ANTONIOS BOULANIKIS
30/10/2026 18:36

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

**e-ΕΦΚΑ**

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΗΣ - Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

**ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΜΕΛΕΤΩΝ**

| | | |
|---|---|---|
| Ταχ. Δ/νση | : | Κομνηνών 26 |
| Ταχ. Κώδικας | : | 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ |
| Πληροφορίες | : | Στ. Γεωργιάδου, Α. Λάζου<br>Στ. Ταλούμης |
| Τηλέφωνο | : | 2310 373410 /411 |
| e-mail | : | tm.meleton.thess@efka.gov.gr |

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 15/06/2026

**ΘΕΜΑ**:

«**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ - ΑΝΑΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΤΟ ΙΔΙΟΚΤΗΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ e-ΕΦΚΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ 5, ΣΤΑ ΙΩΑΝΝΙΝΑ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΣΤΕΓΑΣΗ ΤΗΣ Β' ΤΔ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**»

# ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

# ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ & Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

## ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη εκπονείται στο πλαίσιο αξιοποίησης των ιδιόκτητων κτιρίων του φορέα και εξοικονόμησης πόρων, με αξιοποίηση των κενών χώρων για την στέγαση δομών του e-ΕΦΚΑ που στεγάζονται σε μισθωμένα κτίρια. Ταυτόχρονα θα πραγματοποιηθούν οι απαιτούμενες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης του, προκειμένου να αναδειχθεί σε πρότυπη τοπική μονάδα με εταιρική ταυτότητα του φορέα.

Ύστερα από το 11/12/2025 ηλεκτρονικό μήνυμα αλληλογραφίας της Δ/νσης Στέγασης, του αιτήματος 155938/03-02-2025 του Προϊστ. Δ/νσης της ΠΥΣΥ Ηπείρου και Κέρκυρας για συντήρηση/ανακαίνιση του κτιρίου καθώς και την αξιοποίηση των κενών χώρων που προέκυψαν από την απομάκρυνση των αρχείων, προς χρήση από άλλη δομή του φορέα (όπως η Β΄ Τ.Δ. Ιωαννίνων). Ήδη στους δύο τελευταίους ορόφους του ακινήτου στεγάζεται η ΠΥΣΥ Ηπείρου και Κέρκυρας.

Βάσει των παραπάνω, διενεργήσαμε επί τόπου αυτοψία και μεταξύ άλλων διαπιστώσαμε ότι είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν εργασίες αποκατάστασης του κελύφους με σποραδικά επιχρίσματα και χρωματισμούς στο σύνολο του κελύφους λόγω των σαθρών επιχρισμάτων που βρίσκονται στις πλάγιες όψεις του κτιρίου με αποτέλεσμα να εγκυμονούν κινδύνους για τις όμορες ιδιοκτησίες. Ταυτόχρονα θα αλλαχθούν και τα κουφώματα του ισογείου με νέα όμοια με τους υπόλοιπους ορόφους. Τέλος θα πραγματοποιηθούν εσωτερικές διαρρυθμίσεις στο εσωτερικό του κτιρίου (οικοδομικές και Η/Μ εργασίες), προκειμένου να προσαρμοστεί για την μεταστέγαση της Β΄ Τ.Δ. Ιωαννίνων.

Στο κτίριο ιδιοκτησίας τ. ΟΑΕΕ μετά την ενσωμάτωσή του στο κτιριακό απόθεμα του e – ΕΦΚΑ έχουν ήδη πραγματοποιηθεί εργασίες θερμοϋγρομόνωσης του δώματος, επισκευών των επιχρισμάτων και χρωματισμών του στηθαίου, αντικατάστασης των εξωτερικών κουφωμάτων της κύριας όψης (πλην του ισογείου) από ενεργειακά, συνθετικά (PVC) κουφώματα με διπλή υάλωση. Επίσης, λόγω επικινδυνότητας από την κατάπτωση σαθρών επιχρισμάτων σε όμορη οικοδομή, πραγματοποιήθηκε τοποθέτηση ικριωμάτων και λινάτσας στην δυτική όψη κατόπιν έγκρισης άδειας μικρής κλίμακας, καθώς και διάφορες Η/Μ εργασίες (εγκατάσταση θέρμανσης – ψύξης VRV, κ.λ.π.) για την εξυπηρέτηση της ΠΥΣΥ.

Η νέα χωροθέτηση έχει πραγματοποιηθεί από τον 12ο/2025 και όλες οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες, απέστειλαν εγγράφως την σύμφωνη γνώμη τους με *μηνύματα ηλ. αλληλογραφίας (στις 22/12/25) ώστε να προχωρήσουμε στη σύνταξη της μελέτης.*






*Εικόνα 1 &2: Άποψη της κύριας & της βορεινής όψης του κτιρίου επί της οδού* Μετσόβου 5*, στα Ιωάννινα, ιδιοκτησίας e- ΕΦΚΑ*

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ & ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ

Το ακίνητο, στο οποίο ήδη στεγάζεται η Δ/νση της ΠΥΣΥ Ηπείρου και Κέρκυρας, βρίσκεται επί της οδού Μετσόβου 5, στο Δ. Ιωαννιτών, εντός της ζώνης των 100,00m προστασίας από τη Λίμνη Παμβώτιδας, χαρακτηρισμένης ως 'ιστορικός τόπος' (ΦΕΚ 266/Β/21-3-1977, ΦΕΚ 660/Β/19-10-1981) και προστατεύεται από τις διατάξεις του Ν. 4858/2021 (ΦΕΚ 220/Α΄/19-11-2021) «*Κύρωση Κώδικα νομοθεσίας για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς», με φορέα προστασίας την Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Ηπείρου, Βορείου Ιονίου και Δυτικής Μακεδονίας*». Επίσης, βρίσκεται εντός του Παραδοσιακού τμήματος της πόλης των Ιωαννίνων (ΦΕΚ 605/Δ/1989).

Κατασκευάστηκε με την με αρ. 521/1973 οικοδομική άδεια ανέγερσης 4όροφης αποθήκης υπεραγοράς (ισόγειο + τρείς όροφοι με δώμα) και την με αρ. 81/1995 άδεια αλλαγής χρήσης σε γραφεία. Τέλος, έγινε και η εφαρμογή της αλλαγής χρήσης του ισογείου από ισόγειο κατάστημα σε χώρο γραφείων με την με αρ. 216/2006 οικοδομική άδεια. Το ακίνητο είναι συνολικής **επιφάνειας 767,00m²** (+το εμβαδόν του ημιορόφου). Παραθέτουμε συνοπτικά στοιχεία της υπ' αρ. 521/1973 οικ. άδειας του ακινήτου:

| Στάθμες | Επιφάνεια ($m^2$) |
|---|---|
| Ισόγειο | 182,00 |
| Ημιόροφος | 59,00 |
| $1^{ος}$ | 182,00 |
| $2^{ος}$ | 182,00 |
| $3^{ος}$ | 182,00 |
| Δώμα | 39,00 |

Είναι κατασκευασμένο από φέροντα οργανισμό οπλισμένου σκυροδέματος με στοιχεία πλήρωσης με οπτοπλινθοδομές, μπατικές στις εξωτερικές τοιχοποιίες και δρομικές στο εσωτερικό. Ο σχεδιασμός του στο χώρο καλύπτει το 100% του εμβαδού του οικοπέδου.

Η μοναδική όψη του στην οδό Μετσόβου είναι λιτή, μοντέρνου σχεδιασμού της 10ετίας του ’70 και αποτελείται από συνεχή υαλοστάσια στο ισόγειο και συνεχείς ζώνες ανοιγμάτων στους ορόφους. Οι εξωτερικές επιφάνειες είναι επιχρισμένες, το δε κέλυφος του κτιρίου παρουσιάζει σποραδικές αποσαθρώσεις στα επιχρίσματα που βρίσκονται κυρίως στις πλάγιες πλευρές του (ανατολική και δυτική όψη).

Στο εσωτερικό, οι πλάκες ορυκτών ινών στις ψευδοροφές φέρουν τοπικές φθορές σε διάφορα σημεία λόγω κατερχόμενων υγρασιών από το δώμα που επισκευάστηκε πρόσφατα. Όλοι οι χώροι του κτιρίου είναι θερμαινόμενοι, με συμβατικά καλοριφέρ πετρελαίου και κλιματιστικά μηχανήματα VRV εκτός των χώρων του ισογείου. Τα ανοίγματα σε όλο το κτίριο προσφέρουν επαρκή φυσικό φωτισμό και φυσικό αερισμό. Το ακίνητο δεν διαθέτει W.C. ΑΜΕΑ για την εξυπηρέτηση των ατόμων με αναπηρία ή μειωμένης κινητικότητας. Η συνολική επιφάνεια των εξωτερικών ανοιγμάτων (παραθύρων/θυρών,) είναι περίπου ~**133,84 $m^2$**.

Πρόσφατα έγινε αντικατάσταση των εξωτερικών κουφωμάτων αλουμινίου της κύριας όψης (πλην του ισογείου) διότι διαπιστώθηκε ότι υπήρχαν εκτεταμένες φθορές, τα οποία ήταν παλιάς τεχνολογίας, με χαμηλή ενεργειακή απόδοση και ηχομόνωση. Λόγω των φθορών δεν είχαν επαρκή υδατοστεγανότητα ή αεροστεγανότητα, με αποτέλεσμα να εισέρχονται βρόχινα ύδατα στους γραφειακούς χώρους ύστερα από έντονες βροχοπτώσεις. Τα νέα κουφώματα είναι συνθετικά ενεργειακά διπλής υάλωσης, ενδεικτικού τύπου GEALAN S 8000 IQ, 6 θαλάμων, χρώματος Nussbaum, με διπλό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 4mm και εσωτερικό διάκενο 16mm, στις ίδιες διαστάσεις χωρίς αλλαγές στα ανοίγματα, βέλτιστης ενεργειακής απόδοσης έτσι ώστε να αποτρέπεται η απώλεια θερμότητας από το εσωτερικό του κτιρίου με αποτέλεσμα να συμβάλουν στην ενεργειακή αναβάθμιση και εξοικονόμηση ενέργειας. Επιπλέον, για τη συνολική αντιμετώπιση της τοποθέτησης του κουφώματος τοποθετήθηκαν ποδιές στα κουφώματα από ημίλευκο μάρμαρο Καβάλας. **Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, μόνο τα κουφώματα του ισογείου δεν έχουν αντικατασταθεί.** Συγκεκριμένα αποτελούνται από σταθερά υαλοπετάσματα αλουμινίου με εξωτερικά μεταλλικά κιγκλιδώματα (μασίφ σιδερόβεργες) για την ασφάλεια του κτιρίου. Το ακίνητο βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση διατήρησης.

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σε γενικές γραμμές οι προτεινόμενες εργασίες οικοδομικής φύσεως περιλαμβάνουν:

**α)** Την αντικατάσταση των παλαιών κουφωμάτων αλουμινίου του ισογείου με νέα θερμομονωτικά συνθετικά (PVC) ενεργειακά διπλής υάλωσης, όμοια με τα υφιστάμενα των ανωτέρω ορόφων,

**β)** την αποκατάσταση των αποσαθρωμένων επιχρισμάτων και τον επαναχρωματισμό των όψεων του κτιρίου, την ανακαίνιση των εσωτερικών χρωματισμών τοίχων, οροφών, εσωτερικών ξύλινων θυρών

και κιγκλιδωμάτων του κλιμακοστασίου καθώς και της κεντρικής εισόδου**,**

**γ)** Τη δημιουργία W.C & W.C. ΑμεΑ στη στάθμη του ισογείου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές για υφιστάμενα κτίρια του διατάγματος (ν.2831/2000 και τις προδιαγραφές του αρ.4 της Υ.Α. 52487 του ΥΠΕΧΩΔΕ (αρ. ΦΕΚ 18/τΒ/15-01-02),

**δ)** εργασίες διαρρυθμίσεων με οικοδομικές και Η/Μ εργασίες που θα προκύψουν από την εκ νέου χωροθέτηση στο κτίριο για την συστέγαση των δύο δομών (συστέγαση Β΄Τ.Δ. Ιωαννίνων με την ΠΥΣΥ Ηπείρου & Κέρκυρας),

**ε)** κάθε είδους μικροεπισκευή που θα αποκαθιστά την λειτουργικότητα του κτιρίου.

Η πρόταση χωροθέτησης οργανώνει την Β' Τ.Δ. Ιωαννίνων στο ισόγειο και 1ο όροφο, την Π.Υ.Σ.Υ. Ηπείρου & Κέρκυρας στον 2ο και 3ο όροφο καθώς και το γενικό αρχείο της Π.Υ.Σ.Υ. στον 3ο όροφο και της Β' Τ.Δ. στον ημιώροφο και 3ο όροφο αντίστοιχα.

**2.1. Χωροθέτηση της ΠΥΣΥ Ηπείρου & Κέρκυρας και της Β΄Τ.Δ. Ιωαννίνων**

**Αναλυτικότερα η χωροθέτηση ισογείου** αποτελείται από το τμήμα μητρώου με τρεις (03) θέσεις εργασίας, εκ των οποίων η μία είναι σε γκισέ, το τμήμα ασφάλισης & εισφορών με εννέα (09) θέσεις εργασίας, εκ των οποίων οι δύο είναι σε γκισέ και μία θέση εργασίας στο γραφείο υποδοχής. Στον ίδιο όροφο δημιουργείται ένα νέο WC και ένα WC ΑμεΑ. Πραγματοποιείται η αναδιαμόρφωση του χώρου της αποθήκης σε βοηθητικό χώρο (κουζινάκι), η οποία εκτός από πάγκο ερμάρια κλπ, περιλαμβάνει και την τοποθέτηση νέας πυράντοχης θύρας με δείκτη 60' min. Στον υπολειπόμενο χώρο δημιουργείται χώρος για τα υλικά και τον εξοπλισμό καθαριότητας.

**Στον ημιόροφο**, χωροθετείται ο server room με τον εξοπλισμό του και ένα μέρος του αρχείου της Β΄ Τ.Δ. Ιωαννίνων.

**Στον 1ο όροφο**, χωροθετείται το τμήμα διοικητικού με δύο (02) θέσεις εργασίας εκ των οποίων η μία είναι σε γκισέ και το τμήμα παροχών και συντάξεων με έντεκα (11) θέσεις εργασίας εκ των οποίων οι δύο είναι σε γκισέ και το γραφείο της προϊσταμένης της Β' Τ.Δ. Ιωαννίνων.

Όσον αφορά την κατασκευή των γκισέ θα αποτελούνται από επιφάνεια συναλλαγής με το κοινό, επιφάνεια εργασίας του υπαλλήλου, προέκταση για την τοποθέτηση του εκτυπωτή, γυάλινο διάφραγμα προστασίας των υπαλλήλων (SECURIT 10mm), περσιδωτά προπετάσματα από οριζόντια φύλλα αλουμινίου και τελείωμα σοβατεπί. Οι διαστάσεις των γκισέ και των νέων χωρισμάτων θα γίνουν σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια, που αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της μελέτης.

**Στον 2ο όροφο**, οργανώνεται το τμήμα συντονισμού & υποστήριξης με μέγιστο αριθμό θέσεων εργασίας οκτώ (08) ατόμων και το γραφείο του προϊσταμένου της Γενικής Δ/νσης της Π.Υ.Σ.Υ. Ηπείρου & Κέρκυρας.

**Στον 3ο όροφο**, οργανώνεται το τμήμα οικονομικής διαχείρισης της Π.Υ.Σ.Υ. με θέσεις εργασίας πέντε (05) ατόμων. Ο υπόλοιπος χώρος κατανέμεται σε χώρο αρχείου της Π.Υ.Σ.Υ. 46,00 τ.μ. και της Β΄Τ.Δ. Ιωαννίνων σε 43,00 τ.μ. αντίστοιχα.

**Επομένως συνολικά η πρόταση περιλαμβάνει τις εξής ομάδες εργασιών:**

**α)** τις διαρρυθμίσεις με ελαφρά χωρίσματα γυψοσανίδας και υαλοστάσια αλουμινίου και τις τοποθετήσεις νέων θυρών αλουμινίου/ξύλινων στα νέα ανοίγματα κουφωμάτων, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια κατόψεων, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της μελέτης,

**β)** Την τοποθέτηση νέας ψευδοροφής στο ισόγειο από πλάκες ορυκτών ινών διαστάσεων 600x600mm ή 625x625mm και αντικατάσταση ορισμένων πλακών στους ορόφους όπου έχουν υποστεί φθορές λόγω διάβρωσης από υγρασίες (με όμοιες με τις υφιστάμενες),

**γ)** Την αποξήλωση των πλαστικών πλακιδίων δαπέδου που βρίσκονται στους χώρους γραφείων και αναμονής όλων των ορόφων καθώς και την αποξήλωση λόγω φθορών των κεραμικών πλακιδίων που βρίσκονται στο χώρο εισόδου και υποδοχής ισογείου και την αντικατάστασή τους με **κεραμικά πλακίδια 40Χ40 group 4** μαζί με τα αντίστοιχα περιθώριά τους,

**δ)** Τη δημιουργία και κατασκευή θέσεων εργασίας σε γκισέ με γυάλινο διάφραγμα προστασίας των υπαλλήλων (SECURIT 10mm) και περσιδωτά προπετάσματα από οριζόντια φύλλα αλουμινίου,

**ε)** Τη δημιουργία και κατασκευή νέου W.C και W.C ΑμεΑ σύμφωνα με τον κανονισμό σχεδιασμού προσβάσιμων υφιστάμενων κτιρίων για άτομα με ειδικές ανάγκες, (ΦΕΚ) (Ν. 2831/2000 και τις προδιαγραφές του αρ. 4 της Υ.Α. 52487 του ΥΠΕΧΩΔΕ (αρ. ΦΕΚ 18/τΒ/15-01-02),

**ζ)** Την αντικατάσταση των εξωτερικών κουφωμάτων αλουμινίου **στο ισόγειο** με νέα συνθετικά θερμομονωτικά κουφώματα υψηλής ενεργειακής απόδοσης όμοια με αυτά των ορόφων που έχουν αντικατασταθεί,

**η)** Την προμήθεια και τοποθέτηση ρολού ασφαλείας ανασυρόμενο ηλεκτροκίνητο τύπου «Λυρίτη» μπροστά από τα υαλοστάσια όψεων ισογείου,

**θ)** Την προμήθεια και τοποθέτηση κάθετων υφασμάτινων περσίδων σκίασης στα κουφώματα στο σύνολο του κτιρίου,

**ι)** Την αποκατάσταση των εξωτερικών σαθρών επιχρισμάτων και χρωματισμό του κελύφους του κτιρίου,

**κ)** Τον εσωτερικό χρωματισμό τοίχων, νέων χωρισμάτων γυψοσανίδας, οροφών εκεί όπου δεν υφίσταται ψευδοροφή, εσωτερικών θυρών και κιγκλιδωμάτων κλίμακας της κεντρικής εισόδου,

**λ)** Την αντικατάσταση των μαρμάρων της ορθομαρμάρωσης στην βάση του κτιρίου, τα οποία έχουν υποστεί ρηγματώσεις σε πολλαπλά σημεία,

**μ)** Την κατασκευή οπτοπλινθοδομής με διάτρητους τυποποιημένους οπτόπλινθους για την διαμόρφωση της κεντρικής θύρας εισόδου και παραθύρων στο ισόγειο του κτιρίου, **ν)** και τέλος

**ν)** την αντικατάσταση των θυρών που οδηγούν στο πλατύσκαλο του κλιμακοστασίου σε όλες τις στάθμες με νέες πυράντοχες θύρες, μονόφυλλες, ανοιγόμενες με φεγγίτη, δείκτη πυραντίστασης 60’ & 90’ min, σύμφωνα με την τρέχουσα μελέτη πυροπροστασίας.

**2.2. Αναλυτικότερα, οι οικοδομικής φύσεως παρεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν στο εν λόγω κτίριο, αφορούν στα εξής:**

- Θα **αποξηλωθούν ορισμένα από τα υφιστάμενα χωρίσματα γυψοσανίδας** (βλέπε σχέδιο χωροθέτησης -κάτοψη ισογείου & 1$^{ου}$ ορόφου).
- Θα **αποξηλωθούν τα σταθερά εσωτερικά παράθυρα** που βλέπουν στο πλατύσκαλο του κλιμακοστασίου και τα ανοίγματα θα πληρωθούν με ελαφρά χωρίσματα γυψοσανίδας
- Θα **γίνουν αποξηλώσεις των πλαστικών δαπέδων π**ου είναι επιστρωμένα σε όλους τους ορόφους του κτιρίου καθώς και των **κεραμικών πλακιδίων** που βρίσκονται στο χώρο της κεντρικής εισόδου λόγω φθορών.
- Θα **αποξηλωθούν** όλα τα υφιστάμενα κουφώματα αλουμινίου ισογείου στην κύρια όψη καθώς και οι σιδεριές ασφαλείας.
- Θα **αποξηλωθούν οι περσίδες σκίασης** του ισογείου τύπου (Venetian blinds) και οι **κάθετες υφασμάτινες περσίδες σκίασης** που είναι τοποθετημένες στα κουφώματα των ανωτέρω ορόφων λόγω φθορών τόσο στα υλικά όσο και στους μηχανισμούς. **Αυτές θα αντικατασταθούν στο σύνολο του κτιρίου με κάθετες υφασμάτινες περσίδες σκίασης,** σε ανοιχτή απόχρωση του γκρίζου ή μπεζ, ή επιλογής της επίβλεψης, με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας, <u>οι οποίες θα είναι αναρτημένες από την ψευδοροφή ή την τοιχοποιία (με γωνιακά μεταλλικά στηρίγματα) και σε απόσταση περίπου 20cm από το κούφωμα ώστε να μην εμποδίζεται η ανάκλιση των παραθύρων</u>**.**
- Θα **κατασκευαστούν ελαφρά χωρίσματα γυψοσανίδας συνολικού** πάχους 10cm με σκελετό γαλβανισμένης λαμαρίνας διατομής 50mm, μόνωση πετροβάμβακα πάχους 5cm, και επένδυση αμφίπλευρα με διπλή πυράντοχη γυψοσανίδα, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια. Τα χωρίσματα γυψοσανίδας θα στερεώνονται στο δάπεδο με οριζόντιους οδηγούς, στην οροφή με κάθετους ορθοστάτες και στο μεταλλικό πλαίσιο του κουφώματος. Θα χρησιμοποιηθούν όλα τα

απαραίτητα δομικά υλικά (μονωτικές ταινίες αφρού, κ.λ.π.) και οτιδήποτε άλλο χρειαστεί για την άρτια κατασκευή τους, έτσι ώστε να μην μεταφέρονται κραδασμοί με το άνοιγμα και κλείσιμο των θυρών.

Οι νέοι τοίχοι γυψοσανίδας θα φέρουν περιθώρια από κεραμικά πλακίδια.

- Θα **πραγματοποιηθεί κατασκευή ελαφρού χωρίσματος αλουμινίου με τζάμι** (στο ισόγειο και 1ο όροφο) και υαλόθυρες όπου απαιτείται με διπλούς υαλοπίνακες σύμφωνα με τις συνημμένες κατόψεις. Το χώρισμα αλουμινίου θα αποτελείται: α) από τον σκελετό αλουμινίου και β) πλήρωση με πάνελ έως το 1,0m από το δάπεδο και β) και διπλούς υαλοπίνακες 5 mm το κάθε ένα με κενό αφυδατωμένου αέρα 8 mm έως την ψευδοροφή. Το προφίλ αλουμινίου θα είναι χρώματος ανθρακί (γκρι) παρόμοιας απόχρωσης με τα υφιστάμενα εσωτερικά κουφώματα (παράθυρα) των χωρισμάτων από γυψοσανίδα. **Θα γίνει προμήθεια και τοποθέτηση περσιδωτών προπετασμάτων από οριζόντια φύλλα αλουμινίου** (VENETIAN BLINDS), στα υαλοστάσια των εσωτερικών διαχωριστικών αλουμινίου με τζάμι για την οπτική απομόνωση μεταξύ των διαφορετικών χώρων τα οποία θα τοποθετηθούν από το ύψος των 2,20m έως το 1,00m από το δάπεδο.
- Θα **πραγματοποιηθεί κατασκευή ψευδοροφής από πλάκες ορυκτών ινών σε νέο σκελετό στο ισόγειο**, συμπεριλαμβανομένων και των W.C ισογείου, πάχους 15 έως 20mm, διαστάσεων 600x600mm (ή 625x625mm), τύπου Prima Dune plus, microlook της Armstrong ή άλλου τύπου ανάλογης αξίας, με έγκριση της υπηρεσίας, κατάλληλη για χωνευτά φωτιστικά τεχνολογίας Led, σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη. Η ψευδοροφή θα τοποθετηθεί σε ύψος 3,00 m από την τελική στάθμη δαπέδου και θα αποτελείται από πλάκες ορυκτών ινών λευκού χρώματος με ή χωρίς πατούρα στις ακμές, ανάλογα με την επιλογή της υπηρεσίας, από εμφανή σκελετό αλουμινίου για την ανάρτηση των πλακών (κύριοι και εγκάρσιοι οδηγοί) και από περιμετρική διατομή (γωνιά) αλουμινίου που τοποθετείται καρφωτή στον τοίχο. Στους υπόλοιπους χώρους, όπου ήδη υπάρχουν ψευδοροφές, θα αντικατασταθούν οι πλάκες ορυκτής ίνας στα σημεία όπου είναι κατεστραμμένες ή διαβρωμένες από την υγρασία με νέες όμοιες. Στα W.C ισογείου, η ψευδοροφή θα τοποθετηθεί σε ύψος 2,30 μ. από την τελική στάθμη δαπέδου.
- Θα **πραγματοποιηθεί επίστρωση δαπέδου με κεραμικά πλακίδια** στο σύνολο του δαπέδου του ανακαινιζόμενου χώρου εφόσον προηγηθεί η αποξήλωση των πλαστικών πλακιδίων και των κεραμικών πλακιδίων στο ισόγειο ή οπουδήποτε αλλού υφίστανται, με κεραμικά πλακίδια κατηγορίας **Group 4 και διαστάσεων 40x40cm**, χρώματος και σχεδίου σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Θα τοποθετηθούν επίσης περιθώρια όπου απαιτείται από κεραμικά πλακίδια (ειδικά τεμάχια) με καμπυλωμένο το άνω άκρο τους. Πριν την επίστρωση, το δάπεδο θα ελεγχθεί και θα ξυθεί κάθε ανωμαλία, ώστε το δάπεδο να γίνει τελείως λείο. Στα σημεία συναρμογής με το υφιστάμενο δάπεδο στο χώρο του κλιμακοστασίου (μαρμάρινες πλάκες) θα τοποθετηθούν αρμοκάλυπτρα δαπέδου (ενωτικό τύπου Τ) ίδιου ύψους για ένωση του δαπέδου ή κάλυψης της ανισοσταθμίας.

  Η προμήθεια των υλικών και η τοποθέτηση των πλακιδίων θα συμφωνεί απαραίτητα με τις τεχνικές προδιαγραφές του οικείου άρθρου του τιμολογίου. Στις τοιχοποιίες όπου υπάρχουν περιθώρια από μάρμαρο θα παραμείνουν ως έχουν και θα τοποθετηθούν νέα κεραμικά περιθώρια στα νέα τοιχοπετάσματα γυψοσανίδας και οπουδήποτε αλλού απαιτείται**.** Επίσης στον 3ο όροφο, προκειμένου να γίνει με ορθό τρόπο η επίστρωση των κεραμικών πλακιδίων θα γίνει αποσυναρμολόγηση του υφιστάμενου ελαφρού χωρίσματος τύπου Sato (περιλαμβάνει υαλοπετάσματα, θυρόφυλλο, αποξηλώσεις καλωδιώσεων, κ.λ.π.) και επανατοποθέτησή του στην ίδια θέση με τις κατάλληλες προσαρμογές με το τέλος των εργασιών και αποζημιώνεται από τα απολογιστικά της μελέτης.
- Θα **κατασκευαστούν θέσεις εργασίας σε γκισέ.** Σύμφωνα με την χωροθέτηση, η Β΄ Τ.Δ. οργανώνεται στο ισόγειο και πρώτο όροφο του κτιρίου με θέσεις εργασίας σε γκισέ αντίστοιχα

για το τμήμα μητρώου (01), ασφάλισης εισφορών (02), διοικητικού (01) και παροχών & συντάξεων (02), σύμφωνα με τα σχέδια χωροθέτησης. Το κάθε γκισέ θα αποτελείται από επιφάνεια συναλλαγής με το κοινό, επιφάνεια εργασίας του υπαλλήλου, προέκταση για την τοποθέτηση του εκτυπωτή, γυάλινο διάφραγμα προστασίας των υπαλλήλων (SECURIT 10mm), περσιδωτά προπετάσματα από οριζόντια φύλλα αλουμινίου και τελείωμα σοβατεπί. Οι διαστάσεις των γκισέ και των νέων χωρισμάτων θα γίνουν σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια, που αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της μελέτης.

- Θα **γίνει κατασκευή νέου W.C. στο ισόγειο νοούμενη ως σύνολο χωρίς προθάλαμο**, τύπου IDEAL STANDARD μοντέλο SIMPLICITY, ή άλλης επώνυμης βιομηχανίας ισοδύναμης ποιότητας, μετά των εξαρτημάτων τους, πλήρως συνδεδεμένα και έτοιμα για λειτουργία και σύμφωνα με τα σχέδια κατόψεων και την Τεχνική Περιγραφή, που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του παρόντος άρθρου, με την απαιτούμενη προσοχή στα ευαίσθητα σημεία. Περιλαμβάνονται:

  **α. <u>Η προμήθεια και τοποθέτηση</u>** <u>νιπτήρα πορσελάνης χωρίς πόδι, λεκάνης καθήμενου τύπου, δοχείο πλύσεως χαμηλής πιέσεως, όλα τα είδη κρουνοποιίας (μπαταρίες, βαλβίδες κλπ), όλα τα είδη εξοπλισμού</u> (καθρέπτες, χαρτοθήκες, στεγνωτήρες, άγκιστρα κλπ) επίτοιχα βιδωτά, κάθε υλικό στερέωσης, συγκόλλησης, σύνδεσης με τους σωλήνες πλύσεως και αποχέτευσης, καθώς και κάθε άλλη σχετική εργασία πλήρους αποκατάστασης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία, δηλαδή υλικά επί τόπου, μικροϋλικά, ειδικά σιδηρικά και εργασία πλήρους προσαρμογής, ανάρτησης στήριξης λειτουργίας και τοποθέτησης, σύμφωνα και με την Τεχνική Περιγραφή ως ακολούθως:

  **<u>Νιπτήρας πορσελάνης</u>** <u>διαστάσεων</u> 51x39cm επίτοιχος πλήρης με βαλβίδα χρωμέ, σιφώνι χρωμέ Φ1 1/4", στηρίγματα για επίτοιχη τοποθέτηση, ρακόρ και λοιπά εξαρτήματα όπως καί τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης με το δίκτυο αποχέτευσης.

  **<u>Αναμικτήρας</u>** <u>(μπαταρία) θερμού - ψυχρού νερού</u>, εσωτερικής ανάμιξης, κινητής κεφαλής, διαμέτρου Φ1/2", τοποθετημένος σε νεροχύτη, ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος, δηλαδή αναμικτήρας συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης (σωλήνες, σπιράλ, γωνιακοί διακόπτες ψυχρού/θερμού νερού, κόλλες, στεγανοποιητικά κλπ.) και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

  **<u>Λεκάνη αποχωρητηρίου δαπέδου, με το δοχείο πλύσης</u>**, από υαλώδη πορσελάνη χαμηλής πίεσης, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου πλήρης δηλ. λεκάνη, με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του και όλα τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης με το δίκτυο αποχέτευσης.

  Η επιλογή των υλικών καθώς και το χρώμα θα γίνει κατόπιν προσκόμισης δειγμάτων στην Υπηρεσία σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και θα είναι επιλογής της Υπηρεσίας.

  <u>Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποζημίωση των ανωτέρω, καθώς και η αποζημίωση για στεγνωτήρες χεριών, καθρέπτες, χαρτοθήκες, άγκιστρα, εταζέρα και δοχεία σαπουνιού. Για τα είδη αυτά θα προσκομισθούν δείγματα και θα τοποθετηθούν εφόσον ελεχθούν και εγκριθούν από την Υπηρεσία</u>.

  **β.** Η **κατασκευή νέων δικτύων ύδρευσης** – αποχέτευσης και εξαερισμού.

- Θα **γίνει κατασκευή νέου WC ΑΜΕΑ νοούμενη ως σύνολο**, εργασία και υλικά επί τόπου, μικροϋλικά, ειδικά σιδηρικά και βοηθητικά υλικά πλήρους προσαρμογής, ανάρτησης στήριξης τοποθέτησης και λειτουργίας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τα σχέδια και τις εντολές της επίβλεψης, με την απαιτούμενη προσοχή στις ειδικές διαστάσεις τοποθέτησης σύμφωνα με το

σχετικό διάταγμα (ΦΕΚ Ν. 2831/2000 και τις προδιαγραφές του αρ. 4 της Υ.Α. 52487 του ΥΠΕΧΩΔΕ (αρ. ΦΕΚ 18/τΒ/15-01-02), περιλαμβάνονται:

Η προμήθεια και τοποθέτηση των ειδικών ειδών υγιεινής μετά των ειδικών εξαρτημάτων ΑΜΕΑ (ειδικές μπάρες στήριξης εκατέρωθεν της λεκάνης, μηχανισμοί χειρισμού για το καζανάκι και το χαρτί, ανακλινόμενος καθρέπτης, άγκιστρα, κλπ), πλήρως συνδεδεμένα και έτοιμα για λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια και τις εντολές της Υπηρεσίας.

**Το πλήρες σετ εξοπλισμού WC ΑΜΕΑ περιλαμβάνει:**

**[1]** α) Χειρολαβή (μπάρα) ανακλινόμενη βαριάς κατασκευής, inox, τοποθετημένη επί της τοιχοποιίας μήκους 70 έως 75 cm για αντοχή σε μεγάλα βάρη. Στήριξη με ανοξείδωτα στριφόνια (ενδ. τύπου RAFHELPS 157) β) Χειρολαβή (μπάρα) Π inox, σταθερή, επίτοιχη, 60 έως 80 cm οριζόντια ή ελαφρώς καμπύλη, τοποθετημένη σε ύψος 70 έως 75 cm από το τελικό δάπεδο σε απόσταση από τον άξονα της λεκάνης περίπου 40 cm, για αντοχή σε μεγάλα βάρη. Στήριξη με ανοξείδωτα στριφόνια (ενδ. τύπου RAFHELPS 151) γ) Καθρέπτης ανακλινόμενος για χρήση ΑΜΕΑ 50x70εκ. (ενδ. τύπου RAFHELPS 158/1) δηλαδή υλικά, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης. δ) Μπάρα πανικού που χρησιμοποιείται και ως πόμολο για το άνοιγμα της θύρας ΑμεΑ σε περίπτωση κινδύνου, τοποθετημένος στην εσωτερική πλευρά της.

**[2] Νιπτήρα επίτοιχο,** από λευκή υαλώδη πορσελάνη, διατάσεων 700x570m, με αναμικτήρα (μπαταρία) θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος, με χειρομοχλό χειριζόμενο με τον αγκώνα, και καθρέφτη επίτοιχο διαστάσεων 610x660mm, με πλαίσιο από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο και ενσωματωμένα στηρίγματα από το ίδιο υλικό, που δίνουν τη δυνατότητα κλίσεων στο πλαίσιο του καθρέπτη, και μέχρι απόστασης 14,0 εκατοστών της άνω ή κάτω πλευράς του ως προς το επίπεδο του τοίχου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία για την άρτια και ασφαλή στήριξή του, σύμφωνα με τα συνοδευτικά σχέδια.

**[3] Λεκάνη αποχωρητηρίου δαπέδου,** από λευκή πορσελάνη "ευρωπαϊκού τύπου", πλήρης με το σύνολο των εξαρτημάτων της, με πλαστικό κάθισμα και κάλυμμα και δοχείο πλύσης από υαλώδη πορσελάνη, για άτομα με ειδικές ανάγκες, διαστάσεων 360x550mm, ενδεικτικού τύπου "WABI 503" ή άλλου τύπου ισοδύναμης αξίας, με πίσω έξοδο στομίου αποχέτευσης, και με την εργασία στερέωσης αυτής. Δοχείο πλύσης (καζανάκι) από υαλώδη πορσελάνη με πλήρη μηχανισμό απομάκρυνσης του νερού μέσω πατητού μπουτόν στην μικρή κατακόρυφη πλευρά του, πλήρως συνδεδεμένου, αφ' ενός με τη λεκάνη μέσω εμφανούς και αναλόγου διαμέτρου μεταλλικού επιχρωμιωμένου σωλήνα και αφ' ετέρου με το δίκτυο νερού μέσω γωνιακού διακόπτη χρωμέ και τεμαχίου εύκαμπτου σπιράλ σωλήνα χρωμέ με ρακόρ χρωμέ στα άκρα του για την προσαρμογή του. Κάθισμα λεκάνης με κάλυμμα από πολυπροπυλένιο, ειδικής μορφής με άνοιγμα στην μπροστινή πλευρά, απόλυτα προσαρμοζόμενο προς τη λεκάνη, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και εξαρτήματα για την άρτια και ασφαλή τοποθέτησή του και μετά της απαιτούμενης προς τούτο εργασίας και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης του συστήματος λεκάνη - δοχείο πλύσης και η εργασία για την παράδοση των ανωτέρω σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία, μετά τις απαραίτητες δοκιμές και ελέγχους που επιβάλουν οι ισχύοντες Ελληνικοί Κανονισμοί και Τεχνικές Οδηγίες.

**[4] Σύστημα κλήσης έκτακτης ανάγκης** για χρήση σε WC ΑμεΑ, αποτελούμενο από κορδόνι διαμέτρου 3mm εγκατεστημένο περιμετρικά της τοιχοποιίας του χώρου και σε ύψος 0,15-0,20cm από το δάπεδο, με στηρίγματα που καταλήγουν σε κρίκο, μπουτόν τραβηχτό, σειρήνα με φωτεινό φάρο, απαραίτητες καλωδιώσεις και αυτοματισμοί, δηλ. προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία του συστήματος.

**[5]** Την κατασκευή **νέων δικτύων ύδρευσης – αποχέτευσης και εξαερισμού.**

- Θα **γίνει επένδυση τοιχοποιίας του νέου W.C. και W.C ΑμεΑ με κεραμικά πλακίδια** κατηγορίας Group 1 και διαστάσεων 20x20cm, σε ύψος 2,30 m από την τελική στάθμη δαπέδου, χρώματος και σχεδίου σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Πριν την επένδυση η τοιχοποιία θα ελεγχθεί και θα ξυθεί κάθε ανωμαλία, ώστε η επιφάνεια να γίνει τελείως λεία. Η προμήθεια των υλικών και η τοποθέτηση των πλακιδίων θα συμφωνεί απαραίτητα με τις τεχνικές προδιαγραφές του οικείου άρθρου του τιμολογίου.
- Θα **γίνει επίστρωση δαπέδου του νέου W.C. και W.C ΑμεΑ με κεραμικά πλακίδια** κατηγορίας Group 4 και διαστάσεων 30x30cm, χρώματος και σχεδίου σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Πριν την επίστρωση το δάπεδο θα ελεγχθεί και θα ξυθεί κάθε ανωμαλία, ώστε η επιφάνεια να γίνει τελείως λεία. Η προμήθεια των υλικών και η τοποθέτηση των πλακιδίων θα συμφωνεί απαραίτητα με τις τεχνικές προδιαγραφές του οικείου άρθρου του τιμολογίου.
- Θα **γίνει προμήθεια και τοποθέτηση νέων εσωτερικών θυρών** σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια**: α)** Θύρες **ξύλινες πρεσσαριστές με ξύλινη κάσα που φέρει φεγγίτη με σταθερό υαλοπίνακα**, πάνω από το ύψος των 2,20m και ως την ψευδοροφή (03 τεμάχια στο ισόγειο & 04 τεμάχια στον 1$^{ο}$ όροφο), και
- **β)** δύο (02) **υαλόθυρες αλουμινίου** σε κάσα αλουμινίου μια στην υποδοχή στο ισόγειο και μια στο εσωτερικό χώρισμα αλουμινίου στον 1$^{ο}$ ορ.
- **γ)** Στον 3$^{ο}$ όροφο (02 τεμάχια) **ξύλινες πρεσσαριστές** όμοιες με των κάτω ορόφων.

  Οι νέες ξύλινες θύρες θα είναι ίδιας μορφής, διάταξης με τις υπόλοιπες υφιστάμενες. Οι κάσσες θα είναι χρώματος ανθρακί όμοιο με αυτό των υφιστάμενων εσωτερικών κουφωμάτων και η απόχρωση των θυρόφυλλων θα είναι επιλογή της επίβλεψης ή της υπηρεσίας. Οι υαλοπίνακες των φεγγιτών θα είναι απλοί, διαφανείς, πάχους 5mm.

  Επίσης τα χωρίσματα αλουμινίου με τζάμι καθώς και η θύρα τους θα είναι στο χρώμα των ξύλινων κουφωμάτων (ανθρακί).

  Οι ξύλινες θύρες ή οι υαλόθυρες (φύλλα θυρών) που δεν αντικαθίστανται, πχ wc. θα προσαρμοστούν και θα ρυθμιστούν καθ' ύψος (επί τόπου ή στο εργαστήριο) εάν απαιτείται λόγω της επίστρωσης του νέου δαπέδου.

  Για τις ανάγκες πυροπροστασίας του κτιρίου θα χρειαστεί απομόνωση του χώρου του λέβητα φυσικού αερίου που θα τοποθετηθεί στο δώμα οπότε: α) Θα **κατασκευαστεί πυράντοχο χώρισμα γυψοσανίδας** με πυράντοχη θύρα & δείκτη πυραντίστασης 90min', στην θέση που φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο και β) Στο τμήμα του χώρου που βρίσκεται το φρεάτιο σωληνώσεων, θα **κατασκευαστεί θυρίδα εξαερισμού διαστάσεων 1,00x1,20m**, αποτελούμενων από κάσσα και περσίδες από γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, έτοιμη προβαμμένη, με τα υλικά σύνδεσης και τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη & την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

- **Κατασκευή βοηθητικού χώρου προσωπικού**

  Στο ισόγειο, θα δημιουργηθεί (κουζινάκι), σύμφωνα με τα γενικά σχέδια και τα σχέδια λεπτομερειών, εφόσον προηγηθούν εργασίες καθαίρεσης της γυψοσανίδας συμπεριλαμβανομένης και της θύρας. Το νέο χώρισμα γυψοσανίδας θα φέρει θύρα πυράντοχη με δείκτη πυραντίστασης 60'min. Ο δε αερισμός του χώρου θα επιτυγχάνεται τεχνητά με εξαεριστήρα μέσω του φρεατίου που αερίζονται και τα wc. Στο εσωτερικό του χώρου θα τοποθετηθεί μία σειρά ερμαρίων δαπέδου με μία στήλη από συρτάρια και πάγκο από άκαυστη φορμάικα τύπου Duropal με ενσωματωμένη ανοξείδωτη (μονή γούρνα), όπως επίσης και μια

σειρά ερμαρίων τοίχου (κρεμαστά, ύψους έως 70cm). Στην τοιχοποιία πάνω από τον πάγκο θα γίνει επένδυση με κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 20x20cm σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Επίσης θα κατασκευαστούν νέες υποδομές για εγκαταστάσεις των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, θα τοποθετηθούν οι μπαταρίες ανάμιξης θερμού – ψυχρού ύδατος και θα αποζημιωθούν με το οικείο άρθρο του τιμολογίου.

- Θα **γίνει αντικατάσταση των εξωτερικών κουφωμάτων αλουμινίου (ισογείου) παλαιάς τεχνολογίας με νέα θερμομονωτικά συνθετικά κουφώματα (PVC)**

Όλα τα υφιστάμενα κουφώματα αλουμινίου ισογείου στην κύρια όψη, θα αντικατασταθούν με συνθετικά κουφώματα (PVC), ενδεικτικού τύπου GEALAN S 8000 IQ, 6 θαλάμων, χρώματος Nussbaum, με διπλό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 4mm και εσωτερικό διάκενο 16mm. σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕνΑΚ), ώστε να αποκτήσει το κτίριο καλύτερη ενεργειακή συμπεριφορά και να επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας. Θα είναι όμοια με αυτά των άλλων ορόφων ανοιγοανακλινόμενα με σταθερά τμήματα όπου απαιτείται, που αντικαταστάθηκαν πρόσφατα και δεν θα επιφέρουν καμία αλλαγή στην υφιστάμενη όψη του κτιρίου ως προς τη μορφή και τις διαστάσεις των ανοιγμάτων. Η θύρα της κεντρικής εισόδου θα είναι του ιδίου τύπου με τα υπόλοιπα κουφώματα. Όπως φαίνεται και στο σχέδιο της Πρόσοψης, η κάτω σταθερή ζώνη των κουφωμάτων θα φέρει υαλοπίνακες ημιδιαφανείς (γαλακτόχρωμους) για την οπτική απομόνωση των εργαζόμενων.

Τα νέα κουφώματα του ισογείου θα είναι ίδιας μορφής, διάταξης και απόχρωσης με τα υφιστάμενα. Θα είναι στο χρώμα ξύλου ώστε να εναρμονίζεται με το ύφος της περιοχής και να πληροί τις διατάξεις του ιστορικού κέντρου. Θα εκτελεστούν όλες οι απαιτούμενες εργασίες πλήρωσης των κενών που τυχόν θα δημιουργηθούν μετά από την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων και κάθε είδους εργασία αποκατάστασης τυχόν φθορών στην περιμετρική τοιχοποιία. Θα γίνει συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση, και μεταφορά του σε χώρους όπου επιτρέπονται από τις δημόσιες αρχές.

Στην κύρια όψη, τα ανοίγματα των δύο (2) θυρών ισογείου εκτός της κεντρικής θύρας εισόδου θα καταργηθούν και θα μετατραπούν σε κουφώματα (σταθερά και ανοιγοανακλινόμενα όπου απαιτείται). Μαζί με τα κουφώματα θα αποξηλωθούν και οι σιδεριές ασφαλείας. Για την ασφάλεια του κτιρίου, οι σιδεριές θα αντικατασταθούν με **ρολό ασφαλείας ανασυρόμενο ηλεκτροκίνητο με διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα** απόχρωσης επιλογής της επίβλεψης.

Η κεντρική θύρα εισόδου θα διαμορφωθεί σύμφωνα με το σχέδιο κάτοψης στο εσωτερικό του πλατύσκαλου, στηριζόμενη εκατέρωθεν από την μία πλευρά σε υφιστάμενη δρομική οπτοπλινθοδομή, και σε **νέα μπατική οπτοπλινθοδομή από την άλλη σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο**, εφόσον γίνουν όλες οι εργασίες αποξήλωσης/διαμόρφωσης της διακοσμητικής ψευδοροφής με τα spot lights. Επίσης το τμήμα οροφής της κεντρικής θύρας εισόδου που δημιουργείται λόγω αλλαγής θέσεως της θύρας σύμφωνα με το νέο σχεδιασμό **θα φέρει ψευδοροφή με λωρίδες αλουμινίου πλάτους 100 ή 200mm** και αρμοκάλυπτρα από αλουμίνιο με πολυεστερική βαφή φούρνου και οδηγούς και περιμετρικά προφίλ από γαλβανισμένο χάλυβα ή αλουμίνιο. Οι ψευδοροφές λωρίδων αλουμινίου τοποθετούνται πολύ εύκολα χάρη στο απλό σύστημα κουμπώματος των λωρίδων και των αρμοκάλυπτρων πάνω στους υποστηρικτές. Επίσης θα τοποθετηθούν χωνευτά ή εμφανή φωτιστικά τεχνολογίας Led. **Η νέα θύρα θα είναι ανοιγόμενη προς τα έξω και θα φέρει εσωτερικά μπάρα πανικού**.

Θα εκτελεστούν όλες οι απαιτούμενες εργασίες πλήρωσης των κενών που τυχόν θα δημιουργηθούν μετά από την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων και κάθε είδους εργασία αποκατάστασης τυχόν φθορών στην περιμετρική τοιχοποιία. Θα γίνει συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, και μεταφορά του σε χώρους όπου επιτρέπονται από τις δημόσιες αρχές.

Θα **αποξηλωθούν** όλες οι θύρες που οδηγούν στο πλατύσκαλο του κλιμακοστασίου σε όλες τις στάθμες και θα **αντικατασταθούν με νέες πυράντοχες θύρες**, μονόφυλλες, ανοιγόμενες με φεγγίτη, δείκτη πυραντίστασης 60'min, σύμφωνα με την τρέχουσα μελέτη πυροπροστασίας. Στην τελευταία στάθμη που βρίσκεται το λεβητοστάσιο αερίου οι δύο θύρες θα είναι **πυράντοχες**, μονόφυλλες, ανοιγόμενες χωρίς φεγγίτη, με δείκτη πυραντίστασης 90'min.

- Θα **γίνουν εργασίες εξωτερικών χρωματισμών** με σποραδική αποκατάσταση των σαθρών επιχρισμάτων στο κέλυφος του κτιρίου λόγω φυσιολογικής φθοράς. Όπου στις εξωτερικές τοιχοποιίες παρατηρηθούν τριχοειδής ρηγματώσεις ή μικρού εύρους αποσαθρώσεις θα γίνει τοπική καθαίρεση των επιχρισμάτων και αποκατάσταση τους με τεχνικά ορθό τρόπο (π.χ. τοποθέτηση συνθετικού πλέγματος, επίχρισμα όμοιας σύστασης με το υφιστάμενο κλπ.). Θα γίνει προσεκτική απόξεση των σαθρών τμημάτων, τρίψιμο με συρμάτινη βούρτσα για καθαρισμό της επιφάνειας και αποκατάστασή τους έτσι ώστε να ακολουθήσει ο χρωματισμός. Η παραπάνω διαδικασία θα εφαρμοστεί σποραδικά, εκτιμάται ότι το ποσοστό δεν ξεπερνά το 15% της συνολικής επιφάνειας, και μόνον όπου θεωρηθεί από την επίβλεψη ότι απαιτείται. Οι χρωματισμοί θα γίνουν με τσιμεντόχρωμα ίδιας απόχρωσης με το υφιστάμενο, ή επιλογής της επίβλεψης. Όλες οι επιφάνειες θα ασταρωθούν και θα γίνει εφαρμογή του τελικού χρώματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις. Τα χρώματα θα πρέπει να είναι επώνυμα, βιομηχανίας χρωμάτων πιστοποιημένης κατά ISO, τύπου ΒΙΒΕΧΡΩΜ ή άλλης αντίστοιχης. Το σώμα του κτιρίου προτείνουμε να βαφεί σε παρόμοιες αποχρώσεις και χρωματικούς τόνους με το υφιστάμενο. Η τελική επιλογή θα γίνει από την Υπηρεσία και την επίβλεψη, επί τόπου του έργου, αφού εφαρμοστεί δείγμα όλων των χρωματικών τόνων σε επιφάνεια τουλάχιστον 2,0m2.

Στα σημεία που οι αποσαθρώσεις είναι μεγάλης κλίμακας, οι επιφάνειες θα επιχριστούν με επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.

- Για την εκτέλεση όλων των παραπάνω εργασιών απαιτείται τοποθέτηση **συμβατικών σωληνωτών ικριωμάτων**. Στα τμήματα που το κτίριο γειτνιάζει με όμορες οικοδομές (ανατολική, βόρεια & δυτική όψη), είναι απαραίτητο με ευθύνη και ενέργειες του αναδόχου να τοποθετηθεί η σκαλωσιά με ειδικό τρόπο (χωρίς να καταβληθεί επιπλέον αμοιβή για αυτό), ώστε να μη προκληθούν οποιεσδήποτε ζημιές στις όμορες ιδιοκτησίες. Το κτίριο έχει πλήρη κάλυψη του οικοπέδου και συγκεκριμένα στη βόρεια όψη εφάπτεται με δύο διώροφα κτίρια που φέρουν κεραμοσκεπή στέγη με ένα μικρό αύλειο χώρο ανάμεσά τους.

- Θα **πραγματοποιηθεί αντιγραφιστική επάλειψη στην κύρια όψη του κτιρίου,** στις επιφάνειες επιχρισμάτων, σκυροδέματος, έως το ύψος των 2,50m, από την εξωτερική στάθμη, μη θυσιαζόμενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάληψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού

- **Σημείωση:** Κάθε είδους αδειοδότηση που τυχόν θα προκύψει, ή έγκριση πάσης φύσεως εργασιών, από τους αρμόδιους φορείς, ακόμα και **η εργασία τακτοποίησης τυχόν αυθαιρεσιών που διαπιστωθούν** κατά την έκδοση των αδειών (ανεξαρτήτως του αριθμού και της έκτασης αυτ΄λων των αυθαιρεσιών) αποτελούν υποχρέωση του αναδόχου του έργου και περιλαμβάνεται ανηγμένο στις τιμές του έργου (ο e-ΕΦΚΑ δεν καταβάλλει πρόστιμο ως Δημόσιος φορέας).

- Η φόρτωση, μεταφορά η απόθεση των υλικών και η Διαχείριση προϊόντων εκσκαφής Α.Ε.Κ.Κ. κατασκευών και κατεδαφίσεων γίνεται από Εταιρεία ανακύκλωσης σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010), αποζημιώνεται δε απολογιστικά η διαχείριση πάσης

φύσεως υλικών εκσκαφών και κατεδαφίσεων (γαιώδη σκυροδέματα, ασφαλτικά κ.τ.λ.) που θα προκύψουν κατά την κατασκευή του έργου (δηλαδή αποζημιώνεται με το κονδύλι των απολογιστικών η αμοιβή για την παραλαβή των προϊόντων από την εταιρία).

- Θα **πραγματοποιηθεί ανακαίνιση των εσωτερικών χρωματισμών επιφανειών τοιχοποιιών ή οροφών.** Θα γίνεται προετοιμασία των επιφανειών, που περιλαμβάνει την απαιτούμενη προπαρασκευή και απόξεση της επιφανείας των παλαιών χρωμάτων όπου εμφανίζουν φουσκώματα ή αποφλοιώσεις. Όλες οι επιφάνειες θα ασταρωθούν και θα γίνει εφαρμογή του τελικού χρώματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσης σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα. Οι χρωματικές αποχρώσεις θα είναι επιλογή της επίβλεψης. Θα πραγματοποιηθούν βαφές των εσωτερικών χώρων με πλαστικά χρώματα σε δύο διαστρώσεις σε όλες τις υφιστάμενες επιφάνειες των τοιχοποιιών καθώς και στα διαχωριστικά που αποτελούνται από γυψοσανίδες ή πάνελ που επιδέχονται χρωματισμού. Οι οροφές θα χρωματιστούν με υδροχρώματα σε λευκό χρώμα εκτός αν επί τόπου διαπιστωθεί ότι είναι χρωματισμένες με πλαστικά.
- Στις τοιχοποιίες που υφίστανται διαγώνιες ρωγμές με βάθος που δεν ξεπερνάει το πάχος των επιχρισμάτων, για την αποκατάσταση των επιχρισμάτων θα γίνει καθαίρεσή τους σε έκταση μέχρι να βρεθεί υγιές υλικό, καθαρισμός με σκληρή συρμάτινη βούρτσα και ανακατασκευή τους. Ανάλογη εργασία θα εκτελεστεί και σε όποια άλλη θέση κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη. Επίσης στα σημεία που οι αποσαθρώσεις είναι μεγάλης κλίμακας, οι επιφάνειες θα επιχριστούν με επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.
- Όλα τα χρώματα θα πρέπει να είναι επώνυμα, βιομηχανίας χρωμάτων πιστοποιημένης κατά ISO, τύπου ΒΙΒΕΧΡΩΜ ή άλλης αντίστοιχης. Η τελική επιλογή θα γίνει από την Υπηρεσία και την επίβλεψη, επί τόπου του έργου, αφού εφαρμοστεί δείγμα όλων των χρωματικών τόνων σε επιφάνεια τουλάχιστον 2,0$m^2$.
- <u>Πριν από τους χρωματισμούς με ευθύνη του αναδόχου θα πρέπει να μετακινηθούν και να προστατευτούν με κάλυψη τα κινητά έπιπλα (γραφεία, ερμάρια, φωριαμοί κλπ.), εργασία που θα αποζημιωθεί με το οικείο άρθρο του τιμολογίου.</u>
- **Χρωματισμοί νέων επιφανειών πλινθοδομών και γυψοσανίδας με σπατουλάρισμα.** Θα γίνουν χρωματισμοί επί των νέων επιφανειών πλινθοδομών με σπατουλάρισμα και γυψοσανίδας (με σπατουλάρισμα στα σημεία ραφής αστάρωμα κλπ.) και διάστρωση τελικού χρώματος σε δύο τουλάχιστον στρώσεις.
- **Ελαιοχρωματισμός των εσωτερικών ξύλινων θυρών.** Τα ξύλινα κουφώματα (εσωτερικές θύρες και κάσες) θα τριφτούν, θα ασταρωθούν και θα ελαιοχρωματιστούν με πιστοποιημένα υλικά βιομηχανικού ή βιοτεχνικού τύπου. Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-05-00. Θα προσκομισθούν δείγματα στην επίβλεψη και τα υλικά θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά αναγνωρισμένου εργαστηρίου από τα οποία θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τα ισχύοντα πρότυπα (ΕΝ ή ISO) καθώς και τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Η επιλογή θα γίνει από την Υπηρεσία και την επίβλεψη, επί τόπου του έργου, αφού εφαρμοστεί δείγμα σε ένα κούφωμα των χρωματικών τόνων που θα επιλεγούν.
- **Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών όλων των μεταλλικών στοιχείων**

  Τα κιγκλιδώματα της κλίμακας του κλιμακοστασίου και οποιαδήποτε άλλες μεταλλικές επιφάνειες που επιδέχονται χρωματισμό, θα ελαιοχρωματιστούν με ειδικά χρώματα μεταλλικών επιφανειών. Αρχικά θα γίνει καθαρισμός του παλαιού χρώματος με διαβρωτικά υλικά, τρίψιμο με φυσικά ή μηχανικά μέσα για την απομάκρυνση της σκουριάς και υπολειμμάτων χρώματος, και επάλειψη δύο στρώσεων αντισκωρικού πριν το τελικό ελαιόχρωμα. Τα ελαιοχρώματα θα **εφαρμοστούν σε δύο τουλάχιστον στρώσεις ή ωσότου επιτευχθεί ομοιόμορφο αποτέλεσμα.**

- **Αντικατάσταση των μαρμάρινων πλακών (ορθομαρμάρωση) των επενδυμένων τοίχων (περβαζιών) από μάρμαρο που βρίσκονται στην κύρια όψη.**
  Στην κύρια όψη επίσης **θα κατασκευαστεί νέα μπατική οπτοπλινθοδομή** πάχους 20cm και ύψους 40 cm από την στάθμη δαπέδου στα ανοίγματα των δύο θυρών που θα διαμορφωθούν σε παράθυρα. Ο τοίχος αυτός, χαμηλού ύψους, θα επενδυθεί εξωτερικά με πλάκες μαρμάρου Ιωαννίνων όμοιες με τις υφιστάμενες. Το ίδιο θα γίνει και στο σταθερό υαλοπέτασμα παραθύρου που βρίσκεται δεξιά της κεντρικής εξώθυρας. Επίσης θα γίνει αντικατάσταση όλων των υπόλοιπων μαρμάρων τα οποία έχουν υποστεί έντονες ρηγματώσεις σε πολλαπλά σημεία. Η ορθομαρμάρωση θα είναι από πλάκες μαρμάρου Ιωαννίνων, μήκους έως 2,00m επί τοίχων κατακόρυφων ή οριζόντιων οποιουδήποτε ύψους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων". (Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτρίψεως, επιστρώσεως, τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα και αρμολογήματος επί τόπου, ικριώματα και εργασίες κοπής, λειοτρίψεως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθετήσεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού). Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα.
- Σε όλες τις μαρμάρινες βαθμίδες του κεντρικού κλιμακοστασίου θα τοποθετηθούν **αυτοκόλλητες αντιολισθητικές ταινίες** πλάτους έως 5,00cm, σύμφωνα με το κτιριοδομικό κανονισμό. Η σύνθεσή τους αποτελείται από ψήγματα ορυκτού (σμύριδα) συνδεδεμένα με σκληρό ανθεκτικό πολυμερές σώμα σε ένα μεγάλο σταθερό πλαστικό στρώμα. Οι ταινίες είναι αυτοκόλλητες και τοποθετούνται στα 5,00cm από την εξωτερική ακμή της κάθε βαθμίδας.

**<u>Σημείωση:</u>** Η συγκέντρωση των προϊόντων καθαιρέσεων & αποξηλώσεων και η αποκομιδή τους θα γίνει εξωτερικά του κτιρίου με τη χρήση ανοιχτών κάδων, τύπου container, των οποίων η τοποθέτηση στο πεζοδρόμιο θα γίνει κατόπιν σχετικής άδειας από τις δημοτικές αρχές. Τα προϊόντα αυτά θα συλλεγούν και θα μεταφερθούν σε τόπο που επιτρέπεται από τις Αρχές.

- **Αντικατάσταση εσωτερικής και εξωτερικής σήμανσης του κτιρίου**

Προκειμένου η Β' Τ.Δ. **του e- ΕΦΚΑ Ιωαννίνων** να διαμορφωθεί ως Πρότυπη Τοπική Μονάδα του e-ΕΦΚΑ σύμφωνα με τις εντολές της Διοίκησης, εκτός των εργασιών οικοδομικής & Η/Μ φύσεως κρίνεται απαραίτητη και η αντικατάσταση της υφιστάμενης εσωτερικής και εξωτερικής σήμανσης. Η υφιστάμενη σήμανση στο κτίριο επί της οδού Μετσόβου 5 όπου θα μεταστεγαστεί η Τ.Δ. είναι προδιαγραφών Ο.Α.Ε.Ε. και θα αντικατασταθεί με νέα σήμανση σύμφωνα **με τις νέες προδιαγραφές της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του e- ΕΦΚΑ (υπ' αριθμ. πρωτ. 589178/13-12-22 έγγραφο προδιαγραφών σήμανσης Τ.Δ. του e- ΕΦΚΑ), οι οποίες και επισυνάπτονται.** Το κόστος περιλαμβάνει την ορθή, στερεή και έντεχνη τοποθέτηση των πινακίδων με τις προδιαγραφές της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, με την αφαίρεση και απομάκρυνση από το χώρο των υφιστάμενων με τις παλαιές ενδείξεις-ονομασίες των Τμημάτων της Μονάδας. Επίσης περιλαμβάνεται η δαπάνη της εργασίας, των ασφαλιστικών εισφορών, των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση των εργασιών, το κόστος όλων των υλικών και μικροϋλικών και κάθε άλλη εργασία ή υλικό απαιτηθεί που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωση των εργασιών. Οι πινακίδες θα γίνουν από εξειδικευμένο γραφείο σχεδίασης και κατασκευής επιγραφών και η **αποζημίωση των ανωτέρω υλικών και εργασιών θα γίνει απολογιστικά.**

- **Αντικατάσταση των επίπλων (καθίσματα χώρων αναμονής, κ.λ.π), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του e- ΕΦΚΑ.**

Προτείνεται να γίνει προμήθεια **επίπλων** (καθίσματα χώρων αναμονής, υπαλλήλων και επισκεπτών)**, σύμφωνα με τις νέες προδιαγραφές της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του e- ΕΦΚΑ** για το σύνολο των χώρων του κτιρίου**.** Οι υφιστάμενοι χώροι τόσο της **ΠΥΣΥ Ηπείρου & Κέρκυρας** όσο και της **Β'**

**Τ.Δ**. **του e- ΕΦΚΑ Ιωαννίνων** διαθέτουν κυρίως έπιπλα προδιαγραφών του τ. ασφαλιστικού φορέα του ΟΑΕΕ.

Προκειμένου να υπάρξει ομοιομορφία στον τύπο και χρώμα των επίπλων, προτείνεται η **ΠΥΣΥ Ηπείρου & Κέρκυρας** να προβεί σε διαγωνιστική διαδικασία προμήθειας επίπλων και να προμηθευτεί τα απαραίτητα έπιπλα σύμφωνα με το έγγραφο 589169-13/12/22 της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών (Προδιαγραφές Επίπλων – Χρώμα για τις καρέκλες).

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Θ.Ψ.Κ. (HVAC) ΚΑΙ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- **ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο κλιματισμός του κτιρίου έχει αναβαθμιστεί τα τελευταία έτη. Υπάρχει μια μονάδα Ψύξης Αέρος – Νερού του οίκου Carrier στο δώμα του κτιρίου ο οποίος χρονολογείται από το 1998, και τροφοδοτούσε τα Θερμαντικά σώματα FCU τα οποία ήταν θέρμανσης –ψύξης. Καθώς η μονάδα αυτή παρουσίασε βλάβη σταμάτησε η λειτουργία της και για την ψύξη των ορόφων 2ου και 3ου τοποθετήθηκαν (2) συστήματα VRF του οίκου MDV με (10(εσωτερικές μονάδες οροφής των 8 kW. Οι μονάδες αυτές εξυπηρετούν τους χώρους των γραφείων της ΠΥΣΥ Ηπείρου και Κέρκυρας. Σχετικά με το ισόγειο και τον πρώτο όροφο όπου θα οργανωθεί η Β' Τ.Δ. Ιωαννίνων δεν υπάρχει τοποθετημένος κλιματισμός παρά μόνο τα παλιά FCU τα οποία μπορούν να αποδώσουν πλέον μόνο στην θέρμανση. Επίσης στο ισόγειο υπάρχει μια μονάδα ψύξης καναλάτη με R22 η οποία είναι εκτός λειτουργίας και θα απομακρυνθεί σε χώρους που επιτρέπονται από τις δημόσιες αρχές.

- **ΘΕΡΜΑΝΣΗ**

Η **θέρμανση** του κτιρίου επιτυγχάνεται από ένα λέβητα πετρελαίου 120-160 kW έτους κατασκευής 1995 με τον αντίστοιχο καυστήρα πετρελαίου. Ο λέβητας έχει ολοκληρώσει τον αναμενόμενο κύκλο ζωής του και δεν χρησιμοποιείται πλέον. Είναι εγκατεστημένος στο μηχανοστάσιο στο δώμα του κτιρίου σε χώρου που έχει διαμορφωθεί σε λεβητοστάσιο. Στον ίδιο χώρο του λεβητοστασίου υπάρχει και μία δεξαμενή πετρελαίου 1 $m^3$ πλησίον του λέβητα χωρίς να λαμβάνονται μέτρα παθητικής και ενεργητικής προστασίας όπως χώρισμα ασφαλείας και στεγανολεκάνη ασφάλειας σε περίπτωση διαρροής πετρελαίου. Το δίκτυο διανομής αναχωρεί από τους κεντρικούς συλλέκτες, που βρίσκονται στο λεβητοστάσιο, εκτείνεται στους χώρους του κτιρίου και με (6) κεντρικές στήλες διανέμει το θερμό νερό στο σύνολο των θερμαντικών σωμάτων των ορόφων (τύπου FCU και AKAN). Το δίκτυο αυτό λόγω του ότι μετέφερε και ψυχρά νερά όσο διάστημα λειτουργούσε ο ψύκτης παρουσιάζει οξειδώσεις εξαιτίας των επί σειράς ετών υγροποιήσεων. Τα τερματικά θερμαντικά σώματα τύπου FCU παρουσιάζουν φθορές και ορισμένα δεν είναι πλέον λειτουργικά.

- **ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Τα υφιστάμενα φωτιστικά σώματα στους ορόφους $1^{Ο}$,$2^{Ο}$ κι $3^{Ο}$ έχουν αντικατασταταθεί με νέα τύπου LED για εξοικονόμησή ενέργειας. Σε κάποιους χώρους υπάρχουν παραβολικά, φθορίου, χωνευτά είναι σε αρκετά κακή κατάσταση και παρουσιάζουν προβλήματα στην λειτουργία τους. Τα φωτιστικά στους χώρους των WC παρουσιάζουν φθορές και κάποια δεν λειτουργούν. Όσον αφορά τον φωτισμό του ισογείου θα αποξηλωθούν όλα τα υφιστάμενα φωτιστικά και θα τοποθετηθούν νέα σύγχρονα τύπου LED, χωνευτά στην ψευδοροφή σύμφωνα με το σχέδιο χωροθέτησης.

- **ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ**

Υπάρχουν τρία (3) ανεξάρτητα **συστήματα εξαερισμού** (μόνο απαγωγής) και είναι εγκατεστημένα στο δώμα του κτιρίου. Οι αεραγωγοί είναι από γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα και εύκαμπτα σπιράλ τα οποία διέρχονται από το φρεάτιο του $2^{ου}$ μηχανοστασίου. Τα χειριστήρια βρίσκονται κοντά στο χώρο του φρεατίου για κάθε όροφο. Οι κινητήρες τους λειτουργούν αλλά χρήζουν συντήρησης. Επιπλέον υπήρχαν αξονικοί εξαεριστήρες τοίχου 400mm 1736$m^3$/h οι οποίοι έχουν απεγκατασταθεί.

**Οι ηλεκτρομηχανολογικής φύσεως εργασίες και παρεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν στο εν λόγω κτίριο, αφορούν στα εξής:**

- **ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Η μονάδα Ψύξης Αέρος – Νερού του οίκου Carrier που είναι εγκατεστημένη στο δώμα του κτιρίου καθώς θα καταργηθεί και θα αχρηστευθεί θα πρέπει με ευθύνη του εργολάβου να αποσυναρμολογηθεί και να παραδοθεί σε πιστοποιημένη εταιρεία διαχείρισης ψυκτικών μηχανημάτων. Επίσης στο ισόγειο υπάρχει μια μονάδα ψύξης καναλάτη με R22 η οποία είναι εκτός λειτουργίας και θα απομακρυνθεί και αυτή. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία επίσημο παραστατικό από την πιστοποιημένη εταιρεία.

Με βάση τα ανωτέρω κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση ενός νέου σύγχρονου συστήματος κλιματισμού μειωμένης ενεργειακής κατανάλωσης, μειωμένου ενεργειακού αποτυπώματος, και με χαμηλά επίπεδα θορύβου ώστε να καλύπτει τις ανάγκες της Β’ Τ.Δ. Ιωαννίνων στο ισόγειο και 1ο όροφο σε κλιματισμό. Προτείνουμε την εγκατάσταση νέων συστημάτων κλιματισμού VRF

Για την ψύξη των χώρων της Τ.Δ. θα εγκατασταθεί πολυδιαιρούμενο σύστημα VRF -INVERTER το οποίο θα περιλαμβάνει δύο (2) εξωτερικές μονάδες και δεκατέσσερις (14) εσωτερικές μονάδες και θα συνεργάζεται με εσωτερικές μονάδες τύπου κασέτα, τοίχου και καναλάτα, κατάλληλες για ψύξη και θέρμανση ισχύος συνολικά (40kW) ± 5%) έκαστο. Στον χώρο του ισογείου θα τοποθετηθεί μια εσωτερική καναλάτη μονάδα η οποία θα κλιματίζει εκτός από τον διάδρομο και τον χώρο αναμονής και τους νέους χώρους των WC και WC ΑΜΕΑ που θα διαμορφωθούν. Στην είσοδο του ισόγειο θα τοποθετηθούν εσωτερικές επίτοιχες μονάδες πλησίον της εισόδου και εντός του χώρου της υποδοχής. Οι υπόλοιπες μονάδες στο ισόγειο θα είναι κασέτες οροφής τεσσάρων κατευθύνσεων χωνευτές στην ψευδοροφής. Στον 1ο όροφο θα είναι εμφανείς παρόμοιες με αυτές των ορόφων 2ο και 3ο

Επιπλέον Τα υφιστάμενα κλιματιστικά που βρίσκονται στους χώρους θα ελεγχθούν.

Τέλος θα γίνει Εγκατάσταση μίας κλιματιστικής μονάδας διαιρούμενου τύπου **επιτοίχιας** ισχύος (12.000btu/h ή 3,5 kW) ± 5%, ψυκτικού μέσου R410A ή R32 στο χώρο του Server room με αυτόματη επαναφορά.

Επιπλέον θα γίνει και αναβάθμιση της ηλεκτρολογικής ισχύος του κεντρικού ηλεκτρολογικού πίνακα ώστε να υποστηρίξει την τοποθέτηση των νέων μονάδων ακολουθώντας τις προδιαγραφές των επιλεγμένων μηχανημάτων.

**Συγκεκριμένα:**

Εγκατάσταση αφορά δύο (2) εξωτερικές μονάδες πολυζωνικού πολυδιαιρούμενου συστήματος θέρμανσης – ψύξης, VRV, απ' ευθείας εκτόνωσης, πολλαπλών κλιματιζόμενων ζωνών, τύπου VRF (Variable Refrigerant Flow Inverter Type), τεχνολογίας μεταβλητής συχνότητας (Inverter), μεταβλητού ψυκτικού όγκου, ψυκτικού μέσου R410 A, τελευταίας τεχνολογίας, υψηλής απόδοσης τόσο στην ψύξη (SEER>6.60) όσο και στη θέρμανση (SCOP >4,12), πιστοποιημένες σύμφωνα με το πρότυπο Eurovent συνδεδεμένη μέσω δικτύου σωληνώσεων με τις αντίστοιχες εσωτερικές μονάδες καναλάτες. Όλα τα μηχανικά ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά μέρη των μονάδων θα βρίσκονται εντός ενισχυμένου περιβλήματος κατασκευασμένου από χαλυβδοελάσματα βαμμένα με ειδική συνθετική βαφή φούρνου ώστε να παρέχουν υψηλή αντιδιαβρωτική προστασία. Η πρόσβαση προς τα ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη των μονάδων θα γίνεται μέσω αφαιρούμενων καλυμμάτων εξασφαλίζοντας την σωστή και εύκολη συντήρηση. Οι μονάδες θα διαθέτουν ερμητικού τύπου σπειροειδείς συμπιεστές υψηλού βαθμού απόδοσης και τεχνολογίας κατασκευής. Οι συμπιεστές θα είναι υψηλής πίεσης (High pressure scroll) ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λίπανσή τους ακόμη και στα δύσκολα σημεία, αυξάνοντας έτσι τη διάρκεια ζωής τους.

Ο ένας τουλάχιστον από τους συμπιεστές της μονάδας θα καθοδηγείται μέσω συστήματος Inverter ώστε να ρυθμίζονται τα βήματα λειτουργίας του ενώ οι υπόλοιποι θα λειτουργούν με ON/OFF CONTROL. Ο συμπιεστής Inverter θα ρυθμίζει συνεχώς τις στροφές του μεταβάλλοντας τη συχνότητα

και την τάση λειτουργίας του. Λόγω της συνεχούς μεταβολής συχνότητας και τάσης τα τυλίγματα του κινητήρα θα είναι ειδικά κατασκευασμένα ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και ομαλή λειτουργία. Επιπρόσθετα θα υπάρχει ειδικό έλασμα συγκράτησης των ελατηρίων του συμπιεστή για απόλυτη ασφάλεια σε υψηλές ταχύτητες περιστροφές. Η συχνότητα θα μεταβάλλεται από 20 έως 115 Hz σε απεριόριστα βήματα λειτουργίας, εξασφαλίζοντας γραμμικό έλεγχο της λειτουργίας του συμπιεστή. Οι συμπιεστές θα διαθέτουν ειδική ηλεκτρική αντίσταση για την αποφυγή συμπύκνωσης του λαδιού σε χαμηλές θερμοκρασίες. Οι μονάδες θα διαθέτουν ανεμιστήρες μεταβαλλόμενων στροφών που μπορούν να αντιμετωπίσουν εξωτερική στατική πίεση 60 Pa. Η μεταβολή των στροφών θα είναι συνεχής μέσω DC inverter κινητήρα ανεμιστήρα. Ο έλεγχος των στροφών θα βασίζεται στην πίεση κατάθλιψης του ψυκτικού μέσου εξασφαλίζοντας σωστή ασφαλή και αποδοτική λειτουργία ακόμα και κάτω από ακραίες θερμοκρασίες.

Οι μονάδες πρέπει να έχουν δυνατότητα ελέγχου της απόδοσης από 8 -100%, ώστε ακόμη και μια μικρή εσωτερική μονάδα να μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα χωρίς συνεχή ON/OFF του συμπιεστή γεγονός που θα προκαλούσε τόσο το πάγωμα του στοιχείου, όσο και τη γρήγορη φθορά του συμπιεστή. Οι μονάδες πρέπει να είναι εφοδιασμένες με πλήθος ασφαλιστικών διατάξεων όπως διακόπτη υψηλής πίεσης, θερμικό προστασίας συμπιεστή, θερμικό προστασίας ανεμιστήρα, προστασία έναντι υπερεντάσεως για τον Inverter, ασφάλειες, χρονικό καθυστέρησης 3min έναντι συχνών εκκινήσεων κλπ. Επίσης να διαθέτουν σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και σύστημα παροχής πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η μεταφορά και τοποθέτηση με ανυψωτικό μηχάνημα, η διαδικασία της εφαρμογής του πρώτου εδάφιου της παραγράφου 3 του άρθρου 4 του Ν. 4067/2012, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από την παρ. 5 του άρθρου 20 του Ν. 4258/2014. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά, η εγκατάσταση και σύνδεση με τα δίκτυα ψυκτικού υγρού, τα δίκτυα ασθενών και ισχυρών ρευμάτων, τα αντικραδασμικά στηρίγματα, οι κοιλοδοκοί στήριξης, οι νέοι αγωγοί, οι νέες καλωδιώσεις και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, η σύνδεση με τον πλησιέστερο ηλεκτρικό πίνακα με ανεξάρτητες ασφάλειες, οι μονώσεις όλων των αγωγών που βρίσκονται στο δώμα, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης από εξειδικευμένο συνεργείο, καθώς και κάθε εργασία σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2423/86 για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία κατόπιν της διαδικασίας ελέγχου και δοκιμών ακόμη και αν δεν αναγράφεται ρητά στο παρόν, η προσκόμιση στην Υποδ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Θεσσαλονίκης, των πιστοποιητικών διετούς εγγύησης ποιότητας κατασκευής κατά ISO 9001 και πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001, πιστοποιημένες από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης Eurovent, τουλάχιστον διετή εγγύηση, βεβαίωση δεκαετούς διαθεσιμότητας ανταλλακτικών, προσφορά τριετούς συντήρησης, τα τεχνικά εγχειρίδια και η εκπαίδευση του Προσωπικού, όπως αυτά επακριβώς περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο αυτής της Τεχνικής Περιγραφής από εξειδικευμένο συνεργείο της προμηθεύτριας εταιρείας με έδρα την Κεντρική Μακεδονία.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν τα μηχανήματα και οι συσκευές περιγράφονται παρακάτω:

| | |
|---|---|
| 1 | Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος πίνακα είναι απαράβατοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (prospectus, manuals κτλ.) στην Ελληνική γλώσσα κατά προτίμηση ή αλλιώς στην Αγγλική, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά. Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια, η τεκμηρίωση θα γίνεται με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρείας. |

| | |
|---|---|
| 2 | Τα κλιματιστικά μηχανήματα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και όχι προϊόντα ανακατασκευής. Επί πλέον κάθε προσφερόμενος τύπος κλιματιστικού θα πρέπει να είναι κυκλοφορούν μοντέλο το πολύ πενταετίας από το πρώτο έτος κυκλοφορίας του και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης / απόσυρσής του. Μαζί με την τεχνική προσφορά να υποβληθεί δήλωση του κατασκευαστή, όπου θα βεβαιώνεται ότι το προσφερόμενο μοντέλο κυκλοφορεί στην αγορά, καθώς και το έτος πρώτης κυκλοφορίας του. |
| 3 | Τα κλιματιστικά μηχανήματα πρέπει να είναι κατάλληλα για το σημείο τοποθέτησής τους. Επομένως θα αποτελούνται από τις εσωτερικές μονάδες, τις εξωτερικές μονάδες και θα συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα στοιχεία εγκατάστασης, σύνδεσης και λειτουργίας. |
| 4 | Οι εξωτερικές μονάδα πρέπει να είναι κατάλληλες για υπαίθρια εγκατάσταση με αντισκωριακή προστασία και κατάλληλες για δυσμενείς καιρικές συνθήκες. |
| 5 | Ο προμηθευτής για κάθε τύπο προσφερόμενου κλιματιστικού μηχανήματος θα πρέπει να δηλώσει το εργοστάσιο κατασκευής τους, τη χώρα προέλευσης, την εμπορική ονομασία των προσφερόμενων ειδών και το μοντέλο αυτών. |
| | ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ |
| 1 | Διαιρούμενα κλιματιστικά μηχανήματα τοίχου, κασέτα και καναλάτα ψευδοροφής με δυνατότητα εξόδου για στόμια |
| 2 | Ονομαστική ψυκτική ισχύς συστοιχίας εξωτερικών μονάδων:<br>Εξωτερική μονάδα 1 (1 τεμ) (Ψύξη / Θέρμανση)**: 40 kW ± 5%**<br>Εξωτερική μονάδα 2 (1 τεμ) (Ψύξη / Θέρμανση)**: 40 kW ± 5%** |
| 3 | Ενεργειακή κλάση Α τουλάχιστον στην ψύξη (μεσαία ζώνη) Ενεργειακή κλάση Α τουλάχιστον στη θέρμανση (μεσαία ζώνη). |
| 4 | Σύγχρονου ψυκτικού μέσου R410A ή R32. Τεχνολογίας INVERTER. |
| 5 | Οι εσωτερικές μονάδες να διαθέτουν φίλτρα καθαρισμού του αέρα για τη συγκράτηση σκόνης, μικροσωματιδίων, με προστασία ενάντια στη μούχλα και της ανάπτυξης μικροοργανισμών τα οποία να είναι αφαιρούμενα και πλενόμενα. Επίσης θα διαθέτει πρόβλεψη για παροχή νωπού αέρα μέσω μιας προχαραγμένης αναμονής και θα τον προκλιματίζουν. |
| 6 | Αυτόματης επανεκκίνησης ύστερα από διακοπή και ανατροφοδότηση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. |
| 7 | Η επιθυμητή θερμοκρασία για κάθε χώρο θα ελέγχεται και θα επιτυγχάνεται μέσω μικροεπεξεργαστή, όπου η επεξεργασία των διαφόρων παραμέτρων (θερμοκρασία αέρα επιστροφής και επιθυμητή θερμοκρασία χώρου για τον διαφορικό έλεγχο, καθώς και οι θερμοκρασίες αέριου και υγρού ψυκτικού για τον έλεγχο της υπερθέρμανσης) και οι διορθωτικές ρυθμίσεις (άνοιγμα- κλείσιμο εκτονωτικής, ταχύτητα ανεμιστήρα) θα γίνονται αναλογικά με τη μέθοδο ολοκληρωτικής - διαφορικής ρύθμισης (P.I.D.C : Proportional Integral-Derivative Control). |
| 8 | 24-ωρος προγραμματισμός λειτουργίας. |
| 9 | Αυτοδιάγνωση βλαβών με εμφάνιση κατάλληλων μηνυμάτων (error codes) που θα εμφανίζονται στο τηλεχειριστήριο ή σε display του εσωτερικού μηχανήματος. Η κάθε εσωτερική μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με πρόγραμμα αυτοδιάγνωσης για εύκολη και |

| | |
|---|---|
| | γρήγορη συντήρηση ή επισκευή σε περίπτωση βλάβης, με την εμφάνιση του αντίστοιχου κωδικού στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου. |
| 10 | Λειτουργία σε θέρμανση και με χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία (μικρότερη των -10$^{o}$C). |
| 11 | Χαμηλής στάθμης θορύβου (στάθμη ηχητικής ισχύος) ≤ 67dB(A) για το εσωτερικό και ≤ 92dB(A) για το εξωτερικό μηχάνημα. |
| 12 | Βαθμός ενεργειακής απόδοσης κάθε Μονάδας (SEER>6.60) |
| 13 | Βαθμός ενεργειακής απόδοσης κάθε Μονάδας (SCOP >4,12) |
| 14 | Τηλεχειριστήριο με βάση επιτοίχιας στήριξης (ένα για κάθε εσωτερική μονάδα). Δυνατότητα απομακρυσμένου χειρισμού και ελέγχου μέσω WiFi. Επίσης θα παραδοθούν στον επιβλέποντα του έργου το λογισμικό- λειτουργικό πρόγραμμα σε cd, dvd ή usb. Οι δυνατότητες του remote controller θα είναι τουλάχιστον οι ακόλουθες:<br>Δυνατότητα εναλλαγής της λειτουργίας του εξωτερικού μηχανήματος (ψύξη/ θέρμανση), σε περίπτωση που αποφασιστεί το χειριστήριο αυτό να είναι χειριστήριο πιλότος.<br>Επιλογή λειτουργίας ψύξης / θέρμανσης, αφύγρανσης, ανεμιστήρα και ένδειξη απόψυξης.<br>Ρύθμιση-ένδειξη ταχύτητας ανεμιστήρα (υψηλή-μεσαία-χαμηλή).<br>Ρύθμιση-ένδειξη θερμοκρασίας ανά 1$^{o}$ C<br>Ένδειξη ρύπανσης φίλτρου.<br>Διακόπτης ελέγχου – δοκιμών.<br>Ένδειξη βλάβης με κωδικό αριθμό για εύκολο και γρήγορο προσδιορισμό της.<br>Το χειριστήριο θα πρέπει να διαθέτει αισθητήριο θερμοκρασίας του χώρου για καλύτερη αίσθηση και παρακολούθηση από την μονάδα, ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα απενεργοποίησης του σε περίπτωση που το χειριστήριο τοποθετηθεί σε χώρο διαφορετικό από αυτόν που βρίσκεται η μονάδα. |
| 15 | Να διαθέτει σύστημα ελέγχου και προστασίας του εσωτερικού στοιχείου (κατά τη λειτουργία της ψύξης) και του εξωτερικού στοιχείου (κατά τη λειτουργία της θέρμανσης) από τη δημιουργία παγετού. |
| 16 | Να διαθέτει σύστημα προστασίας του συμπιεστή έναντι της υπερθέρμανσης, των συχνών διακοπών του ρεύματος και της απροσδόκητης αύξησης της τάσης του ρεύματος. |
| 17 | Το εργοστάσιο κατασκευής των κλιματιστικών μηχανημάτων πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2015. Το αναφερόμενο πιστοποιητικό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης και να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά. |
| 18 | Ο προμηθευτής των κλιματιστικών μηχανημάτων πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με το ISO 14001 ή ισοδύναμο. Το αναφερόμενο πιστοποιητικό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης και να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά. |
| 19 | Τα προσφερόμενα μηχανήματα πρέπει να φέρουν σήμανση CE. Απαιτείται η υποβολή της δήλωσης συμμόρφωσης CE με την τεχνική προσφορά. |

| | |
|---|---|
| 20 | Η ψυκτική ισχύς των προσφερόμενων κλιματιστικών μηχανημάτων θα πιστοποιείται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Πιστοποίησης EUROVENT. (EUROPEAN INDUSTRY ASSOCIATION). |
| 21 | Λαμβάνοντας υπόψη ότι ως χρόνος έναρξης των εγγυήσεων ορίζεται η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής και ότι η εγγύηση είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και καλύπτει χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση της Υπηρεσίας, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλομένης σε κακό χειρισμό, ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει τις παρακάτω εγγυήσεις: |
| 22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας: ≥ 2 έτη. Η εγγύηση θα περιλαμβάνει την άριστη ποιότητα και την σωστή λειτουργία όλων των εξαρτημάτων. |
| 23 | Εγγύηση παροχής ανταλλακτικών: ≥ 10 έτη. Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή. |
| 24 | Στο διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας και τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο, θα παρέχονται από τον ανάδοχο δωρεάν συντηρήσεις του μηχανήματος (εργασία, αναλώσιμα, ανταλλακτικά, ψυκτικό υγρό, κλπ). |
| 25 | Η τοποθέτηση και εγκατάσταση των κλιματιστικών μηχανημάτων θα πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένους επαγγελματίες ψυκτικούς. Ο προμηθευτής θα πρέπει με την τεχνική του προσφορά να υποβάλει σχετική υπεύθυνη δήλωση. |
| 26 | Η τοποθέτηση και εγκατάσταση μονάδων θα γίνει σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή σε σημεία που θα υποδείξει η κατά περίπτωση αρμόδια οργανική μονάδα της Υπηρεσίας (Υποδιεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών σε συνεργασία με την Τοπική Διεύθυνση Σερρών κλπ.) έτσι ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή ασφάλεια και απόδοση του μηχανήματος και όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια. Επίσης οι εξωτερικές μονάδες πρέπει να στερεώνονται με τον σταθερότερο και ασφαλέστερο τρόπο στο εξωτερικό του κτιρίου και σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης του κατασκευαστή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει τυχόν ζημιές που θα προκληθούν κατά την εγκατάσταση των μηχανημάτων. |
| 27 | Οι εξωτερικές μονάδες θα τοποθετηθούν στον αύλειο χώρο του κτιρίου, με σταθερό τρόπο σε μεταλλική βάση, βαμμένη με αντισκωριακή βαφή. Οι απαραίτητοι σωλήνες θα πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένοι και μονωμένοι με κατάλληλο συνθετικό υλικό. |
| 28 | Ο ανάδοχος, κατά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, θα μεριμνά ώστε η εγκατάσταση του μηχανήματος να έχει το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αποκατάσταση των οπών εξωτερικά και εσωτερικά. |
| 29 | Στο κόστος εγκατάστασης συμπεριλαμβάνονται:<br>Η απαραίτητη ποσότητα ψυκτικού υγρού για τη λειτουργία του κλιματιστικού μηχανήματος.<br>Τα υλικά που απαιτούνται για τη σύνδεση των εσωτερικών με τις εξωτερικές μονάδες (όπως χαλκοσωλήνες, μονώσεις, ψυκτικό υγρό, καλώδια ρεύματος για την ηλεκτρολογική σύνδεση των δύο μερών του μηχανήματος και τη σύνδεση με ρευματολήπτη 230 VAC, μονωτική ταινία επικάλυψης αυτών, σωλήνα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, στερέωση βάσης τηλεχειριστηρίου στον τοίχο κ.α.) ή ότι άλλο περιγράφεται στην παρούσα τεχνική έκθεση. |

| | |
|---|---|
| | Οδηγίες χρήσης του μηχανήματος στα Ελληνικά ή στα Αγγλικά, σε έντυπη μορφή, που θα περιλαμβάνουν και πίνακα με όλους τους πιθανούς κωδικούς σφαλμάτων (Error Codes) και οδηγίες για τις ενέργειες προς αποκατάσταση της βλάβης.<br>Εργατικά (εγκατάσταση κλιματιστικού μηχανήματος και παράδοση σε πλήρη λειτουργία). Επίδειξη λειτουργίας και δυνατοτήτων του μηχανήματος σε δύο (2) υπαλλήλους της Υπηρεσίας. |
| 30 | Οι εργασίες μεταφοράς, παράδοσης και εγκατάστασης των κλιματιστικών μηχανημάτων, καθώς και οι εργασίες απεγκατάστασης των αποσυρόμενων μηχανήματων που αντικαθίστανται, η μεταφορά τους είτε σε χώρους που θα υποδείξει η επίβλεψη, είτε σε πιστοποιημένη εταιρεία διαχείρισης ψυκτικών μηχανημάτων, καθώς και τα υλικά που απαιτούνται για τις εργασίες αυτές θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. |

- **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑ ΧΩΡΟ και ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

Τα εσωτερικά μηχανήματα που θα απαιτηθούν ανά όροφο αναφέρονται παρακάτω:

| | **Μονάδα Α Ισόγειο** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Ονομασία Χώρου** | **Τύπος Εσωτερικού Μηχανήματος** | **Ισχύς Ονομαστική Ψύξη / Θερμ (kW)** | **Τεμάχια** |
| 1 | Αναμονή και WC | Καναλάτη με 4 στόμια και είσοδο νωπό αέρα | 8 kW | 1 |
| 2 | Είσοδος | Τοίχου | 8 kW | 1 |
| 3 | Υποδοχή | Τοίχου | 3,5 kW | 1 |
| 4 | Τμήμα μητρώου ΙΣ01-ΙΣ03 | Κασέτα | 5 kW | 1 |
| 5 | Πρ. Ασφ.Εισφορών | Κασέτα | 3,5 kW | 1 |
| 6 | Τμήμα Ασφ.Εισφορών ΙΣ06-ΙΣ11 | Κασέτα | 8 kW | 1 |
| 7 | Τμήμα Ασφ.Εισφορών ΙΣ04-ΙΣ05 | Κασέτα | 5 kW | 1 |
| | | **ΣΥΝΟΛΟ** | **40kW** | **7** |

| | **Μονάδα Β 1ο όροφο** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ονομασία Χώρου | Τύπος Εσωτερικού Μηχανήματος | Ισχύς Ονομαστική Ψύξη / Θερμ (kW) | Τεμάχια |
| 1 | Γραφείο Πρ Διεύθυνσης | Κασέτα | 5 kW | 1 |
| 2 | Κλιμακοστάσιο 1$^{ο}$ ορ | Κασέτα | 8 kW | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Τμήμα Διοικητικο | Κασέτα | 3,5 kW | 1 |
| 4 | Πρ.Συντάξεων κ. παροχών | Κασέτα | 3,5 kW | 1 |
| 5 | Τμ..Συντάξεων κ. παροχών Α6-Α8 | Κασέτα | 8 kW | 1 |
| 6 | Τμ..Συντάξεων κ. παροχών Α9-Α12 | Κασέτα | 8 kW | 1 |
| 7 | Τμ..Συντάξεων κ. παροχών Α13Α14 | Τοίχου | 5 kW | 1 |
| | | **ΣΥΝΟΛΟ** | **40 kW** | **7** |

Η εγκατάσταση των συστοιχιών εξωτερικών μονάδων θα γίνουν εξωτερικά στο δώμα του κτιρίου τοποθετημένες σε κατάλληλη μεταλλική βάση. Οι κεντρικές σωληνώσεις εξωτερικά του κτιρίου θα διέρχονται εντός μεταλλικών καναλιών (βιομηχανικού τύπου) τόσο στα οριζόντια όσο και στα κάθετα τμήματα. Στους εσωτερικούς χώρους οι σωληνώσεις θα διέρχονται εντός κατάλληλης διατομής πλαστικών καναλιών ή όπου απαιτείται θα καλύπτονται με κατασκευές στοιχείων ξηράς δόμησης (πυράντοχες γυψοσανίδες) ώστε να επιτυγχάνεται το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα. Απαραίτητη θεωρείται η αποκατάσταση των τμημάτων των ψευδοροφών κατά την εγκατάσταση των εσωτερικών μονάδων τύπου καναλάτα ή οποιαδήποτε φθορά δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών. Το σύνολο των σωληνώσεων θα πρέπει να είναι θερμομονωμένο με κατάλληλο χαρακτηριστικό υλικό. Τα εσωτερικά μηχανήματα θα είναι τύπου τοίχου, κασέτας και καναλάτα. Θα διαθέτουν φίλτρα καθαρισμού του αέρα για τη συγκράτηση σκόνης, μικροσωματιδίων, με προστασία ενάντια στη μούχλα και της ανάπτυξης μικροοργανισμών τα οποία να είναι αφαιρούμενα και πλενόμενα. **Επίσης η καναλάτη θα διαθέτει πρόβλεψη για παροχή νωπού αέρα μέσω μιας προχαραγμένης αναμονής και θα τον προκλιματίζει και θα διαθέτει και ντάμπερ (supply damper ρυθμιζόμενο κλαπέτο αέρα).** Τέλος, εφόσον προκύψουν φθορές στις τοιχοποιίες θα χρωματιστούν με ίδιας ή παραπλήσιας απόχρωσης με αυτή των χώρων.

Η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων των εσωτερικών μονάδων θα γίνεται με εξωτερικές κεντρικές στήλες πλαστικών σωληνώσεων, βαρέως τύπου, διατομής κατ' ελάχιστο Φ32 για τα μηχανήματα τύπου τοίχου και αντίστοιχα της προβλεπόμενης από τον κατασκευαστή διατομής για τα μηχανήματα τύπου κασέτας. Οι κεντρικές στήλες των συμπυκνωμάτων θα καταλήγουν στον εξωτερικό χώρο του κτιρίου εντός φρεατίων όμβριων του κτιρίου και θα συνδεθούν στους σωλήνες αποχέτευσης των παλαιών μονάδων FCU και όμβριων που διέρχονται στις όψεις του.

Κατά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των μηχανημάτων θα πρέπει να γίνει απαραίτητα έλεγχος στεγανότητας με χρήση πεπιεσμένου αζώτου για τουλάχιστον 24 ώρες σε πίεση κυκλώματος 35 bar. Μετά τον επιτυχή έλεγχο στεγανότητας και πριν την έναρξη λειτουργίας των μηχανημάτων θα πρέπει να γίνει πλήρωση με κατάλληλου τύπου ψυκτικών υγρών και σε ποσότητα που θα προκύπτει από αντίστοιχη μελέτη του δικτύου σωληνώσεων.

Η διέλευση των σωληνώσεων και των ηλεκτρικών αγωγών θα γίνει εντός των εσωτερικών ψευδοροφών και θα καλυφθούν με κατάλληλες κατασκευές ξηράς δόμησης (γυψοσανίδα) όπου απαιτείται ενώ η τοποθέτηση των κλιματιστικών μονάδων (εσωτερικών-εξωτερικών) θα γίνει καθ' υπόδειξη του επιβλέποντα μηχανικού της υπηρεσίας μας.

Επιπρόσθετα, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποσυνδέσει ι και να απομακρύνει το δοχείο αδράνειας Boiler που βρίσκεται στον χώρο του δώματος που θα τοποθετηθούν οι νέες εξωτερικές μονάδες κλιματισμού VRF. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία επίσημο παραστατικό από την πιστοποιημένη εταιρεία διαχείρισης ψυκτικών μηχανημάτων. Περιλαμβάνεται επίσης και η

όλη διαδικασία απομάκρυνσης και διαχείρισης των αποξηλωμένων μηχανημάτων από πιστοποιημένο φορέα.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι γνωστού και εύφημου οίκου, να καλύπτουν τις ελληνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές καθώς επίσης θα φέρουν την σήμανση C.E.

Ο ανάδοχος θα παρέχει εγγύηση καλής εκτέλεσης των εργασιών και καλής λειτουργίας των μηχανημάτων και της εγκατάστασης για ένα χρόνο. Η εγγύηση θα καλύπτει τυχόν απώλεια ψυκτικών υγρών, αστοχία ψυκτικών και ηλεκτρικών συνδέσεων, αστοχία στοιχείων ξηράς δόμησης.

Οι εργασίες θα ακολουθούν τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τις υποδείξεις των αρμόδιων υπαλλήλων της υποδιεύθυνσης τεχνικών υπηρεσιών Θεσσαλονίκης καθώς και όλες τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή.

Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για το προσωπικό που θα απασχοληθεί στις εργασίες και είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια του προσωπικού.

Τέλος, θα εγκατασταθεί κεντρικός ελεγκτής των συστημάτων κλιματισμού όπου θα παρέχει τη δυνατότητα του πλήρους και απομακρυσμένου ελέγχου.

- **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Η ηλεκτροδότηση του νέου συστήματος θα γίνει από τους υπάρχοντες ηλεκτρικούς πίνακες που βρίσκονται σε κάθε όροφο αντίστοιχα αφού πρώτα ελεγχθεί η αρτιότητα και καταλληλόλητα των ηλεκτρικών γραμμών. Η ηλεκτρική σύνδεση των μονάδων θα ακολουθούν τις οδηγίες του κατασκευαστή. Εάν απαιτηθεί μπορεί να διαμορφωθεί ένας νέος γενικός πίνακας. Η ηλεκτρική σύνδεση των μονάδων (εσωτερικών – εξωτερικής) θα ακολουθούν τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Από κάθε πίνακα θα ξεκινούν τόσα κυκλώματα όσες και οι εσωτερικές μονάδες της εγκατάστασης με καλώδιο AO5VV-U (NYY 3*1.5τ.χ. παλαιά τυποποίηση) το οποίο θα ασφαλίζεται με αυτόματη ασφάλεια 1P, $10^{A}$, 230V. Οι διατομές των ηλεκτρικών αγωγών όπως και η δυναμική των ασφαλειών (μικροαυτόματοι) θα εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις των κατασκευαστριών εταιριών.

Το σύνολο της όδευσης των καλωδίων που αναχωρούν από τους ηλεκτρικούς πίνακες θα γίνει μέσα από πλαστικά κανάλια DLP κατάλληλης διάστασης και όπου είναι εφικτό μέσα από τις ψευδοροφές με ιδιαίτερη προσοχή στα καλώδια UTP που υπάρχουν.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι γνωστού και αναγνωρισμένου οίκου, να καλύπτουν τις ελληνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές καθώς επίσης θα φέρουν την σήμανση C.E..

Η ηλεκτρική εγκατάσταση των νέων μηχανημάτων θα ακολουθεί το ελληνικό πρότυπο 60364:2020. Ο ηλεκτρικός πίνακας θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία αφού πρώτα πραγματοποιηθούν όλες οι σχετικές δοκιμές.

- **ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΓΕΝΙΚΑ**

Η **θέρμανση** του κτιρίου επιτυγχάνεται από ένα λέβητα πετρελαίου 120-160kW έτους κατασκευής 1995 με τον αντίστοιχο καυστήρα πετρελαίου. Οι λέβητας έχει ολοκληρώσει τον αναμενόμενο κύκλο ζωής του και δεν χρησιμοποιείται πλέον. Στο ίδιο χώρο του λεβητοστασίου υπάρχει και μία δεξαμενή πετρελαίου $1m^3$ πλησίον του λέβητα που θα απομακρυνθεί. Το δίκτυο διανομής αναχωρεί από τους κεντρικούς συλλέκτες, που βρίσκονται στο λεβητοστάσιο, εκτείνεται στους ορόφους του κτιρίου και με (6) κεντρικές στήλες διανέμει το θερμό νερό στο σύνολο των θερμαντικών σωμάτων των ορόφων (τύπου πάνελ και ΑΚΑΝ). Το δίκτυο είναι παλαιό σε μέτρια κατάσταση και προτείνεται να αντικατασταθεί. Ως εκ τούτου θα πραγματοποιηθεί και αντικατάσταση του δικτύου που βρίσκεται εντός του λεβητοστάσιου περιλαμβάνοντας σωληνώσεις και παρελκόμενα όπως ο κυκλοφορητής.

Καθώς ο λέβητας δεν λειτουργεί τις τελευταίες (2) χειμερινές περιόδους η θέρμανση στους ορόφους 2ο και 3ο μέχρι στιγμής επιτυγχάνεται με την λειτουργία των αντλιών θερμότητας που έχουν εγκατασταθεί. Επειδή τα Ιωάννινα ανήκουν στη **ψυχρή ζώνη** Γ που είναι με χαμηλές θερμοκρασίες και μεγάλη ανάγκη θέρμανσης εκτός από την υπερδιαστασιολόγηση των αντλιών θερμότητας που γίνεται προτείνουμε και την επαναλειτουργία του συστήματος κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου. Σύμφωνα με τις αναφορές των τοπικών αρχών στα Ιωάννινα έχει ήδη ολοκληρωθεί η κατασκευή της μονάδας ΥΦΑ (Υγροποιημένου Φυσικού Αέριο LNG), με την εταιρεία **enaon EDA** να αναμένει τις τελευταίες άδειες προκειμένου να ξεκινήσει η εμπορική λειτουργία και να συνδεθούν σταδιακά οι πρώτοι καταναλωτές μέσα στο 2026. Εφόσον μέχρι την υλοποίηση αυτής της μελέτης υπάρχει διαθέσιμο δίκτυο ΦΑ στην περιοχή της οδού Μετσόβου και λαμβάνοντας υπόψη ότι η θέρμανση θα είναι σε ανεκτό επίπεδο με την λειτουργία των VRF μονάδων μπορεί να γίνει εγκατάσταση θέρμανσης με καύση φυσικού αερίου στον χώρο του λεβητοστασίου με τις κατάλληλες προσαρμογές.

Σε κάθε περίπτωση θα αποξηλωθούν ο υφιστάμενος λέβητας καθώς και η δεξαμενή πετρελαίου. Η εγκατάσταση καυστήρα νέας τεχνολογίας και η καύση φυσικού αερίου θα μειώσει σημαντικά το κόστος θέρμανσης. Πρέπει να σημειωθεί ότι η αλλαγή του καυσίμου από πετρέλαιο θέρμανσης σε φυσικό αέριο για την θέρμανση της εγκατάστασης έχει μερικά επιπλέον οφέλη όπως:

- Χαμηλότερο κόστος θέρμανσης με εγκατάσταση νέων τύπων συσκευών (λέβητες τεχνολογίας συμπύκνωσης)
- Καθαρότερη καύση που προσφέρει μεγάλη διάρκεια ζωής στις συσκευές αερίου και μικρότερο κόστος συντήρησης.
- Καλύτερη διαχείριση γνωρίζοντας άμεσα και ακριβώς, μέσω του μετρητή, την ποσότητα που έχει καταναλωθεί
- Προστασία του περιβάλλοντος. Το φυσικό αέριο είναι το πιο φιλικό προς το περιβάλλον συμβατικό καύσιμο καθώς δεν αφήνει ίχνη και υπολείμματα, ούτε παράγει ενώσεις θείου, που συνιστούν μία από τις σημαντικότερες αιτίες της ρύπανσης.

Στους χώρους του κτιρίου της ΤΔ του e-ΕΦΚΑ υπάρχουν πολλά θερμαντικά σώματα τύπου ΑΚΑΝ (φέτες) του δικτύου θέρμανσης στα WC τα οποία είναι παλαιά και πολλά έχουν οξειδώσεις. Θα πρέπει να αντικατασταθούν καθώς μια ενδεχόμενη διαρροή τους μπορεί να προκαλέσει ζημιές στις υποδομές του κτιρίου. Επιπλέον και το διακοπτικό υλικό θα αντικατασταθεί.

Θα τοποθετηθεί και **ψηφιακός Θερμοστάτης χώρου σε ενδιάμεσο όροφο.**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΟΝΑΔΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- **ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ**

Θα εγκατασταθεί καινούριος, νέας τεχνολογίας επιδαπέδιος χαλύβδινος λέβητας φυσικού αερίου τύπου $B_{23}$, σε συνδυασμό με τον καυστήρα.

Στον χώρο του λεβητοστασίου υπάρχουν καλωδιώσεις και ηλεκτρικά κυκλώματα. Για αυτό τον λόγο θα πρέπει να εξετασθεί με βάση τη μελέτη που θα κατατεθεί στην **enaon EDA** να απομονωθεί από τους παρακείμενους χώρους με πυράντοχη γυψοσανίδα και με πόρτα πυράντοχη αυτόματης επαναφοράς.Το λεβητοστάσιο θα αποτελέσει πυροδιαμέρισμα και θα τοποθετηθεί πόρτα πυράντοχη αυτόματης επαναφοράς προς το φρεάτιο όπου διέρχονται διάφορα καλώδια και κανάλια ώστε να είναι επισκέψιμο για τυχόν συντηρήσεις. Η πόρτα εισόδου του λεβητοστασίου θα είναι πυράντοχη κατά REI 120. Τα ελαφρά εσωτερικά χωρίσματα, θα έχουν μεταλλικό σκελετό από στραντζαριστή λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ και αμφίπλευρη επένδυση με **διπλές γυψοσανίδες πυράντοχες (GKF)** πάχους 12,5mm, με πυραντίσταση 60’min (κλάσης F60 κατά DIN 18180 ή όποια υποδεικνύει η μελέτη πυροπροστασίας). Μεταξύ των γυψοσανίδων τοποθετείται μονωτικό υλικό από πετροβάμβακα πάχους 5cm.

Συγκεκριμένα όπως αναφέρεται στον Γ.Ο.Κ.:

Α. Η οριζόντια απόσταση μεταξύ της πλευράς του λέβητα που είναι το άνοιγμα της εστίας και του απέναντι τοίχου του λεβητοστασίου πρέπει να είναι ίση με το μήκος του λέβητα +1m (αλλά τουλάχιστον 1,5m στο σύνολο για λέβητες μέχρι 300kW

Β. Η οριζόντια απόσταση μεταξύ της πλευράς του λέβητα που βρίσκεται η έξοδος των καυσαερίων και του απέναντι τοίχου του λεβητοστασίου ή της απέναντι πλευράς της καπνοδόχου πρέπει να είναι ίση με το μισό της απόστασης, όπως αυτή ορίζεται προηγουμένως στο εδάφιο (α) της παραγράφου αυτής.

Γ. Εφόσον υπάρχουν δύο ή περισσότεροι αγωγοί καυσαερίων, η απόσταση αυτή αυξάνει ανάλογα με τον αριθμό τους. Σε περίπτωση που παρεμβάλλεται κάποια συσκευή μεταξύ της εξόδου καυσαερίων από το λέβητα και της καπνοδόχου (π.χ. καπνοσυλλέκτης), θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερη απόσταση γύρω από αυτήν τουλάχιστον 0,6m).

Δ. Η οριζόντια απόσταση μεταξύ των άλλων πλευρών του λέβητα και των τοίχων του λεβητοστασίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,6m.

Στο λεβητοστάσιο θα γίνουν και οι απαραίτητες αντικαταστάσεις σωληνώσεων συλλεκτών βανών και όσων στοιχείων παρουσιάζουν σοβαρές φθορές. Η τροποποίηση του λεβητοστασίου θα πραγματοποιηθεί με την τοποθέτηση Πλαστικών σωλήνων πολυπροπυλενίου 4ης γενιάς PPRCT με ενδιάμεση στρώση από ενισχυτικό υαλόνημα, σύμφωνα με EN ISO DIN 15874 και DIN 8077 ως προς τις διαστάσεις τους και DIN 8078 ως προς τις διαδικασίες ποιότητας και τις δοκιμές. Οι Βάνες θα αντικατασταθούν με σφαιρικές (BALL VALVE) ορειχάλκινες κοχλιωτές ανάλογης διαμέτρου.

- Την τροποποίηση του συλλέκτη του λεβητοστασίου προσθήκη Ψηφιακού θερμοστάτη χώρου με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου.
- Την αποξήλωση των παλιών συλλεκτών, των σωληνώσεων και όλων των εξαρτημάτων και μικροϋλικών.
- Την εγκατάσταση νέου ανάλογου συλλέκτη από μαύρη σιδηροσωλήνα ή από σωλήνα πολυπροπυλενίου εξωτ. διαμέτρου 40-63mm και πάχους 4,5-7,1mm 4ης γενιάς με τις απαραίτητες βάνες για απομόνωση των κλάδων καθώς και τις βάνες αντεπιστροφής, με επιπλέον κλάδους όπου είναι απαραίτητο 2" ή Φ63mm.
- Την τοποθέτηση νέου κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης ενδεικτικού μανομετρικού ύψους παροχής από 0-29,00 $m^3/h$ και μανομετρικό 2,0- 15 ΜΥΣ ή άλλου ισοδύναμου τύπου και τοποθέτηση των κατάλληλων οργάνων αυτοματισμού. Πιο συγκεκριμένη για τον τύπο IPn40/125-1,1/2

  Παροχή Q≈ 15$m^3/h$
  Μανομετρικό Η (ΜΥΣ) ≈ 15m
  Ισχύς κινητήρα 1,1 kW
  Διάμετρος στομίων DN40
  Διάμετρος πτερωτής 125mm
- Την Μόνωση των σωληνώσεων με τοποθέτηση σωλήνων από συνθετικό καουτσούκ.
- Την τοποθέτησή νέου δοχείου διαστολής εάν απαιτείται με βάση την εγκατάσταση.

Οι Κυκλοφορητές που είναι σε καλή κατάσταση σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης μπορούν να επανατοποθετηθούν στο νέου κύκλωμα

**ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ ΜΟΝΆΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ**

Η παρούσα περιγραφή συντάχθηκε σύμφωνα με τον ισχύοντα τεχνικό κανονισμό, όπως αυτός καθορίζεται με την Υπουργική Απόφαση Δ3/Α΄/οικ. 6598, ΦΕΚ 976/τ΄Β/28-03-2012 την Υπουργική

Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/66006/2360/2023 (ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023) και τις κείμενες διατάξεις για τη μελέτη, τα υλικά, την ασφάλεια και την λειτουργία εσωτερικών δικτύων και εγκαταστάσεων καταναλωτών Φυσικού Αερίου για πίεση έως 500mbar. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει την διαδικασία αδειοδότησης της εγκατάστασης φυσικού αερίου από την **enaon EDA** συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων διαδικασιών και ενεργειών για την τελική σύνδεση του κτιρίου με το δίκτυο φυσικού αερίου. Αυτό περιλαμβάνει την εκπόνηση, την υποβολή και μελέτης της εγκατάστασης, διακίνηση στην **enaon EDA**, την έκδοση και υποβολή πιστοποιητικών των δοκιμών και ελέγχων, την δοκιμαστική έναυση και ρύθμιση του καυστήρα, την υποβολή των φύλλων ελέγχου και οποιαδήποτε ενέργεια απαιτηθεί, καθώς επίσης και η έκδοση άδειας χρήσης φυσικού αερίου από την **enaon EDA**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης.

Θα πραγματοποιηθεί με ευθύνη του αναδόχου και της Τ.Δ, αυτοψία από την **enaon EDA** της **ΠΥΣΥ Ηπείρου & Κέρκυρας** ιδιοκτησίας e-ΕΦΚΑ με σκοπό την έκδοση του Τεχνικού Διαγράμματος της σύνδεσης με το δίκτυο του Φυσικού αερίου και την οικονομική προσφορά των τελών σύνδεσης. Η **enaon EDA** θα υποδείξει σημείο ως καταλληλότερο σημείο για την τοποθέτηση μετρητή φυσικού αερίου.

Για την σύναψη συμβολαίου με την **enaon EDA** απαιτείται η κάτωθι σειρά ενεργειών:

1. Υποβολή φακέλου στην **enaon EDA** με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, δηλαδή μελέτη, σχέδια κ.λπ. προς έγκριση.
2. Κατασκευή του δικτύου σωληνώσεων από τον μετρητή μέχρι το σημείο εισόδου στον χώρο του Λεβητοστασίου.
3. Διαμόρφωση του χώρου του λεβητοστασίου.
4. Προμήθεια και εγκατάσταση χαλύβδινου λέβητα και καυστήρα φυσικού αερίου στο λεβητοστάσιο.
5. Σύνδεση της εσωτερικής εγκατάστασης φυσικού αερίου με το δίκτυο σωληνώσεων και τον μετρητή.
6. Ηλεκτρολογικές εργασίες και γείωση της εγκατάστασης.
7. Εφαρμογή μέτρων πυροπροστασίας στο λεβητοστάσιο.
8. Δοκιμές της εγκατάστασης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ**

Η υπό εξέταση εγκατάσταση θα τροφοδοτηθεί από το δίκτυο με φυσικό αέριο πίεσης **έως 500 mbar**. Θα εγκατασταθεί εντός του λεβητοστασίου καυστήρας υπερπιέσεως με ανεμιστήρα για κεντρική θέρμανση και λέβητας φυσικού αερίου, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης που διέπουν την κατασκευή δικτύων φυσικού αερίου.

Η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει:

1) τον μετρητή αερίου της **enaon EDA**. Ο μετρητής θα εγκατασταθεί σε χώρο που θα υποδείξει η **enaon EDA** (πιθανή θέση εξωτερικά του κτιρίου επί της οδού Αριστοτέλους).
2) το δίκτυο των σωληνώσεων από τον μετρητή έως τα σημεία λήψης των συσκευών αερίου.
3) τον λέβητα και τον καυστήρα φυσικού αερίου ισχύος 100KW **± 10%**.
4) τις διατάξεις αερισμού του λεβητοστασίου.
5) το σύστημα απαγωγής των καυσαερίων.
6) τους αυτοματισμούς και τις διατάξεις ασφαλείας.
7) υπολογισμούς και σχέδια.

- **Σύνδεση με το δίκτυο-Θέση σταθμών μέτρησης/ρύθμισης παροχής**

  Ο σταθμός μέτρησης της κατανάλωσης και ρύθμισης της παροχής φυσικού αερίου για το κτίριο που στεγάζεται η Τ.Δ. θα είναι **τύπου G16 μέγιστης παροχής 25 Nm$^3$/h** και **πίεση παροχής στα 0,5 bar**. Η εγκατάσταση αποτελεί ιδιοκτησία της **enaon EDA** και υπόκειται σε δική της ευθύνη. Η ακριβής θέση θα υποδειχτεί από την **enaon EDA.** Με βάση την θέση του ακινήτου και την αυτοψία που πραγματοποίησε η **enaon EDA**, σύνδεση μπορεί να γίνει εξωτερικά του κτιρίου επί της οδού Μετσόβου.

- **Δίκτυο σωληνώσεων με σύνδεση επί της οδού Μετσόβου**

  Για την κατασκευή του δικτύου σωληνώσεων **με σύνδεση επί της οδού Μετσόβου** θα χρησιμοποιηθούν υλικά σύμφωνα με την Ελληνική και Διεθνή τυποποίηση, τα πρότυπα και τον ισχύοντα κανονισμό.

  Το δίκτυο εκτός κτιρίου εκτός εδάφους μήκους 20,00m θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την παράγραφο Π9.2.3 του κανονισμού, από χαλυβδοσωλήνες ροής, βαρέως τύπου με ραφή, πράσινου χρώματος DN 25 και DN 20 με τιμή τραχύτητας για τους υπολογισμούς K = 0,5mm, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλιωτές συνδέσεις (Π9.3.1.1), ενώ τα εξαρτήματα των συνδέσεων θα είναι είτε από μαλακτικοποιημένο χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10242, είτε χαλύβδινα με σπείρωμα κατά ΕΛΟΤ 10241 σύμφωνα με την παράγραφο Π9.2.1.7 του κανονισμού.

  Η είσοδος της μεταλλικής σωλήνωσης αερίου θα χρειαστεί να διασχίσει στην πρόσοψη του κτιρίου καθ ύψος της όψης,, μήκους είκοσι (20) μέτρων

  Στη συνέχεια η σωλήνωση θα διατρέχει το δώμα προσεγγίζοντας τον χώρο του λεβητοστασίου που βρίσκεται εκεί. Η όδευση των σωληνώσεων αποτυπώνεται στα συνημμένα σχέδια των κατόψεων μηκους δέκα οκτώ (18) μέτρων. Η σωλήνωση θα οδεύει ορατή, ακάλυπτη, παράλληλη προς την οψη και το δώμα αντίστοιχα, στηριζόμενη επαρκώς με κατάλληλα στηρίγματα. Η όδευση της σωλήνωσης του φυσικού αερίου θα απέχει από το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης άνω των 25 cm και από τα ηλεκτρικά δίκτυα άνω των 50 cm.

  Ειδική αντιδιαβρωτική προστασία δεν θα απαιτηθεί, διότι η σωλήνωση που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι επιψευδαργυρωμένη σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΕΝ 10240, ενώ στο σημείο διάτρησης του τοίχου θα χρησιμοποιηθεί μανδύας PVC μεγαλύτερης διατομής.

  Όλες οι σωληνώσεις, καθώς και οι συσκευές φυσικού αερίου θα γειωθούν.

  Στην αρχή κάθε δικτύου θα εγκατασταθούν διακόπτες, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 331. Οι σωληνώσεις θα φράσσονται στεγανά σε όλα τα ανοίγματα των αγωγών με τάπες, καλύπτρες, ένθετους δίσκους ή τυφλές φλάντζες από μεταλλικά υλικά. Κλειστές αποφρακτικές διατάξεις δεν θεωρούνται στεγανά κλεισίματα. Οι σωληνώσεις και τα εξαρτήματά τους θεωρούνται ασφαλή εάν μπορούν να αντέξουν σε θερμοκρασία 650$^o$C για τουλάχιστον 35 λεπτά.

  Οι τιμές των αντιστάσεων των αποφρακτικών διατάξεων, καθώς και των υπολοίπων εξαρτημάτων (γωνίες, ταυ, κ.λπ.) φαίνονται στα γενικά στοιχεία της μελέτης και έχουν ληφθεί υπ’ όψη στον υπολογισμό της πτώσης πίεσης. Οι σωληνώσεις φυσικού αερίου θα στηριχθούν χρησιμοποιώντας ανοξείδωτα στηρίγματα σωληνώσεων τύπου Ω, ανάλογης διατομής.

  Η σύνδεση των σωληνώσεων φυσικού αερίου θα γίνεται με σπείρωμα κατά ΕΛΟΤ 267.1, όπου θα τοποθετείται ως υλικό στεγανοποίησης είτε υγρό τεφλόν (EN 751-1), είτε πάστα καννάβι (EN 751-2), είτε νήμα τεφλόν (EN 751-3).

**Πίνακας Β.1:Πρότυπα Σωληνώσεων**

| ΤΕΜΑΧΙΟ | ΥΛΙΚΟ | ΠΡΟΤΥΠΟ |
|---|---|---|
| Σωλήνας | Χαλυβδοσωλήνας βαρέως τύπου | ΕΝ 10255 |
| Σωλήνας | Σωλήνας πολυαιθυλενίου | pr EN 1555-1 -5 |
| Εξαρτήματα | Εξαρτήματα από μαλακτικοποιημένο χυτοσίδηρο με σπείρωμα (γωνίες, νίπελ, ταυ, συστολές, μούφες) | ΕΝ 10242 |
| Βάνες | Κίτρινες αερίου | ΕΝ 331 |
| Συνδέσεις χαλυβδοσωλήνων | Κοχλιωτές συνδέσεις | ΕΛΟΤ 267.1 |
| Συνδέσεις σωλήνων πολυαιθυλενίου | Ηλεκτροσυγκόλληση | ΠΕΤΕΠ 08-06-03-00 |
| Υλικό συνδέσεων χαλυβδοσωλήνων | Υγρό τεφλόν ή πάστα με κανάβι ή ταινία τεφλόν | ΕΝ 751-1/EN 751-2/EN 751-3 |
| Υλικό συνδέσεων σωλήνων πολυαιθυλενίου | Ηλεκτρομούφα | ΠΕΤΕΠ 08-06-03-00 |
| Αντικραδασμικό | Εύκαμπτο με επένδυση από ισχυρό πλαστικό | ΕΛΟΤ ΕΝ 14800 |

**Συσκευές αερίου- Τύπος συσκευών**

Θα εγκατασταθεί καινούριος, νέας τεχνολογίας επιδαπέδιος χαλύβδινος λέβητας φυσικού αερίου τύπου $B_{23}$, συμπύκνωσης, με σήμανση CE. Η ονομαστική **ισχύς του λέβητα θα είναι 100 KW± 10%**. Ο καινούργιος καυστήρας υπερπίεσης θα είναι **συσκευή αερίου τύπου $B_{23}$** χωρίς ασφάλεια ροής, με ανεμιστήρα μετά τον εναλλάκτη θερμότητας, εξαρτώμενη από τον αέρα του χώρου, απολύτως συμβατός με τον λέβητα ως προς τις παραμέτρους της αντίθλιψης και θα διαθέτει διάταξη multiblock.

Ο καυστήρας θα συνδεθεί με το δίκτυο μέσω συστήματος τροφοδοσίας αερίου το οποίο θα περιλαμβάνει:

-Κεντρική βάνα διακοπής σφαιρικού τύπου με μανόμετρο.

-Φίλτρο αερίου.

-Ρυθμιστή πίεσης, με σύστημα ασφάλειας του ρυθμιστή από υπερπιέσεις.

-Multiblock γραμμής αερίου (με πιεσοστάτη αερίου).

**Πίνακας Β.2: Συσκευές κατανάλωσης αερίου**

| α/α | Συσκευή | Τύπος | Ισχύς [kW] | Παροχή [$m^3/h$] |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Συσκευή αερίου κεντρικής θέρμανσης /ζεστών νερών χρήσης | $B_{23}$ | 100 | 20,0 |

**Προσεγγιστική <u>διαστασιολόγηση εγκατάστασης προσαγωγής αέρα καύσης και αέρα ανανέωσης</u>**

**<u>Λεβητοστάσιο:</u>** Ο χώρος του λεβητοστασίου θα αποτελεί ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα εντός του χώρου του μηχανοστασίου στο δώμα και θα διαμορφωθεί έτσι ώστε να διαχωριστούν με θύρα, βαθμού πυραντοχής 90΄min οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις και το φρεάτιο σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια. Το διαμορφωμένο πλέον νέο λεβητοστάσιο είναι όγκου περί των 10 $m^3$.

Το υφιστάμενο λεβητοστάσιο είναι όγκου περί των $10m^3$ > 6 $m^3$ συνεπώς υπερπληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 8.5.2.1.2. Θα απομακρυνθούν όλα τα εύφλεκτα υλικά καθώς και ο υφιστάμενος λέβητας πετρελαίου και ο καυστήρας.

Ο χώρος του λεβητοστασίου θα πρέπει να είναι ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα, εντός του μηχανοστασίου στο χώρο του Δώματος και να πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού της πυροπροστασίας.

**Ανοίγματα αερισμού**

Ο χώρος του υφιστάμενου λεβητοστασίου ένα άνοιγμα με πλέγμα προς το δώμα, διαστάσεων 100x96cm. Το διαμορφωμένο πλέον νέο λεβητοστάσιο θα διαθέτει ανοίγματα συνολικά 100x96cm = 9.600 $cm^2$

**Τροποποίηση συλλέκτη λεβητοστασίου πλήρης.**

Θα γίνει αποξήλωση των παλιών συλλεκτών, των σωληνώσεων και όλων των εξαρτημάτων και μικροϋλικών. Στο λεβητοστάσιο θα γίνει εγκατάσταση νέου ανάλογου συλλέκτη από μαύρη σιδηροσωλήνα ή από σωλήνα πολυπροπυλενίου εξωτ. διαμέτρου 40 - 63mm και πάχους 5,6- 7,1mm 4ης γενιάς με τις απαραίτητες βάνες για απομόνωση των κλάδων καθώς και τις βάνες αντεπιστροφής, με επιπλέον κλάδους όπου είναι απαραίτητο 2" ή Φ63mm. Θ α γίνει τοποθέτηση νέου κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης ενδεικτικού μανομετρικού ύψους παροχής από 0-29 $m^3/h$ και μανομετρικό 2,0- 15 ΜΥΣ ή άλλου ισοδύναμου τύπου και τοποθέτηση των κατάλληλων οργάνων αυτοματισμού Οι σωληνώσεις θα βαφτούν. Με τις οδηγίες της επίβλεψης θα εγκατασταθεί νέο δοχείο διαστολής εάν απαιτείται

Τέλος θα γίνει πλήρωση της εγκατάστασης με νερό, εξαερώσεις κ.λπ. και θα γίνουν και οι απαραίτητες δοκιμές

**Ηλεκτρολογική εγκατάσταση εγκατάστασης Φ.Α.**

Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις θα είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις της **enaon EDA** και της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και τον ισχύοντα κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (EN 60529, EN 60335-1). Η εγκατάσταση θα γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι βαθμού προστασίας IP 40 και IP 44.

Θα ελεγχθεί ο ηλεκτρικός υποπίνακας του λεβητοστασίου ο οποίος πρέπει να είναι υδατοστεγής ενώ οι καλωδιώσεις θα οδεύουν εντός στεγανών εύκαμπτων προστατευτικών σωλήνων βαρέως τύπου.

Ο καυστήρας θα τροφοδοτηθεί από τον υφιστάμενο υποπίνακα του λεβητοστασίου. Από τον υφιστάμενο υποπίνακα θα τροφοδοτηθεί ηλεκτρικά το σύστημα ανίχνευσης διαρροών Φυσικού Αερίου και το ρελέ της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πλησίον του μετρητή φυσικού αερίου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο άρθρο της Πυροπροστασίας.

Το καλώδιο κύριας μονοφασικής τροφοδοσίας του καυστήρα θα ασφαλιστεί με ασφάλεια 10Α και θα ελεγχθεί η αυτονομία του κυκλώματος φωτισμού. Από τον ηλεκτρικό υποπίνακα του λεβητοστασίου θα τροφοδοτηθεί το σύστημα ανίχνευσης φυσικού αερίου, η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, η φαροσειρήνα και το ηλεκτρικό κύκλωμα του καυστήρα.

Λόγω της θέσης του λεβητοστασίου εντός του χώρου μηχανοστασίου στο χώρο του Δώματος ο πίνακας ανίχνευσης διαρροής φυσικού αερίου θα πρέπει να συνδεθεί με τον Πίνακα Πυρανίχνευσης του κτηρίου.

**Πιστοποιητικά**

Όλα τα υλικά της εγκατάστασης θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά καταλληλόλητας και συμμόρφωσης με τις διατάξεις του κανονισμού.

Ο λέβητας, ο καυστήρας και όλα τα υλικά του δικτύου σωληνώσεων οφείλουν να φέρουν σήμανση συμμόρφωσης CE, πιστοποίηση του κατασκευαστή ότι τα υλικά κατασκευής τους δεν περιέχουν επιβλαβείς ουσίες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Θα πληρούν τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ 234-235 ή EN 303 και θα είναι πλήρως εναρμονισμένα με την κείμενη νομοθεσία όπως αυτή διατυπώνεται στην Κ.Υ.Α. 43/Α 11346/30/6/2003 ΦΕΚ 963/β/15-7-2003 και συμπληρώθηκε με την Υ.Α. Δ3/Α22560/2005 και την Υ.Α. Δ3/Α΄/οικ 6598, ΦΕΚ 976/Τεύχος Β/28-03-2012. Θα συνοδεύονται και από τα σχετικά έγγραφα Πιστοποίησης CE, από τον ΕΛΟΤ, ή από Πιστοποιητικά Καταλληλόλητας από εγκεκριμένο Φορέα Πιστοποίησης χώρας της Ε.Ε. Οι λέβητες θα συνοδεύονται από όλα τα πρωτότυπα τεύχη των τεχνικών προδιαγραφών της κατασκευάστριας εταιρείας και τεύχη οδηγιών χειρισμού και βλαβών (manual).

Όλα τα ως άνω σχετικά εγχειρίδια θα είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική Γλώσσα. Στο τεύχος των Τεχνικών προδιαγραφών θα συμπεριλαμβάνεται πλήρης 10ετής εγγύηση επισκευής και ανταλλακτικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κατασκευάστριας εταιρείας, καθώς και βεβαίωση διαθεσιμότητας ανταλλακτικών από την προμηθεύτρια εταιρία για διάστημα τουλάχιστον 10 ετών από την ημερομηνία προμήθειας του λέβητα και του καυστήρα.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει τον φάκελο στην **enaon EDA** για έγκριση και κατόπιν θα προσκομίσει τον φάκελο στην Πυροσβεστική Υπηρεσία. Αντίγραφα και των δύο φακέλων θα παραδοθούν στην Υποδ/νση Τεχνικής Θεσσαλονίκης.

**Δοκιμές – Θέση σε λειτουργία - Συντήρηση.**

Θα διενεργηθούν όλες οι δοκιμές αντοχής και στεγανότητας των αγωγών και εξαρτημάτων σύμφωνα με τις § 10.1 κ΄ 10.2 του κανονισμού. Θα εκδοθούν πιστοποιητικά για την αντοχή, στεγανότητα και ορθή ρύθμιση των συσκευών και θα παραδοθούν στον επιβλέποντα του έργου.

Η εγκατάσταση θα τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με το άρθρο 11 του κανονισμού.

**Αλλαγή θερμαντικών σωμάτων**

Στους χώρους του κτιρίου της Β ΤΔ του e –ΕΦΚΑ Ιωαννίνων και της ΠΥΣΥ υπάρχουν πολλά τερματικά θερμαντικά σώματα τύπου FCU ΚΑΙ θερμαντικά σώματα τύπου ΑΚΑΝ (Φέτες WC) του δικτύου θέρμανσης τα οποία είναι παλαιά και μερικά έχουν οξειδώσεις. Θα πρέπει να αντικατασταθούν καθώς μια ενδεχόμενη διαρροή τους μπορεί να προκαλέσει ζημιές στις υποδομές του κτιρίου. Επιπλέον και το διακοπτικό υλικό τους είναι φθαρμένο και σε πολλές περιπτώσεις οι διακόπτες τους δεν λειτουργούν. Τα σώματα που θα τοποθετηθούν στη θέση τους, θα είναι τύπου panel με τους αντίστοιχους διακόπτες τους. Τα θερμαντικά αυτά σώματα τύπου Panel θα είναι κατασκευασμένα από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 1,25 mm κατά DIN4722, με πλευρικά καλύμματα και προστατευτικό πλέγμα, με σειρά συγκολλημένων μαιάνδρων αγωγής βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή στους 200$^{o}$C, με βαλβίδα εξαερισμού, τάπα, δύο γωνιακούς διακόπτες 1/2" ορειχάλκινο επινικελωμένο. Το κάθε σώμα θα έχει πιστοποίηση CE, πιστοποίηση απόδοσης κατά EN442 και 10ετή εργοστασιακή εγγύηση. Στο επισυναπτόμενο σχέδιο προσδιορίζονται οι θέσεις οι διαστάσεις και οι θερμίδες κάθε σώματος που θα αντικαταστήσει τα παλαιά σώματα. Οι διαστάσεις των σωμάτων θα είναι τέτοιες ώστε να προσαρμόζονται στο υπάρχον δίκτυο θέρμανσης με την κατάλληλη υδραυλική τροποποίηση από αναμονές τύπου ΑΚΑΝ σε αναμονές και διακόπτες σε σώματα τύπου ΠΑΝΕΛ όλων των μεγεθών. Στο επισυναπτόμενο σχέδιο περιγράφονται οι θέσεις και οι προδιαγραφές του κάθε θερμαντικού σώματος. Ανάλογα με τις οδηγίες της επίβλεψης μπορεί να χρειαστεί μια μικρής έκτασης τροποποίηση του δικτύου θέρμανσης

**Τεχνικά χαρακτηριστικά θερμαντικών σωμάτων**

| Ισχύς kcal/h | Τεμάχια |
|---|---|
| 500 – 1000 | 4 |
| 1001 – 2000 | 12 |
| 2000-2500 | 2 |
| 2501 – 3000 | 10 |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | **28** |

**Ολική αποκατάσταση εσωτερικής εγκατάστασης θέρμανσης,**

Το δίκτυο διανομής που αναχωρεί από τους κεντρικούς συλλέκτες, που βρίσκονται στο λεβητοστάσιο, εκτείνεται στους χώρους του κτιρίου και με κεντρικές (6) στήλες διανέμει το θερμό νερό στο σύνολο των θερμαντικών σωμάτων των ορόφων (τύπου FCU και ΑΚΑΝ). Το δίκτυο αυτό λόγω του ότι μετέφερε και ψυχρά νερά όσο διάστημα λειτουργούσε ο ψύκτης παρουσιάζει οξειδώσεις εξαιτίας των επί σειράς ετών υγροποιήσεων. Επιπλέον στον ισόγειο χώρο δεν είχε επεκταθεί. Εάν συνεχίσει να χρησιμοποιείται υπάρχει αυξημένος κίνδυνος διαρροών λόγω οξειδώσεων. Θα αποξηλωθεί προσεκτικά. Αυτό θα περιλαμβάνει την ασφαλή προετοιμασία της όλης αντικατάστασης του τοπικού εσωτερικού δικτύου, όπως απομόνωση αυτού, άδειασμα του νερού, όπου απαιτείται, αποξήλωση των πάσης φύσεως υλικών και μικροϋλικών, και η απομάκρυνση αυτών σε μέρος αποδεκτό από τις αρχές.

Η νέα εγκατάσταση θα γίνει με πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου ανάλογης εξωτερικής διαμέτρου και αντίστοιχου πάχους 4ης γενιάς PPRCT με ενδιάμεση στρώση από ενισχυτικό υαλόνημα, ονομαστικής πίεσης 20bar/20oC-10bar/70oC για διαστάσεις μέχρι 63 mm. Οι στήλες θα διέρχονται από τα ίδια σημεία των (6) προηγούμενων αποξηλωμένων στηλών. Οι σωλήνες πρέπει να παράγονται σύμφωνα με : EN ISO DIN 15874 και DIN 8077 ως προς τις διαστάσεις τους και DIN 8078 ως προς τις διαδικασίες ποιότητας και τις δοκιμές. Τα Εξαρτήματα πολυπροπυλενίου, κατασκευασμένα χυτοπρεσαριστά (injection molded) σε όλες τις διστάσεις περιλαμβάνονται στα άρθρα των σωληνώσεων.

Για διαστάσεις μέχρι 70mm, τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από PP-R ή PP-RCT, κατηγορίας SDR 7.4, κατάλληλα για θερμοπρεσσαριστή συγκόλληση με εισχώρηση (socket welding).

Οι σύνδεσμοι και τα εξαρτήματα πρέπει να παράγονται σύμφωνα με: ISO15874-3 Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για εγκαταστάσεις κρύου και ζεστού νερού - Πολυπροπυλένιο (PP) - Εξαρτήματα EN 10226-1 Σπειρώματα για σωλήνες και εξαρτήματα. Εσωτερικό κυλινδρικό σπείρωμα και εξωτερικό κωνικό - Διαστάσεις Τα μεταλλικά σπειρώματα να είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο CC499K αυξημένης πλαστικότητας.

Θα περιλαμβάνονται και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m, θερμική μόνωση όλων των σωλήνων από αντίστοιχης διατομής συνθετικό καουτσούκ και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως.

Θα περιλαμβάνει την τοποθέτηση, των διακοπτών, των εξαρτημάτων, των στηριγμάτων τοίχου και δαπέδου, με νέα αντίστοιχης διατομής ή επιφάνειας, προκειμένου για σωληνώσεις αντίστοιχα την πλήρωση εκ νέου της εγκατάστασης καθώς επίσης και εξαερισμός του συνολικού δικτύου. Περιλαμβάνεται επίσης και τυχόν αποκατάσταση οπών τσιμεντοκονιών και γυψοσανίδων με την αντίστοιχη βαφή τους τοπικά. Για εγκαταστάσεις θέρμανσης για κάθε εγκατεστημένη ισχύ σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Οι στήλες θα διέρχονται από τα ίδια σημεία των (6) προηγούμενων αποξηλωμένων στηλών και θα γίνει επέκταση αυτών των στηλών και στον ισόγειο χώρο. Όπου χρειαστεί να γίνει αδιατάραχτη κοπή

της πλάκας για την διέλευση αυτών θα γένεται με πολύ προσοχή σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

**Μόνωση στο Δίκτυο μεταφοράς του νερού της θέρμανσης**

Η μόνωση που θα χρησιμοποιηθεί στο δίκτυο νερού θα είναι συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής (τύπου Armaflex ή ισοδύναμου) πάχους 13mm, σε μορφή κυλίνδρου (κοχύλι). Το υλικό, από το οποίο θα είναι κατασκευασμένα τα κοχύλια θα είναι αφρώδες πολυαιθυλένιο δικτυωμένο με κλειστές κυψέλες και θα έχει ειδικό βάρος περίπου 30 kg/m3, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας: 0,033 – 0,038 kcal/m.h.o°C στους 20°C, διαπερατότητα στους υδρατμούς: 0.00003 gr/m.h torr, θερμοκρασιακή αντοχή υλικού: από –30°C μέχρι 120°C, συμπεριφορά στη φωτιά κατά DIN 4102 : B1 (δύσκολα αναφλέξιμο).

Θα γίνει κάθε εργασία πλήρους αποκατάστασης της εγκατάστασης και παράδοσης της εγκατάστασης θέρμανσης σε πλήρη λειτουργία.

- **ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

**Αποξήλωση εμφανών φωτιστικών σωμάτων**

Αποξήλωση των εμφανών φωτιστικών σωμάτων, που, κατόπιν υποδείξεως, δεν είναι σε χρήση.

**Τοποθέτηση και αντικατάσταση εμφανών φωτιστικών σωμάτων με εμφανή ή χωνευτά τύπου LED**

Αντικατάσταση εμφανών φωτιστικών σωμάτων παλαιού τύπου με εμφανή τύπου LED όπου χρειαστεί σύμφωνα με την επίβλεψη. Επίσης θα γίνει τοποθέτηση χωνευτών φωτιστικών LED 36W 60x60 cm θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε οροφή Τα εμφανή φωτιστικά LED 36W 60x60 cm θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε οροφή, διαστάσεων 60x60 cm με κέλυφος από αλουμίνιο και ακρυλικό ημιδιαφανές κάλυμμα, βαθμού προστασίας IP20, τεχνολογίας LED, ονομαστικής ισχύος 36-40W και απόδοσης ≥90lm/W. Θερμοκρασία χρώματος 4000K και μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 30.000 ώρες.

**Τοποθέτηση και αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων τύπου πλαφονιέρας αντίστοιχα τύπου LED στα WC**

Τα φωτιστικά στους χώρους των WC παρουσιάζουν φθορές και κάποια δεν λειτουργούν. Θα γίνει αποξήλωση των παλιών και στη θέση τους θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα **τύπου LED**, τοίχου ή οροφής τύπου πλαφονιέρα, με λυχνίες 10W. Το φωτιστικό σώμα θα είναι είτε από κατάλληλο αυτοσβυόμενο πλαστικό, είτε από αλουμίνιο, είτε από κατάλληλα διαμορφωμένη και βαμμένη λαμαρίνα. Θα φέρει δε ανακλαστήρα είτε από γυαλισμένο αλουμίνιο, είτε από ανοξείδωτη λαμαρίνα. Η τελική κάλυψη της λυχνίας του φωτιστικού θα είναι με γυάλινο κάλυμμα, αποκλεισμένου του πλαστικού.

**Αλλαγή λαμπτήρων με LED σε υφιστάμενα φωτιστικά**

Ορισμένα φωτιστικά σώματα που δεν θα αντικατασταθούν και δεν διαθέτουν λαμπτήρες LED θα γίνει τοποθέτηση λαμπτήρων LED. Αφορά λαμπτήρες LED, απόχρωσης λευκού φωτός Νο84, συνδεδεμένοι μεταξύ τους σε συνδεσμολογία DUO. Η απόδοση του θα αντιστοιχεί με την απόδοση φωτιστικού σώματος τύπου 4x18W φθορισμού.

- **ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Θα ανακατασκευαστεί το σύστημα πυρανίχνευσης με την συντήρηση του πίνακα και την αντικατάσταση όσων ανιχνευτών και ηλεκτρικών αγγελτήρων πυρκαγιάς δεν λειτουργούν. Θα γίνει εγκατάσταση πυροσβεστικής φωλιάς. Στους χώρους της ΤΔ και στους χώρους αναμονής ορισμένες Πυροσβεστικές φωλιές παρουσιάζουν φθορές. Θα γίνει αντικατάσταση με επίτοιχες ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20m σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

- **Δίκτυο ισχυρών και ασθενών ρευμάτων θέσης εργασίας**

**Δίκτυο ισχυρών.** Οι υφιστάμενοι ρευματοδότες του κτιρίου παραμένουν. Θα κατασκευαστούν νέοι ρευματοδότες με αντίστοιχες νέες καλωδιώσεις εξωτερικές εντός πλαστικών καναλιών στις θέσεις εργασίας.

**Αναλυτικότερα**

**Στους χώρους του ισογείου** θα κατασκευαστούν τρεις (3) θέσεις εργασίας εκ των οποίων η μία είναι θέση εργασίας σε γκισέ, και στο τμήμα ασφάλισης & εισφορών και εννέα (9) θέσεις εργασίας εκ των οποίων οι δύο είναι σε γκισέ και μία θέση εργασίας στο γραφείο υποδοχής.

**Στον ημιόροφο**, χωροθετείται το server room με τον εξοπλισμό του.

**Στον 1ο όροφο**, θα κατασκευαστούν στο τμήμα διοικητικού δύο (2) θέσεις εργασίας εκ των οποίων η μία είναι θέση εργασίας σε γκισέ και τα τμήματα παροχών και συντάξεων έντεκα (11) θέσεις εργασίας εκ των οποίων οι δύο είναι σε γκισέ και το γραφείο της προϊσταμένης της Β' Τ.Δ. Ιωαννίνων.

**Στον 2ο όροφο**,, θα κατασκευαστούν στο τμήμα συντονισμού & υποστήριξης θέσεις εργασίας οκτώ (8) ατόμων και το γραφείο του προϊσταμένου της Γενικής Δ/νσης της Π.Υ.Σ.Υ. Ηπείρου & Κέρκυρας.

**Στον 3ο όροφο**,, θα κατασκευαστούν σ το τμήμα οικονομικής διαχείρισης της Π.Υ.Σ.Υ. θέσεις εργασίας πέντε (5) ατόμων.

Η τροφοδοσία τους θα γίνει από τον Γενικό Πίνακα του κάθε ορόφου. Η θέση εργασίας, θα διαθέτει δύο (2) ρευματοδότες και θα ηλεκτροδοτείται με καλώδιο NYM 3x2,5mm$^2$. από τον ηλεκτρικό πίνακα του ορόφου, με βάση την αρχή ότι σε κάθε ανεξάρτητη ηλεκτρική γραμμή θα συνδέονται μέχρι 4 θέσεις εργασίας.

Σε σημεία εκτός των θέσεων εργασίας που δεν υπάρχει ρεύμα μπορούν να τοποθετηθούν ανεξάρτητοι **Ρευματοδότες τύπου SCHUKO** διπολικοί 220V καθώς και μεταφορά διακοπτικού υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης

- **Δίκτυο data θέσης εργασίας.**

Σε όλες τις θέσεις εργασίας θα κατασκευαστεί **Δίκτυο data.** Το δίκτυο θέσεων εργασίας data θα αποτελείται από την παροχή της θέσης εργασίας με τετραπλό ανεξάρτητο καλώδιο UTP cat.6 τεσσάρων ζευγών. Κάθε πρίζα θέσης εργασίας θα περιλαμβάνει τέσσερις (4) ανεξάρτητες λήψεις με πρίζες RJ45 cat.6. Για λόγους ομοιομορφίας της εγκατάστασης με την εγκατάσταση του υπόλοιπου κτηρίου θα χρησιμοποιηθούν πρίζες RJ45 mosaic της Legrand. Η προσαρμογή των πριζών RJ45 θα γίνει στα κανάλια της Legrand με τα ανάλογα εξαρτήματα (βάσεις, πλαίσια) για την προσαρμογή των λήψεων RJ45. Η όδευση των καλωδίων θα γίνει μέσα από πλαστικά κανάλια DLP όπου υπάρχουν από το δίκτυο ασθενών ρευμάτων του κτηρίου και όπου δεν υπάρχουν θα τοποθετηθούν καινούργια. Θα πραγματοποιηθεί διασύνδεση της θέσης εργασίας με το RACK του server room και θα πιστοποιηθεί**.**

- **Διάφορες εργασίες στα υφιστάμενα W.C**

**Τοποθέτηση ηλεκτρικών στεγνωτήρων χεριών**

Οι στεγνωτήρες χεριών θα περιλαμβάνουν αισθητήρα με ισχύ 2000W (220V50-60H) και αδιάβροχη προστασία IPX1. Θα τοποθετηθούν σε κατάλληλη θέση και θα τροφοδοτηθούν ηλεκτρικά.

**Χαρτοπετσετοθήκη WC**

Στα W.C θα τοποθετηθούν όπου είναι δυνατόν χαρτοπετσετοθήκες δύο ρολών, διαστάσεων τουαλέτας**,** για χαρτί, κατασκευασμένες από πλαστικό καλής ποιότητας, χωρητικότητας περί τα 28x14x14cm± 20%, χρώματος υπόλευκου.

**Αντικατάσταση στα WC των σπιράλ συνδέσεως και αναμικτήρων**

Σε όλα τα **υφιστάμενα** W.C θα αντικατασταθούν τα inox σπιράλ συνδέσεως των νιπτήρων και των δοχείων πλύσεων (καζανακίων) με το κατάλληλο κάθε φορά μήκος. Θα αντικατασταθούν και όσοι παλαιοί αναμικτήρες παρουσιάζουν δυσλειτουργία και οξειδώσεις με νέους ορειχάλκινους θερμού-ψυχρού ύδατος τοποθετημένους σε νιπτήρα.

***Συνημμένα: (04) φύλλα:*** *Κάτοψη ισογείου, ημιορόφου, α', β' & γ' ορόφου και δώματος.*

*Θεσσαλονίκη, 15/06/2026*

| **ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ** | **ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ** | **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** |
|---|---|---|
| **Στυλιανή Γεωργιάδου**<br>*MSc Αρχιτέκτων Μηχανικός* | Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΤΜ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΜΕΛΕΤΩΝ | Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΔ/ΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΘΕΣ/ΚΗΣ |
| **Αθανασία Λάζου**<br>*MSc Πολιτικός Μηχανικός* | **Αθανασία Λάζου**<br>*MSc Πολιτικός Μηχανικός* | **Κοϊνάκης Χρυσόστομος**<br>*Δρ. Πολιτικός Μηχανικός* |
| **Στέφανος Ταλούμης**<br>*MSc Ηλεκτρολόγος μηχ.* | | |