

ΤΜΗΜΑ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

1.1 ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

1.1.1 Γενικά

Το έργο αφορά στη δημιουργία ενός ολοήμερου νηπιαγωγείου με δύο αίθουσες εργασίας, μία αίθουσα ανάπαυσης, έναν χώρο για τραπεζαρία και κουζίνα, ένα γραφείο νηπιαγωγών και μία αίθουσα πολλαπλών χρήσεων. Δημιουργείται λοιπόν ένα ισόγειο κτίριο στο οποίο αναπτύσσονται όλες οι παραπάνω χρήσεις σε ένα ενιαίο επίπεδο. Το κτίριο έχει τρεις εισόδους για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών και για λόγους πυρασφάλειας. Η κύρια είσοδος στο κτίριο γίνεται από την νοτιοδυτική του πλευρά με μια ράμπα μεταξύ του τελικού διαμορφωμένου δαπέδου του κτιρίου από το διαμορφωμένο έδαφος του περιβάλλοντος χώρου. Υπάρχουν και δύο βοηθητικές εισοδοί στη βορειοδυτική και νοτιοανατολική πλευρά. Στο νοτιοδυτικό τμήμα του κτιρίου βρίσκονται οι αίθουσες εργασίας και ανάπαυσης και στο βορειοανατολικό τμήμα του αναπτύσσονται οι υπόλοιπες χρήσεις του κτιριολογικού προγράμματος, με τον χώρο των νηπιαγωγών να διαχωρίζεται σαφώς από τον υπόλοιπο.

Ο χώρος των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων τοποθετήθηκε σε απομονωμένο σημείο στο βορειοδυτικό τμήμα του κτιρίου με την πρόσβασή του να γίνεται εξωτερικά από τη δυτική πλευρά του οικοπέδου, ώστε να μην αποτελεί κίνδυνο για τα παιδιά. Το κτίριο τοποθετήθηκε κεντρικά στο οικόπεδο. Το μεγαλύτερο τμήμα της αυλής βρίσκεται συγκεντρωμένο προς τη νοτιοδυτική πλευρά του οικοπέδου, όπου είναι και η κεντρική είσοδος. Στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου επικρατεί το πράσινο. Η δεντροφύτευση της αυλής γίνεται με διάφορα φυτά, θάμνους, δέντρα και αναρριχώμενα διαφορετικού μεγέθους, διασκορπισμένα σχεδόν σε όλα τα σημεία για να προσφέρουν καλλωπισμό, σκίαση και δροσισμό, όπου και όταν χρειάζεται. Ακόμη, η επιφάνεια της αυλής είναι διαμορφωμένη από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο σε έντονο χρωματισμό. Στο νοτιοδυτικό τμήμα της αυλής κατασκευάζεται παιδική χαρά με διάφορα όργανα και η επιφάνειά της διαμορφώνεται με χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας. Ο αύλειος χώρος συμπληρώνεται με δύο πέργκολες από σκυρόδεμα και καθιστικά. Βρύσες και κάδοι απορριμάτων τοποθετούνται ώστε να καλύπτουν όλες τις ανάγκες του αύλειου χώρου. Η περίφραξη του οικοπέδου θα γίνει με τοιχία ύψους 0,50m από εμφανές σκυρόδεμα, πάνω στα οποία θα τοποθετηθεί περίφραξη βιομηχανικής προέλευσης με τελικό ύψος από το δάπεδο 2,00m.

1.1.2 Χρόνος (περίοδος κατασκευής), αξία, είδος σύμβασης

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

1.2 ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Δήμος Νέας Προποντίδας.

1.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Συμπληρώνονται από τον Ανάδοχο

1.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Συμπληρώνονται από τον Ανάδοχο.

ΤΜΗΜΑ 2: ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

2.1 Άλλοι ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΈΡΓΟ

2.1.1 Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης

α/α	Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Στοιχεία επικοινωνίας
1			

2.1.2 Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της κατασκευής

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

2.1.3 Ανάδοχοι κατασκευής

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

2.1.4 Μελετητές

α/α	Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Στοιχεία επικοινωνίας
1	Δ/νση Τεχν. Υπηρεσιών		
2			
3			

2.1.5 Ο.Κ.Ω. (Εκτροπή υπηρεσιών)

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

2.1.6 Άλλες αλληλεπιδράσεις με Τρίτους

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο.

2.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

2.2.1 Τεχνική περιγραφή του έργου

2.2.1.1 Θέση του έργου

Το 1ο Νηπιαγωγείο Σημάντρων πρόκειται να κατασκευαστεί στο υπ. αριθμ. 620 οικόπεδο του Ο.Τ. 68 του οικισμού Σημάντρων, εντός των θεσμοθετημένων οικιστικών ορίων των Σημάντρων.

2.2.1.2 Περιγραφή μελετητικής λύσης

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο υπ. αριθμ. 620 οικόπεδο του Ο.Τ. 68 του οικισμού Σημάντρων, πρόκειται να κατασκευαστεί νηπιαγωγείο, συνολικής κάλυψης και δόμησης 485,13m², σύμφωνα με τους επιτρεπόμενους όρους δόμησης, αλλά και βάσει του εγκεκριμένου κτιριολογικού προγράμματος.

ΚΤΙΡΙΑΚΑ

Η απαίτηση του κτιριολογικού προγράμματος ήταν η διαμόρφωση ενός ολοήμερου νηπιαγωγείου με δύο αίθουσες εργασίας, μία αίθουσα ανάπαυσης, έναν χώρο για τραπεζαρία και κουζίνα, ένα γραφείο νηπιαγωγών και μία αίθουσα πολλαπλών χρήσεων. Δημιουργείται λοιπόν ένα ισόγειο κτίριο στο οποίο αναπτύσσονται όλες οι παραπάνω χρήσεις σε ένα ενιαίο επίπεδο.

Το κτίριο έχει τρεις εισόδους για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών και για λόγους πυρασφάλειας. Η κύρια είσοδος στο κτίριο γίνεται από την νοτιοδυτική του πλευρά με μια ράμπα μεταξύ του τελικού διαμορφωμένου δαπέδου του κτιρίου από το διαμορφωμένο έδαφος του περιβάλλοντος χώρου. Υπάρχουν και δύο βοηθητικές εισοδοί στη βορειοδυτική και νοτιοανατολική πλευρά.

Από τα τρία σημεία εισόδου στο κτίριο δημιουργούνται δύο διάδρομοι, οι οποίοι ουσιαστικά καθορίζουν και τις ζώνες με τις διαφορετικές χρήσεις. Στο νότιοδυτικό τμήμα του κτιρίου βρίσκονται οι αίθουσες εργασίας και ανάπαυσης και στο βόρειοανατολικό τμήμα του αναπτύσσονται οι υπόλοιπες χρήσεις του κτιριολογικού προγράμματος, με τον χώρο των νηπιαγωγών να διαχωρίζεται σαφώς από τον υπόλοιπο.

Κύριο μέλημα του σχεδιασμού είναι η χωροθέτηση των αιθουσών εργασίας στο τμήμα του κτιρίου με τον νοτιοανατολικό προσανατολισμό. Οι δύο αίθουσες που δημιουργούνται έχουν διαστάσεις 6,25m μήκος και 8,30m βάθος. Στην νοτιοανατολική πλευρά και των δύο σχεδιάστηκαν μεγάλα ανοίγματα έτσι ώστε να υπάρχει αρκετή ωφέλιμη εισερχόμενη ακτινοβολία το χειμώνα και επαρκής φυσικός φωτισμός καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Οι ποδιές των παραθύρων βρίσκονται στο

0,15m από το διαμορφωμένο δάπεδο ώστε να επιτρέπουν στα παιδιά να βλέπουν έξω για να έχουν άμεση σχέση με τον αύλειο χώρο και το περιβάλλον, αλλά και για να προσαρμοστούν τα ανοίγματα στη δική τους κλίμακα. Για λόγους ασφάλειας τα ανοιγόμενα τμήματα των κουφωμάτων αυτών βρίσκονται σε ύψος +1,30 από το δάπεδο.

Η αίθουσα ανάπαυσης διαστάσεων 4,00m x 8,50m βρίσκεται δίπλα στις αίθουσες εργασίας.

Η τραπεζαρία διαμορφώνεται στο κεντρικό σημείο του κτιρίου και σε άμεση σχέση με τις αίθουσες εργασίας καθώς αποτελεί συνέχεια των δραστηριοτήτων των παιδιών. Η κουζίνα μαζί με τον αποθηκευτικό της χώρο διαχωρίζονται από την τραπεζαρία ενώ υπάρχει και ένα πάσο εξυπηρέτησης κατά τη διάρκεια του φαγητού.

Το γραφείο των νηπιαγωγών χωροθετείται κοντά στην είσοδο του κτιρίου έτσι ώστε με τη δημιουργία κατάλληλου ανοίγματος που προσφέρει οπτική επαφή προς την κύρια είσοδο να επιτυγχάνεται και ο έλεγχος αυτής.

Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, διαστάσεων 7,6m x 6,8m, αντιμετωπίστηκε ως ένας χώρος που θα μπορούσε να λειτουργήσει και ανεξάρτητα από την καθημερινή λειτουργία του νηπιαγωγείου και για αυτόν το λόγο τοποθετήθηκε στο βόρειο τμήμα του κτιρίου με την δυνατότητα ανεξάρτητης εσοδού. Μπροστά από την αίθουσα πολλαπλών δημιουργείται ένας μεγάλος ημιυπαίθριος χώρος επιφάνειας περίπου 60m², ώστε να παίζουν τα παιδιά σε περίπτωση που το επιβάλλουν οι καιρικές συνθήκες αλλά θα λειτουργεί και ως χώρος εκτόνωσης - προθάλαμος της αίθουσας πολλαπλών χρήσεων σε περίπτωση μιας πολυπληθούς εκδήλωσης. Το μεγάλο άνοιγμα με συρόμενα κουφώματα στην αίθουσα σχεδιάστηκε για να προσφέρει την ενοποίηση των δύο χώρων όποτε θεωρείται απαραίτητο. Τμήματα της οροφής του ημιυπαίθριου χώρου θα στεγάζονται με ξύλινα οριζόντια στοιχεία τα οποία επικαλύπτονται με πολυκαρβονικά φύλλα επιτρέποντας την είσοδο φυσικού φωτός στον υποκείμενο χώρο αλλά και στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων.

Ο χώρος των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων τοποθετήθηκε σε απομονωμένο σημείο στο βορειοδυτικό τμήμα του κτιρίου με την πρόσβασή του να γίνεται εξωτερικά από τη δυτική πλευρά του οικοπέδου, ώστε να μην αποτελεί κίνδυνο για τα παιδιά. Κάτω από το χώρο αυτό δημιουργείται η υπόγεια δεξαμενή πυρόσβεσης διαστάσεων 2,60m x 4,10m.

Η διαφοροποίηση της αίθουσας πολλαπλών αλλά και του χώρου των Η/Μ εγκαταστάσεων οδήγησε στην διάσπαση του ενιαίου κτιρίου σε τρεις όγκους με διαφορετικά ύψη.

Οι αίθουσες, με την τραπεζαρία και το γραφείο των νηπιαγωγών αποτελούν τον κύριο όγκο του κτιρίου με συνολικό εξωτερικό ύψος 4,45m και ελεύθερο εσωτερικό ύψος 3,00m. Η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων αποτελεί ξεχωριστό όγκο, ο οποίος στεγάζεται με μονόριχτη κεραμοσκεπή, φτάνει σε ύψος τα 6,50m και ελεύθερο εσωτερικό ύψος 4,00m ενώ ο χώρος των Η/Μ εγκαταστάσεων έχει ύψος 3,45m και ελεύθερο εσωτερικό ύψος 3,00m.

Για τη διαμόρφωση των όγκων και των όψεων, περιμετρικά του κτιρίου δημιουργείται αρχιτεκτονική προεξοχή στο ύψος των δοκαριών του κτιρίου, η οποία και θα είναι σε λευκό χρώμα, ενώ οι υπόλοιπες επιφάνειες διαμορφώνονται με τη δημιουργία αρχιτεκτονικών εγχοπών και τη χρήση διαφορετικών χρωματισμών (με αποχρώσεις του κόκκινου, κίτρινου και μπλε). Μπροστά από ορισμένα ανοίγματα του κτιρίου, όπως σε αυτά της αίθουσας ανάπαυσης τοποθετούνται πολύχρωμα διακοσμητικά κεραμικά κλωστρά, όπως ακριβώς φαίνονται στα σχέδια των όψεων και των λεπτομερειών, που ως αποτέλεσμα έχουν την αποφυγή της θάμβωσης όπου αυτό χρειάζεται αλλά και την δημιουργία ενός ενδιαφέροντος παιχνιδιού φωτός - σκιάς στο εσωτερικό του κτιρίου.

Η απόληξη του κύριου κτιριακού όγκου θα γίνει με τη διαμόρφωση βατού δώματος το οποίο θα είναι προσβάσιμο από μια πτυσσόμενη μεταλλική σκάλα μέσα από τον χώρο των Η/Μ εγκαταστάσεων, ενώ πάνω από την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων θα κατασκευαστεί ξύλινη μονόριχτη στέγη ύψους 1,50m, με επικάλυψη από επισμαλτωμένα κεραμίδια μεσογειακού τύπου.

Το κτίριο τοποθετήθηκε κεντρικά στο οικοπέδο. Το μεγαλύτερο τμήμα της αυλής βρίσκεται συγκεντρωμένο προς τη νοτιοδυτική πλευρά του οικοπέδου.

Στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου επικρατεί το πράσινο. Η δεντροφύτευση της αυλής γίνεται με διάφορα φυτά, θάμνους, δέντρα και αναρριχώμενα διαφορετικού μεγέθους, διασκορπισμένα σχεδόν σε όλα τα σημεία για να προσφέρουν καλλωπισμό, σκίαση και δροσισμό, όπου και όταν χρειάζεται.

Ακόμη, η μεγαλύτερη επιφάνεια της αυλής είναι διαμορφωμένη από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο σε έντονο χρωματισμό, οι οποίες δημιουργούν ένα ενδιαφέρον οπτικό παιχνίδι επί εδάφους για τα παιδιά. Στο νότιο τμήμα της αυλής κατασκευάζεται παιδική χαρά με διάφορα όργανα και η επιφάνειά της διαμορφώνεται με χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας. Ο αύλειος χώρος συμπληρώνεται με καθιστικά. Βρύσες και κάδοι απορριμάτων τοποθετούνται ώστε να καλύπτουν όλες τις ανάγκες του αύλειου χώρου.

Η περίφραξη του οικοπέδου θα γίνει με τοιχία ύψους 0,50m από εμφανές σκυρόδεμα, πάνω στα οποία θα τοποθετηθεί περίφραξη βιομηχανικής προέλευσης με τελικό ύψος από το δάπεδο 2,00m. Σε ορισμένα σημεία της περίφραξης κατασκευάζονται συμπαγή τμήματα από σκυρόδεμα και τοίχοι από τσιμεντένια κλωστρά.

ΥΛΙΚΑ

Φέρων οργανισμός

Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου θα κατασκευασθεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 με λόγο νερού προς τσιμέντο $N/T \leq 0,50$ (μειωμένης υδατοπερατότητας), με χάλυβα B500c και θα αποτελείται από υποστυλώματα διαστάσεων 45 x 45, 45 x 65, 25 x 80 και τοιχία πάχους 25cm με επαρκές μήκος σε κατάλληλες θέσεις.

Οι δοκοί είναι κατά βάση διαστάσεων 25 x 60 ενώ στις θέσεις των ανισοσταθμιών τοποθετούνται δοκοί διαστάσεων 25 x 100, 25 x 120 & 25 x 130.

Οι πλάκες είναι συμπαγείς πάχους συνήθως 20cm, εκτός των μεγάλων ανοιγμάτων όπου υπάρχουν πλάκες πλάκες zoellner (τσέλνερ) με πάχη 25 & 30cm.

Η θεμελίωσή του γίνεται με πεδιλοδοκούς διαστάσεων 30 x 80 με πλάτος πτερυγίων 50cm και πάχος 40cm.

Τα υλικά κατασκευής είναι τα εξής:

Ποιότητα σκυροδέματος	: C 25/30 (max $N/T = 0,50$)
Χάλυβας κυρίων οπλισμών	: B 500c
Χάλυβας συνδετήρων	: B 500c
Δομικός Χάλυβας	: S235 (Fe360)

Τοιχοποιίες

Οι τοίχοι πληρώσεως θα είναι από οπτοπλινθοδομή με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους συμβατικούς διαστάσεων 18 x 15 x 33cm και κατακορύφων οπών 25 x 24 x 10 και 25 x 24 x 25cm. Οι εσωτερικές τοιχοποιίες είναι πάχους κυρίως 10cm, ενώ στις αίθουσες διδασκαλίας και σημειακά όπου χρειαστεί κατασκευάζονται πάχους 20cm και 25cm. Οι εξωτερικές τοιχοποιίες είναι πάχους 25cm.

Περιμετρικά του κτιρίου σε ύψος 1m από τη βάση της τοιχοποιίας γίνεται επάλειψη με τσιμεντοειδές υλικό σε δύο στρώσεις. Με το ίδιο υλικό γίνεται επάλειψη και στα εσωτερικά τοιχώματα της υπόγειας δεξαμενής πυρόσβεσης η οποία βρίσκεται κάτω από τον χώρο των Η/Μ εγκαταστάσεων. Περιμετρικά του κτιρίου σε ύψος περίπου 60cm τοποθετείται και αποστραγγιστική μεμβράνη.

Το κτίριο εξωτερικά θα επενδυθεί με πιστοποιημένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με διογκωμένη πολυστερίνη. Αναλυτικά θα τοποθετηθούν:

- α) EPS200 7cm και διπλή στρώση λεπτού οπλισμένου συνθετικού επιχρίσματος έως ύψος 1,20m περιμετρικά του κτιρίου,
- β) EPS100 7cm (και 3cm στα γυρίσματα) και στρώση λεπτού οπλισμένου συνθετικού επιχρίσματος από ύψος 1,20m έως το τελικό ύψος του κτιρίου εκτός από την αρχιτεκτονική προεξοχή, και
- γ) EPS100 15cm στα σημεία όπου υπάρχει αρχιτεκτονική προεξοχή όπως φαίνεται στα αρχιτεκτονικά σχέδια.

Η θερμοπρόσοψη θα πραγματοποιηθεί μετά την τοποθέτηση των κουφωμάτων έτσι ώστε να μη δημιουργούνται θερμογέφυρες.

Στα σημεία που αλλάζει το πάχος της εξωτερικής θερμομόνωσης από 7 σε 15cm τοποθετείται πλαστικό γωνιόκρανο με πλέγμα για εφαρμογή ως εσωτερική γωνία. Στις εξωτερικές γωνίες των οριζόντιων επιφανειών για την ίδια περίπτωση τοποθετείται πλαστικός νεροσταλάκτης με πλέγμα.

Η στεγάνωση και προστασία του κτιρίου και της θερμομόνωσης παρουσιάζονται αναλυτικά στα σχέδια της μελέτης.

Η τελική επιφάνεια των όψεων θα διαμορφωθεί με τα έγχρωμα εξωτερικά επιχρίσματα της θερμοπρόσοψης σύμφωνα με τα σχέδια της χρωματικής πρότασης. Εξωτερικοί τοίχοι οι οποίοι δε θα επενδυθούν με το σύστημα θερμοπρόσοψης, θα επιχριστούν με εφαρμογή ινοπλισμένης κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης και έγχρωμου ακρυλικού επιχρίσματος με ενίσχυση σιλικόνης, όμοιου με αυτό του συστήματος θερμοπρόσοψης. Σε ορισμένα σημεία των όψεων, στην εξωτερική θερμομόνωση, διαμορφώνονται σκωτίες σε σχήμα «π» πλάτους 3cm όπως φαίνεται στα σχέδια των όψεων της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Οι εσωτερικές τοιχοποιίες ενισχύονται με διαζώματα (σενάζ) ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος σε ύψος περίπου 1,10m από την επιφάνεια του δαπέδου αλλά και σε ύψος 2,30m ώστε να αποτελεί και πρέκι για τα εσωτερικά ανοίγματα. Πάνω από τα τρία κουφώματα Κ.01 στην ανατολική και δυτική είσοδο του κτιρίου, αλλά και πάνω από το εσωτερικό κούφωμα Θ.04 που διαχωρίζει το γραφείο από τον χώρο υποδοχής γονέων θα τοποθετηθεί μεταλλική κοιλοδοκός διατομής 100 x 100 x 3mm για την στήριξη των υποκείμενων κουφωμάτων.

Οι εξωτερικές τοιχοποιίες πάχους 25cm ενισχύονται με διαζώματα (σενάζ) τα οποία βρίσκονται πάνω και κάτω από τα εξωτερικά κουφώματα. Σε ορισμένα σημεία όπως ακριβώς υποδεικνύεται στις κατόψεις και όψεις της αρχιτεκτονικής μελέτης τα πρέκια πάνω από τα ανοίγματα των κουφωμάτων έχουν πάχος 45cm και προεξέχουν από την τελική επιφάνεια της εξωτερικής τοιχοποιίας κατά 20cm σύμφωνα και με τη στατική μελέτη. Στα σημεία των σενάζ που προεξέχουν θα τοποθετηθεί EPS100 3cm για την αποφυγή θερμογεφυρών και θα επικαλυφθούν με έγχρωμο τελικό επίχρισμα.

Όπως προαναφέρθηκε, σε ορισμένα σημεία των όψεων και εγκιβωτισμένα στα ανοίγματα των κουφωμάτων θα τοποθετηθούν διακοσμητικά επισμαλτωμένα κεραμικά κλωστρά διαστάσεων 20 x 20 x 7cm ή 5,5 σε δύο αποχρώσεις και σχήματα (με τετράγωνη οπή και με κυλινδρική οπή).

Η τοποθέτησή τους παρουσιάζεται αναλυτικά στα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Κουφώματα

Τα εξωτερικά κουφώματα ως επί το πλείστον θα είναι αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένα με σύστημα θερμοδιακοπής, με διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες πλάτους 30mm, εκτός από δύο στους χώρους ΗΜ εγκαταστάσεων που έχουν περσίδες και φυλλαράκι παντζουριού.

Επίσης στους χώρους των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων τοποθετείται μια μεταλλική πυράντοχη μονόφυλλη πόρτα με οριζόντιες περσίδες αλλά και μία μεταλλική πυράντοχη δίφυλλη πόρτα χωρίς φεγγίτη και δείκτη πυραντίστασης 60min.

Οι εσωτερικές πόρτες θα είναι με μεταλλική κάσα και θυρόφυλλο ξύλινο με επένδυση φορμάικας και τέσσερις φάσες προστασίας από αλουμίνιο, ενώ η πόρτα του WC που προορίζεται για ΑΜΕΑ θα είναι εξοπλισμένη με μπάρα πανικού. Η εσωτερική πόρτα που διαχωρίζει την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων από το υπόλοιπο κτίριο θα είναι μεταλλική πυράντοχη δίφυλλη πόρτα με φεγγίτες και δείκτη πυραντίστασης 60min. Τέλος, το εσωτερικό κούφωμα μεταξύ του γραφείου νηπιαγωγών και χώρου υποδοχής γονέων θα είναι αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένο με διπλούς υαλοπίνακες (ο εξωτερικός laminated κρύσταλλο 3mm + μεμβράνη + κρύσταλλο 3mm) συνολικού πάχους 20mm.

Εξωτερικά σε όλες ποδιές των παραθύρων θα τοποθετηθεί σκληρό μάρμαρο Φαρσάλων ή ισοδύναμο πάχους 2cm γκρι απόχρωσης τα οποία θα έχουν πλάτος έως 40cm για να καλύπτουν το εξωτερικό σύστημα θερμοπρόσοψης προεξέχοντας από την τελική επιφάνεια 2 - 3cm εκτός από τα παράθυρα που έχουν κλωστρά στα οποία το μάρμαρο σταματάει πριν.

Τελειώματα

Εσωτερικά πάνω στην πλάκα σκυροδέματος εφαρμόζεται θερμομόνωση του δαπέδου με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 5cm, και έπειτα τσιμεντοκονίαμα μέσου πάχους 5cm. Τα δάπεδα σε όλες τις επιφάνειες εκτός από τους χώρους υγιεινής θα είναι από linoleum σε διάφορους χρωματισμούς, το οποίο εφαρμόζεται σε απόλυτα λείο υπόστρωμα που επιτυγχάνεται με τη χρήση αυτοεπιπεδούμενου υλικού. Το δάπεδο στις αίθουσες θα έχει καμπύλους σχηματισμούς σε διάφορες αποχρώσεις του κόκκινου αλλά και του γαλάζιου χρώματος. Το δάπεδο στην αίθουσα ανάπαυσης θα είναι γαλάζιο, στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, στην αίθουσα των νηπιαγωγών, στην αποθήκη και στην κουζίνα θα είναι κίτρινο, ενώ στους υπόλοιπους χώρους θα επικρατεί η γκρι απόχρωση σε συνδυασμό με κίτρινα διάσπαρτα τετράγωνα κομμάτια διαστάσεων 0,30 x 0,30m. Το σοβατεπί του δαπέδου από Linoleum θα σηκώνεται στα 7cm ύψος από την τελική επιφάνεια του δαπέδου με κατάλληλη διαμόρφωση (υγιεινομικό σοβατεπί). Τα δάπεδα των χώρων υγιεινής νηπίων και ενηλίκων θα επενδυθούν με κεραμικά αντιολισθητικά πλακίδια διαστάσεων 0,40 x 0,40m σε απόχρωση του κίτρινου. Στα σημεία όπου υπάρχει αλλαγή υλικού από linoleum σε πλακάκι θα τοποθετηθούν ειδικά προφίλ μετάβασης δαπέδων. Κάτω από τις θύρες που οδηγούν σε εξωτερικό χώρο θα υπάρχουν κατώφλια μαρμάρινα πάχους 0,32cm.

Στους χώρους των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων θα κατασκευαστεί βιομηχανικό δάπεδο με υστερόχυτο σκυρόδεμα πάχους 8 - 10cm. Στα κατώφλια των εξωτερικών θυρών του συγκεκριμένου χώρου θα μπει μάρμαρο όπως στις ποδιές.

Όλες οι εσωτερικές επιφάνειες θα είναι επιχρισμένες και σπατουλαριστές μέχρι ύψος 3,15m από την τελική επιφάνεια της πλάκας δαπέδου με εξαίρεση τον χώρο της αίθουσας πολλαπλών χρήσεων που θα φτάνει τα 4,15m. Στους χώρους της κουζίνας και των W.C. το επίχρισμα θα φτάνει τα 2,65m, οι τοίχοι τους θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια 0,20 x 0,20m κίτρινης απόχρωσης μέχρι ύψος 2,20m της τελικής επιφάνειας δαπέδου ενώ από τα 2,20m έως τα 2,50m θα είναι απλά βαμμένοι με οικολογική βαφή λευκού χρώματος. Η εσωτερική επιφάνεια του χώρου των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων θα είναι επιχρισμένη και βαμμένη με οικολογική βαφή λευκού χρώματος μέχρι την οροφή στα 3,00m.

Όλες οι ποδιές των παραθύρων, όπως προαναφέρθηκε, επενδύονται με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό Φαρσάλων ή ισοδύναμο πάχους 2cm, γκρι απόχρωσης τα οποία θα έχουν πλάτος έως 40cm για να καλύπτουν το εξωτερικό σύστημα θερμοπρόσοψης.

Σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας υπάρχει και ένας νιπτήρας, που θα τοποθετηθεί σε ύψος 0,60m από το τελικό δάπεδο χτιστός σε πάγκο ανοίγματος 1,80m, ο οποίος θα γίνει από οπτόπλινθους πάχους 9cm. Η οριζόντια αλλά και η μπροστινή κάθετη επιφάνεια του πάγκου, ο τοίχος που βρίσκεται πίσω από αυτόν καθώς και οι δύο πλαϊνοί του θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 0,20 x 0,20m κόκκινου χρώματος μέχρι ύψος 1,20m από την τελική επιφάνεια του δαπέδου και στη

συνέχεια μέχρι το ύψος της γυψοσανίδας της οροφής θα είναι σπατουλαριστοί και βαμμένοι όπως οι υπόλοιποι τοίχοι των αιθουσών. Ίδια κατασκευή με δύο νιπτήρες θα γίνει και σε τμήμα της τραπεζαρίας με τον πάγκο εκεί να έχει άνοιγμα 1,35m.

Στο μπάνιο των νηπίων δημιουργείται παρόμοιος κτιστός πάγκος για την τοποθέτηση τεσσάρων νιπτήρων, ο οποίος θα έχει ύψος 0,60m από το τελικό δάπεδο και θα είναι επενδυμένος με τα ίδια κεραμικά πλακίδια που θα χρησιμοποιηθούν για το εσωτερικό του μπάνιου. Οι έξι παιδικές λεκάνες στο μπάνιο και ο χώρος για το ντους θα διαχωρίζονται μεταξύ τους με σταθερά χωρίσματα από πανέλα υψηλής συμπίεσης HPL τύπου EDF με πυρήνα συνθετικής ρητίνης κυψελωτών ινών με τελικό φινιρίσμα από φυσικό καπλαμά, τα οποία θα στερεωθούν στον τοίχο με προφίλ αλουμινίου. Θα έχουν 0,95m μήκος και 1,10m ύψος, ενώ στο τελικό δάπεδο θα στηρίζονται με μεταλλικά πόδια αφήνοντας κενό 0,10m.

Ο χώρος υγιεινής των ΑμΕΑ θα περιλαμβάνει τον απαραίτητο εξοπλισμό, όπως μπάρες κλπ σύμφωνα με τις προδιαγραφές για ΑμΕΑ.

Στις αίθουσες διδασκαλίας και στην αίθουσα ανάπαυσης θα τοποθετηθούν εντοιχισμένες ντουλάπες και στον χώρο υποδοχής γονέων θα τοποθετηθούν ερμάρια, διαστάσεων και χρωματισμών όπως φαίνονται λεπτομερώς στα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Ξύλινες κρεμάστρες θα υπάρχουν στους χώρους που χρειάζονται, όπως υποδεικνύεται και στο σχέδιο της κάτοψης του νηπιαγωγείου.

Στον χώρο της κουζίνας και της αποθήκης θα γίνει έπιπλο με ερμάρια από νοβοπάν βάθους 60εκ και πάγκος από άκαυστη φορμάικα τύπου duropal πάχους 32mm και βάθους 60cm. Πάνω από τον πάγκο θα τοποθετηθούν κρεμαστά ερμάρια βάθους 35cm και ύψους 75cm.

ΟΡΟΦΕΣ

Σε όλους τους χώρους θα υπάρχει επισκέψιμη ψευδοροφή από διάτρητες πλάκες γυψοσανίδας πάχους 12mm διαστάσεων 0,60 x 0,60cm πλήρους διάτρησης με ακανόνιστη κυκλική διάτρηση, οι οποίες θα είναι στερεωμένες σε κρυφό μεταλλικό σκελετό ανάρτησης. Στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων η οροφή θα βρίσκεται στα 4,00m από την τελική επιφάνεια του δαπέδου με κρέμαση από την οροφή στα 0,59m, στους χώρους υγιεινής και στην κουζίνα στα 2,50m, με κρέμαση στα 1,09m και 1,19m, ενώ στους υπόλοιπους χώρους του κτιρίου θα βρίσκεται στα 3,00m με κρέμαση τα 0,59m, 0,64m και 0,69m. Στις δύο αίθουσες διδασκαλίας η οροφή θα βρίσκεται στα 3,00m με κρέμαση 0,64cm.

Η τελική επιφάνεια της οροφής θα είναι βαμμένη σε λευκή απόχρωση. Στους χώρους των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δεν θα υπάρχει ψευδοροφή και η οροφή τους θα βαφεί με υδρόχρωμα λευκού χρώματος. Η οροφή των δύο ημιυπαίθριων χώρων που δημιουργούνται στις δύο εισόδους του κτιρίου, ανατολικά και δυτικά, θα επενδυθεί με τσιμεντοσανίδα πάχους 9mm με τον ανάλογο σκελετό ανάρτησης, και θα βαφτεί με ειδικό χρώμα.

ΔΩΜΑ - ΣΤΕΓΗ

Εξωτερικά πάνω από την πλάκα οροφής του κτιρίου εφαρμόζεται κονίοδεμα ρύσεων με κατάλληλες κλίσεις 2% για την ομαλή απορροή των όμβριων υδάτων, στεγανοποιείται με διπλή στρώση ασφαλικών ελαστομερών μεμβρανών, που σφραγίζονται περιμετρικά στο στηθαίο του δώματος μέχρι 0,20m σύμφωνα με τη μελέτη. Ακολουθεί στρώση αποστραγγιστικής μεμβράνης και τέλος η θερμομόνωση του δώματος με σύνθετα πλακίδια εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm με επικάλυψη κονιάματος 2cm.

Τα περιμετρικά στηθαία του δώματος καλύπτονται με το ίδιο σύστημα θερμομόνωσης του εξωτερικού κελύφους με διογκωμένη πολυστερίνης πάχους 3cm διαμορφωμένη (με κόλλα - πλέγμα) με τέτοια κλίση ώστε τα όμβρια ύδατα να κατευθύνονται προς το εσωτερικό του δώματος.

Περιμετρικά στη βάση του στηθαίου διαμορφώνονται περιθώρια από τσιμεντοκονίαμα για να μην “σπάει” το ασφαλτόπανο. Το ίδιο ισχύει και για το περιμετρικό στηθαίο που δημιουργείται πάνω από τον χώρο των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Η επισκεψιμότητα του δώματος εξασφαλίζεται μέσα από τον χώρο των Η/Μ εγκαταστάσεων στην οροφή του οποίου υπάρχει μεταλλική πτυσσόμενη σκάλα.

Πάνω από την πλάκα οροφής της αίθουσας πολλαπλών υπάρχει μονόριχτη κεραμοσκεπή το ψηλότερο μέρος της οποίας φτάνει το 1,50m προς τη βορειοανατολική πλευρά. Στις τρεις πλευρές της η στέγη περικλείεται από στηθαία από οπλισμένο σκυρόδεμα, η επιφάνεια των οποίων βρίσκεται σε υποχώρηση 7cm από την τελική επιφάνεια των όψεων, σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης. Στο δάπεδο της οροφής της αίθουσας πολλαπλών εφαρμόζεται κονίοδεμα ρύσεων, τοποθετείται το σύστημα διπλών ασφαλικών μεμβρανών, πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm και προστατεύονται με τσιμεντοκονία πάχους 5cm, ενώ κάτω από τα κεραμίδια τοποθετείται μεμβράνη από υψηλής πυκνότητας πολυπροπυλένιο για την υγρομόνωση της στέγης η οποία στερεώνεται με τις ξύλινες τεγίδες επάνω στον ξύλινο σκελετό της στέγης.

Τα κεραμίδια θα είναι μεσογειακού τύπου επισμαλτωμένα κόκκινης απόχρωσης. Οι επιφάνειες των πλαϊνών στηθαίων της στέγης θα διαμορφωθούν με έγχρωμο ακρυλικό επίχρισμα με ενίσχυση σιλικόνης σε απόχρωση σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΛΠ

Η πέργκολα που θα στεγάζει τον ημιυπαίθριο χώρο, όπως και το τοιχίο που την στηρίζει θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα, με τελική διαμορφωμένη επιφάνεια από έγχρωμο ακρυλικό επίχρισμα με ενίσχυση σιλικόνης.

Στην οριζόντια πλάκα της πέργκολας διαστάσεων περίπου 6,20 x 9,90m θα υπάρχουν τρεις οπές διαστάσεων 3,75m x 2,17m, στις οποίες θα κατασκευαστεί πέργκολα από ξύλο σουηδικής πεύκης διαστάσεων 6 x 12cm. Τα ξύλα θα τοποθετηθούν σε απόσταση 65cm από κέντρο σε κέντρο και στις δύο κατευθύνσεις δημιουργώντας έναν τετράγωνο κάνναβο.

Επάνω στην πλάκα της πέργκολας θα εφαρμοστεί τσιμεντοκονίαμα, ώστε να διαμορφωθούν οι κατάλληλες κλίσεις 1-2% για την απορροή των ομβρίων υδάτων προς τα περιμετρικά λούκια.

Επίσης πάνω από τις τρεις οπές θα τοποθετηθούν αντίστοιχα τρεις κατασκευές από σκελετό αλουμινίου και συμπαγή πολυκαρβονικά φύλλα, κόκκινης απόχρωσης, πάχους 6mm σε απόσταση περίπου 20 - 30cm από την οροφή της πέργκολας και με την κατάλληλη κλίση για την προστασία από τη βροχή. Η παραπάνω κατασκευή φαίνεται λεπτομερώς στα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Στην νοτιοανατολική είσοδο του κτιρίου διαμορφώνεται επίσης πέργκολα από οπλισμένο σκυρόδεμα, το τελικό ύψος της οποίας φτάνει στα 3,40m και η επιφάνεια της οποίας διαμορφώνεται με έγχρωμο ακρυλικό επίχρισμα με ενίσχυση σιλικόνης. Στα κενά της πέργκολας τοποθετούνται δοκοί από ξύλο σουηδικής πεύκης διαστάσεων 6 x 12cm σε απόσταση 65cm, από κέντρο σε κέντρο, και προς τις δύο διευθύνσεις, όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης.

Δύο ακόμη πέργκολες παρόμοιας κατασκευής τοποθετούνται ελεύθερα στον αύλειο χώρο, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης με τελικό ύψος τα 2,50m.

ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ

Οι εκσκαφές του αύλειου χώρου θα πραγματοποιηθούν σε βάθος έως 10cm στα παρτέρια (για αποξήλωση της υφιστάμενης φυτικής γης και απομάκρυνση των επιφανειακών γαιών) και περίπου σε βάθος 25cm σε όλη την υπόλοιπη διαμορφωμένη επιφάνεια για την κατασκευή των υποβάσεων και των τελικών επιστρώσεων σύμφωνα με τα παρακάτω.

Η μεγαλύτερη επιφάνεια της αυλής είναι διαμορφωμένη με επιφάνειες από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο πάχους 5cm το οποίο εφαρμόζεται πάνω σε ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 10cm με υπόβαση 3Α επίσης 10cm. Το υλικό στη ράμπα εισόδου θα είναι κίτρινης απόχρωσης ενώ αυτό που θα τοποθετηθεί στον υπόλοιπο αύλειο χώρο θα είναι μπλε απόχρωσης.

Μέρος του αύλειου χώρου θα καλυφθεί με χλοοτάπητα.

Σε ένα μεγάλο μέρος στο νότιο τμήμα της αυλής χρησιμοποιείται ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, κατάλληλο για παιδική χαρά, πάχους 5cm απαραίτητο για το αντίστοιχο ύψος πτώσης που έχουν τα παιχνίδια που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν και εφαρμόζεται πάνω σε πλάκα σκυροδέματος στην οποία έχουν δοθεί οι απαραίτητες κλίσεις 2-3% για απορροή των ομβρίων υδάτων.

Τα καθιστικά που υπάρχουν στην αυλή θα κατασκευαστούν από εμφανές σκυρόδεμα, ενώ θα επενδυθούν από πάνω με σανίδες από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 2cm.

Από το ίδιο υλικό θα είναι και οι σανίδες που θα τοποθετηθούν σε ορισμένα σημεία στο δάπεδο του αύλειου χώρου, με τσιμεντοκονία πάνω στην υπόβαση από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα.

Διάσπαρτα στον περιβάλλον χώρο κατασκευάζονται κυλινδρικά καθιστικά από εμφανές σκυρόδεμα με διαφορετικά ύψη (+0,30, +0,45, +0,50, +0,60cm) διαμέτρου 0,80m και 0,50m, όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης.

Το πράσινο επικρατεί στο οικόπεδο και η δεντροφύτευση της αυλής γίνεται με διάφορα φυτά, αναρριχώμενα, θάμνους, και δέντρα διαφόρων μεγεθών. Ρυγχόσπερμα, αμπελοψη, πασιφλώρα και πλουμπάγκο, λεβάντα λεβαντίνη και δεντρολίβανο, αβελία και αγγελική νάνα, μυρτιά και καλλιστήμονας, προύμνη, ακακία Κωνσταντινουπόλεως, πλατανομουριά, ψευδομελιά, φτελιά, σφένδαμος, λικιδάμβαρη, ψευδακακία, κυπαρίσσι και κέδρος θα βρίσκονται διασκορπισμένα σχεδόν σε όλα τα σημεία όπως η ακριβώς φαίνεται στο σχέδιο διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου, για να προσφέρουν καλλωπισμό, σκίαση και δροσισμό όπου και όταν χρειάζεται.

Η άρδευση των παρτεριών θα γίνει σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Όλες οι σωληνώσεις θα τοποθετηθούν μέσα σε πλαστικό σωλήνα Φ100.

Ο αύλειος χώρος συμπληρώνεται με δύο μεταλλικές βρύσες, μία στην ανατολική(κοντά στην είσοδο του κτιρίου) και μία στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου (κοντά στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων) και τρεις κάδους απορριμμάτων.

Όλες οι ακμές των εμφανών σκυροδεμάτων και των χυτών δαπέδων διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε να είναι ομαλές και να μην υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των παιδιών.

Σε ορισμένα σημεία της περίφραξης το τοιχίο θα γίνει από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 0,20m και ύψους 1,50m, με τελική διαμορφωμένη επιφάνεια από έγχρωμο ακρυλικό επίχρισμα με ενίσχυση σιλικόνης. Ανάμεσα τοποθετούνται τσιμεντένια κλωστρά διαστάσεων 20 x 20cm τα οποία θα βαφτούν στην ίδια απόχρωσης.

Τα υπόλοιπα σημεία της περίφραξης θα γίνουν από τοιχίο από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα που θα φτάνει σε ύψος τα 0,70m βαμμένο με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα. Πάνω στο τοιχίο θα τοποθετηθεί μεταλλική γαλβανιζέ περίφραξη βιομηχανικής κατασκευής ύψους 1,50m από κατακόρυφες λάμες και οριζόντιες περαστές ράβδους.

Στην νοτιοανατολική είσοδο της περίφραξης διαμορφώνεται στέγαστρο η οροφή του οποίου φτάνει τα 2,50m, από οπλισμένο σκυρόδεμα με τελική διαμορφωμένη επιφάνεια από έγχρωμο ακρυλικό επίχρισμα με ενίσχυση σιλικόνης.

Οι πόρτες της περίφραξης θα είναι μεταλλικές με επένδυση από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5mm τετράγωνης οπής. Οι τρεις από αυτές θα είναι ανοιγόμενες με άνοιγμα 2,0m και 3,50m και ύψος 1,50m. Στη βόρεια περίφραξη υπάρχει και μια συρόμενη με άνοιγμα 4,0 m

Κατασκευαστικές λεπτομέρειες της περίφραξης φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια της μελέτης.

Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Θέρμανση

Η εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης θα περιλαμβάνει τις εγκαταστάσεις στο κτίριο σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Ειδικότερα θα περιλαμβάνει το δίκτυο σωληνώσεων, τα θερμαντικά σώματα (τύπου panels, τις αντλίες θερμότητας με τις εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες, κρυφής τοποθέτησης του συστήματος VRF, δοχεία διαστολής, ταμιευτήρες νερού, κυκλοφορητές, συνδέσεων, βάνες, κλπ).

Η θέρμανση του κτιρίου επιλέχθηκε να γίνει με αερόψυκτες αντλίες θερμότητας μεταβλητού ψυκτικού μέσου και αερόψυκτες αντλίες αέρα νερού. Ζητούμενο είναι η πλήρης κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του κτιρίου για θέρμανση και ψύξη.

Ηλεκτρολογικά

Η εγκατάσταση ισχυρών και ασθενών ρευμάτων θα περιλαμβάνει τις εγκαταστάσεις, που θα λάβουν χώρα στο κτίριο. Ειδικότερα θα περιλαμβάνει το δίκτυο ηλεκτρικών αγωγών, τα φωτιστικά σώματα, ηλεκτρικούς πίνακες, διακόπτες, ρευματοδότες, δίκτυο ΟΤΕ, TV δομημένη καλωδίωση DATA όπου απαιτείται κλπ. Επίσης περιλαμβάνει την τοποθέτηση νέας γραμμής ηλεκτρικού ρεύματος στο κεντρικό πίνακα που θα τροφοδοτεί το δίκτυο του κτιρίου.

Τέλος, περιλαμβάνεται η εγκατάσταση πλήρους Συστήματος Αντικεραυνικής Προστασίας (κλωβού Faraday, ελάχιστης κατηγορίας IV) - Θεμελιακής γείωσης - Ισοδυναμικών Συνδέσεων του κτιρίου.

Τα παραπάνω θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Πυρόσβεση - Πυρανίχνευση

Η εγκατάσταση πυροπροστασίας θα περιλαμβάνει της εγκαταστάσεις πυρασφάλειας του κτιρίου. Ειδικότερα θα περιλαμβάνει μόνιμα μέσα πυρασφάλειας, πυροσβεστήρες, συστήματα πυρανίχνευσης, πυρόσβεσης κλπ. Τα παραπάνω θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Υδρευση - Αποχέτευση

Η εγκατάσταση υδραυλικών και αποχέτευσης θα περιλαμβάνει το δίκτυο αγωγών κρύου και θερμού νερού, επίσης το δίκτυο αποχέτευσης, είδη υγιεινής καθώς και όλα τα βοηθητικά εξαρτήματα των δικτύων. Περιλαμβάνεται η αποχέτευση ομβρίων υδάτων με τις οριζόντιες και κατακόρυφες υδρορροές σύμφωνα με το σχέδιο. Τα παραπάνω θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Θα γίνει προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, δοκιμή, θέση σε λειτουργία και τελική ρύθμιση όλων των απαραίτητων συσκευών για τη λειτουργία της εγκατάστασης.

Φωτοβολταϊκά πάνελ

Η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ ισχύος 5Kw θα περιλαμβάνει τις εγκαταστάσεις, που θα λάβουν χώρα στο κτίριο σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή Η/Μ εργασιών και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

2.2.1.3 Μελέτες που εφαρμόστηκαν

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο κατασκευής.

2.2.1.4 Περιγραφή κατασκευής

Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο κατασκευής.

2.2.2 Παραδοχές Μελετών

2.2.2.1 Υλικά κατασκευής

α/α	Ονομασία Υλικού	Θέσεις χρήσης του υλικού	Προδιαγραφές
1.1	Σκυρόδεμα	Σκυρόδεμα καθαριότητας	C12/15
1.2	Σκυρόδεμα	Θεμελίωσης, δαπέδων, ανωδομής	C25/30
1.3	Σκυρόδεμα	Σενάζ τοιχοποιιών	C16/20
2	Χάλυβας οπλισμού	Σύνολο κατασκευής	S500s

2.2.2.2 Σεισμολογικά στοιχεία

α/α	Παράμετρος	Τιμή
2.1	Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας I	a = 0.16g
2.2	Συντελεστής σπουδαιότητας Σ_3	$\Gamma = 1.15$
2.3	Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς (οπλ. σκυρόδεμα)	q = 3.50
2.4	Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς (μετ. κατασκευές)	q = 1.00
2.5	Συντελεστής θεμελίωσης	$\theta = 1.00$

2.2.3 Σχέδια έργου

Παρατίθεται πίνακας με τα γενικά σχέδια και τα σχέδια λεπτομερειών του τεχνικού.

A. Σχέδια Αρχιτεκτονικής Μελέτης (Αρ. κουτιού υποβολής)

α/α	Θέμα σχεδίου	Κωδικός σχεδίου
1	Τοπογραφικό διάγραμμα	
2	Διάγραμμα Κάλυψης	
3	Κατόψεις	
4	Όψεις	
5	Τομές	
6	Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου	
7	Κατασκευαστικές λεπτομέρειες	

B. Σχέδια Στατικής Μελέτης (Αρ. κουτιού υποβολής)

α/α	Θέμα σχεδίου	Κωδικός σχεδίου
8	Ξυλότυποι και λεπτομέρειες όπλισης (Κτίρια)	

2.3 ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Κάθε εργασία συντήρησης στο έργο, πρέπει να γίνεται κάτω από την εποπτεία του τεχνικού ασφαλείας του φορέα, που θα αναλάβει τη συντήρηση του έργου και τον έλεγχο του υπεύθυνου λειτουργίας και συντήρησής του.

Για κάθε επιμέρους εργασία θα τηρούνται:

- Η ελληνική νομοθεσία για την ασφάλεια (βλέπε παράρτημα, όπως συμπληρώνεται).
- Οι οδηγίες των προμηθευτών εξοπλισμού.
- Οι οδηγίες των παρασκευαστών υλικών.

Για τις εργασίες συντήρησης του Η/Μ εξοπλισμού, θα εφαρμοσθούν οι οδηγίες των προμηθευτών.

Οι οδηγίες ασφαλείας θα προσαρτηθούν στον Φ.Α.Υ. με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας και του συντονιστή ασφαλείας του έργου.

Παρακάτω δίνονται οδηγίες ασφαλείας που αφορούν ενδεικτικά σε εργασίες / δραστηριότητες στην κανονική λειτουργία και προγραμματισμένη συντήρηση του έργου και περιλαμβάνουν:

- Εργασίες συντήρησης Ανελκυστήρα.
- Εργασίες συντήρησης των δικτύων Ύδρευσης και Αποχέτευσης.
- Εργασίες συντήρησης Λεβητοστασίου.
- Εργασίες συντήρησης των Ηλεκτρικών δικτύων.
- Εργασίες συντήρησης των συστημάτων ελέγχου και ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι, σε κάθε δραστηριότητα κάθε φορά μπορεί να έχουν εφαρμογή περισσότερες από μία οδηγίες ασφαλείας.

Πρέπει κάθε φορά να λαμβάνονται υπόψη όλες οι οδηγίες ασφαλείας που έχουν εφαρμογή.

Σημειώνεται επίσης ότι, οι οδηγίες θα πρέπει να προκύψουν από την εκτίμηση της επικινδυνότητας της κάθε εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο αυτή θα υλοποιείται κάθε φορά.

2.4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Βλ. Παράρτημα Α.

2.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Καθαριότητα:

- Η καθαριότητα στους χώρους του έργου έχει ιδιαίτερη σημασία, δεδομένης της χρήσης του και της κατηγορίας του.
- Ο χώρος θα αποτελέσει σημείο πολλών διερχομένων και επισκεπτών. Συνεπώς πρέπει να υπάρχει ένα καθορισμένο, ρεαλιστικό και πλήρες πρόγραμμα καθαρισμού. Το πρόγραμμα πρέπει να εφαρμόζεται πιστά.
- Ο σωστός καθαρισμός δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί χωρίς καλή θέληση και συμμετοχή όλων. Συγκεκριμένα όλοι οι επισκέπτες πρέπει να συμμετέχουν μη ρυπαίνοντας τους χώρους.

Για τις εργασίες καθαρισμού πρέπει να διασφαλίζεται ότι:

- Ο καθαρισμός γίνεται σύμφωνα με το πρόγραμμα και περιλαμβάνει όλους τους χώρους.
- Το πρόγραμμα προβλέπει την μικρότερη ενόχληση σε τρίτους (επισκέπτες, συντηρητές κλπ).
- Χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.), όπως φόρμες εργασίας και προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια.
- Έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι οδηγίες των προμηθευτών εξοπλισμού καθαριότητας.
- Έχουν ληφθεί υπόψη οι οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής.

2.5.1 Συντήρηση και επέμβαση σε υπάρχοντα δίκτυα

Κατά τη λειτουργία του κτιρίου πρέπει να γίνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης των υπαρχόντων δικτύων. Αυτές οι εργασίες αφορούν όλα τα ηλεκτρομηχανολογικά δίκτυα.

Πρέπει να σημειωθούν τα παρακάτω:

- Ειδικά για ηλεκτρικές εργασίες απαιτείται αδειούχος ηλεκτροτεχνίτης/ ηλεκτρολόγος ανάλογα με τη ισχύ.
- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας είναι ασφαλής (δάπεδα, σκάλες).
- Διακόπτεται η παροχή (ηλεκτρικού ρεύματος, νερού).
- Όλες οι διατάξεις και εξοπλισμοί ασφαλείας (πχ. προστατευτικά κιγκλιδώματα, προφυλακτήρες, πυροσβεστήρες, σήματα, ΜΑΠ) υπάρχουν και διατηρούνται σε καλή κατάσταση. Επίσης δεν απομακρύνονται, τροποποιούνται, καταστρέφονται από το προσωπικό ή τρίτους, με κανένα τρόπο, εκτός αν δοθεί σχετική εντολή.

- Όλες οι άλλες δραστηριότητες στο χώρο εργασίας και στον περιβάλλοντα χώρο λαμβάνονται υπόψη.
- Μη έχοντες εργασία δεν προσεγγίζουν το χώρο (αν απαιτείται).
- Το προσωπικό είναι κατάλληλο από κάθε άποψη (εκπαίδευση, εμπειρία, σωματική και ψυχική κατάσταση) για την εργασία και είναι ενημερωμένο για τους κινδύνους της συγκεκριμένης εργασίας.
- Το προσωπικό χρησιμοποιεί υποχρεωτικά όλα τα αναγκαία ΜΑΠ για την ασφαλή εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας στο συγκεκριμένο χώρο.
- Τα εργαλεία χειρός που χρησιμοποιούνται είναι κατάλληλα για την εργασία, συντηρημένα και αντικαθίστανται, όταν απαιτείται.
- Η χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων αποφεύγεται στο μέτρο του δυνατού.
- Σε περιπτώσεις χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων, χρησιμοποιείται το κατάλληλο προσωπικό, τηρούνται οι κανόνες ασφαλούς διακίνησης λαμβάνοντας υπόψη την εργονομία, το μέγεθος, το βάρος του φορτίου, την απόσταση και τον τρόπο μεταφοράς.
- Η χρήση των μηχανών είναι η προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή τους.
- Οι μηχανές συντηρούνται όπως προβλέπεται και τα μηχανικά τους μέρη είναι προφυλαγμένα.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία και μηχανές είναι γειωμένα και διπλά μονωμένα.
- Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται είναι σε καλή κατάσταση και σκεπάζονται, αν απαιτείται και δεν δημιουργούν προβλήματα στους διερχόμενους.
- Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά των υλικών είναι σε άριστη κατάσταση, χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή και εδράζονται ασφαλώς. Το ανυψούμενο βάρος δεν ξεπερνά ποτέ το προβλεπόμενο και λαμβάνονται μέτρα για την ασφαλή ανύψωση (κουμανταδόρος έμπειρος, οπτική επαφή φορτίου και χειριστή).
- Τα μηχανήματα και οι μηχανές που χρησιμοποιούνται είναι πιστοποιημένα και φέρουν την ένδειξη CE.
- Σε περίπτωση χρήσης επικίνδυνων υλικών, αναγνωρίζονται οι επιπλέον κίνδυνοι, το προσωπικό προστατεύεται από την έκθεση σε αυτά και λαμβάνονται μέτρα προστασίας από φωτιά (πυροσβεστήρες) και κάθε άλλο πιθανό αποτέλεσμα τους.

Η διατήρηση ενός επιθυμητού επιπέδου λειτουργικότητας και ασφάλειας του τεχνικού, προϋποθέτει τακτικές επιθεωρήσεις, συστηματική καταγραφή και αξιολόγηση της κατάστασης των στοιχείων τους, εντοπισμό των αιτίων φθορών ή ζημιών και καθορισμό των απαιτούμενων επεμβάσεων (συντήρηση, ενίσχυση, επιδιόρθωση ή αντικατάσταση στοιχείων). Η επιθεώρηση και συντήρηση των τεχνικού μπορεί να γίνει από το κατάστρωμα με χρήση καλαθοφόρου οχήματος (snooper). Τα στοιχεία του τεχνικού που επιθεωρούνται και τα είδη των ελέγχων κατά περίπτωση παρατίθενται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

Στοιχείο τεχνικού	Είδος ελέγχου
1. Επιφάνεια κυκλοφορίας	Ρηγματώσεις ασφαλικού, κοιλότητες, ρυτιδώσεις, υποχωρήσεις, επιφανειακή φθορά.
2. Φορέας ανωδομής	Ρηγμάτωση σκυροδέματος (θέση, διεύθυνση, πυκνότητα, μήκος, εύρος ρωγμών), τοπική σύνθλιψη, αποφλοίωση και αποκάλυψη οπλισμών, υγρασία, παρουσία αλάτων. Παραμορφώσεις φορέα, έντονες ταλαντώσεις κατά τη διέλευση οχημάτων.
3. Βάθρα, πτερυγότοιχοι, θεμέλια	Όπως στο (2). Επιπλέον, καθιζήσεις και στροφές θεμελίων, αποκάλυψη άνω επιφάνειας θεμελίων, διάβρωση εδάφους, καθιζήσεις μεταβατικών επιχωμάτων, λειτουργία συστήματος αποστράγγισης πίσω από τα ακρόβαθρα.
4. Πεζοδρόμια	Φθορές από πιθανές προσκρούσεις οχημάτων, ρηγμάτωση σκυροδέματος, ολισθηρότητα, διαφορικές μετακινήσεις στην περιοχή των αρμών, αποκάλυψη οπλισμών που εξέρχουν στην επιφάνεια κυκλοφορίας, αγωγοί Ο.Κ.Ω.
5. Σηθαία ασφαλείας	Ζημιές από πιθανές προσκρούσεις οχημάτων, φθορά βαφής μεταλλικών στοιχείων, στέρεη σύνδεση σωλήνων-ορθοστατών, έλεγχος αγκύρωσης στο πεζοδρόμιο (αγκυρόβιδες, βάση από σκυρόδεμα).

Προτείνονται τέσσερις (4) κατηγορίες επιθεωρήσεων του τεχνικού, ανάλογα με τη συχνότητα εκτέλεσής τους και την έκταση και διεξοδικότητα των πραγματοποιούμενων ελέγχων:

- α. Τακτικές τριμηνιαίες επιθεωρήσεις. Πρόκειται για οπτικές επιθεωρήσεις, οι οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν από Μηχανικούς του Κυρίου του Έργου, χωρίς ιδιαίτερη ειδικευση σε θέματα γεφυροποιίας και οι οποίες αποσκοπούν στην επισήμανση σχετικά εμφανών προβλημάτων στη λειτουργία του τεχνικού.
- β. Γενικές ετήσιες επιθεωρήσεις, οι οποίες εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και καλύπτουν το σύνολο των ελέγχων του πίνακα ανωτέρω.
- γ. Γενικές επιθεωρήσεις τριετίας. Πρόκειται για λεπτομερή έλεγχο του συνόλου των στοιχείων του τεχνικού, με τη βοήθεια ειδικού διαγνωστικού εξοπλισμού (χημικά αντιδραστήρια, δοκιμές εξόλκευσης, συσκευές υπερήχων, πυρηνοληψίες κλπ).
- δ. Ειδικές επιθεωρήσεις, οι οποίες πραγματοποιούνται σε περιπτώσεις σοβαρών τυχρηματικών επιπλοκών του τεχνικού (π.χ. σεισμός μεγάλης έντασης).

2.5.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με μέριμνα και δαπάνη του να παραδώσει στην Π.Κ.Μ./Δ.Δ.Ε. ένα λεπτομερές και πλήρες ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ του Έργου (των πάσης φύσεως κατασκευών, περιλαμβανομένων του εξοπλισμού κινητού και μη κλπ).

2.5.3 Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μίας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου, ήτοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω :

- (1) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κλπ για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
- (2) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.
- (3) Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία της γέφυρας και όλου του εξοπλισμού ακινήτου και κινητού.
- (4) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τις συντηρήσεις που θα γίνονται στα έργα αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης που θα κατασκευασθούν από τον Ανάδοχο, στα πλαίσια των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- (5) Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.

2.5.4 Ειδικότερα, για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων τονίζεται ότι, στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σε αυτά υλικών και μηχανημάτων (εάν υπάρχουν) με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής/ προμηθευτής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, προτεινόμενα ανταλλακτικά κλπ) και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης των κατασκευαστών.

2.5.5 Κατά την περίοδο της Β' φάσης επεξεργασίας του "Εγχειριδίου Επιθεώρησης και Συντήρησης" ("ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ") του Έργου, ο Ανάδοχος θα παραδώσει αυτό στην Υπηρεσία με την πλήρη ενσωμάτωση των παρατηρήσεων και οδηγιών σ' αυτό της Υπηρεσίας, των οποιωνδήποτε τυχόν Συμβούλων του αναδόχου [π.χ. Οίκου(ων) Ποιοτικού Ελέγχου (Ο.Π.Ε), Γραφείου Ελέγχου Μελετών (Γ.Ε.Μ.) κλπ που τυχόν προβλέπονται από τη Σύμβαση] και των Ασφαλιστών. Τούτο θα υποβληθεί από τον ανάδοχο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στους ειδικούς όρους δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κλπ).

2.5.6 Επιπλέον, κατά την Οριστική Παραλαβή του Έργου, ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Κ.Τ.Ε. τα ακόλουθα, σχετικά με τη Συντήρηση του Έργου, στοιχεία:

- Τεύχος στατιστικών στοιχείων εργασιών συντήρησης (ποσότητες υλικών κατά κατηγορίες, προσωπικό κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης, μηχανήματα κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης κλπ) με μηνιαία ανάλυση (ανά ημερολογιακό μήνα), καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης των έργων.
Στο τεύχος στατιστικών στοιχείων, θα περιλαμβάνονται και οικονομικά στοιχεία των εργασιών συντήρησης (δαπάνες κατά κατηγορία υλικών, προσωπικού μηχανημάτων,

ανταλλακτικών - αναλωσίμων κλπ), με χρονική ανάλυση κατά την περίοδο που χορηγούνται τα στατιστικά στοιχεία.

- Πρόταση οργάνωσης της συντήρησης κατά την περίοδο που θα αναλάβει ο Κ.Τ.Ε. τη λειτουργία - συντήρηση των έργων, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου από τον Ανάδοχο.
 - Πρόταση άμεσων ενεργειών της συντήρησης και πρόταση των αναγκαίων προμηθειών υλικών - μηχανημάτων για τη συντήρηση που να καλύπτουν τις ανάγκες του πρώτου χρόνου ανάληψης της λειτουργίας - συντήρησης του Έργου από τον Κ.Τ.Ε.
- Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι συντεταγμένα κατά τρόπον, ώστε να επιβληθεί ο Κ.Τ.Ε. στην περαιτέρω οργάνωση της συντήρησης του Έργου είτε με ανάληψη της λειτουργίας - συντήρησης από το Δημόσιο είτε –εναλλακτικά- με σύναψη “Σύμβασης Συντήρησης” του Έργου.

2.6 ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να αναγνωρίζονται και να προλαμβάνονται οι κίνδυνοι:

- Της εργασίας για το προσωπικό που θα τις αναλάβει.
- Της εργασίας για τους χρήστες του κτιρίου και τους διερχόμενους.
- Οι κίνδυνοι που θα προκαλέσουν οι χρήστες του κτιρίου και οι διερχόμενοι στο προσωπικό που θα αναλάβει την εργασία.

Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε επέμβαση:

- Οτιδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με την κατασκευή.
- Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται.
- Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα M.S.D.S. τους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον Φ.Α.Υ.
- Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του χώρου.

Πριν από αποξήλωση ή κατεδάφιση μερική ή ολική να εκτιμούνται υλικά που μπορεί:

- να επαναχρησιμοποιηθούν,
- να ανακυκλωθούν,
- να θρυμματισθούν,
- να παράγουν σκόνη.

Επίσης, πρέπει να αξιολογηθούν τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί, με τη γνώση που θα υπάρχει τότε που θα γίνουν οι επεμβάσεις.

1. Θέσεις Δικτύων		Κωδικός Σχεδίου	Τμήμα του Έργου	Παρατηρήσεις
1.1	Δίκτυα Ο.Κ.Ω. εντός των δομικών στοιχείων της γέφυρας (χαμηλή τάση, ηλεκτροφωτισμός)	4	Πεζοδρόμιο φορέα	
2. Θέσεις Κεντρικών Διακοπών		Κωδικός Σχεδίου	Τμήμα του Έργου	Παρατηρήσεις
2.1	Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο			
3. Ιδιαιτερότητες στη Στατική Δομή - Ευστάθεια - Αντοχή		Τμήμα του Έργου	Αναφορά μελέτης	Παρατηρήσεις
3.1	Προεντεταμένος φορέας ανωδομής	Φορέας ανωδομής		
3.2	Εφέδρανα ελαστομεταλλικά	Ακρόβαθρα, μεσόβαθρα		
3.3	Αρμοί συστολοδιαστολής	Ακρόβαθρα, μεσόβαθρα		
4. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία		Τμήμα του Έργου	Περιοχή	Παρατηρήσεις
4.1	Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο	Πεζοδρόμια φορέα		

2.7 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ

Σε περίπτωση μελλοντικής καθαίρεσης του τεχνικού, θα απαιτηθεί η εκπόνηση ειδικής μελέτης, η οποία είναι εκτός των πλαισίων του παρόντος Φ.Α.Υ. Ενδεικτικά επισημαίνονται τα παρακάτω:

- Προεντεταμένος φορέας ανωδομής.

- Ενδεχόμενη διέλευση αγωγών δικτύων Ο.Κ.Ω. από τα πεζοδρόμια της γέφυρας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Εκτίμηση Επικινδυνότητας κατά τη συντήρηση - καθαρισμό - επισκευή του έργου

ΕΡΓΟ: Κατασκευή 1ου Νηπιαγωγείου Σημάντρων

ΘΕΣΗ: Υπ. αριθμ. 620 οικόπεδο του Ο.Τ. 68 του οικισμού Σημάντρων Χαλκιδικής

Οδηγίες για την εκτίμηση κινδύνων

Για την εκτίμηση και αξιολόγηση των κινδύνων, χρησιμοποιήθηκε ποιοτική μέθοδος εκτίμησης κινδύνου που λαμβάνει υπόψη την σοβαρότητα ενός κινδύνου, ανάλογα με τις επιπτώσεις στο προσωπικό ή τρίτους, καθώς και την πιθανότητα εμφάνισης του για κάθε συγκεκριμένη εργασία. Η εκτίμηση γίνεται με κλίμακα Χαμηλού - Μέσου - Υψηλού κινδύνου με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα:

		Πιθανότητα			
		Πιθανό να εμφανιστεί αρκετές φορές στο έργο	Πιθανό να εμφανιστεί τουλάχιστον μία φορά στο έργο	Μπορεί να εμφανιστεί μία φορά στο έργο	Απίθανο να εμφανιστεί στο έργο
Σοβαρότητα	Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος πολλών ατόμων	Μέτριος	Μέτριος	Μέτριος	Μέτριος
	Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος ενός ατόμου ή ελαφρύς τραυματισμός πολλών ατόμων	Μέτριος	Μέτριος	Χαμηλός	Χαμηλός
	Ελαφρύς τραυματισμός ενός ατόμου	Μέτριος	Μέτριος	Χαμηλός	Χαμηλός

Ν. Μουδανιά, 03/04/2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Ιωάννης Μπεκιάρης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**

**Παναγιώτα Θεργιού
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ

**Ιωάννης Ελευθερούδης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Πίνακας Νομοθετημάτων για την Ασφάλεια**ΕΡΓΟ: Κατασκευή 1ου Νηπιαγωγείου Σημάντρων****ΘΕΣΗ: Υπ. αριθμ. 620 οικόπεδο του Ο.Τ. 68 του οικισμού Σημάντρων Χαλκιδικής**

Έτος	ΦΕΚ	Νόμος	Τίτλος
1933	406/A	Π.Δ. 22/12/33	Περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων
1950	82/A	Β.Δ. 16/17.3.50	Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων
1969	1B/69	ΥΑ στ/116464/69	Περί όρων ασφαλείας κατά την μεταφορά προσώπων δια φορητών ιδιωτικής χρήσεως
1974	1266/B	Υ.Α .Γ1γ/9900/74	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με τις Γ1/2400/75 (371/B/75) και Αιβ/2055/80 (338/B/80)]
1975	371B	ΥΑ Γ1/2400/75	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με την Αιβ/2055/80 (338/B/80)]
1975	189/A	Ν. 158/75	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσι
1978	3/A	Π.Δ. 17/78	Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.33 Π. Δ/τος περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων
1978	20/A	Π.Δ.95/78	Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφαλείας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων
1980	338/B	ΥΑ Αιβ/2055	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων
1980	193/A	Π.Δ. 778/80	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών
1981	195/A	Ν. 1181/81	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύη το έτος 1960 υπ' αρ.115 συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντίζουσας ακτινοβολίας" (78/610/ΕΟΚ)
1981	260/A	Π.Δ. 1073/81	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτελέσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού/ διορθώσεις σφαλμάτων
1983	121/B	ΑΠ.ΒΜ5/30058/82	Έγκριση πρότυπης προδιαγραφής σημάνσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών
1983	126/A	Ν. 1396/83	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομικές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα
1984	49/A	Ν. 1430/84	Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας " που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή
1984	154/B	ΑΠ. 130646/84	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας
1985	212A	Ν. 1568/85	Νόμος Πλαίσιο
1985	280/B	ΥΑ 2στ/1539/85	Βασικοί κανόνες προστασίας της υγείας του πληθυσμού & των εργαζόμενων από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες
1986	570/B	ΥΑ αρ. Οικ. 56206/1613	Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και 11ης Ιουλίου 1985
1987	149/A	Π.Δ. 315/87	Σύσταση επιτροπής Υ+Α της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γενεί τεχνικών έργων
1987	291/B	ΥΑ 281/B/87	Συσκευές πίεσης και μέθοδοι ελέγχου αυτών
1987	467/B	ΑΠ. 131325/87	Σύσταση μικτών Επιτροπών Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα
1987	624/B	ΥΑ Β/19338/1944/87	Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση
1987	624/B	ΥΑ Β/19339/1945/87	Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση, κατασκευασμένες από κεκραμμένο

			ή μη αλουμίνιο
1987	625/B	ΥΑ Β/1934/1946/87	Συγκολλητές φιάλες αερίου από μη κεκραμμένο χάλυβα
1988	138/A	Π.Δ. 294/88	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού ασφαλείας (ΤΑ) και Γιατρού Εργασίας, Επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα ΤΑ για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων"
1988	751/B	ΥΑ αρ.Οικ. 69001/1921	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης και ισχύος
1989	567/B	ΚΥΑ 1197/89	Ταξινόμηση συσκευασία και επισήμανση επικίνδυνων παρασκευασμάτων
1989	85/A	Ν. 1837/89	Για την προστασία των ανήλικων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις
1989	930/B	ΑΠ. 131099/89	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχει η υγεία τους με την απαγόρευση ορισμένων ειδικών παραγόντων και /ή ορισμένων δραστηριοτήτων (88/364/ΕΟΚ)
1990	11/A	Π.Δ 31/90	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων.[ΤΡ.Π.Δ 49/91(180/A)].
1990	620/B	ΑΠ. 130627/90	Καθορισμός επικίνδυνων, βαριών, ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση των ανήλικων.
1991	180/A	Π.Δ.49/91	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.31/90
1991	38/A	Π.Δ. 85/91	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188 ΕΟΚ
1991	431/B	ΥΑ 12479/Φ17/414/91	Απλά δοχεία πίεσης
1991	487/B	ΥΑ Β./15233/3.7.91	Σχετικά με συσκευές αερίου
1992	182/A	Ν. 2094	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας
1992	370/B	ΑΠ. 1872/92	Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την τήρηση βιβλίου απασχολούμενου προσωπικού στα οικοδομικά και τεχνικά έργα
1992	74/A	Π.Δ. 157/92	Επέκταση των διατάξεων των προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν 1568/85 Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας στο δημόσιο ΝΠΔΔ και ΟΤΑ
1993	34/A	Π.Δ. 77/93	Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ
1993	160/A	Π.Δ. 377/93	Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές (συμπλ. Π.Δ. 18/1996)
1993	187/B	ΑΠ. Β4373/1205/93	Για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας
1993	665/B	ΑΠ. 15177/Φ17.4/404/93	Αναγνώριση δυνατότητας ανάληψης Εργασιών ελέγχου δοχείων πίεσης και συσκευών αερίου
1993	756/B	ΑΠ.16440/Φ.10.4/445/93	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών
1993	673/B	ΑΠ. 14165/Φ17.4/373/93	Κανονισμός για την ασφαλή κατασκευή και κυκλοφορία των δοχείων πίεσης και των συσκευών αερίου
1994	220/A	Π.Δ. 395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ
1994	220/A	Π.Δ. 396/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε

			συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 397/94	Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 398/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία για τη χρήση σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/70/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 399/94	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/394 ΕΟΚ
1994	450/B	ΑΠ. 8881/94	Τροποποίηση της 4373/1205/11.3.1993 (187/B) κοινής απόφασης τω υπουργών Εθν. Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.
1994	705/B	ΑΠ. 378/94	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία κι επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου των ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει
1995	6/A		Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94 (220/A), 396/94 (220/A), 397/94 (221/A), 398/94 (221/A), 399/94 (221/A)
1995	67/A	Π.Δ. 105/95	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ
1995	97/A	Π.Δ. 186/95	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις κοινοτικές οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ
1996	10/A	Π.Δ. 16/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ
1996	11/A	Π.Δ. 17/96	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ
1996	12/A	Π.Δ. 18/96	Τροποποίηση του Π.Δ/ΤΟΣ 337/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ
1996	212/A	Π.Δ. 305/96	Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.
1997	150/A	Π.Δ. 174/97	Τροποποίηση του Π.Δ 186/95
1997	150/A	Π.Δ. 175/97	Τροποποίηση του Π.Δ 70α/ 88
1997	150/A	Π.Δ 176/97	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ
1998	67/A	Π.Δ 62/98	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ
1999	9/A	Π.Δ 15/99	Τροποποίηση του π.δ “Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ” (97/A) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ 174/97 (150/A) σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής
1999	94/A	Π.Δ 88/99	Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ
1999	94/A	Π.Δ 89/99	Τροποποίηση του π.δ 395/94 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ” (220/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95.63/ΕΚ του Συμβουλίου

1999	102/A	Π.Δ 95/99	Όροι ίδρυσης και λειτουργίας Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης
1999	134/A	Π.Δ 136/99	Οργάνωση Υπηρεσιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας
2000	111/A	Π.Δ 127/00	Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 399/94 "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΚ" (221/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42-ΕΚ του Συμβουλίου
2000	241/A	Π.Δ 304/00	Τροποποίηση του π.δ 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (ΦΕΚ 220/A/19-12-94) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 89/99 "Τροποποίηση του π.δ 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου" (ΦΕΚ 94/A/13-5-1999)