



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 4/2020

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΤΑΥΡΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΔΟΜΗΣΗΣ

CPV: 45453100-8 - Εργασίες αποκατάστασης

ΕΡΓΟ:

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **1.200.000,00€** (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

	μ "	Σελίδα / <b>1</b>
--	--------	-------------------



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΔΟΜΗΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ **4/2020**

CPV: **45453100-8** - Εργασίες αποκατάστασης

ΕΡΓΟ:

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

**1.200.000,00€** (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
6. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 2
-------------------	--	------------



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΔΟΜΗΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ **4/2020**

CPV: **45453100-8** - Εργασίες αποκατάστασης

ΕΡΓΟ:

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ**

---

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **1.200.000,00€** (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

---

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / <b>3</b>
-------------------	--	-------------------

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	.....	<b>2</b>
<b>2</b>	.....	<b>2</b>
<b>3</b>	.....	<b>3</b>
<b>4</b>	.....	<b>5</b>
4.1	Πρόδρομες δράσεις .....	5
4.2	Ενισχύσεις - επισκευές .....	5
4.3	Καλύψεις .....	6
4.4	Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίου (ΜΕΑ) .....	7
4.5	Η/Μ εγκαταστάσεις .....	7
4.5.1	Εγκατάσταση Ύδρευσης .....	8
4.5.2	Εγκατάσταση αποχέτευσης - ομβρίων .....	10
4.5.3	Εγκατάσταση κλιματισμού (ψύξη – θέρμανση – αερισμός).....	12
4.5.4	Εγκατάσταση ηλεκτρικών ισχυρών ρευμάτων .....	13
4.5.5	Εγκατάσταση ηλεκτρικών ασθενών ρευμάτων .....	16
4.5.6	Εγκατάσταση Πυρανίχνευσης – Πυρόσβεσης.....	19
4.6	Εμπλοκή με δίκτυα ΟΚΩ.....	20

Το παρόν έργο αφορά την αποκατάσταση μέρους του κτιρίου – πολιτιστικού πολυχώρου των 1.200m<sup>2</sup>, στο διατηρητέο συγκρότημα των «Παλαιών Σφαγείων» του Δήμου. Το εν λόγω διατηρητέο κτίριο είχε αναστηλωθεί, αλλά μετά από πρόσφατη πυρκαγιά καταστράφηκε το ήμισυ και πλέον αυτού (περίπου 663 m<sup>2</sup>). Θα πρέπει λοιπόν να ανακατασκευαστεί διατηρώντας την αρχική του ταυτότητα, τις εξωτερικές του όψεις, καθώς και τις εσωτερικές διαρυθμίσεις των χώρων.

Συνέπεια των ανωτέρω είναι αρχικά η εκπόνηση τόσο των στατικών και αρχιτεκτονικών μελετών, όσο και των απαιτούμενων ηλεκτρομηχανολογικών, ώστε βάσει αυτών να γίνουν οι απαιτούμενες εργασίες αποκατάστασης του κατεστραμένου μέρους και η αρμονική ενοποίηση με το εναπομείναν τμήμα του κτηρίου, με στόχο την πλήρη επαναφορά του εν λόγω κτιρίου στην προτέρα κατάσταση και χρήση του ως πολιτιστικός πολυχώρος. Σημειώνεται ότι, κατά την εκπόνηση των μελετών αλλά και στο στάδιο της κατασκευής, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στην ιδιότητα του κτιρίου και του ευρύτερου χώρου ως πολιτιστική κληρονομιά, που συμπεριλήφθηκε σε παλαιότερο πρόγραμμα για την ανάπτυξη και ανάδειξη της ταυτότητας της οδού Πειραιώς, ως αναπόσπαστο κομμάτι τις συλλογικής μνήμης της πόλης.

Η εσωτερική διαμόρφωση των χώρων θα παραμείνει ως είχε στην προ της πυρκαγιάς κατάσταση.

Οι απαιτούμενες δράσεις για την υλοποίηση της κατασκευής περιλαμβάνουν τον έλεγχο του φέροντος οργανισμού του πυρόπληκτου κτιρίου με καταστρεπτικούς και μη καταστρεπτικούς ελέγχους από πιστοποιημένο εργαστήριο, την εκπόνηση των απαιτούμενων για τη κατασκευή του έργου μελετών και τις εργασίες κατασκευής του έργου.

Για τον προσδιορισμό των απαραίτητων στοιχείων για τη σύνταξη της μελέτης ενίσχυσης, ήτοι των αντοχών του σκυροδέματος και του χάλυβα των στοιχείων, ο Ανάδοχος θα προβεί στους απαιτούμενους εργαστηριακούς ελέγχους σύμφωνα με τα οριζόμενα στον ΚΑΝΕΠΕ. Οι έλεγχοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, θα περιλαμβάνουν :

- Αποκοπή και αντοχή σε θλίψη κυλινδρικών δοκιμών σκυροδέματος

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 2
-------------------	--	------------

- Έλεγχος σκυροδέματος με υπερήχους
- Έλεγχος σκυροδέματος με εξόλκευση ήλου
- Προσδιορισμός οπλισμού με γεωραντάρ ή άλλο κατάλληλο μέσο
- Έλεγχος ενανθράκωσης
- Προσδιορισμός χλωριόντων
- Προσδιορισμός pH σκυροδέματος
- Προσδιορισμός υγρασίας σκυροδέματος
- Έλεγχος διάβρωσης οπλισμού

Το πλήθος και οι θέσεις των ελέγχων θα προσδιοριστούν στο στάδιο της Μελέτης και η δαπάνη των εργαστηριακών ελέγχων καλύπτεται από το κονδύλι των απολογιστικών δαπανών.

### 3

Για την αποκατάσταση του εν λόγω κτηρίου θα εκπονηθούν όλες οι απαιτούμενες μελέτες εφαρμογής.

Οι μελέτες θα εκπονηθούν βάσει της ισχύουσας Νομοθεσίας και θα περιλαμβάνουν:

- Αρχιτεκτονικά
- Στατικά (μελέτη ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού και μελέτη της ξύλινης στέγης)
- Θερμομόνωση - Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης
- Παθητική Πυροπροστασία
- Ενεργητική πυροπροστασία
- Ύδρευση – Αποχέτευση
- Κλιματισμό
- Ηλεκτρικά Ισχυρά και Ασθενή Ρεύματα

Όλες οι μελέτες θα εκπονηθούν με στόχο την αποκατάσταση και επαναφορά του κτιρίου στην προτέρα λειτουργική κατάσταση.

Οι μελέτες εφαρμογής των ενισχύσεων θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα πορίσματα των διερευνήσεων και ελέγχων που θα γίνουν στο στάδιο των πρόδρομων εργασιών και δράσεων (βλ. §3.1).

Σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. υπόχρεος για την εκόνηση των απαιτούμενων μελετών είναι ο Ανάδοχος. Με την ολοκλήρωση των μελετών και πριν την εκτέλεση των εργασιών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 3
-------------------	--	------------

αποκατάστασης, υποχρέωση του Αναδόχου είναι η διαδικασία των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων ή εγκρίσεων από τις αρμόδιες υπηρεσίες (πολεοδομία, πυροσβεστική, κλπ.)

Οι δαπάνες εκπόνησης των μελετών καλύπτονται απολογιστικά και κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναγραφόμενα στην ΕΣΥ και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 4
-------------------	--	------------

#### 4.1 μ

Προ της έναρξης των εργασιών ο Ανάδοχος θα προβεί στην επισκόπηση του τμήματος του κτιρίου που γειτνιάζει με το κατεστραμμένο τμήμα και καταγραφή των προβλημάτων που τυχόν εντοπιστούν. Ακολούθως θα γίνουν οι απαραίτητες καθαιρέσεις - κατεδαφίσεις, αποξηλώσεις και καθαρισμοί των χώρων του κατεστραμμένων κτιρίων και του γειτνιάζοντος περιβάλλοντος χώρου ώστε να προετοιμαστούν κατάλληλα οι χώροι για να εκτελεστούν οι εργασίες αποκατάστασης του πυρόπληκτου κτιρίου.

Οι εργασίες καθαίρεσης αφορούν στο πυρόπληκτο τμήμα του κτιρίου και αφορούν στοιχεία από άοπλο σκυρόδεμα ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (μη περιλαμβανομένων των δαπέδων του πυρόπληκτου κτιρίου), τοιχοδομές και επιχρίσματα.

Η εκτέλεση των εργασιών καθαίρεσης θα γίνει χωρίς χρήση υδραυλικής σφύρας, αλλά μόνον με χρήση αεροσφυρών διαφόρων τύπων (βαρέων έως ελαφρών).

Όλα τα υλικά κατεδάφισης υπόκεινται σε περιβαλλοντική διαχείριση, μεταφέρονται - αποτίθενται σε χώρους που προβλέπεται από τις Δημόσιες Αρχές και οι αντίστοιχες δαπάνες που αφορούν στη διαχείριση καλύπτονται απολογιστικά.

#### 4.2 -

Οι εργασίες ενίσχυσης – επισκευής θα γίνουν με βάση τη μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου σε συνδυασμό με τα πορίσματα των ελέγχων της κατάστασης του φέροντος οργανισμού.

Μετά το πέρας των καθαιρέσεων θα γίνει αποκάλυψη των θεμελίων σε διαστάσεις περί τα 2,0 X 2,0 m, και καθαίρεση μετά προσοχής του δαπέδου τοπικά. Ακολουθεί η αφαίρεση του εδαφικού υλικού χειρωνακτικά, ο επιμελής καθαρισμός και εκτράχυνση της επιφάνειας του υφιστάμενου πεδίου .

Θα ενισχυθούν οι υφιστάμενες κολώνες του πυρόπληκτου τμήματος είτε με μανδύες από εκτοξευόμενο ή χυτό ωπλισμένο σκυρόδεμα κατάλληλου πάχους ή με άλλη δόκιμη μέθοδο σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης ενίσχυσης. Τα υποστυλώματα και τα θεμέλια

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 5
-------------------	--	------------



θα υποστούν την κατάλληλη προεργασία (αφαιρέσεις σαθρών τμημάτων, αποκατάσταση φθορών οπλισμών, εκτράχυνση διεπιφάνειας κλπ) και τις απαιτούμενες βλητρώσεις ώστε να συνλειτουργεί κανονικά το παλαιό με το νέο σκυρόδεμα.

Οι διαστάσεις των θεμελίων θα προσαρμοστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης ενίσχυσης ώστε να μεταφέρονται οι δυνάμεις των μανδυνών με ασφάλεια.

Οι περιμετρικές δοκοί του πυρόπληκτου κτιρίου θα ενισχυθούν με μέθοδο που θα προκύψει από τη μελέτη εφαρμογής, είτε με ανθρακοϋφάσματα και υαλοϋφάσματα στις κρίσιμες περιοχές είτε με εκτοξευόμενο σκυρόδεμα.

Σε κάθε περίπτωση και στα σημεία που εντοπίζονται ρωγμές θα γίνεται αποκατάσταση με ενέσιμη ρητίνη μετά από τη προβλεπόμενη προεργασία σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και τις οδηγίες του Προμηθευτή των υλικών.

Στις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες ενίσχυσης θα γίνει ανακατασκευή τμημάτων των υφιστάμενων δαπέδων και τμημάτων των περιμετρικών συνδετηρίων δοκών όπου απαιτείται. Οι ποιότητες των σκυροδεμάτων θα είναι C25/30 και του χάλυβα οπλισμού B500c.

#### 4.3

---

Θα κατασκευαστεί καινούργια ξύλινη στέγη της ίδιας μορφής με την υφιστάμενη ώστε να μην αλλοιωθεί ο χαρακτήρας της κατασκευής. Όλα τα ξύλινα στοιχεία της στέγης θα είναι από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338. Η στέγη θα φέρει θερμομόνωση και στεγάνωση, με βάση τα στοιχεία που θα προκύψουν από τη μελέτη εφαρμογής και τις προδιαγραφές Απαιτήσεων του Εργοδότη.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της κατασκευής θα είναι όμοια με την υφιστάμενη στέγη και η κατασκευή θα καλύψει το πυρόπληκτο τμήμα, η δε επικεράμωση θα γίνει με κεραμίδια γαλλικού τύπου.

Οι τοιχοποιίες θα ανακατασκευαστούν ώστε να έχουν την ίδια μορφή με το υφιστάμενο κτίριο εξωτερικά. Η διαρρύθμιση του κτιρίου θα είναι όμοια με την υφιστάμενη προ της καταστροφής.

Τα δάπεδα θα είναι από πλακίδια διαστάσεων 30 x 30 αντλιοσθηρά ποιότητας GROUP 4. Στις θέσεις που επενδύονται τοίχοι με πλακίδια, αυτά θα είναι διαστάσεων 20 x 20 , ποιότητας GROUP 1.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 6
-------------------	--	------------

Για τις μαρμαρικές εργασίες θα χρησιμοποιηθούν μάρμαρα μαλακά και σκληρά, πάχους 2cm.

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι ξύλινα, ενεργειακής κλάσης A και της ίδιας μορφής και απόχρωσης με τα υφιστάμενα που έχουν διατηρηθεί.

Οι υαλοπίνακες θα είναι διπλοί – θερμομονωτικοί, πάχους 22 mm (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm).

Οι χρωματισμοί θα γίνουν σε όλο το συγκρότημα εξωτερικά και εσωτερικά στο κατεστραμμένο τμήμα.

#### 4.4

( )

Για το εν λόγω κτήριο προβλέπεται η εκπόνηση από τον Ανάδοχο της μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ. Οι ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης κτιρίων καθορίζονται με τον ΚΕΝΑΚ και αφορούν, τόσο στο σύνολο του κτιρίου, όσο και στα επί μέρους στοιχεία του κτιρίου, που έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση, με στόχο την επίτευξη βέλτιστων από πλευράς κόστους επιπέδων ενεργειακής κατανάλωσης.

Το εν λόγω κτίριο επειδή θεωρείται προστατευόμενο λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής και ιστορικής του αξίας (διατηρητέο), στο βαθμό που η συμμόρφωση προς ορισμένες ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης, σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ, θα αλλοίωνε κατά τρόπο μη αποδεκτό το χαρακτήρα ή την εμφάνισή του, οι απαιτήσεις αυτές δεν θα εφαρμοστούν. Κατά συνέπεια δεν είναι απαιτητή η κατάταξη του κτηρίου κατ' ελάχιστον στην κατηγορία ενεργειακής απόδοσης «B», αλλά σε όποια κατηγορία προκύπτει από την μελέτη.

Όλες οι υπόλοιπες προαπαιτούμενες μελέτες εφαρμογής θα λάβουν υπόψη τους και τα δεδομένα της εν λόγω μελέτης.

#### 4.5 /

Αφορούν στο κατεστραμμένο τμήμα καθώς και στην ενοποίησή του με το εναπομείναν, ώστε να αποτελούν ενιαίο και λειτουργικό κτηριακό σύνολο. Κατά συνέπεια κατά την

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 7
-------------------	--	------------

εκπόνηση των Η/Μ μελετών, οι εγκαταστάσεις θα αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο και θα και περιλαμβάνουν :

- Εγκατάσταση ύδρευσης – αποχέτευσης
- Κλιματισμό - εξαερισμό
- Ηλεκτρικά ισχυρά - γειώσεις
- Ηλεκτρικά ασθενή
- Πυρανίχνευση – Πυρόσβεση

Κατά την εκπόνηση των μελετών των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων θα ληφθούν υπόψη οι κάτωθι γενικής εφαρμογής Ελληνικοί Κανονισμοί, Διατάγματα κλπ όπως ισχύουν σήμερα:

- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (Ν.Ο.Κ.)
- Κτιριοδομικός κανονισμός
- Τεχνικές οδηγίες ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ)
- Οδηγίες και Κανονισμοί των Οργανισμών κοινής Ωφέλειας
- Απαιτήσεις προτύπων κατά ΕΛΟΤ ή ευρωπαϊκών.

Οι Η/Μ μελέτες και εγκαταστάσεις θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς και με τους διεθνείς κανονισμούς (Ευρωπαϊκούς και Αμερικάνικους) όταν δεν έρχονται σε σύγκρουση με αντίστοιχες διατάξεις των Ελληνικών κανονισμών και εφόσον απαιτούνται για την άρτια εκπόνηση των μελετών και εγκαταστάσεων.

Υποχρέωση του Αναδόχου αποτελεί και η έκδοση των σχετικών εντύπων που απαιτούνται (Υ.Δ.Ε., κλπ.) για την επανηλεκτροδότηση των εν λόγω κτηρίων από τον υπάρχοντα Υ/Σ μέσης τάσης.

#### 4.5.1

---

Η εγκατάσταση ύδρευσης θα υλοποιηθεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων του Αναδόχου, η οποία θα λάβει υπόψη την κατάσταση της διασωθείσας από την πυρκαγιά εγκατάστασης και την ενοποίησή της με το κατεστραμένο μέρος ώστε να αποτελούν ενιαίο λειτουργικό σύνολο. Συνοπτικά, δε, θα καλύπτει τα ακόλουθα:

- Σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης μέσω της υφιστάμενης παροχής.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 8
-------------------	--	------------

- Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, μέσω ηλεκτρικών θερμοσιφώνων (τύπου κλειστού δοχείου αποθήκευσης / θέρμανσης νερού χωρίς εξαερισμό) χωρητικότητας 60 lt και ισχύος 4000 W.
- Παροχή κρύου / ζεστού νερού χρήσης στις καταναλώσεις (χώροι υγιεινής, κουζίνα, γενικές χρήσεις κτλ.).
- Παροχή κρύου νερού για τα ερμάρια πυρόσβεσης.
- Παροχή κρύου νερού χρήσης για την πλύση/άρδευση του περιβάλλοντος χώρου.

Το δίκτυο ύδρευσης θα υλοποιηθεί με πλαστικές σωληνώσεις πολυπροπυλενίου (PP-R) και ειδικότερα:

- το τμήμα του δικτύου ύδρευσης από τους μετρητές έως και τους τοπικούς συλλεκτοδιανομείς θα υλοποιηθεί με ευθύγραμμους σωλήνες και
- το τμήμα του δικτύου ύδρευσης από τους τοπικούς συλλεκτοδιανομείς μέχρι και τις τελικές καταναλώσεις θα υλοποιηθεί με εύκαμπτους σωλήνες.

Το δίκτυο ύδρευσης θα διαθέτει όλον τον προβλεπόμενο (από την εγκεκριμένη μελέτη) και τον απαραίτητο (από τους κανονισμούς – πρότυπα) εξοπλισμό και ειδικότερα:

- εξαρτήματα σύνδεσης (καμπύλες, συστολές, ταυ κλπ.) όπου απαιτούνται από το ίδιο υλικό,
- λυόμενους συνδέσμους (ρακόρ),
- διαστολικούς συνδέσμους για την παραλαβή των συστολοδιαστολών,
- αντικραδασμικά εξαρτήματα κατάλληλα για την ηχομόνωση του δικτύου σύμφωνα με το DIN4109,
- εξαρτήματα στήριξης, έδρασης και ανάρτησης των σωλήνων κατάλληλα για την ηχομόνωση του δικτύου σύμφωνα με το DIN4109,
- απαιτούμενες συσκευές και όργανα δικτύων, πχ. μέτρησης / ρύθμισης / διακοπής / διανομής (βαλβίδες, εξαεριστικά, μανόμετρα, θερμόμετρα, αποσκληρυντές, μετρητές νερού, συλλεκτοδιανομείς, μεταλλικοί πίνακες υδροληψίας κτλ.)

Θα εγκατασταθούν τα ακόλουθα είδη κρουνοποιίας:

- Στους χώρους υγιεινής και κουζίνας μπαταρίες ανάμιξης με σύστημα ελεγχόμενης δοσολογίας νερού στους νιπτήρες.

- Στους χώρους Α.Μ.Ε.Α., τα είδη κρουνοποιίας θα είναι ειδικού τύπου (σύμφωνα με τις προδιαγραφές για Α.Μ.Ε.Α.).

- Στους λοιπούς χώρους - Κρουνοί εκροής (βρύσες) με ταχυσύνδεσμο

Όλο το δίκτυο ύδρευσης θα θερμομονωθεί με μονωτικό υλικό κλειστής κυτταρικής δομής.

#### 4.5.2

#### - μ

Η εγκατάσταση αποχέτευσης ομβρίων - λυμάτων θα περιλαμβάνει όλα τα είδη υγιεινής, δίκτυα, φρεάτια, συσκευές, κλπ που είναι απαραίτητα για την παραλαβή των ομβρίων και των λυμάτων από τους υδραυλικούς υποδοχείς και την διάθεση αυτών στους διαθέσιμους αποδέκτες.

Η εγκατάσταση αποχέτευσης ομβρίων - λυμάτων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων του Αναδόχου, η οποία θα λάβει υπόψη την κατάσταση της διασωθήσας από την πυρκαγιά εγκατάσταση και την ενοποίησή της με το κατεστραμένο μέρος ώστε να αποτελούν ενιαίο λειτουργικό σύνολο. Συνοπτικά, δε, θα καλύπτει τα ακόλουθα:

- Αποχέτευση ομβρίων από στέγες, στέγαστρα, κάθε λογής φρεάτια συλλογής και εσχάρες, χώρους κυκλοφορίας, κτλ. και σύνδεση / διάθεσή τους στον τελικό αποδέκτη με φυσική ροή.
- Αποχέτευση λυμάτων και ακαθάρτων υδάτων από τους χώρους υγιεινής και σύνδεση / διάθεσή τους με φυσική ροή μέσω μηχανοσίφωνα και βαλβίδας αντεπιστροφής στο δημόσιο αποχετευτικό σύστημα, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου και την απαιτούμενη πολεοδομική αδειοδότηση.
- Αποχέτευση συμπυκνωμάτων από την εγκατάσταση κλιματισμού, με φυσική ροή.
- Ρύσεις και κάθε είδους πρόσθετες κατασκευές, ώστε να αποτρέπεται η συγκέντρωση και παραμονή ομβρίων υδάτων στους χώρους του σταθμού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη εφαρμογής.
- Υδραυλικούς υποδοχείς και τα λοιπά είδη υγιεινής.

Ειδικότερα, το δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων – λυμάτων θα υλοποιηθεί ως ακολούθως:

- Δίκτυο ομβρίων, βαρυτικό: το κατακόρυφο βαρυτικό δίκτυο θα υλοποιηθεί με σωληνώσεις γαλβανισμένων χαλυβοδοσωλήνων άνευ ραφής, ενώ το οριζόντιο δίκτυο θα υλοποιηθεί με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC – σειρά 41.

- Δίκτυο λυμάτων, βαρυτικό: το οριζόντιο / κατακόρυφο βαρυτικό δίκτυο λυμάτων εντός κτιρίου θα υλοποιηθεί με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC (U – PVC), ενώ το οριζόντιο δίκτυο λυμάτων εκτός κτιρίου θα υλοποιηθεί με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC – σειρά 41.

Το δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων – λυμάτων θα διαθέτει όλον τον προβλεπόμενο (από την εγκεκριμένη μελέτη) και τον απαραίτητο (από τους κανονισμούς – πρότυπα) εξοπλισμό και ειδικότερα:

- εξαρτήματα σύνδεσης (καμπύλες, συστολές, ταυ, τάπες κλπ.),
- εξαρτήματα στήριξης, έδρασης και ανάρτησης των σωλήνων,
- εξαρτήματα για την παραλαβή των συστολοδιαστολών,
- εξοπλισμό επίσκεψης / ελέγχου (ανοικτά φρεάτια, τάπες καθαρισμού και φρεάτια κλειστής ροής),
- εξαρτήματα αντικραδασμικά, ειδικά τεμάχια,
- στεγανωτικά / κόλλες συνδέσμων,
- αυτόματες βαλβίδες αερισμού για τον αερισμό του δικτύου

Η αποστράγγιση δαπέδων θα υλοποιείται ως ακολούθως:

- Δάπεδα: μέσω διάταξης υδροσυλλογής δαπέδου (σιφώνι) με οσμοπαγίδα ανοικτού ή κλειστού τύπου και ειδικότερα:
- Χώροι υγιεινής: πλαστικό κλάσης K3, έως τριών εισόδων (Φ40-50mm) και έξοδο έως Φ70 mm, σχάρα (με ή άνευ) σχισμών 100 x 100 ανοξείδωτη, βιδωτή, κάλυμμα 110 x 110 mm επιλογής τελικής επιφάνειας, αποσπώμενη οσμοπαγίδα, περιστρεφόμενη επέκταση ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, παροχής 0,9 lt/sec, σύμφωνα με EN 1253.
- Χώροι κυκλοφορίας: αύλακες υδροσυλλογής χωρίς οσμοπαγίδα ανοικτού τύπου, τυποποιημένης κατασκευής από πολυμερικό μπετόν, πλάτους 12 cm, μήκους σύμφωνα με τη εγκεκριμένη μελέτη, χωρίς κλίση πυθμένα, με χυτοσιδηρή προκατασκευασμένη σχάρα σχισμών χωρίς ακμή προστασίας,, κλάσης φόρτισης B/125kN για αποβάθρες και C/250kN για τους χώρους στάθμευσης.

Εντός των χώρων υγιεινής θα εγκατασταθούν τα ακόλουθα είδη υγιεινής και λοιπός εξοπλισμός:

Είδη υγιεινής:

- Λεκάνη αποχωρητηρίου, από υαλώδη πορσελάνη, καθήμενου τύπου, υψηλής πίεσης, πίσω ή κάτω απορροής, με αυτόματη δικλίδα πλύσεως διαμέτρου 1 ins, με δοχείο πλύσεως και καπάκι.

- Νιπτήρας, από υαλώδη πορσελάνη, με ή χωρίς κολώνα, τοποθέτησης επίτοιχης ή επί πάγκου, πλάτους 50 cm.
- Εύκαμπτοι ενισχυμένοι σωλήνες σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης.
- Ενσωματούμενα σιφώνια.
- Απαραίτητα παρελκόμενα εξαρτήματα.

Λοιπός εξοπλισμός:

- Εταζέρα νιπτήρων, από υαλώδη πορσελάνη, εντοιχιζόμενη.
- Καθρέπτης νιπτήρων.
- Άγκιστρο, Πετσετοκρεμάστρα, Σαπυνοθήκη, Χαρτοθήκη, Δοχείο υγρού σαπουνιού από ανοξείδωτο χάλυβα, Θήκη για χειροπετσέτες, από ανοξείδωτο χάλυβα, επίτοιχη, Δοχείο αχρήστων χαρτιών υγιείας, από ανοξείδωτο χάλυβα, Βούρτσα καθαρισμού λεκάνης (με την βάση της), από ανοξείδωτο χάλυβα, Ηλεκτρικός στεγνωτήρας χεριών, από ανοξείδωτο χάλυβα, αντιβανδαλιστικός, με φωτοκύτταρο, επίτοιχος.
- Βύσματα και κοχλίες για επίτοιχη τοποθέτηση του βοηθητικού εξοπλισμού.

Στους χώρους Α.Μ.Ε.Α., τα ως άνω είδη υγιεινής και ο λοιπός εξοπλισμός θα είναι ειδικού τύπου (σύμφωνα με τις προδιαγραφές για Α.Μ.Ε.Α.), ενώ επιπροσθέτως θα εγκατασταθεί και ο ακόλουθος λοιπός εξοπλισμός:

- Βραχίονας στήριξης Α.Μ.Ε.Α. λεκάνης, κινητός, ανακλινόμενος και ρυθμιζόμενου ύψους, επίτοιχος.
- Βραχίονας στήριξης Α.Μ.Ε.Α., σταθερός για χώρους υγιεινής.

#### 4.5.3

#### μ μ ( – μ – μ )

Η εγκατάσταση κλιματισμού θα υλοποιηθεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων, την παρούσα τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, και συνοπτικά θα καλύπτει τον κλιματισμό (ψύξη - θέρμανση - αερισμός) των χώρων κύριας χρήσης του κτιρίου.

Προτείνεται η εγκατάσταση πολυδιαιρούμενων κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, με εσωτερικές μονάδες, είτε επίτοιχες ή οροφής. Η τελική επιλογή θα γίνει με αρχιτεκτονικά κριτήρια και τις απαιτήσεις της μελέτης κλιματισμού.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 12
-------------------	--	-------------

Οι τοπικές κλιματιστικές μονάδες θα ελέγχονται τοπικά με ένα (1) επίτοιχο ενσύρματο προγραμματιζόμενο χειριστήριο ανά κλιματιζόμενο χώρο.

Η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων από τις τοπικές κλιματιστικές μονάδες θα υλοποιείται με φυσική ροή προς τις πλησιέστερες σχάρες ή υδρορροές ομβρίων, μέσω πλαστικών σωλήνων από μη πλαστικοποιημένο PVC (U – PVC), διαμέτρων σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων.

Ο εξαερισμός των χώρων κουζίνας υλοποιείται με χοάνη άνωθεν των εστιών και αεραγωγού απαγωγής αέρα μέσω εξαεριστήρα. Ο εξαερισμός των εσωτερικών WC υλοποιείται μέσω αεραγωγού και εξαεριστήρα. Η επιλογή των στοιχείων και η λειτουργία του συστήματος θα καθοριστούν από την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων.

#### 4.5.4

#### μ

Η εγκατάσταση ηλεκτρικών ισχυρών ρευμάτων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων, η οποία θα λάβει υπόψη την κατάσταση της διασωθείσας από την πυρκαγιά εγκατάσταση και την ενοποίησή της με το κατεστραμένο μέρος ώστε να αποτελούν ενιαίο λειτουργικό σύνολο.

Η όλη εγκατάσταση θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις των κανονισμών του Ελληνικού Κράτους περί «Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» (ΕΛΟΤ HD 384) και σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς που αφορούν ορισμένες κατηγορίες χώρων, όπως π.χ. αίθουσες συγκέντρωσης κλπ.

Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών ισχυρών ρευμάτων θα περιλαμβάνει:

- τον γενικό πίνακα και την τροφοδότηση των υποπινάκων διανομής
- την εγκατάσταση φωτισμού
- την εγκατάσταση κίνησης
- την εγκατάσταση γείωσης

Για όλο το κτήριο προβλέπεται ένας γενικός πίνακας, με τριφασική τροφοδότηση από τον υπάρχοντα Υ/Σ μέσης τάσης, κατάλληλης παροχής σύμφωνα με την μελέτη του Αναδόχου. Ο Γενικός Πίνακας θα τροφοδοτεί με ανεξάρτητους αυτόματους προστασίας διαρροής (ρελέ διαφυγής) το κύκλωμα φωτισμού και το κύκλωμα κίνησης. Από τον γενικό πίνακα θα αναχωρούν και οι υφιστάμενες τροφοδοτήσεις των υποπινάκων διανομής για τα κτήρια 2 και 3, αφού ελεγχθούν και, εφόσον απαιτείται, αποκατασταθούν.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 13
-------------------	--	-------------



Τα δίκτυα διανομής ηλεκτρικών ισχυρών ρευμάτων θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα παρακάτω για τις απαιτούμενες διατομές σύμφωνα με την μελέτη:

- Παροχές πινάκων : Καλώδια J(E)1VV (NYY)
- Γραμμές κυκλωμάτων μέσα στο σκυρόδεμα : Καλώδια H05VV-R (NYM (rm)/A05VV-R)NYM ή J(E)1VV (NYY) (μεγάλα φορτία) μέσα σε γαλβανιζέ σιδηροσωλήνες.
- Γραμμές κυκλωμάτων σε ορατή εγκατάσταση : Καλώδια H05VV-R (NYM (rm)/A05VV-R)NYM ή J(E)1VV (NYY) (μεγάλα φορτία), σε εξωτερικούς χώρους πάνω σε διμερή στηρίγματα και σιδηροτροχιές στήριξης καλωδίων ή εσχάρες από διάτρητη λαμαρίνα. Μηχανική προστασία με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ή χαλυβδοσωλήνες (ευθείς) για όλες τις οριζόντιες ή κατακόρυφες οδεύσεις σε ύψος μικρότερο των 2.20 m, όπου απαιτούν οι ειδικές συνθήκες των χώρων του έργου. Σε εσωτερικούς χώρους εντός πλαστικών καναλιών από σκληρό πλαστικό PVC. Όπου απαιτείται αυτά θα έχουν εσωτερική διαμήκη διαίρεση, που θα φέρει διαχωριστικό ώστε να χωρίζονται σε δύο ίσα τμήματα και να παρέχουν τη δυνατότητα στο ένα τμήμα να τοποθετούνται καλώδια ισχυρών ρευμάτων, ενώ στο άλλο τμήμα να τοποθετείται η αντίστοιχη καλωδίωση τηλεπικοινωνιών.
- Γραμμές κυκλωμάτων μέσα σε ψευδοροφές : οι γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών μέσα στις ψευδοφορές θα κατασκευασθούν από εύκαμπτο καλώδιο με θερμοπλαστική μόνωση τύπου H05VV-F. Όπου εγκαθίστανται κανάλια θα είναι μεταλλικά ή πλαστικά ενδεικτικού τύπου LEGRAND.
- Γραμμές κυκλωμάτων σε χωνευτή εγκατάσταση σε τοίχους & οροφές : Αγωγοί H07V (NYA) μέσα σε χαλύβδινους σωλήνες (υγροί χώροι κ.λ.π.) ή πλαστικούς (λοιπές περιπτώσεις) σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Ελάχιστη διάμετρος σωλήνων  $\Phi$  16 mm

Η εγκατάσταση φωτισμού θα είναι κατάλληλη ώστε να επιτυγχάνονται οι παρακάτω τιμές στις εντάσεις φωτισμού :

- Γραφεία 500 Lux
- Αίθουσες συσκέψεων 400 Lux
- Αίθουσες πολλαπλών χρήσεων 500 Lux
- Χώροι Εκθέσεων 300 – 500 Lux
- Χώροι αναμονής – διάδρομοι 250 Lux
- Χώροι υγιεινής 150 - 200 Lux
- Αποθήκες 200 Lux
- Εξωτερικός φωτισμός 100 Lux

Κάθε γραμμή φωτισμού θα τροφοδοτεί φωτιστικά σώματα και μέχρι 6A και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 10A.

Συνοπτικά, η εγκατάσταση φωτισμού θα καλύπτει το σύνολο του κτηρίου και ειδικότερα τους χώρους χρήσης (χώρος δραστηριοτήτων, μουσείο, καφετέρια, εστιατόριο, χώροι υγιεινής, αποθήκες κτλ.) και τους χώρους κυκλοφορίας κοινού (περιβάλλοντες χώροι). Θα ληφθεί μέριμνα για την αντικατάσταση των υφιστάμενων φωτιστικών στο διασωθέν τμήμα του κτηρίου με νέα τεχνολογίας LED, σε αντιστοιχία με αυτά των χώρων της εγκεκριμένης μελέτης.

Για το κτήριο προβλέπεται ο κοινός φωτισμός και ο φωτισμός ασφαλείας που θα περιλαμβάνει την σήμανση διόδων/εξόδων διαφυγής, όπως προβλέπεται από τις πυροσβεστικές διατάξεις, που θα τροφοδοτούνται από τον Γενικό Πίνακα του κτηρίου.

Η επιλογή φωτιστικού σώματος θα γίνεται βάσει των παρακάτω παραμέτρων:

- Φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά του φωτιστικού, σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις του χώρου από την φωτοτεχνική μελέτη του αναδόχου.
- Αισθητική ενσωμάτωση του φωτιστικού, σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις του χώρου.
- Ομοιομορφία φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων.

Ο έλεγχος του φωτισμού στο κτήριο θα υλοποιηθεί από τοπικούς διακόπτες φωτισμού (μονούς, διπλούς, αλλέ – ρετούρ) και στους χώρους υγιεινής από ανιχνευτή παρουσίας / κίνησης, ορίου φωτεινότητας 10 έως 1000 lux, γωνίας ανίχνευσης 360° και εμβέλειας 12 m (παρουσία) και 14 m (κίνηση), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Ο έλεγχος του φωτισμού στους εξωτερικούς χώρους θα υλοποιηθεί με φωτοκύταρρο/α σε συνδυασμό με ραγοδιακόπτη παράκαμψης.

Στους εσωτερικούς χώρους και στα σημεία που θα προβλεφθούν από την μελέτη, θα τοποθετηθούν ρευματοδότες τύπου SCHUKO ασφαλείας, κατάλληλοι για χωνευτή ή επίτοιχη τοποθέτηση, ή τοποθέτηση σε πλαστικό κανάλι. Σε εξωτερικούς χώρους οι ρευματοδότες θα είναι στεγανοί IP65. Κάθε γραμμή ρευματοδοτών θα τροφοδοτεί και μέχρι τέσσερις (4) ρευματοδότες το πολύ και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 16A.

Η εγκατάσταση κίνησης θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα ζεύξης, διακοπής, ασφάλισης, κτλ. για την πλήρη ηλεκτρική τροφοδότηση των υπόλοιπων εγκαταστάσεων του

κτιρίου (κλιματισμός, εξαερισμός, θερμοσιφώνας, ρευματοδότες, κλπ.), όπως και κάθε άλλη εγκατάσταση, συσκευή, κτλ. που πρόκειται να τροφοδοτηθεί.

Η υφιστάμενη εγκατάσταση γείωσης θα ελεγχθεί και μετρηθεί και εφόσον απαιτείται θα ενισχυθεί με επιπλέον ηλεκτρόδια γείωσης. Θα γίνει κάθε προσπάθεια για την επίτευξη συνολικής αντίστασης γείωσης  $\leq 1\Omega$ .

#### 4.5.5

#### μ

Η εγκατάσταση ηλεκτρικών ασθενών ρευμάτων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων, η οποία θα λάβει υπόψη την κατάσταση της διασωθήσας από την πυρκαγιά εγκατάσταση και την ενοποίησή της με το κατεστραμένο μέρος ώστε να αποτελούν ενιαίο λειτουργικό σύνολο.

Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών ασθενών ρευμάτων θα περιλαμβάνει:

- εγκατάσταση τηλεφώνων
- εγκατάσταση DATA
- εγκατάσταση ραδιοφώνου – τηλεόρασης
- εγκατάσταση συστήματος ασφαλείας

Η εγκατάσταση τηλεφώνων - data του κτιρίου περιλαμβάνει:

- Τον κατανεμητή Ο.Τ.Ε.
- Τις πρίζες τηλεφώνων / data
- Τα δίκτυα διασύνδεσης των παραπάνω
- Την σωλήνωση εισαγωγής Ο.Τ.Ε.

Για την τηλεφωνική εγκατάσταση, οι γραμμές εσωτερικών και αστικών τηλεφωνικών συνδέσεων επικοινωνίας του κτιρίου, καθώς και η εν γένει εγκατάσταση αυτών θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ελληνικού κράτους περί Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και των κανονισμών του Ο.Τ.Ε. περί Μελέτης, Κατασκευής, Ελέγχου και Συντήρησης Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων Οικοδομών (ΦΕΚ 260, τεύχος Β' 3.4.71) και "Τοποθέτησης και Συντήρησης Δευτερευουσών Εγκαταστάσεων" (ΦΕΚ 269, τεύχος Β' 8.4.71) - Απόφαση ΟΤΕ 2280/92 (ΦΕΚ 773/Β/31-12-93) - Κανονισμός εσωτερικών τηλεφωνικών δικτύων καθώς και κάθε άλλη σχετική Διάταξη που ισχύει.

Η εγκατάσταση δεδομένων (DATA) θα περιλαμβάνει σύστημα πλήρους δομημένης καλωδίωσης για τους χώρους και τις θέσεις που θα προβλεφθούν από την μελέτη,

κατάλληλης για την πλήρη κάλυψη σε μετάδοση φωνής και data κατηγορίας τουλάχιστον 6. Σε κάθε προβλεπόμενη θέση θα τοποθετηθεί 1 λήψη RJ 45 DATA. Κάθε λήψη θα συνδέεται με το τηλεπικοινωνιακό κιβώτιο (Rack ) με καλώδιο cat.6. Οι γραμμές θα καταλήξουν σε router προκειμένου να συνδεθούν με το διαδίκτυο.

Η εγκατάσταση ραδιοφώνου – τηλεόρασης για την παροχή ραδιοφωνικού ήχου και τηλεοπτικού σήματος θα αποτελείται από:

- ιστό και κεραία UHF – δορυφορική κεραία
- ηλεκτρονικό εξοπλισμό
- καλωδιώσεις
- αντίστοιχες πρίζες

Στον ιστό θα στερεωθεί κεραία ραδιοφώνου για AM/FM και μία κεραία τηλεόρασης για την περιοχή συχνοτήτων UHF. Η κεραία θα είναι ευρείας περιοχής, απολαβής  $\geq 16\text{dB}$ , άριστης κατασκευής. Το σημείο τοποθέτησης του ιστού και της δορυφορικής κεραίας θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Η δορυφορική κεραία θα έχει κάτοπτρο αλουμινίου διαμέτρου 1,40m, ηλεκτροστατικά βαμμένο, κατάλληλο για λήψη υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Η κεφαλή θα είναι από αλουμίνιο, με θόρυβο  $< 0,6\text{dB}$ .

Στο σημείο εισόδου στο κτήριο ή όπου προβλεφθεί από την μελέτη, θα τοποθετηθεί ο ενισχυτής γραμμής από την κεραία UHF και ο απαραίτητος ηλεκτρονικός εξοπλισμός για την υποδοχή των σημάτων από τις κεραίες και τη διανομή τους στον διακλαδωτήρα σήματος του κτηρίου. Ο ενισχυτής θα είναι τύπου γραμμής, περιοχής 45 έως 850MHz, ρυθμιζόμενος από 28 έως 35dBmV, ανάλογα με τις απαιτήσεις του δικτύου. Οι διακλαδωτήρες θα είναι τύπου διέλευσης, κατάλληλοι για την περιοχή 5 έως 2050MHz.

Από κάθε διακλαδωτήρα σήματος θα αναχωρεί ένα ανεξάρτητο καλώδιο προς κάθε πρίζα. Με τον τρόπο αυτό κάθε πρίζα χώρου θα μπορεί να έχει οποιουδήποτε τύπου λήψη, εφ' όσον ο χρήστης του χώρου χρησιμοποιήσει τον κατάλληλο εξοπλισμό. Τα καλώδια θα είναι ομοαξονικά θωρακισμένα, θα έχουν σύνθετη αντίσταση  $75\Omega$ , θα είναι κατάλληλα για την διανομή ψηφιακού δορυφορικού σήματος, θα έχουν μέγιστες απώλειες 17dB/100m στα 850MHz και θα είναι κατάλληλα για έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία.

Όλα τα στοιχεία πρέπει να είναι κατά το δυνατόν του ίδιου εργοστασίου για την αρτιότερη προσαρμογή του συστήματος. Θα είναι σύμφωνα με τις νέες τάσεις της τεχνικής κατάλληλα για έγχρωμη τηλεόραση και στερεοφωνικά ραδιοφωνικά προγράμματα. Τα υλικά θα είναι κατάλληλα για σκληρές καιρικές συνθήκες και θα δοθεί μεγάλη προσοχή στη στερέωσή τους.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 17
-------------------	--	-------------

Οι κεραιοδότες θα είναι τερματικοί, τριών υποδοχών TV-RD-SAT, της ίδιας μορφολογικής σειράς με τους διακόπτες και τους ρευματοδότες.

Το σύστημα ασφαλείας του κτηρίου θα ξεκινά από τον κεντρικό πίνακα και θα καταλήγει στα αισθητήρια και στις συσκευές συναγερμού. Το σύστημα θα είναι διευθυνσιοδοτημένο και θα αποτελείται από τα παρακάτω:

- Κεντρικός πίνακας ασφαλείας
- Πληκτρολόγια χειρισμών και ενδείξεων (master & slave)
- Διευθυνσιοδοτημένοι ανιχνευτές κίνησης
- Διευθυνσιοδοτημένες μαγνητικές επαφές
- Σειρήνες συναγερμού εσωτερικών χώρων
- Αυτόνομες σειρήνες συναγερμού εξωτερικών χώρων

Ο κεντρικός πίνακας ασφαλείας θα τοποθετηθεί στο σημείο που θα υποδείξει η Τεχνική Υπηρεσία. Το master πληκτρολόγιο χειρισμών και ενδείξεων θα τοποθετηθεί σε αντίστοιχο σημείο που θα υποδειχθεί. Σε κάθε είσοδο αίθουσας κύριας χρήσης θα τοποθετηθεί slave πληκτρολόγιο χειρισμών και ενδείξεων.

Ο κεντρικός πίνακας ασφαλείας θα είναι τελευταίας τεχνολογίας και θα στηρίζεται στην τεχνολογία των μικροεπεξεργαστών.

Ο χρήστης του συστήματος θα γνωρίζει πάντοτε το ακριβές σημείο του συναγερμού από την αριθμητική ένδειξη στην κονσόλα χειρισμών και ενδείξεων και την περιγραφή της ζώνης, καθοριζόμενη εκ των προτέρων με προγραμματισμό.

Οι διευθυνσιοδοτημένοι ανιχνευτές υπερύθρων θα διαθέτουν ενσωματωμένο στοιχείο ταυτότητας, θα αποτελούνται από τον αισθητήρα τετραπλού στοιχείου και από δύο ανεξάρτητους ενισχυτές επεξεργασίας σημάτων. Δύο αισθητήρες παθητικών υπέρυθρων συνδέονται σε ένα κοινό οπτικό σύστημα. Πρέπει και οι δύο αισθητήρες να ανιχνεύσουν κίνηση την ίδια στιγμή για να δοθεί σήμα συναγερμού. Με αυτόν τον τρόπο λειτουργίας εξαλείφονται οι ψευδοσυναγερμοί που οφείλονται στον ηλεκτρονικό "θόρυβο" κάθε καναλιού, στις κάθε είδους παρεμβολές, καθώς και στην παρουσία μικρών ζώων. Οι αισθητήρες δεν θα ενεργοποιούνται από ακτινοβολία ορατού φωτός ή αργή μεταβολή της θερμοκρασίας του χώρου. Οι ανιχνευτές δεν θα εκπέμπουν κανένα είδος ακτινοβολίας και γι' αυτό δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των ανιχνευτών που τοποθετούνται στον ίδιο χώρο.

Οι διευθυνσιοδοτημένες μαγνητικές επαφές θα διαθέτουν ενσωματωμένο στοιχείο ταυτότητας, θα είναι μικρές σε μέγεθος, θα ανιχνεύουν παράνομο άνοιγμα πόρτας ή

παραθύρου και θα αποτελούνται από μαγνητικό ηλεκτρονόμο, ο οποίος τοποθετείται στο πλαίσιο της πόρτας ή του παραθύρου και σταθερό μαγνήτη, ο οποίος τοποθετείται στο κινούμενο φύλλο της πόρτας ή του παραθύρου.

Οι εσωτερικές σειρήνες θα είναι κατάλληλης ακουστικής ισχύος και θα φέρουν αφεσβενόμενο φλάς στην πρόσθια όψη.

Οι εξωτερικές σειρήνες θα είναι διτονικές, κατάλληλης ακουστικής ισχύος και θα φέρουν αφεσβενόμενο φλάς στην πρόσθια όψη. Θα διαθέτει μπαταρία, κύκλωμα ελέγχου για την προστασία από βραχυκύκλωμα ή διακοπή της τάσης της γραμμής που θα την θέτει σε συναγερμό, χρονοδιακόπτη παύσης λειτουργίας και προστασία σε περίπτωση αποξήλωσης ή παραβίασής της.

Όλες οι συσκευές του συστήματος θα είναι του ίδιου Οίκου για καλύτερη συμβατότητα.

Το δίκτυο καλωδιώσεων θα κατασκευασθεί με θωρακισμένα τετραπολικά καλώδια τύπου LiYCY. Το δίκτυο καλωδιώσεων των σειρήνων θα κατασκευασθεί με θωρακισμένα οκταπολικά καλώδια τύπου LiYCY.

#### 4.5.6

—

Σκοπός της εγκατάστασης ενεργητικής πυροπροστασίας είναι η λήψη μέτρων για την προστασία τόσο των ατόμων που βρίσκονται εντός του κτιρίου όσο και του ιδίου του κτιρίου και των εγκαταστάσεών του γενικά, έναντι κινδύνου πυρκαϊάς.

Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτήσεις των εγκεκριμένων Μελετών Παθητικής και Ενεργητικής Πυροπροστασίας, οι οποίες θα εκπονηθούν και υποβληθούν στις αρμόδιες υπηρεσίες από τον Ανάδοχο. Τόσο οι Μελέτες όσο και η εγκατάσταση θα είναι σύμφωνα με τις Πυροσβεστικές Διατάξεις αναλόγως χρήσης, την Π.Δ. 41/2018, την ισχύουσα νομοθεσία, τα ευρωπαϊκά πρότυπα και κανονισμούς, καθώς και με τα διεθνή και αμερικανικά πρότυπα εφόσον δεν έρχονται σε σύγκρουση με αντίστοιχες διατάξεις των Ελληνικών κανονισμών και απαιτούνται για την άρτια εκπόνηση των μελετών και εγκαταστάσεων.

Πιο συγκεκριμένα η εγκατάσταση ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις :

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 19
-------------------	--	-------------

- Εγκατάσταση Πυρανίχνευσης κατ' επιλογή με χειροκίνητο σύστημα συναγερμού σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN-54, στους επικίνδυνους χώρους και κατά περίπτωση των διατάξεων σε χώρους όπου απαιτείται.
- Εγκατάσταση Απλού Υδροδοτικού Πυροσβεστικού δικτύου
- Σύστημα κατάσβεσης τοπικής εφαρμογής στις καυτές επιφάνειες και μαγειρικές εστίες στις κουζίνες
- Φορητά πυροσβεστικά μέσα
- Φωτεινή σήμανση

Λόγω του διατηρητέου χαρακτήρα του κτηρίου, αναλόγως χρήσης θα εφαρμοστούν οι κατά περίπτωση Πυροσβεστικές Διατάξεις, με την δυνατότητα αποκλίσεων μέσω της επιβολής πρόσθετων αντισταθμιστικών μέτρων πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία, εφόσον αυτό επιβάλλεται για την διαφύλαξη των στοιχείων που καθόρισαν τον προστατευόμενο χαρακτήρα του.

#### 4.6 μ μ

---

Αν κατά την κατασκευή των έργων χρειαστεί να γίνουν μετακινήσεις εναέριων ή υπόγειων γραμμών Ο.Κ.Ω., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις εργασίες που θα του υποδειχθούν, οι δαπάνες των οποίων θα πληρωθούν απολογιστικά.

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

**ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΚΑΡΑΜΑΝΟΥ**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΠΑΧΑΣ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ**

**Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΔΟΜΗΣΗΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΑΜΑΛΙΑ ΤΣΙΩΛΗ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ «ΣΦΑΓΕΙΩΝ» ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΑΥΡΟΥ	Σελίδα / 20
-------------------	--	-------------

