

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο:

ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ

Ανάδοχος:



ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.

Βάρναλη 8, 555 34, Θεσσαλονίκη,

Τηλ. : +30 2310 929951, Fax: +30 2310 943778,

email: info@konstantinides.gr

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ
Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
ΒΑΡΝΑΛΗ 8 - Τ.Κ. 555 34 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310929951 - 2310943797 FAX 2310943778
ΑΦΜ: 093093318 - ΔΟΥ: ΣΤ'ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

1 1 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΥΣΙΜΑΧΟΥ	5
1.1 Ενεργητική πυροπροστασία.....	5
1.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	5
1.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	6
1.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ	8
1.1.4 ΜΟΝΙΜΟ – ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	10
1.1.5 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	11
1.1.6 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ	11
1.1.7 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	11
1.1.8 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	12
1.2 Παθητική Πυροπροστασία.....	12
2 2 ^{ος} και 6 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΚΑΒΗΣ	13
2.1 Ενεργητική πυροπροστασία.....	13
2.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	13
2.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	14
2.1.3 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ ΟΛΙΚΟΥ ΚΑΤΑΚΛΥΣΜΟΥ	17
2.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	17
2.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	20
2.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	20
2.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ	20
2.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	20
2.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	21
2.2 Παθητική Πυροπροστασία.....	21
3 3 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΙΟΚΑΣΤΗΣ.....	23
3.1 Πυροπροστασία	23
3.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	23
3.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	24
3.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER)	25

3.1.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	25
3.1.5 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	26
3.1.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	26
3.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	26
3.1.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ – ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΘΥΡΩΝ.....	27
4 4 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΦΑΓΕΙΩΝ ΚΑΒΑΛΑΣ	28
4.1 Ενεργητική πυροπροστασία.....	28
4.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	28
4.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	29
4.1.3 ΤΟΠΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ	32
4.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	32
4.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	34
4.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	35
4.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	35
4.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	35
4.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	36
4.2 Παθητική Πυροπροστασία.....	36
5 7 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΑΣ ΚΑΡΒΑΛΗΣ ΚΑΒΑΛΑΣ.....	38
5.1 Ενεργητική πυροπροστασία.....	38
5.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	38
5.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	39
5.1.3 ΤΟΠΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ ΟΛΙΚΟΥ ΚΑΤΑΚΛΥΣΜΟΥ.....	40
5.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	41
5.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	43
5.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	44
5.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	44
5.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	44

5.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	45
5.2 Παθητική Πυροπροστασία.....	45
6 8 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	46
6.1 Πυροπροστασία	46
6.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	46
6.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	47
6.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	48
6.1.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	51
6.1.5 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	51
6.1.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	51
6.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	52
6.1.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ – ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΘΥΡΩΝ.....	53
7 9 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	54
7.1 Ενεργητική Πυροπροστασία.....	54
7.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ.....	54
7.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	55
7.1.3 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ	57
7.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	58
7.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	60
7.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	61
7.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	61
7.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	61
7.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	62
7.2 Παθητική Πυροπροστασία.....	62
8 10 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΡΗΝΙΔΩΝ	64
8.1 Πυροπροστασία	64
8.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	64
8.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	65

8.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	66
8.1.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	69
8.1.5 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	69
8.1.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	69
8.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	70
8.1.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ – ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΘΥΡΩΝ.....	70
9 11 ^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΖΥΓΟΥ	71
9.1 Ενεργητική πυροπροστασία.....	71
9.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	71
9.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	72
9.1.3 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ	74
9.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ..	75
9.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	77
9.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	78
9.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.....	78
9.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	79
9.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	79
9.2 Παθητική Πυροπροστασία.....	80

1 1^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΥΣΙΜΑΧΟΥ

1.1 Ενεργητική πυροπροστασία

Η μελέτη της ενεργητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα μόνιμα συστήματα είναι κατά το πλείστον υφιστάμενα και έχει εφαρμογή η παράγραφος 7.5 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης περί επέκτασης μονίμων συστημάτων για το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης sprinkler.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

1.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1 του Αρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού του κτιρίου είναι υφιστάμενο.

Το σύστημα προβλέπεται να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι υφίσταται μπουτόν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου όπως φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού είναι συμβατικού τύπου και συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο υφιστάμενος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου έχει εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου πλησίον του γραφείου του προσωπικού στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στην παρούσα φάση ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου (8 ζωνών) θα αντικατασταθεί με νέο πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου τουλάχιστον 13 ζωνών ώστε να συνδεθούν σε αυτόν οι τοπικοί πίνακες πυρανίχνευσης και κατάσβεσης των τοπικών συστημάτων κατάσβεσης στις κουζίνες, οι νέοι πυρανιχνευτές στους χώρους λουτρού βρεφών και αλλαγής βρεφών και ο νέος ανιχνευτής ροής που περιγράφεται αναλυτικά στη συνέχεια.

Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου πλησίον των κομβίων και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

1.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο.

Θα προστεθούν δύο νέοι πυρανιχνευτές στους χώρους αλλαγής βρεφών και λουτρού βρεφών.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης προβλέπεται να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που καλύπτει στο ισόγειο τις αίθουσες βρεφών, τους κοινούς χώρους ελεύθερων δραστηριοτήτων, το λουτρό βρεφών, την αλλαγή βρεφών και το μηχανοστάσιο πυρόσβεσης και στον όροφο τις αίθουσες πολλαπλών χρήσεων, την αίθουσα ύπνου νηπίων, τον κοινό χώρο ελεύθερων δραστηριοτήτων - αναμονή, και την τραπεζαρία.

Σημειώνεται ότι πέραν της παραπάνω πυρανίχνευσης που απαιτεί η νομοθεσία (παράγραφοι 4.1.1.3 και 4.1.1.4 του άρθρου 12Α του ΠΔ 71/88) στο κτίριο υφίσταται πυρανίχνευση επιπλέον της απαιτούμενης από την νομοθεσία στους χώρους κουζίνας, ακαθάρτων και ειδών καθαριότητας του ισογείου, στην κουζίνα, αποθήκη τροφίμων και γραφεία του ορόφου και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου πλησίον του γραφείου του προσωπικού και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο νέος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα εγκατασταθεί στην ίδια θέση που είναι εγκατεστημένος σήμερα ο υφιστάμενος πίνακας του κτιρίου. Ο υφιστάμενος πίνακας θα αποξηλωθεί και οι υφιστάμενες ζώνες του θα συνδεθούν στον νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου. Σε νέες ζώνες του νέου πίνακα θα συνδεθούν ο νέος ανιχνευτής ροής του νέου κλάδου του δικτύου sprinkler του κτιρίου, οι νέοι τοπικοί πίνακες πυρανίχνευσης και κατάσβεσης των τοπικών συστημάτων κατάσβεσης στις κουζίνες και οι νέοι πυρανιχνευτές στους χώρους λουτρού και αλλαγής βρεφών.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τα εξής :

1. Πίνακα πυρανίχνευσης με :
 - Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 13 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
 - Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
 - Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
 - Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
 - Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
 - Ηχητικά όργανα συναγερμού
2. Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.
3. Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
4. Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που υφίστανται στο σύνολο του κτιρίου είναι καπνού (τύπου ιονισμού) συμβατικού τύπου σε όλους τους χώρους εκτός του μηχανοστασίου πυρόσβεσης στο ισόγειο, που είναι θερμοδιαφορικοί συμβατικού τύπου.

Οι ανιχνευτές καπνού τύπου ιονισμού αντιδρούν στα ορατά και αόρατα προϊόντα της καύσης τα οποία προκαλούν μεταβολή στην ισορροπία ιονισμού του θαλάμου του

ανιχνευτή. Ανιχνεύουν τον καπνό σε χώρους με καθαρή ατμόσφαιρα (σχετική υγρασία μικρότερη από 95% ταχύτητα αέρα 5m/sec) και δίνουν έγκαιρη διέγερση.

Οι ανιχνευτές καπνού (ιονισμού) έχουν μέγιστη ποσότητα εκπομπής ραδιενέργειας μικρότερη από 0.01 microcurie. Η μέγιστη θερμοκρασία διέγερσης τους είναι περίπου 57 ± 3 °C, ενώ η ταχύτητα αύξησης της θερμοκρασίας είναι περίπου 10 °C/min.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

1.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΑΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου σύμφωνα με την παράγραφο 4.6 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου είναι σύμφωνο με το παράρτημα “Γ” της 3ης Πυροσβεστικής Διάταξης 1981 (ΦΕΚ 20 τ.Β΄ 19/1/1981) όπου ήταν σε ισχύ όταν έγινε η κατασκευή του. Στην παρούσα μελέτη προβλέπεται επέκταση του δικτύου sprinkler σε όλη την έκταση του κτιρίου.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καλύπτει τους διαδρόμους διαφυγής και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης. Θα εγκατασταθεί ένας νέος κλάδος sprinkler ο οποίος θα καλύπτει τους λοιπούς χώρους του κτιρίου πλην των W.C. και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Το κτίριο θα καλύπτεται από δίκτυο sprinkler με δεδομένο ότι αποτελεί κτίριο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας – βρεφονηπιακός σταθμός για παιδιά κάτω των πέντε ετών.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Οι κεφαλές καταιονισμού είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι κεφαλές sprinkler του κτιρίου διαμέτρου 1/2" φέρουν εύθραυστο φιαλίδιο ενεργοποίησης θερμοκρασιακής περιοχής 68 °C, κατάλληλες για παροχή 55lt/min με πίεση εκροής 1.4 bar. Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 65 (34 κεφαλές στο ισόγειο και 31 κεφαλές στον όροφο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Σύμφωνα με την παρ.4.2 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη προβλέπεται δίκτυο sprinkler που ανήκει στην κατηγορία συνήθους κινδύνου ομάδα Ι με ταυτόχρονη λειτουργία έξι (6) κεφαλών sprinkler. Η ελάχιστη παροχή της κύριας αντλίας είναι : 55 lt/min x 6 κεφαλές = 330 lt/min (19,8m³/h).

Ο νέος κλάδος επέκτασης του δικτύου πυρόσβεσης έχει σχεδιασθεί ώστε να ανήκει επίσης στην κατηγορία συνήθους κινδύνου ομάδα Ι με ταυτόχρονη λειτουργία έξι (6) κεφαλών sprinkler όπως και το υφιστάμενο δίκτυο.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς της μελέτης για το δυσμενέστερο κλάδο με βάση τις διαστάσεις των σωληνώσεων του νέου κλάδου sprinkler και για παροχή ταυτόχρονης λειτουργίας έξι καταιονιστήρων 55 lt/min x 6 κεφαλές = 330 lt/min (μέση παροχή αντλίας) προκύπτει μανομετρικό αντλίας – δυσμενέστερος κλάδος 1.11B : 3.52 bar (35.2mΥΣ). Συνεπώς το υφιστάμενο αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης με τα παρακάτω χαρακτηριστικά επαρκεί και καλύπτει και την επέκταση του δικτύου.

Το υφιστάμενο αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

Μία κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία:	Παροχής: 19,8m ³ /h Μανομετρικού ύψους: 37mΥΣ Ισχύος: 7.5 HP
Μία πετρελαιοκίνητη αντλία (εφεδρική):	Παροχής 19,8 m ³ /h Μανομετρικού ύψους: 37 mΥΣ Ισχύος: 12 HP
Μία ηλεκτροκίνητη αντλία Jockey:	Παροχής 4.2 m ³ /h Μανομετρικού ύψους: 84 mΥΣ

Ισχύος: 2HP

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και έχει χωρητικότητα $V=200\text{lt}$.

Το υφιστάμενο πυροσβεστικό συγκρότημα διαθέτει μία αντλία πιλότο (jockey), μία πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία και μία εφεδρική (δευτερεύουσα) κύρια αντλία που είναι πετρελαιοκίνητη.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία τριών πιεζοστατών, έναν για κάθε αντλία. Οι πιεζοστάτες παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στον πίνακα αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Για τις ανάγκες της εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς με νερό απαιτείται δεξαμενή νερού ελάχιστης ωφέλιμης χωρητικότητας:

$$V\delta = 6 \times 55 \text{ lit/min} \times 60 \text{ min} = 19.800 \text{ lt ή } V\delta = 19.8\text{m}^3$$

επαρκούς για τουλάχιστον 60min, ταυτόχρονης λειτουργίας 6 κεφαλών sprinkler.

Έχει κατασκευαστεί στο ισόγειο στο χώρο του μηχανοστασίου πυρόσβεσης από χαλύβδινη λαμαρίνα δεξαμενή νερού $\sim 20\text{m}^3$ / (ΜxΠxΥ)m - (3.3x 2.5x2.5)m.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Θα γίνει εγκατάσταση ενός νέου δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

1.1.4 ΜΟΝΙΜΟ – ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Σημειώνεται ότι βάση του άρθρου 12Α του Π.Δ.71/88 δεν προκύπτει η απαίτηση για απλό υδροδοτικό δίκτυο στο κτίριο (Στην τραπεζαρία ο πληθυσμός είναι μικρότερος από 50 άτομα).

Στο κτίριο υφίστανται τέσσερις πυροσβεστικές φωλιές που τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης δύο στο ισόγειο και δύο στον όροφο και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους

Η μικρή πυροσβεστική φωλιά αποτελείται από ένα μεταλλικό ερμάριο ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση σε ύψος 1,0 – 1,5μ από το δάπεδο εντός ης οποίας περιέχεται ελαστικός σωλήνας 1/2’’ μήκους 20 μέτρων με κατάλληλο ρυθμιζόμενο ακροφύσιο (αυλός).

1.1.5 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄) στο κτίριο δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά προβλέπονται δύο στόμια πεζοδρομίου υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής 4in x 2.5in x 2.5in.

Οι θέσεις των στομίων υδροληψίας φαίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

1.1.6 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας” οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β΄ 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β΄ 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

1.1.7 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ’ όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας », όπως κάθε φορά ισχύει καθώς και την παρ.2.6 των γενικών διατάξεων του Π.Δ. 71/88.

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο φωτισμός ασφαλείας του κτιρίου είναι υφιστάμενος αλλά και νέος.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

1.1.8 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στον όροφο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης. Με την συσκευή αυτή γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στο βρεφονηπιακό σταθμό. Στην κουζίνα του ισογείου προβλέπεται μόνο μία οικιακή κουζίνα (χρήση από το προσωπικό) με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης σε κάθε κουζίνα πάνω από την καυτή επιφάνεια και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης κάθε κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής κάθε κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

1.2 Παθητική Πυροπροστασία

Η μελέτη της παθητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Στο κτίριο προκειμένου να αποτελούν οι χώροι του πυροσβεστικού συγκροτήματος και το μαγειρείο ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα θα πρέπει να εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

2 2ος και 6ος ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΚΑΒΗΣ

2.1 Ενεργητική πυροπροστασία

Η μελέτη της ενεργητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα μόνιμα συστήματα είναι υφιστάμενα και έχει εφαρμογή η παράγραφος 7.5 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης περί επέκτασης μονίμων συστημάτων για το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης sprinkler.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

2.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1 του Αρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο. Η μόνη προσθήκη που αφορά το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού είναι ένα κομβίο συναγερμού και μία φαροσειρήνα στο υπόγειο του κτιρίου και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα προβλέπεται να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι προβλέπονται μπουτόν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου ή κλιμακοστάσιο και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του κτιρίου είναι συμβατικού τύπου.

Στο κτίριο υφίσταται δύο πίνακες πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του ορόφου ελέγχονται από τον υφιστάμενο πίνακα πυρανίχνευσης 1 του ορόφου (Π.Π.1).

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του ισογείου και υπογείου ελέγχονται από τον υφιστάμενο πίνακα πυρανίχνευσης 2 του ισογείου - υπογείου (Π.Π.2).

Στην παρούσα φάση ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης 2 του ισογείου - υπογείου (Π.Π.2) θα αντικατασταθεί με νέο πίνακα συμβατικού τύπου τουλάχιστον 13 ζωνών. Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης 2 του ισογείου - υπογείου (Π.Π.2) θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση (γραφείο προσωπικού 3.25) και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης 1 του ορόφου (Π.Π.1) θα αντικατασταθεί από νέο πίνακα πυρανίχνευσης 8 ζωνών. Ο νέος πίνακας θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση στον διάδρομο του ορόφου και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

2.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης προβλέπεται να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Ο νέος εξοπλισμός που αφορά την εγκατάσταση πυρανίχνευσης φαίνεται διαγραμματικά στο υπόγειο του κτιρίου και περιγράφεται στη συνέχεια.

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης στο Ισόγειο (αίθουσες νηπίων, τραπεζαρία, χώρος πολλαπλών χρήσεων) στον όροφο (αίθουσες βρεφών, τραπεζαρία, χώρος ελεύθερων δραστηριοτήτων, χώρος αλλαγής βρεφών) και στους επικίνδυνους χώρους του υπογείου (λεβητοστάσιο – δεξαμενή καυσίμων, μηχανοστάσιο πυρόσβεσης, μηχανοστάσιο ανελκυστήρα).

Σημειώνεται ότι πέραν της παραπάνω πυρανίχνευσης που απαιτεί η νομοθεσία (παράγραφοι 4.1.1.3 και 4.1.1.4 του άρθρου 12Α του ΠΔ 71/88) στο κτίριο υφίσταται πυρανίχνευση επιπλέον της απαιτούμενης από την νομοθεσία στους χώρους κουζίνας,

γραφείων, αποθήκης, πλυντηρίων του ορόφου, στην κουζίνα του ισογείου και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του ορόφου θα ελέγχεται από τον νέο πίνακα πυρανίχνευσης 1 του ορόφου (Π.Π.1) συμβατικού τύπου τουλάχιστον 8 ζωνών.

Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης 1 του ορόφου (Π.Π.1) θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση (διάδρομο του ορόφου) και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα πυρανίχνευσης του ορόφου θα επεκταθεί και σε νέα ζώνη στην οποία θα συνδεθεί ο τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης της κουζίνας του ορόφου.

Ο υφιστάμενος πίνακας θα αποξηλωθεί και οι υφιστάμενες ζώνες του θα συνδεθούν στον νέο πίνακα πυρανίχνευσης 1 του ορόφου (Π.Π.1) του κτιρίου.

Το υφιστάμενο και νέο σύστημα πυρανίχνευσης του ισογείου και υπογείου θα ελέγχεται από το νέο πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου τουλάχιστον 13 ζωνών.

Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης 2 του ισογείου - υπογείου (Π.Π.2) θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση (γραφείο προσωπικού 3.25) και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο υφιστάμενος πίνακας θα αποξηλωθεί και οι υφιστάμενες ζώνες του θα συνδεθούν στον νέο πίνακα πυρανίχνευσης 2 του ισογείου - υπογείου (Π.Π.2) του κτιρίου.

Το σύστημα πυρανίχνευσης του ισογείου – υπογείου θα επεκταθεί και σε νέες ζώνες στις οποίες θα συνδεθούν ο νέος πυρανιχνευτής του υπογείου, ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης του λεβητοστασίου – δεξαμενής καυσίμων, οι νέοι ανιχνευτές ροής των υφιστάμενων και νέων κλάδων του δικτύου sprinkler και ο τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης της κουζίνας του ισογείου. Μία ζώνη θα καλύπτει ο νέος ανιχνευτής του υπογείου, μία ζώνη ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης – κατάσβεσης του λεβητοστασίου – δεξαμενής καυσίμων, δύο ζώνες οι ανιχνευτές ροής των κλάδων sprinkler (μία για τους υφιστάμενους κλάδους sprinkler και μία για τους νέους κλάδους sprinkler του κτιρίου) μία ζώνη το νέο κομβίο συναγερμού του υπογείου και μία ζώνη ο τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης της κουζίνας του ισογείου.

Το σύστημα περιλαμβάνει τα εξής :

Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 13 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.

- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού

Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.

Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που υφίστανται στο ισόγειο και όροφο του κτιρίου καθώς και στο μηχανοστάσιο ανελκυστήρα του υπογείου είναι καπνού (τύπου ιονισμού) συμβατικού τύπου.

Στο χώρο του λεβητοστασίου – δεξαμενής καυσίμων που προβλέπεται αυτόματη κατάσβεση με ξηρά σκόνη θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές συμβατικού τύπου.

Ο νέος πυρανιχνευτής του υπογείου στο μηχανοστάσιο πυρόσβεσης θα είναι φωτοηλεκτρικός ανιχνευτής συμβατικού τύπου.

Οι ανιχνευτές καπνού τύπου ιονισμού αντιδρούν στα ορατά και αόρατα προϊόντα της καύσης τα οποία προκαλούν μεταβολή στην ισορροπία ιονισμού του θαλάμου του ανιχνευτή. Ανιχνεύουν τον καπνό σε χώρους με καθαρή ατμόσφαιρα (σχετική υγρασία μικρότερη από 95% ταχύτητα αέρα 5m/sec) και δίνουν έγκαιρη διέγερση.

Οι ανιχνευτές καπνού (ιονισμού) έχουν μέγιστη ποσότητα εκπομπής ραδιενέργειας μικρότερη από 0.01 microcurie. Η μέγιστη θερμοκρασία διέγερσης τους είναι περίπου 57 ± 3 °C, ενώ η ταχύτητα αύξησης της θερμοκρασίας είναι περίπου 10 °C/min.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε

χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού

2.1.3 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ ΟΛΙΚΟΥ ΚΑΤΑΚΛΥΣΜΟΥ

Στο χώρο του λεβητοστασίου - δεξαμενής καυσίμων στο υπόγειο του κτιρίου θα εγκατασταθεί ένα νέο σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης με ξηρή σκόνη ολικού κατακλυσμού.

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης με σκόνη καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12416-2 : «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης» όπως κάθε φορά ισχύει.

Το σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

2.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΑΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου σύμφωνα με την παράγραφο 4.6 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου είναι σύμφωνο με το παράρτημα “Γ” της 3ης Πυροσβεστικής Διάταξης 1981 (ΦΕΚ 20 τ.Β΄ 19/1/1981) και την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/86 Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό όπου ήταν σε ισχύ όταν έγινε η κατασκευή του. Στην παρούσα μελέτη προβλέπεται επέκταση του δικτύου sprinkler σε όλη την έκταση του κτιρίου.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καλύπτει τους διαδρόμους διαφυγής, το υπόγειο του κτιρίου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης. Θα εγκατασταθούν δύο νέοι κλάδοι sprinkler οι οποίοι θα καλύπτουν τους λοιπούς χώρους του κτιρίου πλην των W.C. και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Το κτίριο θα καλύπτεται από δίκτυο sprinkler με δεδομένο ότι αποτελεί κτίριο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας – βρεφονηπιακοί σταθμοί για παιδιά κάτω των πέντε ετών.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Οι κεφαλές καταιονισμού είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι κεφαλές sprinkler του κτιρίου διαμέτρου 1/2" φέρουν εύθραυστο φιαλίδιο ενεργοποίησης θερμοκρασιακής περιοχής 68 °C, κατάλληλες για παροχή 55lt/min με πίεση εκροής 1.4 bar.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 136 (46 κεφαλές στο υπόγειο, 46 κεφαλές στο ισόγειο και 44 κεφαλές στον όροφο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Σύμφωνα με την παρ.4.2 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη προβλέπεται δίκτυο sprinkler που ανήκει στην κατηγορία συνήθους κινδύνου ομάδα II με ταυτόχρονη λειτουργία τουλάχιστον 12 κεφαλών sprinkler. Η ελάχιστη παροχή είναι : 55 lt/min x 12 κεφαλές = 660 lt/min (39,6m³/h).

Οι νέοι κλάδοι επέκτασης του δικτύου πυρόσβεσης έχουν σχεδιασθεί ώστε να ανήκουν επίσης στην κατηγορία συνήθους κινδύνου ομάδα II με ταυτόχρονη λειτουργία τουλάχιστον 12 κεφαλών sprinkler και έγινε υπολογισμός για το δυσμενέστερο κλάδο λαμβάνοντας υπόψη τη διάταξη του συγκεκριμένου δικτύου (συνημμένοι υπολογισμοί).

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς της μελέτης με βάση τις διαστάσεις των σωληνώσεων του δυσμενέστερου νέου κλάδου sprinkler και για παροχή ταυτόχρονης λειτουργίας είκοσι ένα καταιονιστήρων 55 lt/min x 21 κεφαλές = 1155 lt/min (μέση απαιτούμενη παροχή αντλίας – 69,3m³/h) προκύπτει μανομετρικό αντλίας – δυσμενέστερος κλάδος 1.16Α : 6.2 bar (62mΥΣ). Συνεπώς το υφιστάμενο αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης με τα παρακάτω χαρακτηριστικά επαρκεί και καλύπτει και την επέκταση του δικτύου.

Το υφιστάμενο αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

Μία κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία:

Παροχής: 76m³/h

Μανομετρικού ύψους: 63mΥΣ

Ισχύος: 22KW

Μία πετρελαιοκίνητη αντλία(εφεδρική):	Παροχής 84 m ³ /h Μανομετρικού ύψους: 82 mΥΣ Ισχύος: 42KW
Μία ηλεκτροκίνητη αντλία Jockey:	Παροχής 4.2 m ³ /h Μανομετρικού ύψους: 73 mΥΣ Ισχύος: 2.4KW

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα V=500lt.

Το υφιστάμενο πυροσβεστικό συγκρότημα διαθέτει μία αντλία πιλότο (jockey), μία πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία και μία εφεδρική (δευτερεύουσα) κύρια αντλία που είναι πετρελαιοκίνητη.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στον πίνακα αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με παρ.4.4 της TOTEE 2451/86 για τις ανάγκες της εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς με νερό απαιτείται δεξαμενή νερού ελάχιστης ωφέλιμης χωρητικότητας:

$$V_{\delta} = 12 \times 55 \text{ lit/min} \times 60 \text{ min} = 39.600 \text{ lt ή } V_{\delta} = 39.6 \text{ m}^3$$

επαρκούς για τουλάχιστον 60min, ταυτόχρονης λειτουργίας 12 κεφαλών sprinkler.

Έχουν κατασκευαστεί στο υπόγειο στο χώρο δεξαμενών δύο δεξαμενές νερού ~16m³ έκαστη / (ΜxΠxΥ)m - (4x2x2)m συνολικού όγκου 32m³ από χαλύβδινη λαμαρίνα. Επιπλέον αυτών θα εγκατασταθεί νέα από χαλύβδινη λαμαρίνα δεξαμενή νερού 8 m³ / (ΜxΠxΥ)m - (2.0x 2.0x2.0)m πλησίον των υφιστάμενων δεξαμενών νερού.

ΔΙΑΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Θα γίνει εγκατάσταση ενός νέου δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

2.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

2.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄) στο κτίριο δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά προβλέπονται δύο στόμια πεζοδρομίου υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής 4in x 2.5in x 2.5in.

Οι θέσεις των στομίων υδροληψίας φαίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

2.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας" οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

2.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας », όπως κάθε φορά ισχύει καθώς και την παρ.2.6 των γενικών διατάξεων του Π.Δ. 71/88 και την παρ.2.3 του άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο φωτισμός ασφαλείας του κτιρίου είναι υφιστάμενος αλλά και νέος.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

2.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στον ισόγειο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος και μια οικιακή κουζίνα με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης. Με τις συσκευές αυτές γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στους βρεφονηπιακούς σταθμούς 2ο και 6ο. Στην κουζίνα του ορόφου προβλέπεται μόνο μία οικιακή κουζίνα (χρήση από το προσωπικό) με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης σε κάθε κουζίνα πάνω από τις καυτές επιφάνειες και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης κάθε κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής κάθε κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

2.2 Παθητική Πυροπροστασία

Η μελέτη της παθητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε

και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Στο κτίριο θα κατασκευαστεί νέο εξωτερικό κλιμακοστάσιο. Επίσης προκειμένου να πραγματοποιηθεί προθάλαμος στο κλιμακοστάσιο στο υπόγειο του κτιρίου θα κατασκευαστεί νέα τοιχοποιία. Νέα τοιχοποιία θα κατασκευαστεί και στο χώρο του πυροσβεστικού συγκροτήματος για να αποτελεί ανεξάρτητο πυροδιαμέρισμα.

Επίσης προκειμένου να αποτελούν οι επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα θα πρέπει να εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Τέλος θα πρέπει να αλλάζουν φορά προς την όδευση διαφυγής όλες οι πόρτες εξόδων κινδύνου και εξόδου στο ισόγειο του κτιρίου. Οι πόρτες αυτές οδηγούν τον πληθυσμό απευθείας στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου και αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

3 3^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΙΟΚΑΣΤΗΣ

3.1 Πυροπροστασία

Πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο με κατασκευή πριν την 17-2-1989 και συνεπώς το κτίριο μελετάται με βάση την υπ' αριθμ. 18/2019 Πυροσβεστική διάταξη “ Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας εγκαταστάσεων (μονάδων) υγείας και κοινωνικής πρόνοιας”.

Σημειώνεται ότι στο κτίριο υφίστανται οι φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης των 6Kgr, ο αυτοδιεγείρομενος πυροσβεστήρας ξηράς σκόνης οροφής των 12kgr στο λεβητοστάσιο, ένας πυροσβεστήρας CO₂ των 5Kgr στο λεβητοστάσιο και ένα φωτιστικό ασφαλείας πλησίον της πυροσβεστικής φωλιάς στον όροφο. Όλα τα λοιπά συστήματα πυροπροστασίας πρόκειται να εγκατασταθούν και έχει εφαρμογή η 15η πυροσβεστική διάταξη.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

3.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο κατηγορίας E1 προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 2α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Το σύστημα θα είναι καθ' όλα σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι οι ηλεκτρικοί αγγελτήρες συναγερμού θα τοποθετηθούν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου όπως φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού θα είναι συμβατικού τύπου και θα συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου πλησίον του γραφείου στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι συμβατικός τουλάχιστον επτά ζωνών.

Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου πλησίον των κομβίων και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

3.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 2α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι συμβατικού τύπου και θα καλύπτει όλους τους χώρους κύριας και βοηθητικής χρήσης και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα είναι καθ' όλα σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από ένα γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου πλησίον του γραφείου στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τα εξής :

Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισοάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον επτά ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού

Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.

Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που θα εγκατασταθούν στο σύνολο του κτιρίου θα είναι φωτοηλεκτρικοί συμβατικού τύπου. Στο χώρο του μαγειρίου προβλέπεται θερμοδιαφορικός ανιχνευτής.

Στο χώρο λεβητοστασίου - δεξαμενής πετρελαίου θα εγκατασταθεί φωτοηλεκτρικός ανιχνευτής σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικό ανιχνευτή, συμβατικού τύπου.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

3.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER)

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 με επιφάνεια μικρότερη από 500μ² δεν προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σύμφωνα με την παράγραφο 4 του του άρθρου 8 κεφαλαίου Δ της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης,

3.1.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 σύμφωνα με την παράγραφο 3 του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά απλό υδροδοτικό δίκτυο τροφοδοτούμενο από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου.

Έτσι θα εγκατασταθούν δύο μικρές πυροσβεστικές φωλιές μία στο ισόγειο και μία στον όροφο στις θέσεις που φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης και θα τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης.

Το απλό υδροδοτικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) θα πληρεί τις εξής προδιαγραφές σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική διάταξη με θέμα:

“Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”:

- a) Θα είναι μεταλλικής κατασκευής ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- b) Θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ19 με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- c) Θα τοποθετείται σε ύψος 1,0 – 1,5μ από το δάπεδο.

3.1.5 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας” οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β’ 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β’ 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

3.1.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ’ όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας » και την παράγραφο 1 του άρθρου 6 Φωτισμός, σήμανση ασφαλείας και σχεδιαγράμματα διαφυγής της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

3.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στον ισόγειο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων

καύσης. Με τη συσκευή αυτή γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στον βρεφονηπιακό σταθμό.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης στην κουζίνα πάνω από τις καυτές επιφάνειες και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση της κουζίνας του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης της κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής της κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

3.1.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ – ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΘΥΡΩΝ

Στο κτίριο προκειμένου να αποτελεί το μαγειρείο ανεξάρτητο πυροδιαμέρισμα θα πρέπει να εγκατασταθεί νέα πυράντοχη πόρτα σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Επίσης θα πρέπει να αλλάξουν φορά προς την όδευση διαφυγής όλες οι πόρτες εξόδων κινδύνου και εξόδου στο κτίριο. Οι πόρτες αυτές οδηγούν τον πληθυσμό απευθείας στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου και αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

4 4^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΦΑΓΕΙΩΝ ΚΑΒΑΛΑΣ

4.1 Ενεργητική πυροπροστασία

Η μελέτη της ενεργητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα μόνιμα συστήματα είναι κατά το πλείστον υφιστάμενα. Το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό sprinkler του κτιρίου είναι εξ ολοκλήρου νέα εγκατάσταση και μελετήθηκε σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη με το πρότυπο EN12845.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

4.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο.

Η μόνη προσθήκη που αφορά το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού είναι ένα κομβίο συναγερμού και μία φαροσειρήνα στο ισόγειο - υπόγειο του κτιρίου και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα προβλέπεται να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Έκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι προβλέπονται μπουτόν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του κτιρίου είναι συμβατικού τύπου και συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο υφιστάμενος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου έχει εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου σε γραφείο στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στην παρούσα φάση ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου θα αντικατασταθεί με νέο πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου τουλάχιστον 15 ζωνών. Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

4.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο.

Ο νέος εξοπλισμός που αφορά την εγκατάσταση πυρανίχνευσης φαίνεται στο υπόγειο - ισόγειο του κτιρίου και περιγράφεται στη συνέχεια.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης προβλέπεται να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που καλύπτει στο ισόγειο - υπόγειο τις αίθουσες βρεφών, την τραπεζαρία, τον κοινό χώρο ελεύθερων δραστηριοτήτων - είσοδο, το λουτρό βρεφών, την αλλαγή βρεφών, το μηχανοστάσιο πυρόσβεσης, το λεβητοστάσιο και το χώρο δεξαμενής καυσίμων και στον όροφο τον κοινό χώρο ελεύθερων δραστηριοτήτων – είσοδο, τις αίθουσες νηπίων και την τραπεζαρία.

Οι αίθουσες βρίσκονται στο ισόγειο τμήμα του κτιρίου.

Σημειώνεται ότι πέραν της παραπάνω πυρανίχνευσης που απαιτεί η νομοθεσία (παράγραφοι 4.1.1.3 και 4.1.1.4 του άρθρου 12Α του ΠΔ 71/88) στο κτίριο υφίσταται πυρανίχνευση επιπλέον της απαιτούμενης από την νομοθεσία στην κουζίνα του ορόφου και στην αποθήκη 4 και κουζίνα του ισογείου - υπογείου και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου πλησίον του γραφείου του προσωπικού και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα

αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το υφιστάμενο και νέο σύστημα πυρανίχνευσης του ισογείου - υπογείου θα ελέγχεται από το νέο πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου τουλάχιστον 15 ζωνών.

Ο νέος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση (γραφείο) και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο υφιστάμενος πίνακας θα αποξηλωθεί και οι υφιστάμενες ζώνες του θα συνδεθούν στον νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου (ΓΠΠ).

Το σύστημα πυρανίχνευσης κτιρίου θα επεκταθεί και σε νέες ζώνες στις οποίες θα συνδεθούν οι νέοι πυρανιχνευτές του υπογείου, οι νέοι πίνακες πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης των χώρων λεβητοστασίου και δεξαμενής καυσίμων, το νέο κομβίο συναγερμού με τη φαροσειρήνα του υπογείου και οι νέοι ανιχνευτές ροής των νέων κλάδων του δικτύου sprinkler και οι νέοι τοπικοί πίνακες πυρανίχνευσης και κατάσβεσης των τοπικών συστημάτων κατάσβεσης στις κουζίνες. Δύο ζώνες θα καλύπτουν οι νέοι ανιχνευτές του ισογείου - υπογείου, δύο ζώνες οι νέοι τοπικοί πίνακες πυρανίχνευσης και κατάσβεσης των τοπικών συστημάτων κατάσβεσης στις κουζίνες, δύο ζώνες οι δύο νέοι πίνακες πυρανίχνευσης - κατάσβεσης των συστημάτων πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης του λεβητοστασίου και δεξαμενής καυσίμων του υπογείου, μία ζώνη το κομβίο συναγερμού και μία ζώνη οι ανιχνευτές ροής των νέων κλάδων sprinkler.

Το σύστημα περιλαμβάνει τα εξής :

Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 15 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.

- Ηχητικά όργανα συναγερμού

Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.

Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που υφίστανται στο ισόγειο - υπόγειο και όροφο του κτιρίου είναι καπνού (τύπου ιονισμού) συμβατικού τύπου κατά το πλείστον εκτός από τις κουζίνες που είναι θερμοδιαφορικοί.

Στους χώρους λεβητοστασίου και δεξαμενής καυσίμων που προβλέπεται αυτόματη κατάσβεση με ξηρά σκόνη θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές συμβατικού τύπου.

Οι νέοι πυρανιχνευτές του υπογείου στην αίθουσα βρεφών, στους χώρους αλλαγής βρεφών και λουτρού βρεφών και στο μηχανοστάσιο πυρόσβεσης θα είναι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές συμβατικού τύπου.

Οι ανιχνευτές καπνού τύπου ιονισμού αντιδρούν στα ορατά και αόρατα προϊόντα της καύσης τα οποία προκαλούν μεταβολή στην ισορροπία ιονισμού του θαλάμου του ανιχνευτή. Ανιχνεύουν τον καπνό σε χώρους με καθαρή ατμόσφαιρα (σχετική υγρασία μικρότερη από 95% ταχύτητα αέρα 5m/sec) και δίνουν έγκαιρη διέγερση.

Οι ανιχνευτές καπνού (ιονισμού) έχουν μέγιστη ποσότητα εκπομπής ραδιενέργειας μικρότερη από 0.01 microcurie. Η μέγιστη θερμοκρασία διέγερσης τους είναι περίπου 57 ± 3 °C, ενώ η ταχύτητα αύξησης της θερμοκρασίας είναι περίπου 10 °C/min.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

4.1.3 ΤΟΠΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ

Στο χώρο του λεβητοστασίου και στο χώρο της δεξαμενής καυσίμων στο ισόγειο - υπόγειο του κτιρίου θα εγκατασταθεί από ένα νέο σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης με ξηρή σκόνη ολικού κατακλυσμού.

Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με σκόνη θα ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 12416-2 : «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης» όπως κάθε φορά ισχύει.

Κάθε σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

4.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου πλην των W.C. σύμφωνα με την παράγραφο 4.6 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό sprinkler του κτιρίου θα είναι νέα εξ ολοκλήρου εγκατάσταση.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: «Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας» το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12845: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Αυτόματα συστήματα καταιονισμού - Σχεδίαση, εγκατάσταση και συντήρηση», όπως κάθε φορά ισχύει και τα εξαρτήματα των συστημάτων αυτών, καθορίζονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12259: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης -Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού» όπως κάθε φορά ισχύει.

Το κτίριο θα καλύπτεται από δίκτυο sprinkler με δεδομένο ότι αποτελεί κτίριο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας - βρεφονηπιακοί σταθμοί για παιδιά κάτω των πέντε ετών.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Το κτίριο κατατάσσεται στην κατηγορία μεσαίου (συνήθους) κινδύνου OH1. Οι κεφαλές SPRINKLERS θα τοποθετηθούν μία κεφαλή ανά 12 τετρ. μέτρα.

Θα χρησιμοποιηθούν κεφαλές sprinkler διαμέτρου 14", θερμοκρασιακής περιοχής 60-70°C.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 72 (39 κεφαλές στο ισόγειο – υπόγειο και 33 κεφαλές στον όροφο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου.

ANIXNEYTHS POHS

Σύμφωνα με την παρ.4.2 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Το αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί σε κλειστό χώρο στο υπόγειο -ισόγειο του κτιρίου με άμεση πρόσβαση απ' έξω. Θα καλύπτει το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου, θα είναι κατά EN12845 και θα περιλαμβάνει

- Μία ηλεκτροκίνητη κύρια αντλία
- Μία πετρελαιοκίνητη κύρια αντλία (εφεδρική)
- Μία βοηθητική αντλία jockey.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει τελικά αντλητικό πυροσβεστικό συγκρότημα με τα εξής χαρακτηριστικά :

Μία ηλεκτροκίνητη αντλία: Παροχής: 34 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 49mΥΣ

Ισχύος: 11KW

Μία πετρελαιοκίνητη αντλία: Παροχής: 34 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 49 mΥΣ

Ισχύος: 15KW

Μία αντλία διαφυγών (αντλία Jockey): Παροχής: 3,6m³/h

Μανομετρικού ύψους: 60 mΥΣ

Ισχύος: 2.5HP

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα V=300lt.

Ο συλλέκτης παροχής των sprinkler θα είναι 4in.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται

αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στους πίνακες αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Το αντλητικό συγκρότημα κατά EN12845, οι πίνακες αυτοματισμών και ισχύος και οι καλωδιώσεις θα είναι απολύτως στεγανά και δεν θα υποστούν βλάβη σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος καταιονισμού.

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει ελάχιστος όγκος Δεξαμενής 35.56m³.

Θα κατασκευαστεί τελικά δεξαμενή πυρόσβεσης ([5mx3mx2.5m](#)) δηλ 37.5m³ από χαλύβδινη λαμαρίνα εντός του χώρου του πυροσβεστικού.

Για λόγους ασφαλείας θα προβλεφθεί για την πλήρωση της δεξαμενής να γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου με σωληνώσεις DN25 αυτόματα μέσω δύο μηχανικών βαλβίδων με πλωτήρα.

Θα προβλεφθεί εξαερισμός της δεξαμενής. Οι διατάξεις εισροής θα είναι προσιτές για επιθεώρηση.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Έτσι θα γίνει εγκατάσταση ενός νέου δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

4.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Σημειώνεται ότι βάση του άρθρου 12Α του Π.Δ.71/88 δεν προκύπτει η απαίτηση για απλό υδροδοτικό δίκτυο στο κτίριο. (Στις τραπεζαρίες ο πληθυσμός είναι μικρότερος από 50 άτομα).

Στο κτίριο υφίστανται δύο πυροσβεστικές φωλιές που τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης μία στο ισόγειο - υπόγειο και μία στον όροφο και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους.

Η μικρή πυροσβεστική φωλιά αποτελείται από ένα μεταλλικό ερμάριο ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση σε ύψος 1,0 - 1,5μ από το δάπεδο εντός της οποίας περιέχεται εύκαμπτος σωλήνας Φ19 μήκους 20 μέτρων με κατάλληλο ακροφύσιο (αυλό).

4.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') στο κτίριο δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά προβλέπονται δύο στόμια πεζοδρομίου υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής 4in x 2.5in x 2.5in.

Οι θέσεις των στομίων υδροληψίας φαίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

4.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας" οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

4.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού - Φωτιστικά Ασφαλείας », όπως κάθε φορά ισχύει καθώς και την παρ.2.6 των γενικών διατάξεων του Π.Δ. 71/88 και την παρ.2.3 του άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο φωτισμός ασφαλείας του κτιρίου είναι υφιστάμενος αλλά και νέος.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

4.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στον όροφο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης. Με την συσκευή αυτή γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στο βρεφονηπιακό σταθμό. Στην κουζίνα του ισογείου προβλέπεται μόνο μία οικιακή κουζίνα (χρήση από το προσωπικό) με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης σε κάθε κουζίνα πάνω από την καυτή επιφάνεια και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης κάθε κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής κάθε κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

4.2 Παθητική Πυροπροστασία

Η μελέτη της παθητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Νέα τοιχοποιία θα κατασκευαστεί στο χώρο της αποθήκης 4 στο υπόγειο για να αποτελεί ανεξάρτητο πυροδιαμέρισμα.

Επίσης προκειμένου να αποτελούν οι επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα θα πρέπει να εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Επίσης θα πρέπει να αλλάξουν φορά προς την όδευση διαφυγής όλες οι πόρτες εξόδων κινδύνου και διαδρόμων που αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Τέλος στο χώρο του πυροσβεστικού θα εγκατασταθεί νέα πόρτα σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

5 7ος ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΑΣ ΚΑΡΒΑΛΗΣ

ΚΑΒΑΛΑΣ

5.1 Ενεργητική πυροπροστασία

Η μελέτη της ενεργητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

5.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο διευθυνσιοδοτούμενου τύπου.

Το σύστημα προβλέπεται να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Έκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι υφίσταται μπουτόν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου όπως φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του κτιρίου είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου και συνδέονται στον βρόχο του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο υφιστάμενος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου ενός βρόχου και έχει εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου πλησίον του γραφείου προσωπικού στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στην παρούσα φάση το νέο κομβίο και η νέα φαροσειρήνα συναγερμού που θα προστεθούν στο υπόγειο θα συνδεθούν στον βρόχο του υφιστάμενου πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

5.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα είναι καθ' όλα σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που καλύπτει στο υπόγειο τους επικίνδυνους χώρους ήτοι μηχανοστάσιο πυρόσβεσης, λεβητοστάσιο - δεξαμενή καυσίμων, στο ισόγειο τις αίθουσες απασχόλησης νηπίων και βρεφών, αίθουσες ύπνου βρεφών και νηπίων, χώρο λουτρού βρεφών, τραπεζαρία, κοινό χώρο ελεύθερων δραστηριοτήτων - αναμονή και στον όροφο τις αίθουσες διαδραστικής διδασκαλίας, αίθουσες 1 και 2.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου.

Ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου ενός βρόχου. Στον βρόχο του υφιστάμενου πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου θα συνδεθούν και οι νέες συσκευές του συστήματος πυρανίχνευσης ήτοι οι νέοι πυρανιχνευτές καπνού (φωτοηλεκτρικοί) διευθυνσιοδοτούμενου τύπου που θα εγκατασταθούν στις αίθουσες του ορόφου, στον χώρο του πυροσβεστικού συγκροτήματος στο υπόγειο και στο λουτρό βρεφών, στον κοινό χώρο ελεύθερων δραστηριοτήτων – αναμονή και στην τραπεζαρία του ισογείου.

Επίσης στον βρόχο του υφιστάμενου γενικού πίνακα πυρανίχνευσης θα συνδεθεί και το νέο κομβίο συναγερμού, η νέα φαροσειρήνα, ο νέος ανιχνευτής του νέου κλάδου sprinkler στο υπόγειο του κτιρίου, το νέο κομβίο συναγερμού στον όροφο και τα νέα τοπικά συστήματα κατάσβεσης των χώρων δεξαμενής καυσίμου, λεβητοστασίου και κουζίνας.

Το σύστημα περιλαμβάνει τα εξής :

1. Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Φωτεινή ένδειξη για το βρόχο, ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική τροφοδοσία επαρκεί για

τουλάχιστον 4 ώρες με δεδομένο ότι η τεχνική υπηρεσία είναι ικανή να αποκαταστήσει τυχόν βλάβη τροφοδότησης άμεσα. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.

- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
 - Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
 - Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
 - Ηχητικά όργανα συναγερμού
2. Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.
 3. Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
 4. Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές του κτιρίου θα είναι όλοι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου εκτός αυτών που προβλέπονται στους χώρους λεβητοστασίου και δεξαμενής καυσίμου που είναι συμβατικού τύπου.

Στο χώρο του λεβητοστασίου και δεξαμενής καυσίμου προβλέπονται από ένας ανιχνευτής καπνού και ένας θερμοδιαφορικός συμβατικού τύπου.

Όλοι οι λοιποί ανιχνευτές του κτιρίου θα είναι καπνού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου.

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές καπνού ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

5.1.3 ΤΟΠΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ ΟΛΙΚΟΥ ΚΑΤΑΚΛΥΣΜΟΥ

Στο χώρο του λεβητοστασίου και στο χώρο της δεξαμενής καυσίμων στο υπόγειο του κτιρίου θα εγκατασταθεί από ένα νέο σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης με ξηρή σκόνη ολικού κατακλυσμού.

Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με σκόνη θα ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 12416-2 : «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης» όπως κάθε φορά ισχύει.

Κάθε σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

5.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΑΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου πλην των W.C. σύμφωνα με την παράγραφο 4.6 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: «Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας» το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12845: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Αυτόματα συστήματα καταιονισμού - Σχεδίαση, εγκατάσταση και συντήρηση», όπως κάθε φορά ισχύει και τα εξαρτήματα των συστημάτων αυτών, καθορίζονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12259: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης -Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού» όπως κάθε φορά ισχύει.

Το κτίριο θα καλύπτεται από δίκτυο sprinkler με δεδομένο ότι αποτελεί κτίριο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας - βρεφονηπιακοί σταθμοί για παιδιά κάτω των πέντε ετών.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Το κτίριο κατατάσσεται στην κατηγορία μεσαίου (συνήθους) κινδύνου OH1. Οι κεφαλές SPRINKLERS θα τοποθετηθούν μία κεφαλή ανά 12 τετρ. μέτρα.

Θα χρησιμοποιηθούν κεφαλές springer διαμέτρου 14", θερμοκρασιακής περιοχής 60-70°C.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 81 (41 κεφαλές στον όροφο, 39 κεφαλές στο ισόγειο και 3 κεφαλές στο υπόγειο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες μαζί με τα κλειδιά τους όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου OH1. (παρ. 20.1.4 - Αντικατάσταση καταιονητήρων του EN12845).

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Σύμφωνα με την παρ.4.2 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο

αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Το αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί σε κλειστό χώρο στο υπόγειο του κτιρίου με άμεση πρόσβαση απ' έξω. Θα καλύπτει το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου, θα είναι κατά EN12845 και θα περιλαμβάνει

- Μία ηλεκτροκίνητη κύρια αντλία
- Μία πετρελαιοκίνητη κύρια αντλία (εφεδρική)
- Μία βοηθητική αντλία jockey.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει τελικά αντλητικό πυροσβεστικό συγκρότημα με τα εξής χαρακτηριστικά :

Μία ηλεκτροκίνητη αντλία: Παροχής: 33 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 50mYΣ

Ισχύος: 11KW

Μία πετρελαιοκίνητη αντλία: Παροχής: 33 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 50mYΣ

Ισχύος: 15KW

Μία αντλία διαφυγών (αντλία Jockey): Παροχής: 3,6m³/h

Μανομετρικού ύψους: 60 mYΣ

Ισχύος: 2.5HP

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα V=300lt.

Ο συλλέκτης παροχής των sprinkler θα είναι 4in.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στους πίνακες αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Το αντλητικό συγκρότημα κατά EN12845, οι πίνακες αυτοματισμών και ισχύος και οι καλωδιώσεις θα είναι απολύτως στεγανά και δεν θα υποστούν βλάβη σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος καταιονισμού.

Σύμφωνα με την παράγραφο 10.9.12 του EN12845 προβλέπεται στο χώρο του πυροσβεστικού κιτ εργαλείων και ανταλλακτικών όπως συνιστάται από τους προμηθευτές των κινητήρων και αντλιών με τα ακόλουθα:

- Δύο σετ στοιχείων των φίλτρων καυσίμου και στεγανοποιητικών
- Δύο σετ στοιχείων φίλτρων λιπαντικού λαδιού στεγανοποιητικών
- Δύο σετ ιμάντων εάν χρησιμοποιούνται
- Ένα πλήρες σετ συνδέσμων του κινητήρα, στεγανοποιητικών και εύκαμπτων σωλήνων
- Δύο ακροφύσια εγχυτήρων

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει ελάχιστος όγκος Δεξαμενής 39.47m³.

Θα κατασκευαστεί τελικά δεξαμενή πυρόσβεσης (ΜxΠxΥ)m / (5.7mx2.1mx3.3m) δηλ ~ 39.5m³ από χαλύβδινη λαμαρίνα στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου.

Για λόγους ασφαλείας θα προβλεφθεί για την πλήρωση της δεξαμενής να γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου με σωληνώσεις DN25 αυτόματα μέσω δύο μηχανικών βαλβίδων με πλωτήρα.

Θα προβλεφθεί εξαερισμός της δεξαμενής. Οι διατάξεις εισροής θα είναι προσιτές για επιθεώρηση.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Στο κτίριο προβλέπεται ένα δίδυμο πυροσβεστικό υδροστόμιο με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

5.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

5.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄) στο κτίριο δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά προβλέπονται δύο στόμια πεζοδρομίου υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής 4in x 2.5in x 2.5in.

Οι θέσεις των στομίων υδροληψίας φαίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

5.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας" οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

5.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας », όπως κάθε φορά ισχύει καθώς και την παρ.2.6 των γενικών διατάξεων του Π.Δ. 71/88 και την παρ.2.3 του άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο φωτισμός ασφαλείας του κτιρίου είναι υφιστάμενος αλλά και νέος.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

5.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στον ισόγειο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης. Με τη συσκευή αυτές γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στον βρεφονηπιακό σταθμό.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης στην κουζίνα πάνω από την καυτή επιφάνεια και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης κάθε κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής κάθε κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

5.2 Παθητική Πυροπροστασία

Η μελέτη της παθητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Προκειμένου να αποτελούν οι επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα θα πρέπει να εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Επίσης θα πρέπει να αλλάξουν φορά προς την όδευση διαφυγής όλες οι πόρτες εξόδων και εξόδων κινδύνου που αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Τέλος στον όροφο θα εγκατασταθεί νέα έξοδος κινδύνου που οδηγεί σε εξωτερικό κλιμακοστάσιο και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

6 8^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ

6.1 Πυροπροστασία

Πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο με κατασκευή πριν την 17-2-1989 και συνεπώς το κτίριο μελετάται με βάση την υπ' αριθμ. 18/2019 Πυροσβεστική διάταξη “ Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας εγκαταστάσεων (μονάδων) υγείας και κοινωνικής πρόνοιας”.

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα συστήματα πυροπροστασίας θα είναι νέα και έχει εφαρμογή η 15η πυροσβεστική διάταξη.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

6.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 2α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Το σύστημα θα είναι καθ’ όλα σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι οι ηλεκτρικοί αγγελτήρες συναγερμού θα τοποθετηθούν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου όπως φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού θα είναι συμβατικού τύπου και θα συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου σε γραφείο στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι συμβατικός τουλάχιστον δεκατεσσάρων ζωνών.

Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου πλησίον των κομβίων και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

6.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 2α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι συμβατικού τύπου και θα καλύπτει όλους τους χώρους κύριας και βοηθητικής χρήσης και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα είναι καθ' όλα σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από ένα γενικό πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου σε γραφείο στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τα εξής :

Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 14 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού

Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.

Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που θα εγκατασταθούν στους χώρους κύριας και βοηθητικής χρήσης του κτιρίου θα είναι φωτοηλεκτρικοί συμβατικού τύπου εκτός από τους χώρους των κουζινών 1 και 2 στο ισόγειο στους οποίους προβλέπεται θερμοδιαφορικός ανιχνευτής.

Στους χώρους λεβητοστασίου θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές, συμβατικού τύπου.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού

6.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΑΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 με συνολικό εμβαδόν πάνω από 500μ² προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου σύμφωνα με την παράγραφο 4α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: «Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας» το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12845: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Αυτόματα συστήματα καταιονισμού – Σχεδίαση, εγκατάσταση και συντήρηση», όπως κάθε φορά ισχύει και τα εξαρτήματα των συστημάτων αυτών, καθορίζονται από το

πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12259: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού» όπως κάθε φορά ισχύει.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Το κτίριο κατατάσσεται στην κατηγορία μεσαίου (συνήθους) κινδύνου OH1. Οι κεφαλές SPRINKLERS θα τοποθετηθούν μία κεφαλή ανά 12 τετρ. μέτρα.

Θα χρησιμοποιηθούν κεφαλές sprinkler διαμέτρου 1/2", θερμοκρασιακής περιοχής 60-70°C.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 97 (76 κεφαλές στο ισόγειο και 21 κεφαλές στο υπόγειο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου μαζί με τα κλειδιά τους.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο μελέτης πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Το αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί σε κλειστό χώρο στο υπόγειο κτιρίου με άμεση πρόσβαση απ' έξω. Θα καλύπτει το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου, θα είναι κατά EN12845 και θα περιλαμβάνει

- Μία ηλεκτροκίνητη κύρια αντλία
- Μία πετρελαιοκίνητη κύρια αντλία (εφεδρική)
- Μία βοηθητική αντλία jockey.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει τελικά αντλητικό πυροσβεστικό συγκρότημα με τα εξής χαρακτηριστικά :

Μία ηλεκτροκίνητη αντλία: Παροχής: 31,6 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 51 mΥΣ

Ισχύος: 11KW

Μία πετρελαιοκίνητη αντλία: Παροχής: 31,6 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 51 mΥΣ

Ισχύος: 15KW

Μία αντλία διαφυγών (αντλία Jockey): Παροχής: 3,6 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 60 mΥΣ

Ισχύος: 2.5 HP

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα $V=300\text{lt}$.

Ο συλλέκτης παροχής των sprinkler θα είναι 4in.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στους πίνακες αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Το αντλητικό συγκρότημα κατά EN12845, οι πίνακες αυτοματισμών και ισχύος και οι καλωδιώσεις θα είναι απολύτως στεγανά και δεν θα υποστούν βλάβη σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος καταιονισμού.

Σύμφωνα με την παράγραφο 10.9.12 του EN12845 προβλέπεται στο χώρο του πυροσβεστικού κιτ εργαλείων και ανταλλακτικών όπως συνιστάται από τους προμηθευτές των κινητήρων και αντλιών με τα ακόλουθα:

- Δύο σετ στοιχείων των φίλτρων καυσίμου και στεγανοποιητικών
- Δύο σετ στοιχείων φίλτρων λιπαντικού λαδιού στεγανοποιητικών
- Δύο σετ ιμάντων εάν χρησιμοποιούνται
- Ένα πλήρες σετ συνδέσμων του κινητήρα, στεγανοποιητικών και εύκαμπτων σωλήνων
- Δύο ακροφύσια εγχυτήρων

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει ελάχιστος όγκος Δεξαμενής 39.25m^3 .

Θα κατασκευαστεί τελικά δεξαμενή πυρόσβεσης ([5.5mx2.9mx2.5m](#)) δηλ 39.88m^3 από χαλύβδινη λαμαρίνα εντός του χώρου του πυροσβεστικού.

Για λόγους ασφαλείας θα προβλεφθεί για την πλήρωση της δεξαμενής να γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου με σωληνώσεις DN25 αυτόματα μέσω δύο μηχανικών βαλβίδων με πλωτήρα.

Θα προβλεφθεί εξαερισμός της δεξαμενής. Οι διατάξεις εισροής θα είναι προσιτές για επιθεώρηση.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Έτσι θα γίνει εγκατάσταση ενός δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

6.1.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 σύμφωνα με την παράγραφο 3 του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά απλό υδροδοτικό δίκτυο τροφοδοτούμενο από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου.

Έτσι θα εγκατασταθούν τρεις μικρές πυροσβεστικές φωλιές στο ισόγειο και μία στο υπόγειο στις θέσεις που φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης και θα τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης.

Το απλό υδροδοτικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) θα πληρεί τις εξής προδιαγραφές σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”:

- d) Θα είναι μεταλλικής κατασκευής ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- e) Θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ19 με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- f) Θα τοποθετείται σε ύψος 1,0 – 1,5μ από το δάπεδο.

6.1.5 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας” οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

6.1.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας » και την παράγραφο 1 του άρθρου 6

Φωτισμός, σήμανση ασφαλείας και σχεδιαγράμματα διαφυγής της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

6.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας 1 του ισογείου υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος και ένας φούρνος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης.

Με τις συσκευές αυτές γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στον βρεφονηπιακό σταθμό.

Στην κουζίνα 2 του ισογείου προβλέπεται μόνο μία οικιακή κουζίνα (χρήση από το προσωπικό) με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης σε κάθε κουζίνα πάνω από τις καυτές επιφάνειες και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ και η χρησιμοποιούμενη συσκευή είναι μόνο μία, προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης κάθε κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής κάθε κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

6.1.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ – ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΘΥΡΩΝ

Στο κτίριο για επιμέρους πυροδιαμερισματοποίηση θα εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Επίσης θα πρέπει να αλλάξουν φορά προς την όδευση διαφυγής πόρτες εξόδων κινδύνου και εξόδου που αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

7 9^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

7.1 Ενεργητική Πυροπροστασία

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα μόνιμα συστήματα είναι κατά το πλείστον υφιστάμενα. Το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό sprinkler του κτιρίου είναι εξ ολοκλήρου νέα εγκατάσταση και μελετήθηκε σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη με το πρότυπο EN12845.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

7.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού του κτιρίου είναι υφιστάμενο.

Το σύστημα προβλέπεται να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι προβλέπονται μπουτόν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του κτιρίου είναι συμβατικού τύπου και συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο υφιστάμενος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου έχει εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου σε χώρο προσωπικού στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στην παρούσα φάση ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου θα αντικατασταθεί με νέο πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου τουλάχιστον 14 ζωνών. Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

7.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο. Ο νέος εξοπλισμός που αφορά την εγκατάσταση πυρανίχνευσης περιγράφεται στη συνέχεια.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης προβλέπεται να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που καλύπτει στο υπόγειο - Ισόγειο τους χώρους του λεβητοστασίου- δεξαμενής καυσίμων, τους χώρους ελεύθερων δραστηριοτήτων 1,2, τις αίθουσες νηπίων 1,2,3, και το μηχανοστάσιο) και στον όροφο τους χώρους του λουτρού βρεφών, της αλλαγής βρεφών, της αίθουσας ύπνου βρεφών, την αίθουσα βρεφών, τις αίθουσες νηπίων 1,2,3, τον ελεύθερο χώρο δραστηριοτήτων και την τραπεζαρία.

Σημειώνεται ότι οι αίθουσες στην κάτωψη ισογείου – υπογείου βρίσκονται στο ισόγειο τμήμα του κτιρίου.

Σημειώνεται ότι πέραν της παραπάνω πυρανίχνευσης που απαιτεί η νομοθεσία (παράγραφοι 4.1.1.3 και 4.1.1.4 του άρθρου 12Α του ΠΔ 71/88) στο κτίριο υφίσταται πυρανίχνευση επιπλέον της απαιτούμενης από την νομοθεσία στους χώρους κουζίνας, γραφείο διευθυντή, χώρο προσωπικού του ορόφου και στους χώρους αποθηκών 1,2 στο διάδρομο κυκλοφορίας και στο βοηθητικό χώρο της αίθουσας στο ισόγειο – υπόγειο και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στον όροφο του κτιρίου σε χώρο προσωπικού στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το υφιστάμενο και νέο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου θα ελέγχεται από το νέο πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου τουλάχιστον 14 ζωνών.

Ο υφιστάμενος πίνακας θα αποξηλωθεί και οι υφιστάμενες ζώνες του θα συνδεθούν στον νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου (ΓΠΠ).

Το σύστημα πυρανίχνευσης κτιρίου θα επεκταθεί και σε νέες ζώνες στις οποίες θα συνδεθούν οι νέοι πυρανιχνευτές του ορόφου, ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης και

αυτόματης κατάσβεσης των χώρων λεβητοστασίου και δεξαμενής πετρελαίου, οι νέοι ανιχνευτές ροής των νέων κλάδων του δικτύου sprinkler και ο νέος τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης της κουζίνας. Δύο ζώνες θα καλύπτουν οι νέοι ανιχνευτές του ορόφου, μία ζώνη ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης - κατάσβεσης του λεβητοστασίου – δεξαμενής πετρελαίου, μία ζώνη οι ανιχνευτές ροής των νέων κλάδων sprinkler και μία ζώνη ο νέος τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης στην κουζίνα.

Το σύστημα περιλαμβάνει τα εξής :

1 Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 14 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού

2 Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.

3 Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

4 Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που υφίστανται στο ισόγειο - υπόγειο και όροφο του κτιρίου είναι καπνού (τύπου ιονισμού) συμβατικού τύπου.

Στο χώρο λεβητοστασίου και δεξαμενής πετρελαίου που προβλέπεται αυτόματη κατάσβεση με ξηρά σκόνη θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές συμβατικού τύπου.

Οι νέοι πυρανιχνευτές του ορόφου στις αίθουσες νηπίων 1,2,3, στο λουτρό βρεφών, στην αίθουσα ύπνου βρεφών, στην αίθουσα βρεφών, στο χώρο αλλαγής βρεφών,

στην τραπεζαρία και εν μέρει στον ελεύθερο χώρο δραστηριοτήτων θα είναι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές συμβατικού τύπου.

Οι ανιχνευτές καπνού τύπου ιονισμού αντιδρούν στα ορατά και αόρατα προϊόντα της καύσης τα οποία προκαλούν μεταβολή στην ισορροπία ιονισμού του θαλάμου του ανιχνευτή. Ανιχνεύουν τον καπνό σε χώρους με καθαρή ατμόσφαιρα (σχετική υγρασία μικρότερη από 95% ταχύτητα αέρα 5m/sec) και δίνουν έγκαιρη διέγερση.

Οι ανιχνευτές καπνού (ιονισμού) έχουν μέγιστη ποσότητα εκπομπής ραδιενέργειας μικρότερη από 0.01 microcurie. Η μέγιστη θερμοκρασία διέγερσης τους είναι περίπου 57 ± 3 °C, ενώ η ταχύτητα αύξησης της θερμοκρασίας είναι περίπου 10°C/min. Η απόσταση μεταξύ των ανιχνευτών δεν θα υπερβαίνει τα 9μ και το μισό της απόστασης δηλ. 4.5μ από τοίχο.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

7.1.3 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ

Στο χώρο του λεβητοστασίου - δεξαμενής καυσίμων στο ισόγειο - υπόγειο του κτιρίου θα εγκατασταθεί ένα νέο σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης με ξηρή σκόνη ολικού κατακλυσμού.

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης με σκόνη καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12416-2 : «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης» όπως κάθε φορά ισχύει.

Το σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

7.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου σύμφωνα με την παράγραφο 4.6 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό sprinkler του κτιρίου θα είναι νέα εξ ολοκλήρου εγκατάσταση.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: «Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας» το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12845: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Αυτόματα συστήματα καταιονισμού - Σχεδίαση, εγκατάσταση και συντήρηση», όπως κάθε φορά ισχύει και τα εξαρτήματα των συστημάτων αυτών, καθορίζονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12259: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης -Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού» όπως κάθε φορά ισχύει.

Το κτίριο θα καλύπτεται από δίκτυο sprinkler με δεδομένο ότι αποτελεί κτίριο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας - βρεφονηπιακοί σταθμοί για παιδιά κάτω των πέντε ετών.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Το κτίριο κατατάσσεται στην κατηγορία μεσαίου (συνήθους) κινδύνου OH1. Οι κεφαλές SPRINKLERS θα τοποθετηθούν μία κεφαλή ανά 12 τετρ. μέτρα.

Θα χρησιμοποιηθούν κεφαλές sprinkler διαμέτρου 1/2'', θερμοκρασιακής περιοχής 60-70°C.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 113 (55 κεφαλές στο ισόγειο – υπόγειο και 58 κεφαλές στον όροφο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου μαζί με τα κλειδιά τους.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Σύμφωνα με την παρ.4.2 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Το αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί σε κλειστό χώρο στο υπόγειο - ισόγειο του κτιρίου με άμεση πρόσβαση απ' έξω. Θα καλύπτει το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου, θα είναι κατά EN12845 και θα περιλαμβάνει

- Μία ηλεκτροκίνητη κύρια αντλία
- Μία πετρελαιοκίνητη κύρια αντλία (εφεδρική)
- Μία βοηθητική αντλία jockey.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει τελικά αντλητικό πυροσβεστικό συγκρότημα με τα εξής χαρακτηριστικά :

Μία ηλεκτροκίνητη αντλία: Παροχής: 33 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 50 mYΣ

Ισχύος: 11KW

Μία πετρελαιοκίνητη αντλία: Παροχής: 33 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 50 mYΣ

Ισχύος: 15KW

Μία αντλία διαφυγών (αντλία Jockey): Παροχής: 3,6 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 60 mYΣ

Ισχύος: 2.5 HP

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα V=300lt.

Ο συλλέκτης παροχής των sprinkler θα είναι 4in.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στους πίνακες αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Το αντλητικό συγκρότημα κατά EN12845, οι πίνακες αυτοματισμών και ισχύος και οι καλωδιώσεις θα είναι απολύτως στεγανά και δεν θα υποστούν βλάβη σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος καταιονισμού.

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει ελάχιστος όγκος Δεξαμενής 36.77m³.

Θα κατασκευαστεί τελικά δεξαμενή πυρόσβεσης (5mx3mx2.5m) δηλ 37.5m³ από χαλύβδινη λαμαρίνα εντός του χώρου του πυροσβεστικού.

Για λόγους ασφαλείας θα προβλεφθεί για την πλήρωση της δεξαμενής να γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου με σωληνώσεις DN25 αυτόματα μέσω δύο μηχανικών βαλβίδων με πλωτήρα.

Θα προβλεφθεί εξαερισμός της δεξαμενής. Οι διατάξεις εισροής θα είναι προσιτές για επιθεώρηση.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Θα γίνει εγκατάσταση ενός νέου δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

7.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Σημειώνεται ότι βάση του άρθρου 12Α του Π.Δ.71/88 δεν προκύπτει η απαίτηση για απλό υδροδοτικό δίκτυο στο κτίριο. Στην τραπεζαρία που ο πληθυσμός είναι 61 άτομα μεγαλύτερος από 50 άτομα και εξετάζεται με το άρθρο 10 του ΠΔ 71/88 περί χώρων συνάθροισης κοινού προκύπτει η απαίτηση για νέα πυροσβεστική φωλιά με προδιαγραφή σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη.

Στο κτίριο υφίστανται πέντε πυροσβεστικές φωλιές που τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης δύο στο ισόγειο - υπόγειο και τρεις στον όροφο και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή τους.

Το απλό υδροδοτικό δίκτυο (νέο πυροσβεστικό ερμάριο) θα πληρεί τις εξής προδιαγραφές σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική διάταξη με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας":

- g) Θα είναι μεταλλικής κατασκευής ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- h) Θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ19 με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- i) Θα τοποθετείται σε ύψος 1,0 – 1,5μ από το δάπεδο.

7.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') στο κτίριο δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά προβλέπονται δύο στόμια πεζοδρομίου υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής 4in x 2.5in x 2.5in.

Οι θέσεις των στομίων υδροληψίας φαίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

7.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας" οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

7.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού - Φωτιστικά Ασφαλείας », όπως κάθε φορά ισχύει καθώς και την παρ.2.6 των γενικών διατάξεων του Π.Δ. 71/88 και την παρ.2.3 του άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο φωτισμός ασφαλείας του κτιρίου είναι υφιστάμενος αλλά και νέος.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

7.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στον όροφο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος και ένας φούρνος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης. Με τις συσκευές αυτές γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στον 9ο βρεφονηπιακό σταθμό.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης στην κουζίνα πάνω από τις καυτές επιφάνειες και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη).

Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση της κουζίνας του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ και η χρησιμοποιούμενη συσκευή είναι μόνο μία, προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης της κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής της κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

7.2 Παθητική Πυροπροστασία

Η μελέτη της παθητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Προκειμένου να αποτελούν οι επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα θα πρέπει να εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Επίσης θα πρέπει να αλλάξουν φορά προς την όδευση διαφυγής όλες οι πόρτες εξόδων κινδύνου που αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Τέλος στο χώρο του πυροσβεστικού θα εγκατασταθεί νέα έξοδος που οδηγεί στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου και θα κατασκευαστεί νέα τοιχοποιία ώστε ο χώρος να αποτελεί ανεξάρτητο πυροδιαμέρισμα σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

8 10^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΡΗΝΙΔΩΝ

8.1 Πυροπροστασία

Πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο με κατασκευή πριν την 17-2-1989 και συνεπώς το κτίριο μελετάται με βάση την υπ' αριθμ. 18/2019 Πυροσβεστική διάταξη “ Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας εγκαταστάσεων (μονάδων) υγείας και κοινωνικής πρόνοιας”.

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα συστήματα πυροπροστασίας θα είναι νέα και έχει εφαρμογή η 15η πυροσβεστική διάταξη.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

8.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 2α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Το σύστημα θα είναι καθ’ όλα σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι οι ηλεκτρικοί αγγελτήρες συναγερμού θα τοποθετηθούν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου όπως φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού θα είναι συμβατικού τύπου και θα συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου σε γραφείο στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι συμβατικός τουλάχιστον δέκα ζωνών.

Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες θα εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου πλησίον των κομβίων και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

8.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 2α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι συμβατικού τύπου και θα καλύπτει όλους τους χώρους κύριας και βοηθητικής χρήσης.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα είναι καθ' όλα σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από ένα γενικό πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου σε γραφείο στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τα εξής :

1. Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 10 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού

2. Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.
3. Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης
4. Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που θα εγκατασταθούν στους χώρους κύριας και βοηθητικής χρήσης του κτιρίου θα είναι φωτοηλεκτρικοί συμβατικού τύπου εκτός από το χώρο του μαγειρείου στο ισόγειο στον οποίο προβλέπεται θερμοδιαφορικός ανιχνευτής.

Στους χώρους λεβητοστασίου και δεξαμενής πετρελαίου θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές, συμβατικού τύπου.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

8.1.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΑΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 με συνολικό εμβαδόν πάνω από 500μ² προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου σύμφωνα με την παράγραφο 4α του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: «Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας» το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12845: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Αυτόματα συστήματα καταιονισμού – Σχεδίαση, εγκατάσταση και συντήρηση», όπως κάθε φορά ισχύει και τα εξαρτήματα των συστημάτων αυτών, καθορίζονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12259: «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού» όπως κάθε φορά ισχύει.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Το κτίριο κατατάσσεται στην κατηγορία μεσαίου (συνήθους) κινδύνου OH1. Οι κεφαλές SPRINKLERS θα τοποθετηθούν μία κεφαλή ανά 12 τετρ. μέτρα.

Θα χρησιμοποιηθούν κεφαλές sprinkler διαμέτρου 1/2", θερμοκρασιακής περιοχής 60-70°C.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 61 (57 κεφαλές στο ισόγειο και 4 κεφαλές στο υπόγειο). Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες μαζί με τα κλειδιά τους όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου OH1.(παρ. 20.1.4 - Αντικατάσταση καταιονητήρων του EN12845).

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήρια διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Το αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί σε κλειστό χώρο στο υπόγειο κτιρίου με άμεση πρόσβαση απ' έξω. Θα καλύπτει το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου, θα είναι κατά EN12845 και θα περιλαμβάνει

- Μία ηλεκτροκίνητη κύρια αντλία
- Μία πετρελαιοκίνητη κύρια αντλία (εφεδρική)
- Μία βοηθητική αντλία jockey.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει τελικά αντλητικό πυροσβεστικό συγκρότημα με τα εξής χαρακτηριστικά :

Μία ηλεκτροκίνητη αντλία: Παροχής: 34 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 49mΥΣ

Ισχύος: 11KW

Μία πετρελαιοκίνητη αντλία: Παροχής: 34 m³/h

Μανομετρικού ύψους: 49 mΥΣ

Ισχύος: 15KW

Μία αντλία διαφυγών (αντλία Jockey): Παροχής: 3,6m³/h

Μανομετρικού ύψους: 60 mΥΣ

Ισχύος: 2.5HP

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα V=300lt.

Ο συλλέκτης παροχής των sprinkler θα είναι 4in.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στους πίνακες αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Το αντλητικό συγκρότημα κατά EN12845, οι πίνακες αυτοματισμών και ισχύος και οι καλωδιώσεις θα είναι απολύτως στεγανά και δεν θα υποστούν βλάβη σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος καταιονισμού.

Σύμφωνα με την παράγραφο 10.9.12 του EN12845 προβλέπεται στο χώρο του πυροσβεστικού κιτ εργαλείων και ανταλλακτικών όπως συνιστάται από τους προμηθευτές των κινητήρων και αντλιών με τα ακόλουθα:

- Δύο σετ στοιχείων των φίλτρων καυσίμου και στεγανοποιητικών
- Δύο σετ στοιχείων φίλτρων λιπαντικού λαδιού στεγανοποιητικών
- Δύο σετ ιμάντων εάν χρησιμοποιούνται
- Ένα πλήρες σετ συνδέσμων του κινητήρα, στεγανοποιητικών και εύκαμπτων σωλήνων
- Δύο ακροφύσια εγχυτήρων

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού προκύπτει ελάχιστος όγκος Δεξαμενής 35.26m³.

Θα κατασκευαστεί τελικά δεξαμενή πυρόσβεσης ([5mx3mx2.5m](#)) δηλ 37.5m³ από χαλύβδινη λαμαρίνα εντός του χώρου του πυροσβεστικού.

Για λόγους ασφαλείας θα προβλεφθεί για την πλήρωση της δεξαμενής να γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου με σωληνώσεις DN25 αυτόματα μέσω δύο μηχανικών βαλβίδων με πλωτήρα.

Θα προβλεφθεί εξαερισμός της δεξαμενής. Οι διατάξεις εισροής θα είναι προσιτές για επιθεώρηση.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Θα γίνει εγκατάσταση ενός δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του κτιρίου.

8.1.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο κατηγορίας Ε1 σύμφωνα με την παράγραφο 3 του κεφαλαίου Δ του άρθρου 8 / Ενεργητικά μέσα πυροπροστασίας της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά απλό υδροδοτικό δίκτυο τροφοδοτούμενο από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου.

Έτσι θα εγκατασταθούν τρεις μικρές πυροσβεστικές φωλιές στο ισόγειο και μία στο υπόγειο στις θέσεις που φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης και θα τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης.

Το απλό υδροδοτικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) θα πληρεί τις εξής προδιαγραφές σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική διάταξη με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας":

- j) Θα είναι μεταλλικής κατασκευής ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- k) Θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ19 με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- l) Θα τοποθετείται σε ύψος 1,0 – 1,5μ από το δάπεδο.

8.1.5 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας" οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

8.1.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας » και την παράγραφο 1 του άρθρου 6 Φωτισμός, σήμανση ασφαλείας και σχεδιαγράμματα διαφυγής της 18/2019 πυροσβεστικής διάταξης.

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

8.1.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο του μαγειρείου – κουζίνας στο ισόγειο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος για την προετοιμασία του φαγητού στο βρεφονηπιακό σταθμό. Ο χώρος ανήκει στους επικίνδυνους χώρους κατηγορίας Α.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης στην κουζίνα πάνω από την καυτή επιφάνεια και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης της κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας”.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής της κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης πυροπροστασίας του σταθμού.

8.1.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΠΟΡΤΕΣ – ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΘΥΡΩΝ

Στο χώρο του πυροσβεστικού θα αποξηλωθεί και θα κατασκευαστεί νέα πόρτα κτίριο σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Για την πυροδιαμερισματοποίηση του μαγειρείου θα κατασκευαστεί νέα πυράντοχη πόρτα διαχωρισμού με το χώρο κυκλοφορίας. Επίσης θα πρέπει να αλλάξουν φορά προς την όδευση διαφυγής οι πόρτες εξόδου από το μαγειρείο που οδηγούν στον περιβάλλοντα χώρο και αποτυπώνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

9 11^{ος} ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΖΥΓΟΥ

9.1 Ενεργητική πυροπροστασία

Η μελέτη της ενεργητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Σημειώνεται ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο στο οποίο όλα τα μόνιμα συστήματα είναι κατά το πλείστον υφιστάμενα και έχει εφαρμογή η παράγραφος 7.5 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης περί επέκτασης μονίμων συστημάτων για το αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης sprinkler.

Αναλυτικά τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται είναι:

9.1.1 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Στο κτίριο προβλέπεται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο.

Η μόνη προσθήκη που αφορά στο χειροκίνητο σύστημα συναγερμού είναι ένα κομβίο συναγερμού στο υπόγειο και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το σύστημα προβλέπεται να είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ EN 54-23 “Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού”.

Το σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

Ηλεκτρικοί αγγελτήρες ή κομβία συναγερμού:

Τοποθετούνται σε θέσεις προσιτές και εμφανείς, έτσι ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει μεγαλύτερη απόσταση από 30 μέτρα από το πλησιέστερο μπουτόν συναγερμού. Έτσι προβλέπονται μπουτόν σε ευδιάκριτα σημεία κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η ενεργοποίηση του χειροκίνητου συστήματος επιτυγχάνεται με πίεση του ηλεκτρικού κομβίου (αγγελτήρα) ύστερα από σπάσιμο του γυάλινου καλύμματος του, οπότε τίθενται σε λειτουργία οι φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένοι στο κύκλωμα.

Οι ηλεκτρικοί αναγγελτήρες συναγερμού του κτιρίου είναι συμβατικού τύπου και συνδέονται σε ζώνες του γενικού πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου.

Ο υφιστάμενος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου έχει εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου πλησίον του γραφείου προσωπικού στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Στην παρούσα φάση ο υφιστάμενος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου θα αντικατασταθεί με νέο πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου συμβατικού τύπου τουλάχιστον 13 ζωνών. Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Στις προβλεπόμενες ζώνες του πίνακα προβλέπεται και εφεδρεία.

Φαροσειρήνες (ηχητικό και οπτικό σήμα):

Τα μπουτόν συναγερμού συνδέονται με φαροσειρήνες, οι οποίες εκπέμπουν ηχητικό και οπτικό σήμα και τοποθετούνται κοντά στις εξόδους κινδύνου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

9.1.2 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου είναι κατά το πλείστον υφιστάμενο.

Ο νέος εξοπλισμός που αφορά την εγκατάσταση πυρανίχνευσης περιγράφεται στη συνέχεια.

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης προβλέπεται να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: “ Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”.

Προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που καλύπτει στο ισόγειο τις αίθουσες νηπίων 1,2,3, την τραπεζαρία, το χώρο πολλαπλών δραστηριοτήτων, την υποδοχή, κεντρική – δευτερεύουσα είσοδοι του ισόγειου και στο υπόγειο το χώρο του πυροσβεστικού συγκροτήματος και τους χώρους λεβητοστασίου και δεξαμενής πετρελαίου.

Σημειώνεται ότι πέραν της παραπάνω πυρανίχνευσης που απαιτεί η νομοθεσία (παράγραφοι 4.1.1.3 και 4.1.1.4 του άρθρου 12Α του ΠΔ 71/88) στο κτίριο υφίσταται πυρανίχνευση επιπλέον της απαιτούμενης από την νομοθεσία στους χώρους της κουζίνας, στα γραφεία 1,2, στην αποθήκη 1, στο χώρο απομόνωσης του ισόγειου και σε μέρος της αποθήκης του υπογείου και αποτελεί επιθυμία της υπηρεσίας του Δήμου η παραμονή της.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα ελέγχεται από νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης κτιρίου συμβατικού τύπου που θα εγκατασταθεί στο ισόγειο του κτιρίου πλησίον του γραφείου του προσωπικού και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Το υφιστάμενο και νέο σύστημα πυρανίχνευσης του ισογείου και υπογείου θα ελέγχεται από το νέο πίνακα πυρανίχνευσης συμβατικού τύπου τουλάχιστον 13 ζωνών.

Ο νέος γενικός πίνακας πυρανίχνευσης του κτιρίου θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο στην ίδια θέση και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Ο υφιστάμενος πίνακας θα αποξηλωθεί και οι υφιστάμενες ζώνες του θα συνδεθούν στον νέο γενικό πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου (ΓΠΠ).

Το σύστημα πυρανίχνευσης κτιρίου θα επεκταθεί και σε νέες ζώνες στις οποίες θα συνδεθούν ο νέος πυρανιχνευτής του υπογείου, ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης του λεβητοστασίου - δεξαμενής καυσίμων, το νέο κομβίο συναγερμού με τις φαροσειρήνες του υπογείου, ο νέος ανιχνευτής ροής του κλάδου του δικτύου sprinkler, οι νέοι πυρανιχνευτές του ισογείου και ο νέος τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης στην κουζίνα. Μία ζώνη θα καλύπτει ο νέος ανιχνευτής με τον νέο ανιχνευτή ροής του υπογείου, μία ζώνη ο νέος πίνακας πυρανίχνευσης - κατάσβεσης του υπογείου, μία ζώνη το νέο κομβίο συναγερμού του υπογείου, μία ζώνη οι νέοι πυρανιχνευτές του ορόφου και μία ζώνη ο νέος τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης και κατάσβεσης του τοπικού συστήματος κατάσβεσης στην κουζίνα.

Το σύστημα περιλαμβάνει τα εξής :

1. Πίνακα πυρανίχνευσης με :

- Ισάριθμες φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη (τουλάχιστον 13 ζώνες), ξεχωριστή ένδειξη για το συναγερμό (alarm) και μια επίσης για βλάβη ζώνης (fault). Φωτεινή ένδειξη για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 220 VAC. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24VDC από το συσσωρευτή.
- Βασική πηγή τροφοδοσίας 220V από το δίκτυο της ΔΕΗ και μια εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική πηγή ηλεκτρικής ισχύος θα πρέπει να επαρκεί για τη λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για τουλάχιστον 72 ώρες και επιπροσθέτως η ισχύς να επαρκεί ώστε το σύστημα συναγερμού να μπορεί να λειτουργήσει για επιπλέον 30min τουλάχιστον. Η μεταγωγή από μια βασική πηγή στην εφεδρική γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
- Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
- Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτου εντοπισμού της βλάβης
- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού

Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που αναπτύσσονται και συνδέουν τους ανιχνευτές, τις φαροσειρήνες, κ.λ.π. και αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο.

2. Πυρανιχνευτές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

3. Φαροσειρήνες συναγερμού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Οι ανιχνευτές που υφίστανται στο ισόγειο και υπόγειο του κτιρίου είναι καπνού (τύπου ιονισμού) συμβατικού τύπου.

Ο νέος πυρανιχνευτής του υπογείου στο μηχανοστάσιο πυρόσβεσης θα είναι φωτοηλεκτρικός ανιχνευτής συμβατικού τύπου.

Στους χώρους λεβητοστασίου και δεξαμενής καυσίμων που προβλέπεται αυτόματη κατάσβεση με ξηρά σκόνη θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές σε συνδιασμό με θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές συμβατικού τύπου.

Οι ανιχνευτές καπνού τύπου ιονισμού αντιδρούν στα ορατά και αόρατα προϊόντα της καύσης τα οποία προκαλούν μεταβολή στην ισορροπία ιονισμού του θαλάμου του ανιχνευτή. Ανιχνεύουν τον καπνό σε χώρους με καθαρή ατμόσφαιρα (σχετική υγρασία μικρότερη από 95% ταχύτητα αέρα 5m/sec) και δίνουν έγκαιρη διέγερση.

Οι ανιχνευτές καπνού (ιονισμού) έχουν μέγιστη ποσότητα εκπομπής ραδιενέργειας μικρότερη από 0.01 microcurie. Η μέγιστη θερμοκρασία διέγερσης τους είναι περίπου 57 ± 3 °C, ενώ η ταχύτητα αύξησης της θερμοκρασίας είναι περίπου 10 °C/min.

Στην βάση κάθε ανιχνευτή υπάρχει ενδεικτική λυχνία για την τοπική φωτεινή ένδειξη συναγερμού φωτοδιοδικού τύπου (LED).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές αντιδρούν σε συγκεκριμένη θερμοκρασιακή μεταβολή που θα επέλθει με την εμφάνιση πυρκαγιάς. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 57°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο κατά 10°C μέσα σε χρονικό διάστημα 1 λεπτού. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των θερμοδιαφορικών ανιχνευτών είναι 5μ.

Οι φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ανιχνεύουν την παρουσία καπνού με διάχυση της φωτεινής δέσμης που προκαλείται στο θάλαμο του ανιχνευτή και στέλνουν στον πίνακα πληροφορίες σχετικές με το αναλογικό ύψος των προϊόντων της καύσης. Η ακτίνα κάλυψης και λειτουργίας των φωτοηλεκτρικών ανιχνευτών είναι 7.5m.

Λειτουργία Συστήματος Πυρανίχνευσης

Η λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

9.1.3 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΞΗΡΑ ΣΚΟΝΗ

Στο χώρο του λεβητοστασίου - δεξαμενής καυσίμων στο υπόγειο του κτιρίου θα εγκατασταθεί ένα νέο σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης με ξηρή σκόνη ολικού κατακλυσμού. Το υφιστάμενο σύστημα με CO₂ των χώρων είναι ελλιπές, παλιό και προτείνεται να αντικατασταθεί.

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης με σκόνη καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12416-2 : «Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης» όπως κάθε φορά ισχύει.

Το σύστημα πυρανίχνευσης και αυτόματης κατάσβεσης θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

9.1.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SRINKLER) – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ (SPRINKLER)

Στο κτίριο προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (sprinkler) σε όλη την έκταση του κτιρίου σύμφωνα με την παράγραφο 4.6 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄).

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης του κτιρίου είναι σύμφωνα με το παράρτημα “Γ” της 3ης Πυροσβεστικής Διάταξης 1981 (ΦΕΚ 20 τ.Β΄ 19/1/1981) και και την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/86 Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό όπου ήταν σε ισχύ όταν έγινε η κατασκευή του. Στην παρούσα μελέτη προβλέπεται επέκταση του δικτύου sprinkler σε όλη την έκταση του κτιρίου πλην των W.C.

Το υφιστάμενο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό καλύπτει το υπόγειο του κτιρίου, μέρος του ισόγειου του κτιρίου με ένα κλάδο sprinkler.

Μέρος της κεντρικής σωλήνωσης του υφιστάμενου δικτύου sprinkler θα αποξηλωθεί και θα αντικατασταθεί με νέα σωλήνωση μεγαλύτερης διατομής και σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Από αυτή την κεντρική σωλήνωση θα τροφοδοτηθούν και τα νέα sprinkler του κτιρίου και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Το κτίριο θα καλύπτεται από δίκτυο sprinkler με δεδομένο ότι αποτελεί κτίριο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας – βρεφονηπιακοί σταθμοί για παιδιά κάτω των πέντε ετών.

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ

Οι κεφαλές καταιονισμού είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι κεφαλές sprinkler του κτιρίου διαμέτρου 1/2" φέρουν εύθραυστο φιαλίδιο ενεργοποίησης θερμοκρασιακής περιοχής 68 °C, κατάλληλες για παροχή 55lt/min με πίεση εκροής 1.4 bar.

Ο αριθμός των κεφαλών sprinkler του κτιρίου θα είναι 74 (25 κεφαλές στο υπόγειο και 49 κεφαλές στο ισόγειο).

Στον χώρο του αντλιοστασίου πυρόσβεσης θα εγκατασταθεί ερμάριο με 24 εφεδρικούς καταιονητήρες όπως προβλέπεται για εγκαταστάσεις κατηγορίας συνήθους κινδύνου μαζί με τα κλειδιά τους.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΟΗΣ

Σύμφωνα με την παρ.4.2 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄) προβλέπεται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με αισθητήριο διαπίστωσης ροής στο αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με sprinkler του κτιρίου σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Προβλέπεται δίκτυο sprinkler που ανήκει στην κατηγορία συνήθους κινδύνου ομάδα Ι με ταυτόχρονη λειτουργία έξι (6) κεφαλών sprinkler ($6 \times 12\text{m}^2 = 72\text{m}^2$ επιφάνεια κάλυψης).

Η ελάχιστη παροχή της κύριας αντλίας είναι : $55 \text{ lt/min} \times 6 \text{ κεφαλές} = 330 \text{ lt/min}$ ($19,8\text{m}^3/\text{h}$)

Προβλέπεται ένας κλάδος sprinkler που καλύπτει όλες τις κεφαλές sprinkler του κτιρίου.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς της μελέτης για το δυσμενέστερο κλάδο με βάση τις διαστάσεις των σωληνώσεων του δικτύου sprinkler και για παροχή ταυτόχρονης λειτουργίας έξι καταιονιστήρων $55 \text{ lt/min} \times 6 \text{ κεφαλές} = 330 \text{ lt/min}$ (μέση παροχή αντλίας) προκύπτει μανομετρικό αντλίας – δυσμενέστερος κλάδος 1.23A : 4.97 bar (49.7mΥΣ). Όπως αποδεικνύεται από το φύλλο υπολογισμού του πυροσβεστικού συγκροτήματος οι υφιστάμενες κύριες αντλίες του πυροσβεστικού συγκροτήματος με τα παρακάτω χαρακτηριστικά επαρκούν και καλύπτουν και την επέκταση του δικτύου.

Το αντλητικό συγκρότημα πυρόσβεσης θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

Μία υφιστάμενη κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία:	Παροχής: $19,8\text{m}^3/\text{h}$ Μανομετρικού ύψους: 57mΥΣ Ισχύος: 10HP
Μία υφιστάμενη πετρελαιοκίνητη αντλία (εφεδρική):	Παροχής $19,8 \text{ m}^3/\text{h}$ Μανομετρικού ύψους: 50 mΥΣ Ισχύος: 10HP
Μία νέα ηλεκτροκίνητη αντλία Jockey:	Παροχής $5,2 \text{ m}^3/\text{h}$ Μανομετρικού ύψους: ~70 mΥΣ Ισχύος: 2.5HP

Θα εγκατασταθεί μία νέα ηλεκτροκίνητη αντλία Jockey που θα αντικαταστήσει την υφιστάμενη αντλία 1HP.

Παράλληλα με τις αντλίες έχει εγκατασταθεί ένα πιεστικό δοχείο το οποίο θα διατηρεί το δίκτυο υπό πίεση και θα έχει χωρητικότητα $V=300\text{lt}$.

Το υφιστάμενο πυροσβεστικό συγκρότημα διαθέτει μία αντλία πιλότο (jockey), μία πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία και μία εφεδρική (δευτερεύουσα) κύρια αντλία που είναι πετρελαιοκίνητη.

Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης, αρχικά τίθεται σε λειτουργία η αντλία πιλότος. Αν η λειτουργία της δεν επαρκεί για τη διατήρηση της πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα και σημειωθεί σημαντική πτώση πίεσης, τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η πρωτεύουσα κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία. Αν η πίεση της εγκατάστασης εξακολουθήσει να μειώνεται (π.χ. λόγω βλάβης της κυρίας ηλεκτροκίνητης αντλίας), τότε τίθεται αυτόματα σε λειτουργία η εφεδρική κύρια αντλία.

Ο αυτοματισμός των πυροσβεστικών συγκροτημάτων βασίζεται στη λειτουργία πιεζοστατών που παρακολουθούν τα επίπεδα πίεσης και στέλνουν τις ανάλογες εντολές λειτουργίας / στάσης κάθε αντλίας στον πίνακα αυτοματισμών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΝΕΡΟΥ

Σύμφωνα με παρ.4.4 της TOTEE 2451/86 για τις ανάγκες της εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς με νερό απαιτείται δεξαμενή νερού ελάχιστης ωφέλιμης χωρητικότητας:

$$V\delta = 6 \times 55 \text{ lit/min} \times 60 \text{ min} = 19.800 \text{ lt ή } V\delta = 19.8 \text{ m}^3$$

επαρκούς για τουλάχιστον 60min, ταυτόχρονης λειτουργίας 6 κεφαλών sprinkler.

Έχει κατασκευαστεί στην θέση που φαίνεται στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου δεξαμενή νερού από χαλύβδινη λαμαρίνα ~12m³ / (MxΠxY)m - (5.5x1.5x1.5)m. Επιπλέον αυτής θα κατασκευαστεί μία νέα από χαλύβδινη λαμαρίνα δεξαμενή νερού 9 m³ / (MxΠxY)m - (4.0x 1.5x1.5)m πλησίον της υφιστάμενης δεξαμενής εξωτερικά του κτιρίου. Η πλήρωση της θα γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου με σωλήνωση DN25 μέσω φλωτεροδιακόπτη. Οι δύο δεξαμενές θα συνδέονται με σωλήνα αναρρόφησης DN100.

ΔΙΔΥΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Θα γίνει εγκατάσταση ενός νέου δίδυμου πυροσβεστικού υδροστομίου με δύο στόμια παροχής εξωτερικά του κτιρίου διαμέτρου 63mm έκαστο.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

9.1.5 ΜΟΝΙΜΟ - ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στο κτίριο δεν προβλέπεται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Σημειώνεται ότι βάση του άρθρου 12Α του Π.Δ.71/88 δεν προκύπτει η απαίτηση για απλό υδροδοτικό δίκτυο στο κτίριο. Στην τραπεζαρία που ο πληθυσμός είναι 55 άτομα μεγαλύτερος από 50 άτομα και εξετάζεται με το άρθρο 10 του ΠΔ 71/88 περί χώρων συνάθροισης κοινού προκύπτει η απαίτηση για νέα πυροσβεστική φωλιά στο χώρο με προδιαγραφή σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη

Το απλό υδροδοτικό δίκτυο (νέο πυροσβεστικό ερμάριο) θα πληρεί τις εξής προδιαγραφές σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική διάταξη με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας":

- m) Θα είναι μεταλλικής κατασκευής ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- n) Θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ19 με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- ο) Θα τοποθετείται σε ύψος 1,0 – 1,5μ από το δάπεδο.

9.1.6 ΣΤΟΜΙΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.7 του Άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β') στο κτίριο δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο αλλά προβλέπονται δύο στόμια πεζοδρομίου υδροληψίας πυροσβεστικών οχημάτων τροφοδοτούμενα από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής 4in x 2.5in x 2.5in.

Οι θέσεις των στομίων υδροληψίας φαίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

9.1.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα: "Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας" οι φορητοί πυροσβεστήρες του κτιρίου θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7 : Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής» όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Περιγράφονται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

9.1.8 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Φωτισμός ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας θα είναι καθ' όλα σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838 : «Εφαρμογές φωτισμού - Φωτιστικά Ασφαλείας », όπως κάθε φορά ισχύει καθώς και την παρ.2.6 των γενικών διατάξεων του Π.Δ. 71/88 και την παρ.2.3 του άρθρου 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α') και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β').

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο φωτισμός ασφαλείας του κτιρίου είναι υφιστάμενος αλλά και νέος.

Περιγράφεται αναλυτικά στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

- Σήμανση ασφαλείας

Προβλέπεται σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού / εξοπλισμού σύμφωνα με το έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

9.1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

Στο χώρο της κουζίνας στο ισόγειο υφίσταται μία επαγγελματική κουζίνα με τέσσερις εστίες και φούρνο στο κάτω μέρος με ειδικό απαγωγικό σύστημα αερίων καύσης. Με την συσκευή αυτή γίνεται η προετοιμασία του φαγητού στο βρεφονηπιακό σταθμό.

Σύμφωνα με την 15η πυροσβεστική διάταξη παρ. 3.6.1 όπου είναι υποχρωτική η εγκατάσταση άνωθεν των καυτών επιφανειών των συσκευών παρασκευής φαγητού ειδικού συστήματος απαγωγής αερίων καύσης προβλέπεται αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης.

Θα τοποθετηθεί αυτόματο - χειροκίνητο σύστημα τοπικής κατάσβεσης στην κουζίνα πάνω από την καυτή επιφάνεια και στον χώρο της χοάνης απαγωγής καπνών – ατμών (αεραγωγός, χοάνη). Σύμφωνα με την παράγραφο 3.6.2 της 15ης πυροσβεστικής διάταξης επειδή στην προκειμένη περίπτωση των κουζινών του βρεφονηπιακού σταθμού η ποσότητα μαγειρικών ελαίων και λιπών δεν υπερβαίνει τα 10λτ προβλέπεται σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατηγοριών πυρκαγιάς Α και Β κατά ΕΛΟΤ EN 2 ξηράς σκόνης.

Το σύστημα τοπικής κατάσβεσης κάθε κουζίνας θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη με θέμα: “Προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των φορητών, μόνιμων και λοιπών προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων της ισχύουσας νομοθεσίας πυροπροστασίας “.

Αναλυτικά στοιχεία για το σύστημα τοπικής εφαρμογής κάθε κουζίνας δίνονται στο έντυπο της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας του σταθμού.

9.2 Παθητική Πυροπροστασία

Η μελέτη της παθητικής πυροπροστασίας συντάχθηκε σύμφωνα με το Άρθρο 12Α περί κτιρίων υγείας και κοινωνικής πρόνοιας του Π.Δ.71/88 όπως αντικαταστάθηκε και τροποποιήθηκε με τις α) Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ.647 τ.Α΄) και β) Υ.Α. 54229/2498/1994 (ΦΕΚ.312 τ.Β΄)

Προκειμένου να αποτελούν οι επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα θα πρέπει να εγκατασταθούν νέες πυράντοχες πόρτες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Επίσης θα κατασκευαστεί νέα τοιχοποιία ώστε να δημιουργηθεί προθάλαμος στο υπόγειο του κτιρίου.

Τέλος στο ισόγειο του κτιρίου θα αλλάξει η φορά της πόρτας μεταξύ προθάλαμου και χώρου πολλαπλών δραστηριοτήτων ώστε να είναι προς την όδευση διαφυγής.