



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΔΕΣΣΑΣ
Δ/ΝΣΗ Τ.Υ. & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΟΛΥΧΩΡΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ "Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ" & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ (Β' ΦΑΣΗ)»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 12/2019

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Η μελέτη αυτή αφορά το έργο: «Αναβάθμιση πολυχώρου πολιτισμού "Μ. Αλέξανδρος" & περιβάλλοντος χώρου (Β' Φάση)».

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε – **1.400.000,00** - Ευρώ και αναλύεται σε:

- Δαπάνη Εργασιών – **832.006,09** - Ευρώ.
- Γενικά Έξοδα και Όφελος Εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε.) – **149.761,10** - Ευρώ.
- Απρόβλεπτα (15% επί της δαπάνης εργασιών και κονδυλίου Γ.Ε.+ Ο.Ε.) -**147.265,08**- Ευρώ.
- Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (24%)– **270.967,74**– Ευρώ.

Για το έργο αυτό υπάρχει στον προϋπολογισμό του Δήμου Έδεσσας, για το έτος 2020, πίστωση **-720.050,11-** € με κωδικό αριθμό **ΚΑΕ 02.64.7341.701** και χρηματοδοτείται από το Π.Δ.Ε., σύμφωνα με την αριθ. 75053/14.07.2016, απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας Ανάπτυξης και Τουρισμού (με την οποία εγκρίθηκε η τροποποίηση του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) 2016 και εντάσσεται στη ΣΑΕΠ008 το έργο με τίτλο: «Αναβάθμιση πολυχώρου πολιτισμού "Μ. Αλέξανδρος" & περιβάλλοντος χώρου (Β' Φάση)», με ποσό 1.172.282,69 ευρώ (€) και Κωδικό 2016ΕΠ0080002, με 2 Υποέργα). Το υπόλοιπο ποσό (**679.949,89 €**) χρηματοδοτείται από ίδιους πόρους του Δήμου Έδεσσας για το έτος 2021.

Η εκτέλεση του έργου θα γίνει με ηλεκτρονικό διαγωνισμό, μέσω του συστήματος Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., κατά τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Η επίβλεψη του έργου θα γίνει από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν ως σήμερα.

1. ΣΚΟΠΟΣ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Στα πλαίσια του ως άνω έργου, θα γίνουν εργασίες για την αναβάθμιση του κτιρίου πολυχώρου «Μ. Αλέξανδρος» σε δεύτερη φάση, μετά την αποκάλυψη τμήματος Οθωμανικού τεμένους μέσα στον συνολικό όγκο του κτιρίου, που βρίσκεται στην οδό Αγ. Δημητρίου 7, στο Ο.Τ.197 της πόλης Έδεσσας.

Επειδή πόλη της Έδεσσας είναι σκόπιμο να διατηρήσει την ιστορική της μνήμη, αλλά και να επανακτήσει ένα σύγχρονο πολύ-λειτουργικό χώρο εκδηλώσεων, προέκυψε η ανάγκη εκπόνησης σειράς μελετών (αρχιτεκτονική, στατική, ηλεκτρομηχανολογική) βάσει των οποίων πρόκειται να εκτελεστούν οι εργασίες που παρουσιάζονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή ήτοι:

- Εργασίες αποκατάστασης των φθορών που υπέστη το εναπομείναν τμήμα του «μνημείου» του Οθωμανικού τεμένους,
- Εργασίες συντήρησης – βελτίωσης του νεότερου τμήματος του κτιρίου,
- Εργασίες συμμόρφωσης με τις ισχύουσες προδιαγραφές, ώστε το κτίσμα ως δυναμικό κτιριακό σύνολο να είναι επισκέψιμο, λειτουργικό, ασφαλές, να αναδεικνύει τα ιστορικά στοιχεία του, να εξυπηρετεί εκδηλώσεις και λοιπές ανάγκες του Δήμου Έδεσσας, αλλά και του Φιλοπρόοδο συλλόγου «Μέγας Αλέξανδρος»

1.1 Ιστορικό – Γενικά Στοιχεία

Το Χουνκιάρ τζαμί είναι οθωμανικό τέμενος, κτισμένο σε κεντρικό σημείο της πόλης της Έδεσσας. Η ανέγερσή του χρονολογείται πιθανότατα στα μέσα του 17^{ου} αιώνα (Σταλίδης, 2015). Το τέμενος μνημονεύεται και από τον Εβλιγιά Τσελεμπί, ο οποίος πέρασε από την Έδεσσα το 1667. Το Χουνκιάρ τζαμί λειτούργησε ως λατρευτικός χώρος μέχρι το 1912. Έπειτα, κατά τη διάρκεια του Α' παγκοσμίου πολέμου, χρησιμοποιήθηκε από τα γαλλικά κυρίως στρατεύματα (χώρος στρατωνισμού, λέσχη αξιωματικών κ.α.) και το 1923 παραχωρήθηκε στο Φιλοπρόοδο Σύλλογο «Μέγας Αλέξανδρος» (Σταλίδης, 2015). Από το 1924 έως το 2012, οπότε και αποκαλύφθηκε ο ζωγραφικός διάκοσμος των τοιχοποιιών, είχε τη χρήση κινηματογράφου (κυρίως).

Το κτίριο, αποκτήθηκε οριστικά από τον ομώνυμο Πολιτιστικό Σύλλογο το έτος 1935 με αγορά του από την Εθνική Τράπεζα, ως ανταλλάξιμο οικόπεδο, μετά την απελευθέρωση του τόπου από την πολύχρονη Τουρκική κυριαρχία.

Το κτίσμα αποτελούσε Βακούφιο της Οθωμανικής αυτοκρατορίας και ήταν στην αρχική του μορφή Μουσουλμανικό τέμενος (τζαμί) που με τον καιρό μετατράπηκε, συμπληρώθηκε με νέες προσθήκες και τελικά χρησιμοποιήθηκε ως κινηματοθέατρο, χώρος γραφείων και διαφόρων πολιτιστικών λειτουργιών από τον παραπάνω Πολιτιστικό Σύλλογο.

Από το αρχικό κτίσμα «μνημείο», σήμερα σώζονται μόνο τρεις περιμετρικοί τοίχοι σε σχήμα Π και σε ύψος (στα δυο σκέλη Ανατολικό και Δυτικό) μέχρι τη στέψη της στέγης που παλαιότερα ήταν η γένεση των σφαιρικών τριγώνων που στήριζαν τον τρούλο και μέχρις ύψους 4,50 μ στο Νότιο τμήμα. Όλα τα υπόλοιπα οικοδομικά στοιχεία συμπεριλαμβανομένης και της μεταλλικής στέγης είναι νεότερες προσθήκες.

Το υφιστάμενο σήμερα κτίριο, χρησιμοποιούνταν για περισσότερα από 80 έτη, ως χώρος (σε ορισμένες περιπτώσεις ως ο μοναδικός διαθέσιμος στην πόλη) για προβολές κινηματογράφου, παραστάσεις θεάτρου, αίθουσας μουσικής, εκμάθησης χορού κλπ.

Φιλοξενούσε επίσης (σε κτίσμα που προστέθηκε πρόσφατα) τα γραφεία του Φιλοπρόοδου Συλλόγου «Μ. Αλέξανδρος», που δημιούργησε και λειτουργούσε σημαντική βιβλιοθήκη, κινηματογραφική λέσχη (από τις παλαιότερες στην Ελλάδα), σκακιστική λέσχη, σχολή ζωγραφικής, πινακοθήκη, παραδοσιακά χορευτικά σύνολα κλπ).

1.2 Εκτελεσθείσες Εργασίες έως Σήμερα

Στο παρελθόν (πριν το έτος 1996), έγινε μια προσπάθεια ανακαίνισης σχετικά με την ορατότητα και τα ακουστικά χαρακτηριστικά της αίθουσας, αλλά χωρίς καμία προσπάθεια ανάδειξης των χαρακτηριστικών του μνημείου, το οποίο δεν είχε αποκαλυφθεί. Από τότε η γενική κατάσταση του χώρου ήταν κακή λόγω φθοράς του χρόνου και της ελλιπούς συντήρησης. Οι χώροι εξυπηρέτησης κοινού (πχ. WC, τουαλέτες ΑμΕΑ, φουαγιέ κλπ) και καλλιτεχνών (καμαρίνια) ήταν ανεπαρκείς. Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός του κινηματοθέατρου έπρεπε αναγκαστικά να αντικατασταθούν και να εκσυγχρονισθούν.

Στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Μακεδονία-Θράκη» 2007-2013, εντάχθηκε και άρχισε να εκτελείται στο διάστημα 2012-2013, έργο του Δήμου Έδεσσας, με τίτλο «Αναβάθμιση πολυχώρου πολιτισμού "Μ. Αλέξανδρος" & περιβάλλοντος χώρου». Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών (περί το 2012) αποκαλύφθηκαν τα αρχικά οικοδομικά μέλη του κτιρίου με αποτέλεσμα να σταματήσει το έργο με διάλυση της σύμβασης, ώστε για να γίνει εκτίμηση των ευρημάτων, να αναζητηθεί τρόπος ανάδειξής τους και μέσα από τη προσπάθεια αυτή, να εναρμονισθεί η σύγχρονη λειτουργία του, με τον αρχικό Αρχιτεκτονικό του χαρακτήρα.

Ήδη σήμερα είναι σε εξέλιξη έργο με τίτλο «Στερέωση, συντήρηση & αποκατάσταση Οθωμανικού τεμένους "Χουνκιάρ τζαμί" στην Έδεσσα», Υποέργο 2 της Πράξης «Αναβάθμιση πολυχώρου πολιτισμού "Μ. Αλέξανδρος" & περιβάλλοντος χώρου (Β' Φάση)», που εκτελείται με αυτεπιστασία από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Πέλλας.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Όλες οι εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου και στα συμβατικά τεύχη της μελέτης, τις ισχύουσες 440 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τις Τεχνικές Προδιαγραφές που αφορούν φάσμα εργασιών των ΝΕΤ που δεν καλύπτονται από τις ΕΤΕΠ και άρα ισχύουν, τον κανονισμό σκυροδέματος, της ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτέλεσης Δημοτικών και Κοινοτικών Έργων και τις έγγραφες ή προφορικές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

- Ισχύει η αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221Β'/2012 με θέμα «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα». Οι ΕΤΕΠ είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα της ΓΓΔΕ (www.ggde.gr) υπό μορφή αρχείων .pdf με εμφανές υδατογράφημα της ΓΓΔΕ και αποτελούν επίσημα εγκεκριμένο κείμενο της παρούσας μελέτης.

- Ισχύει η ΚΥΑ ΥΠΑΝ-ΥΠΥΜΕΔΙ με αριθ. 6690 όπως δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1914Β'/2012 σύμφωνα με την οποία τα προϊόντα που διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στις δομικές κατασκευές στην Ελληνική Επικράτεια οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης (hEN) και φέρουν τη σήμανση CE. Ο ανάδοχος οφείλει να γνωρίζει αν στην περιοχή του έργου υπάρχουν διάφορα δίκτυα υπόγεια ή υπέργεια και οφείλει να φροντίζει για την προστασία τους.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις:

- Το ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147Α'/2016), όπως ισχύει σήμερα
- Τα άρθρα 80-110 ν. 3669/2008 (ΦΕΚ 116Α'/2008) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
- Το ν. 4278/2014 (ΦΕΚ 157Α'/2014) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα», όπως ισχύει
- Το ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143Α'/2014) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- Το ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 74Α'/2014) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- Το ν. 4129/2013 (ΦΕΚ 52Α'/2013) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», όπως ισχύει
- Το άρθρο 26 του ν.4024/2011 (ΦΕΚ 226Α'/2011) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση», όπως ισχύει

- Το ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204Α'/2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...» .
- Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις και τις λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του παρόντος έργου, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Από τα παραπάνω εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κ.λπ.) ισχύουν όσα δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΙΕΝ) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.1 Γενική Κατάσταση του Κτίσματος

Στο κτίριο είναι εμφανείς οι ημιτελείς εργασίες αποξήλωσης καθώς επίσης και εργασίες τμηματικής αποκατάστασης που ανάλογα με την εργασία είναι υλοποιημένες σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό. Έχουν πραγματοποιηθεί εργασίες αποξήλωσης τοιχοποιίας, επιχρισμάτων, ψευδοροφών, κουφωμάτων και άλλων δομικών στοιχείων, καθώς επίσης έχουν πραγματοποιηθεί τμηματικές εργασίες κατασκευής, όπως νέες τοιχοποιίες, επιχρίσματα, κατασκευή χώρων υγιεινής, τοποθέτηση εσωτερικών θυρών κ.ά. Τα δάπεδα έχουν αποξηλωθεί έως τη βάση από σκυρόδεμα. Στον χώρο του εξώστη έχει αποκαλυφθεί η μεταλλική κατασκευή της κάτω απόληξης του εξώστη, καθώς και οι μεταλλικές βαθμίδες που οδηγούν σε αυτόν. Έχουν τοποθετηθεί οι μεταλλικές ανοξείδωτες κουπαστές στις σκάλες ανόδου και σε τμήμα του εξώστη.

Ως προς το μνημείο, έχει αποκαλυφθεί το μεγαλύτερο τμήμα της εσωτερικής παρειάς της πρωταρχικής τοιχοποιίας που έχει απομείνει, κατά τόπους επιχρισμένη με το αρχικό επίχρισμα. Κατά τη διάρκεια των εργασιών του 2012 έχουν γίνει νέες αποξηλώσεις μικρής κλίμακας τμημάτων της τοιχοποιίας του μνημείου κυρίως στις θέσεις συναρμογής με τα στοιχεία των νέων προσθηκών. η τοιχοποιία του μνημείου έχει ενισχυθεί με ενέματα από την εξωτερική της πλευρά σε όλη της την έκταση, ωστόσο δεν είναι εξακριβωμένη η ολοκλήρωση της υλοποίησης των ενεμάτων. Έχουν αποκαλυφθεί οι επιχρισμένες επιφάνειες της τοιχοποιίας του μνημείου και έχουν γίνει τμηματικές εργασίες αποκατάστασης και συντήρησης. η εσωτερική σκάλα μέσα στον κορμό του δυτικού τοίχου του μνημείου έχει αποκατασταθεί, όχι όμως και η αντίστοιχη στον ανατολικό.

Τέλος έχουν υλοποιηθεί εργασίες τοποθέτησης καλωδιώσεων, σωληνώσεων πυροπροστασίας και πινάκων που αφορούν τις Η/Μ εγκαταστάσεις. Σημειώνεται ότι ο χώρος 1.06 (βλ. παρακάτω

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - Χώροι ανά όροφο), έχει κατασκευασθεί ως χώρος υγιεινής αλλά στην πορεία των εργασιών του 2012 η λειτουργία του αναιρέθηκε λόγω κατάργησής της αποχέτευσης και εφεξής αντιμετωπίζεται ως χώρος αποθηκευτικός και Η/Μ εγκαταστάσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - Χώροι ανά όροφο

ΥΠΟΓΕΙΟ

Υ.01 Κατάστημα 1

Υ.02 Κατάστημα 2

Υ.03 Κατάστημα 3

Υ.04 Κατάστημα 4

Υ.05 Εργαστήριο Ζωγραφικής

Υ.06 Λεβητοστάσιο

Υ.07 Αποθήκη

Υ.08 Αποθήκη

Υ.09 Διάδρομος εξυπηρέτησης

ΙΣΟΓΕΙΟ

0.01 Ανεμοφράκτης

0.02 Είσοδος

0.03 Κεντρικό κλιμακοστάσιο

0.04 Φουαγιέ αίθουσας κοινού

0.05 W.C. ΑΜΕΑ

0.06 W.C.

0.07 W.C.

0.08 Αίθουσα κοινού

0.09 Σκηνή

0.10 Καμαρίνια 1

0.11 W.C.

0.12 Αποθήκη σκηνής

0.13 W.C.

0.14 Είσοδος προσωπικού

0.15 Χώρος γενικής χρήσης

0.16 W.C.

1^{ος} ΟΡΟΦΟΣ

1.01 Προθάλαμος βιβλιοθήκης

1.02 Φουαγιέ εξώστη

- 1.03 Θάλαμος προβολής
- 1.04 Θάλαμος μεταφραστών 1
- 1.05 Θάλαμος μεταφραστών 2
- 1.06 Αποθήκη
- 1.07 Πατάρι – Χώρος Η/Μ
- 1.08 Καμαρίνια 2
- 1.09 W.C.
- 1.10 Καμαρίνια 3
- 1.11 Κλιμακοστάσιο προς δώμα
- 1.12 Προθάλαμος καμαρινιών
- 1.13 Κλιμακοστάσιο προσωπικού
- 1.14 Βιβλιοθήκη

3.2 Περιγραφή φέροντος οργανισμού

Το Χουνκιάρ τζαμί κατασκευάστηκε από φέρουσα τοιχοποιία, διατομής 1.05m περίπου, και η στέγασή του πραγματοποιούνταν με ξύλινη, τετράριχτη στέγη. Η αρχική του κάτοψη ήταν ορθογωνική, με εξωτερικές διαστάσεις 16.70x20.50m. Το ύψος της τοιχοποιίας ήταν περίπου 8.25m από το εξωτερικό διαμορφωμένο έδαφος, ενώ η στέγη εκτιμάται ότι είχε ύψος περίπου 2.70m (κλίση ~30%).

Τις δεκαετίες του 1950 και 1960, προφανώς με στόχο τη μετατροπή του σε σύγχρονο κινηματογράφο, το μνημείο δέχτηκε εκτεταμένες επεμβάσεις με αποτέλεσμα τη σημαντική τροποποίηση του φέροντα οργανισμού του. Την περίοδο εκείνη καθαιρέθηκε εξ ολοκλήρου ο βόρειος τοίχος, τμήμα του ανατολικού τοίχου, μήκους περίπου 6.50m στη ΝΑ γωνία, καθώς και σημαντικό τμήμα του νότιου τοίχου, του οποίου το ύψος μειώθηκε κατά περίπου 4.60m.

Τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό του μνημείου κατασκευάσθηκαν προσθήκες με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα. Οι προσθήκες είναι πλαισιακές κατά κύριο λόγο κατασκευές με πολύ περιορισμένο αριθμό τοιχωμάτων. Τα υποστυλώματα των πλαισίων θεμελιώνονται σε μεμονωμένα πέδιλα που σε κάποιες περιπτώσεις συνδέονται μεταξύ τους με συνδετήριες δοκούς.

Στο εσωτερικό η προσθήκη βρίσκεται στο νότιο τμήμα του τεμένους και καταλαμβάνει περίπου 115.0τ.μ (~14.50x8.00m) από χώρο του μνημείου. Είναι σε επαφή με όλο το νότιο τοίχο αλλά και με τμήματα του δυτικού και ανατολικού και εκτείνεται σε τρία επίπεδα καθ' ύψος: το ισόγειο, ένα επίπεδο ενδιάμεσου πατώματος (μεσοπάτωμα) και το ανώτερο επίπεδο που αποτελεί τον εξώστη. Η στέγαση της προσθήκης αυτής πραγματοποιήθηκε με οριζόντια πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος σε στάθμη περίπου 1.10m ψηλότερα από το επίπεδο στέψης της αυθεντικής τοιχοποιίας του μνημείου. Χαρακτηριστικό του τμήματος αυτού είναι ότι εξέχει από το νότιο τοίχο με

μορφή έρκερ επάνω από την κόγχη του μιχράμπ, στο επίπεδο του μεσοπατώματος, και σε όλο το μήκος του νότιου τοίχου στο ανώτερο επίπεδο. Διαθέτει επίσης και ένα δίστυλο πλαίσιο στο οποίο διαμορφώνονται δύο ζυγώματα, μήκους 13.80m και διατομής 50x100cm το καθένα. Το δίστυλο πλαίσιο έχει διεύθυνση Α-Δ και επιτρέπει ουσιαστικά την ελεύθερη θέαση της σκηνής από τον εξώστη.

Στο εξωτερικό του μνημείου οι προσθήκες βρίσκονται κατά μήκος του ανατολικού και του βόρειου τοίχου σχηματίζοντας μια κάτοψη μορφής Γ σε πλήρη επαφή με το μνημείο, συνολικής επιφάνειας 230.0τ.μ. σε οριζόντια προβολή (~4.40x26.00+16.00x7.30m). Το τμήμα της προσθήκης στα ανατολικά αναπτύσσεται σε τρία επίπεδα καθ' ύψος: υπόγειο, ισόγειο και όροφο, συνολικού ύψους 11.50m περίπου. Η στέγασή του πραγματοποιείται με οριζόντια πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος στο ίδιο επίπεδο με αυτό της εσωτερικής προσθήκης. Η προσθήκη στο βόρειο τμήμα του μνημείου αποτελεί το χώρο της σκηνής. Αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα καθ' ύψος: το (ημι)υπόγειο, με ύψος περίπου 3.35m, και το επίπεδο της σκηνής, με ύψος 6.00m και η στέγασή της πραγματοποιείται με οριζόντια πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, περίπου στο επίπεδο στέψης της παραδοσιακής τοιχοποιίας. Χαρακτηριστικό του τμήματος αυτού είναι ότι ο σκελετός του περιλαμβάνει ένα δίστυλο πλαίσιο με διεύθυνση Α-Δ, ανοίγματος 11.00m, το οποίο διαθέτει ένα ζύγωμα, διατομής 60x100cm. Το πλαίσιο αυτό ουσιαστικά επιτρέπει τη διαμόρφωση του πρόσθιου τμήματος της σκηνής.

Η ανατολική και βόρεια προσθήκη αποτελούν έναν ενιαίο φέροντα οργανισμό. Η σύνδεση όμως της εσωτερικής προσθήκης με την ανατολική, στην υπάρχουσα κατάσταση φαίνεται πλημμελής και αβέβαιη, αφού πραγματοποιείται σε κάποια σημεία καθ' ύψος ενώ σε άλλα έχει προβλεφθεί κατασκευαστικός αρμός.

3.3 Δόμηση τοιχοποιίας τεμένους

Η τοιχοποιία του τεμένους είναι λιθοδομή με αδρά λαξευμένους λίθους, πιθανότατα τρίστρωτη κατά την έννοια της διατομής της. Από τις εκτεταμένες επιφάνειες οι οποίες αποκαλύφθηκαν, τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό του μνημείου, φαίνεται ότι ακολουθείται σχετικά ισόδομο σύστημα με συνεχείς οριζόντιους αρμούς μέσου πάχους. Τα ανώφλια των ανοιγμάτων, τα οποία είναι οξυκόρυφα ακολουθώντας την οθωμανική τεχνοτροπία, έχουν κατασκευαστεί από πλακοειδείς πλίνθους. Είναι πολύ πιθανό μέσα στην τοιχοποιία να τρέχουν και ξυλοδεσιές οι οποίες όμως δεν έχουν αποκαλυφθεί. Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί ότι στο σώμα της ανατολικής και δυτικής τοιχοποιίας υπάρχουν κλίμακες οι οποίες οδηγούσαν σε εσωτερικούς ξύλινους εξώστες. Οι κλίμακες αυτές είναι καμαροσκεπείς.

3.4 Στέγαση του κτιρίου

Στην παρούσα κατάσταση, όλα τα τμήματα του κτιρίου που αποτελούν τις προσθήκες καλύπτονται με ξύλινες κεραμοσκεπείς στέγες, επί των πλακών οπλισμένου σκυροδέματος. Το υπόλοιπο

τμήμα, που αποτελεί κυρίως χώρο του μνημείου, καλύπτεται από δίριχτη στέγη από κυματοειδή λαμαρίνα, με φέροντα σκελετό ζευκτά από μεταλλικές διατομές, τύπου dexion.

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΙΣΜΑ

4.1 Γενικά στοιχεία

Πριν γίνει η αναλυτική παρουσίαση των προτάσεων επέμβασης στο φέροντα οργανισμό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι οι προτάσεις αυτές είναι βασισμένες στη λογική της προηγούμενης στατικής μελέτης (Τζιμόπουλος, 2014). Ωστόσο, διαμορφώνονται αναπροσαρμογές με βάση τις υποδείξεις του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου αλλά και με βάση εργασίες που έχουν ήδη εκτελεστεί στο κτίριο. Οι αναπροσαρμογές, σε σχέση με την προηγούμενη μελέτη, αφορούν κατά κύριο λόγο τις εξής περιπτώσεις:

- Κατάργηση των μανδυνών εκτοξευόμενου σκυροδέματος στις φέρουσες τοιχοποιίες του μνημείου.
- Κατάργηση της προτεινόμενης μεταλλικής στέγης και ανασχεδιασμός νέας στέγης με ξύλινο φέροντα οργανισμό.
- Κατάργηση των προτεινόμενων ανθρακοελασμάτων (FRP) για την ενίσχυση των πλακών και εφαρμογή μεταλλικών δοκών ενίσχυσης στην κάτω παρειά τους για την αποφυγή καθαίρεσης των διαμορφωμένων δαπέδων.

Συνοπτικά, οι επεμβάσεις που θα εκτελεστούν, και η προτεινόμενη σειρά εκτέλεσής τους, είναι οι εξής:

1. Ολοκλήρωση των εργασιών αρμολογημάτων και ενεμάτων στην παραδοσιακή τοιχοποιία.
2. Καθαίρεση μεσοπατώματος εσωτερικής προσθήκης σκυροδέματος (κάτωθεν εξώστη)
3. Αντικατάσταση ξύλινου ανωφλίου ανοίγματος στον ανατολικό τοίχο
4. Αναδομήσεις τοιχοποιίας στο νότιο τοίχο
5. Καθαίρεσεις τοιχοποιιών και εκτέλεση αμμοβολής στα προς μανδύωση στοιχεία Ο/Σ
6. Εργασίες συντήρησης σκυροδεμάτων
7. Τοποθέτηση βλήτρων στα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος
8. Εφαρμογή χημικών αγκυρίων στην παραδοσιακή τοιχοποιία
9. Εφαρμογή μανδυνών εκτοξευόμενου σκυροδέματος σε υποστυλώματα και δοκούς
10. Απαιτούμενες εργασίες σκυροδεμάτων στις θεμελιώσεις, στο κοίλο τμήμα της σκηνής και κατασκευή των νέων τοιχωμάτων.
11. Αναδομήσεις της παραδοσιακής τοιχοποιίας σε διάφορα τμήματα του μνημείου
12. Καθαίρεση υφιστάμενης στέγης

13. Εφαρμογή χημικών αγκυρίων στη στέψη της τοιχοποιίας
14. Τοποθέτηση βλήτρων στα υπόλοιπα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος
15. Νέα δοκός οπλισμένου σκυροδέματος στη στέψη της τοιχοποιίας
16. Κατασκευή νέας ξύλινης στέγης
17. Ενισχύσεις των πλακών οπλισμένου σκυροδέματος με μεταλλικές δοκούς
18. Κατασκευή νέου μεταλλικού κλιμακοστασίου για την πρόσβαση στον εξώστη από τον εσωτερικό χώρο του τεμένους
19. Ενίσχυση μεταλλικού παταριού έμπροσθεν εξώστη

Επισημαίνεται ότι όλες οι προαναφερθείσες εργασίες εκτελούνται σύμφωνα με τις εθνικές προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα φέρουν τις κατάλληλες πιστοποιήσεις. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των εργασιών.

4.2 Ενέματα – αρμολογήματα τοιχοποιίας

Στην τοιχοποιία του τεμένους είναι απαραίτητο να ολοκληρωθούν οι εργασίες αρμολογημάτων και ενεμάτων, πριν να εκτελεστεί οποιαδήποτε άλλη εργασία επέμβασης. Η σύσταση του ενέματος θα είναι όμοια με αυτή που έχει ήδη εφαρμοστεί. Ιδιαίτερη έμφαση και προσοχή θα πρέπει δοθεί στην περιοχή της στέψης της τοιχοποιίας, κάτω από το υφιστάμενο σενάζ οπλισμένου σκυροδέματος. Είναι σημαντική περιοχή διότι σε αυτή θα βλητρωθεί η νέα δοκός που θα φέρει τη νέα ξύλινη στέγη. Στην εν λόγω περιοχή είναι πιθανόν να χρειαστούν και συμπληρώσεις με νέα λιθοσώματα, όμοια με αυτά της μνημειακής κατασκευής. Σημαντικές, επίσης, είναι και οι περιοχές των κλιμακοστασίων στο σώμα της τοιχοποιίας όπου η αρμολόγηση και η ενεμάτωση θα πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη σχολαστικότητα.

4.3 Καθαίρεση μεσοπατώματος Ο/Σ κάτωθεν εξώστη

Η εργασία αυτή πραγματοποιείται λόγω απαίτησης της αρχιτεκτονικής πρότασης. Η σειρά εφαρμογής θα είναι η εξής:

1. Κατασκευή νέου θεμελίου υποστυλωμάτων K1,K2,K3,K4 και τοποθέτηση αναμονών μανδύων
2. Υποστήριξη δοκών Δ1.1, Δ2.1, Δ3.1, Δ4.1, Δ5.1-5.3, Δ6.1, Δ7.1-5 (στάθμη +2.90)
3. Καθαίρεση πλακών Π1 έως Π7 (στάθμη +2.90)
4. Καθαίρεση τοιχώματος K32
5. Υποστήριξη πλακών Π2-3, Π4-5, Π7, Π8, Π9-10, Π11-12, Π13, Π14 (στάθμη +3.80 ~ +5.25)
6. Καθαίρεση φυτευτών υποστυλωμάτων K5 και K8
7. Καθαίρεση δοκών Δ1.1, Δ2.1, Δ3.1, Δ4.1, Δ6.1, Δ7.1-5 (στάθμη +2.90)
8. Καθαίρεση υποστυλωμάτων K6 και K7
9. Εφαρμογή μανδύων στα υποστυλώματα K1, K2, K3, K4

10. Εφαρμογή μανδυνών στις δοκούς της στάθμης +3.80~+5.25 (βλ. ΣΕ.04)
11. Αφαίρεση των υποστυλώσεων

Όλες οι καθαιρέσεις σκυροδεμάτων εκτελεστούν με αδιατάρακτη κοπή.

4.4 Αντικατάσταση ξύλινου ανωφλίου

Πρόκειται για το βορειότερο άνοιγμα του ανατολικού τοίχου, στην κάτω σειρά των ανοιγμάτων.

Το ανώφλι αποτελείται από σειρά παράλληλων ξύλινων δοκών, πιθανότατα από ξυλεία καστανιάς. Για να αντικατασταθεί με ασφάλεια το εν λόγω ανώφλι θα πρέπει, αρχικά, να γίνει υποστύλωση στις δοκούς που καταλαμβάνουν το μισό πάχος του τοίχου (υποστύλωση δύο ή τριών δοκών). Έπειτα, με προσοχή, καθαιρούνται οι δοκοί από την πλευρά που δεν έχει υποστυλωθεί. Στη θέση των καθαιρεμένων δοκών τοποθετούνται συρταρωτά οι νέες δοκοί, οι οποίες θα έχουν αντίστοιχη διατομή με τις υφιστάμενες. Οι νέες δοκοί σφηνώνονται μία προς μία με νέους λίθους και ταυτόχρονα πραγματοποιείται αρμολόγηση και τοποθέτηση σωληνίσκων ενεμάτων στις περιοχές όπου αυτό είναι εφικτό. Μετά την πάροδο μίας εβδομάδας αφαιρούνται οι υποστυλώσεις από το πρώτο ήμισυ του τοίχου και υποστυλώνονται οι νέες δοκοί που έχουν τοποθετηθεί. Με ανάλογο τρόπο αφαιρούνται οι υπόλοιπες υφιστάμενες δοκοί και τοποθετούνται οι νέες. Μετά την πάροδο μίας εβδομάδας αφαιρούνται οι υποστυλώσεις και εκτελούνται εργασίες ενεμάτωσης της περιοχής.

4.5 Αναδομήσεις τοιχοποιίας

Θα απαιτηθούν εκτεταμένες αλλά και τοπικές αναδομήσεις τοιχοποιίας σε διάφορα σημεία του μνημείου. Εκτεταμένες αναδομήσεις θα χρειαστούν στα εξής τμήματα.

- Στο τμήμα του νότιου τοίχου, στο επίπεδο του μεσοπατώματος όπου καθαιρείται το έρκερ, διαστάσεων περίπου 3.20x2.65m.
- Πλησίον των υποστυλωμάτων K9, K10, K11-NT4 και K12-NT3 όπου οι αναδομήσεις θα εφαρμοστούν μετά την τοποθέτηση των χημικών αγκυρίων.

Τοπικές αναδομήσεις, επίσης, ενδέχεται να απαιτηθούν σε τμήματα κάτωθεν του υφιστάμενου σενάζ Ο/Σ στη στέψη του ανατολικού και δυτικού τοίχου αλλά και στην περιοχή του ανατολικού τοίχου όπου θα αντικατασταθεί το ξύλινο ανώφλι του ανοίγματος

4.6 Εργασίες συντήρησης σκυροδεμάτων

Για τις εργασίες συντήρησης σκυροδεμάτων απαιτείται σχολαστικός έλεγχος όλων των στοιχείων σκυροδέματος μετά την εκτέλεση των εργασιών αμμοβολής. Όπου διαπιστωθούν ρηγματώσεις σκυροδέματος εξαιτίας της αναμενόμενης οξειδωσης των οπλισμών θα πρέπει να ακολουθηθούν οι αναγκαίες εργασίες αποκατάστασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές (τρίψιμο των οπλισμών,

εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης, αποκατάσταση διατομών κλπ). Η διαδικασία περιγράφεται αναλυτικά και στα σχέδια της μελέτης.

4.7 Βλήτρα και αγκύρια οπλισμένου σκυροδέματος

Για τη διατμητική αλλά και την εφελκυστική σύνδεση παλαιών και νέων στοιχείων από σκυρόδεμα χρησιμοποιούνται βλήτρα και αγκύρια.

Τα βλήτρα που αποτελούνται από συμβατικές ράβδους οπλισμού τοποθετούνται σε όλες τις περιπτώσεις με εποξειδική ρητίνη, αφού καθαριστεί η οπή από τη σκόνη που θα προκύψει από τη διάτρηση.

Τα διαστολικά βλήτρα και αγκύρια διαφόρων διατομών (M10 – M20) θα είναι σε όλες τις περιπτώσεις κατηγορίας 8.8.

4.8 Χημικά Αγκύρια

Για την επίτευξη σύνδεσης του σκελετού Ο/Σ με την τοιχοποιία είναι απαραίτητο να τοποθετηθούν χημικά αγκύρια, κυρίως για τη δημιουργία σύνδεσης διατμητικού τύπου. Στην ουσία θα εφαρμοστούν ράβδοι οπλισμού σε οπές με χρήση εποξειδικού κονιάματος τύπου hilti hit-hy 200R. Περιοχές στις οποίες θα εφαρμοστούν τέτοιου τύπου αγκύρια είναι πλησίον των υποστυλωμάτων K9, K10, K11-NT4, K12-NT3, καθώς και κατά μήκος της στέψης του ανατολικού και δυτικού τοίχου του μνημείου.

4.9 Μανδύες εκτοξευόμενου σκυροδέματος

4.9.1 Υποστυλώματα

Η επέμβαση ξεκινά από την θεμελίωση και εφαρμόζεται ανά επίπεδο μέχρι το δώμα:

- Τοπική καθαίρεση στις πλάκες περιμετρικά του υφιστάμενου υποστυλώματος σύμφωνα με το περιτύπωμα του προβλεπόμενου μανδύα κατά τη γενική λεπτομέρεια καθαίρεσης, χωρίς απότμηση των οπλισμών.
- Καθαρισμός με αμμοβολή της επιφάνειας του σκυροδέματος των υποστυλωμάτων από αποσπασίματα ή άλλα ξένα υλικά και καθαρισμός της επιφάνειας τυχόν αποκαλυφθέντων οπλισμών.
- Καθαίρεση της εδαφόπλακας στο δάπεδο του κατώτερου ορόφου περιμετρικά του υφιστάμενου υποστυλώματος σε κατάλληλη έκταση και εκσκαφή για αποκάλυψη της κορυφής του πεδίου σε κατάλληλο βάθος.
- Εμφύτευση αναμονών των διαμήκων ράβδων του μανδύα σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο λεπτομέρειας. Η εμφύτευση απαιτεί διατρήσεις ισάριθμες με τις διαμήκεις ράβδους του μανδύα.

- Κοπή, διαμόρφωση και τοποθέτηση των διαμήκων ράβδων και των περιμετρικών συνδετήρων με κατάλληλες συγκολλήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα σχέδια λεπτομερειών, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς και τα εμπόδια από υφιστάμενες δοκούς στον υπερκείμενο κόμβο. Διατρήσεις και στερέωση με ρητίνη των προβλεπόμενων βλήτρων συγκράτησης των διαμήκων ράβδων και των ανοικτών συνδετήρων. Επισημαίνεται ότι τα βλήτρα συγκράτησης των διαμήκων ράβδων τοποθετούνται σε διασταύρωση με συνδετήρα. Ειδικά στην περιοχή των κόμβων οι συνδετήρες συντίθενται από τεμάχια, που συγκολλούνται μεταξύ τους, μερικά από τα οποία διέρχονται από διατρήσεις υφιστάμενων δοκών σύμφωνα με τα πρότυπα σχέδια λεπτομερειών.
- Εφαρμογή του εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκ των κάτω προς τα άνω σε κατάλληλο αριθμό στρώσεων και με τοποθέτηση γωνιόκρανων για τήρηση του προβλεπόμενου πάχους και κατά το δυνατόν επίπεδων τελικών επιφανειών.

4.9.2 Δοκοί

- Καθαρισμός με αμμοβολή της επιφάνειας του σκυροδέματος από αποσαρθρώσεις ή άλλα ξένα υλικά και καθαρισμός επιφάνειας τυχόν αποκαλυφθέντων οπλισμών.
- Διατρήσεις πλακών εκατέρωθεν της δοκού για διέλευση των νέων συνδετήρων.
- Κοπή, διαμόρφωση και τοποθέτηση των διαμήκων ράβδων, τοποθέτηση των τεμαχίων των περιμετρικών συνδετήρων με τις κατάλληλες συγκολλήσεις.
- Εφαρμογή του εκτοξευόμενου σκυροδέματος στις πλευρές της δοκού κάτω από τις πλάκες. Στο τμήμα του μανδύα στην επάνω πλευρά της δοκού εφαρμόζεται έγχυτο σκυρόδεμα με τοπικό πλευρικό ξυλότυπο.

4.10 Καμπτική ενίσχυση στηρίξεων δοκού Δ14.1 (50/100) με μεταλλικές λεπίδες

Οι λεπίδες τοποθετούνται στην άνω πλευρά των παρειών της:

- Καθαρισμός και επιπέδωση της επιφάνειας της δοκού με λεπτή στρώση επισκευαστικού κονιάματος σταθερού όγκου.
- Εκτράχυνση της επιφάνειας των λεπίδων με αμμοβολή. Σημειώνεται ότι οι λεπίδες φέρουν ήδη τις οπές στις προβλεπόμενες θέσεις τοποθέτησης των βλήτρων. Συνίσταται η διάνοιξη και πρόσθετων οπών ασφαλείας (10% των προβλεπόμενων).
- Επικόλληση των λαμών με εποξειδική ρητίνη.
- Επί τόπου διάτρηση του υποκείμενου σκυροδέματος, τοποθέτηση και σύσφιξη των λεπίδων μέσω πρότυπων διαστολικών βλήτρων.

4.11 Κατασκευή εμφανιζόμενων τοιχωμάτων

Τα νέα εμφανιζόμενα τοιχώματα κατασκευάζονται ως εξής:

- Εκσκαφές σε κατάλληλο βάθος για την θεμελίωση του νέου τοιχώματος και την αποκάλυψη μέρους των πεδίων των υφιστάμενων υποστυλωμάτων όπου θα συνδεθούν τα στοιχεία της νέας θεμελίωσης. Συμπύκνωση του πυθμένα της εκσκαφής και διάστρωση στρώσης εξυγίανσης από λιθοσύντριμμα.
- Εμφύτευση βλήτρων και αγκυρίων επί των υφιστάμενων πεδίων.
- Τοποθέτηση των οπλισμών των νέων στοιχείων θεμελίωσης, των αναμονών οπλισμών του νέου τοιχώματος και σκυροδέτηση των νέων στοιχείων θεμελίωσης.
- Εμφύτευση βλήτρων σύνδεσης του νέου τοιχώματος με τα υφιστάμενα στοιχεία υποστυλωμάτων των δοκών της περιμέτρου και τοποθέτηση των οπλισμών του τοιχώματος.
- Σκυροδέτηση του νέου τοιχώματος με ιδιαίτερη προσοχή στην πλήρωση της ανώτερης ζώνης κάτω από την υπερκείμενη δοκό όπου αυτή διατηρείται.

Η εμφύτευση βλήτρων σύνδεσης και η σκυροδέτηση του νέου τοιχώματος επαναλαμβάνονται μέχρι τον ανώτατο όροφο.

4.12 Νέα ξύλινη στέγη

Η νέα ξύλινη στέγη θα κατασκευαστεί μόνο πάνω από το χώρο του μνημείου και ουσιαστικά θα οριοθετεί το περίγραμμα του τεμένους στην αρχική του φάση. Η ξυλεία της στέγης θα είναι συγκολλητή, κατηγορίας GL28h. Οι κατηγορίες των επιπλέον υλικών συνδέσεων των ξύλων (πλάκες & βλήτρα) αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης.

Η εγκεκριμένη αρχιτεκτονική πρόταση προβλέπει ξύλινη στέγη με μέγιστο ύψος 1.73m και κλίση 18.2%. Ωστόσο, το ύψος και η κλίση της στέγης κρίνονται απαγορευτικά, τόσο για λόγους κατασκευαστικούς αλλά και για λόγους ασφαλείας. Μία τόσο μικρή κλίση στέγης θα δημιουργούσε προβλήματα απομάκρυνσης του χιονιού και των υδάτων, ενώ κατασκευαστικά θα απαιτούνταν μεγάλου μήκους εγκάρσιες τομές στα ξύλινα στοιχεία δημιουργώντας έτσι εξαιρετικά αδύναμα τμήματα στις περιοχές των συνδέσεων. Οι κλιματολογικές συνθήκες της ελληνικής επικράτειας αλλά και η συνήθης κατασκευαστική πρακτική απαιτεί κλίσεις περίπου 30%. Συνεπώς, προτείνεται η στέγη να κατασκευαστεί με μέγιστο ύψος 2.63m και κλίση 29%. Η μορφολογία αυτή της στέγης άλλωστε, θα είναι παρόμοια και με την αρχική στέγη του τεμένους, όπως προκύπτει από παλιά φωτογραφία που συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη συντήρησης των τοιχογραφιών.

4.1.13 Ενισχύσεις πλακών Ο/Σ με μεταλλικές δοκούς

Για την αποφυγή καθαίρεσης των επιστρώσεων των δαπέδων που έχουν τοποθετηθεί στις προσθήκες, προτείνεται η ενίσχυση των πλακών με μεταλλικές δοκούς διαφόρων διατομών (IPE270, HEA 140, HEA 120).

Οι δοκοί τοποθετούνται σε επαφή με την κάτω επιφάνεια των υπερκείμενων πλακών και στερεώνονται επί των παρειών των δοκών ή των μανδυνών των εκατέρωθεν υποστυλωμάτων:

- Καθαρισμός και επιπέδωση της επιφάνειας του σκυροδέματος, στις θέσεις στερέωσης των μεταλλικών δοκών, με λεπτή στρώση επισκευαστικού κονιάματος σταθερού όγκου.
- Διατρήσεις στα υφιστάμενα στοιχεία σκυροδέματος στις θέσεις τοποθέτησης των αγκυρίων στερέωσης των μεταλλικών δοκών.
- Διάτρηση των μεταλλικών πλακών στερέωσης των δοκών στις αντίστοιχες θέσεις και συγκόλληση των πλακών στα άκρα των δοκών (οι δοκοί προσκομίζονται είτε σε ένα ενιαίο τεμάχιο είτε σε δύο τεμάχια ώστε να διευκολυνθεί η τοποθέτησή τους).
- Τοποθέτηση των μεταλλικών δοκών, πέρασμα των αγκυρίων από τις οπές των πλακών και στερέωση των δοκών μέσω περικοχλίων και μεταλλικών λεπίδων σφήνωσης
- Εφόσον οι δοκοί δεν είναι ενιαίες απαιτείται ένωση των επί μέρους τεμαχίων με αποκατάσταση διατομής μέσω λεπίδων που συγκολλούνται επί τόπου.
- Σύνδεση των δοκών με την υπερκείμενη πλάκα σκυροδέματος μέσω πρότυπων διαστολικών βλήτρων και λεπίδων σφήνωσης σύμφωνα με τα σχετικά σχέδια λεπτομερειών.

4.14 Νέο μεταλλικό κλιμακοστάσιο

Το νέο μεταλλικό κλιμακοστάσιο στον εσωτερικό χώρο του μνημείου κατασκευάζεται σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Είναι εξαιρετικά σημαντικό να αποφευχθεί η ανάληψη φορτίων των υπερκείμενων πλακών Ο/Σ από τους μεταλλικούς στύλους του κλιμακοστασίου. Για το λόγο αυτό προτείνεται η κατασκευή του να γίνει στο τελευταίο στάδιο υλοποίησης του έργου και μετά από διάστημα τουλάχιστον 2 μηνών από την εκτέλεση εργασιών μανδυνώσεων και λοιπών σκυροδετήσεων πέριξ αυτού. Η βλήτρωσή του σε υπερκείμενη δοκό πραγματοποιείται για λόγους δέσμευσης οριζόντιας μετακίνησης και όχι και ανάληψη κατακόρυφων φορτίων.

5 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΙΣΜΑ

Οι εργασίες επί του κτιρίου αρχίζουν μετά τον καθαρισμό του χώρου και την οργάνωση του εργοταξίου. Η προσέγγιση του κτιρίου από μηχανήματα θα γίνεται κυρίως από τη βόρεια και δυτική πλευρά, ωστόσο η επέμβαση στη νότια πλευρά του κτιρίου για την επέμβαση στην νότια όψη θα επιβάλει την προσέγγιση ελαφρών οχημάτων και από εκεί.

5.1 Καθαιρέσεις – Αποξηλώσεις

Οι εργασίες ξεκινούν με τις καθαιρέσεις και αποξηλώσεις του κτιρίου (Σχέδια Α01 και Α02). Στα σχέδια αυτά καταγράφονται ως διακριτές ομάδες

(α) οι αποξηλώσεις που έχουν πραγματοποιηθεί έως τον χρόνο σύνταξης της παρούσας μελέτης και

(β) αυτές που δεν έχουν πραγματοποιηθεί ή έχουν προκύψει από τις νεότερες καθώς και τις τρέχουσες μελέτες. Ως σχέδια βάσης για την επισήμανση των καθαιρέσεων - αποξηλώσεων χρησιμοποιήθηκαν τα σχέδια αποτύπωσης της αρχιτεκτονικής μελέτης Σ. Τζεκάκη (Οκτώβριος 2014).

Στο κτίριο προσθήκης θα καθαιρεθούν τμήματα τοιχοποιίας στη νότια όψη (σαχνισί παταριού του χώρου 0.04 μέχρι την πλάκα δαπέδου του ορόφου), τμήματα τοιχοποιίας για την ενίσχυση του φέροντος οργανισμού του κτιρίου και την κατασκευή νέων στατικών στοιχείων (π.χ. τοιχίο στους χώρους 0.03 και 1.02) και λοιπά τμήματα τοιχοποιίας σύμφωνα με τα Σχέδια Α01 και Α02.

- Θα καθαιρεθούν επιχρίσματα από τις επιφάνειες των στοιχείων του φέροντος οργανισμού που θα ενισχυθούν με μανδύες.
- Θα αποξηλωθεί το υαλοστάσιο μεταξύ των χώρων 0.02 και 0.17 για να κατασκευασθεί νέο σε άλλη θέση.
- Θα αφαιρεθεί η υφιστάμενη δόριχη στέγη που καλύπτει το πρωταρχικό κτίριο και θα αποξηλωθεί και ο φέρων σκελετός της στέγης. Επίσης θα αφαιρεθούν όλες οι υφιστάμενες κεραμοσκεπές που καλύπτουν τα νεότερα κτίσματα περιμετρικά του πρωταρχικού κτιρίου.
- Θα αποξηλωθούν όλοι γενικά οι αγωγοί εξαερισμού – θέρμανσης.
- Θα αποξηλωθεί το στέγαστρο από μεταλλικές διατομές πάνω από την είσοδο του κτιρίου καθώς και ο υφιστάμενος γυάλινος ανεμοφράκτης.
- Θα αποξηλωθούν τα νεώτερα κουφώματα του νότιου και του ανατολικού τοίχου των σύγχρονων προσθηκών για να αλλάξουν σχήμα και να ανακατασκευαστούν.

Τα προϊόντα κατεδαφίσεων, αποξηλώσεων κλπ θα απομακρυνθούν χειρωνακτικά, θα φορτωθούν σε οχήματα και θα μεταφερθούν από τον χώρο του εργοταξίου σε κατάλληλους χώρους αποδοχής μπαζών.

Οι ιδιαιτερότητες της κατασκευής του συγκεκριμένου έργου επιβάλλουν και μερικές επιπρόσθετες εργασίες αποξηλώσεων. Η ενίσχυση πολλών στοιχείων του υφιστάμενου φέροντος οργανισμού σύμφωνα με την στατική μελέτη επιβάλλει τα εξής:

(α) Να αποξηλωθούν με προσοχή και να αποθηκευτούν για επανατοποθέτηση οι παρακάτω θύρες μαζί με τις κάσες τους:

- Η θύρα μεταξύ των χώρων 1.13 και 1.14
- Η θύρα μεταξύ των χώρων 1.08 και 1.12

- Η θύρα μεταξύ των χώρων 0.14 και 0.17
- Η θύρα μεταξύ των χώρων 0.14 και 1.12 (H0.10 στον πίνακα κουφωμάτων)
- Η θύρα μεταξύ των χώρων 0.04 και 0.07α (H0.06 στον πίνακα κουφωμάτων)

(β) Τη μερική καθαίρεση των στοιχείων των χώρων 0.05, 0.06α και 0.06β, 0.07α και 0.07β, 0.11, 0.13 και 1.09 σε τέτοιο βαθμό που οι χώροι αυτοί κατασκευάζονται εξ αρχής. Ως εκ τούτου οι επενδύσεις, τα δάπεδα, οι ψευδοροφές και τα είδη υγιεινής προσμετρώνται στις κατεδαφίσεις – αποξηλώσεις και στη συνέχεια στα αντίστοιχα κεφάλαια και άρθρα του προϋπολογισμού.

(γ) Να αποξηλωθούν όλες οι ψευδοροφές του κτιρίου για την εγκατάσταση των δικτύων κλιματισμού των χώρων.

5.2 Ικριώματα

Για την αποξήλωση και αποκατάσταση των επιχρισμάτων του πρωταρχικού κτιρίου θα στηθούν ικριώματα σε όλο το ύψος του δυτικού, νότιου και ανατολικού τοίχου, εσωτερικά και εξωτερικά. Τα εσωτερικά ικριώματα θα συμπληρωθούν δεόντως για τις εργασίες αποξήλωσης της υφιστάμενης στέγης και την κατασκευή της νέας. Επίσης θα στηθούν εξωτερικά ικριώματα σε όλη τη περίμετρο του κτιρίου.

5.3 Σκυροδετήσεις

Οι σκυροδετήσεις και τα κονιάματα που αφορούν ενίσχυση του φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα και της λιθοδομής αναφέρονται στη στατική μελέτη εφαρμογής. Εξ αυτών οι ενισχύσεις του φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα είναι στη σφαίρα ευθύνης του Δήμου Έδεσσας, ενώ οι ενισχύσεις της λιθοδομής αφορούν την ΕΦ.Α. Πέλλας.

Οι λοιπές σκυροδετήσεις που αφορούν τον Δήμο Έδεσσας είναι:

- Κατασκευή δύο στηθαίων στο δώμα του κτιρίου προσθήκης μετά την αποξήλωση της κεραμοσκεπής (Σχέδιο Α17)
- Διαμόρφωση επίπεδων τμημάτων δώματος για την υποδοχή των μονάδων των Η/Μ εγκαταστάσεων με σκυρόδεμα C16/20 (Σχέδιο Α17)
- Διαμόρφωση ρύσεων με κυψελωτό κονιόδεμα με διογκωμένο περλίτη στο δώμα του κτιρίου προσθήκης (Σχέδιο Α17)
- Διαμόρφωση αναβαθμών στο δάπεδο του χώρου 0.08 (αίθουσα κοινού) με σκυρόδεμα C16/20

5.4 Επιχρίσματα

Θα επιχριστούν όλες οι επιφάνειες της προσθήκης των νέων τοιχοποιιών, καθώς και των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα (νέα δομικά στοιχεία και ενισχύσεις υφιστάμενων). Επίσης θα

επιχριστούν και οι δοκοί (μόνο) του προβόλου της πλάκας της οροφής του χώρου 0.08. Οι εσωτερικές επιφάνειες οπτοπλινθοδομών και νέων σκυροδετισεων του κτιρίου που προβλέπεται να επιχρισθούν θα καλυφθούν με τριπτό - τριβιδιστό ασβεστο-τσιμεντοκονίαμα. Τέτοιες είναι όλες οι επιφάνειες που θα δημιουργηθούν από καινούργιες πλινθοδομές ή λιθοδομές που θα κατασκευασθούν για συμπληρώματα δομικών στοιχείων. Οι εξωτερικές επιφάνειες θα επιχρισθούν με τριπτό - τριβιδιστό μαρμαρο-κονίαμα. Για την καλύτερή πρόσφυση των νέων επιχρισμάτων επί του υφισταμένου παλαιότερου επιχρίσματος, οι επιφάνειες θα προετοιμαστούν με αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης ή ακρυλικού μικρο-μοριακού υλικού βάσεως νερού.

5.5 Πλινθοδομές – Λιθοδομές

Κατασκευή συμπληρωματικής οπτοπλινθοδομής στα ανοίγματα των καθαιρεθέντων κουφωμάτων του νότιου και του ανατολικού τοίχου της προσθήκης. Συγκεκριμένα, στα κουφώματα του ανατολικού τοίχου της προσθήκης θα κτισθούν από 2 μικρά κολωνάκια διαστάσεων 25x25 εκ. στο κάθε άνοιγμα με τρόπο ώστε να διαιρούν το άνοιγμα σε τρία μέρη. Τα ανοίγματα του νότιου τοίχου θα ελαττωθούν σε διαστάσεις.

5.6 Τοιχο-πετάσματα – Κατασκευές Ξηράς Δόμησης

5.6.1 Κατασκευές από φύλλα τσιμεντοσανίδας 12,5mm επί μεταλλικού σκελετού:

(α) Κατασκευή τοιχο-πετάσματος μεταξύ των χώρων 0.02 και 0.17 συνολικού πάχους 7,5 εκ. με μόνωση πετρο-βάμβακα. Το τοιχο-πέτασμα περιλαμβάνει κατακόρυφο τοιχίο και οριζόντιο τμήμα ώστε να διαμορφωθεί το κούφωμα του νέου υαλοστασίου.

(β) Πτυχωτό πέτασμα εκατέρωθεν της σκηνής. Το πέτασμα θα κατασκευασθεί μετά την τοποθέτηση των αγωγών κλιματισμού.

(γ) Πέτασμα πρισματικής διατομής εκατέρωθεν και πάνω από την σκηνή.

(δ) Μετόπη κατά μήκος των δύο πλευρών του χώρου 0.08 (αίθουσα κοινού) που ορίζει το όριο μεταξύ της πρωταρχικής τοιχοποιίας του μνημείου και των καθ' ύψος προσθηκών. Η μετόπη είναι κατάλληλα διαμορφωμένη ώστε να περιλάβει τα φωτιστικά σώματα που φωτίζουν όλη την επιφάνεια της τοιχοποιίας του μνημείου (βλ. «Φωτιστικά Σώματα»).

(ε) Μετόπη σε μορφή δοκού στο ύψος της οροφής εκατέρωθεν του χώρου 1.03 (κάλαμος προβολής) που διατρέχει όλο το μήκος των τοίχων μεταξύ των χώρων 1.02, 1.04, 1.05 και του χώρου 0.08. Η μετόπη κατασκευάζεται καταρχήν για την κάλυψη αγωγών κλιματισμού και ολοκληρώνεται για λόγους αισθητικής συμμετρίας.

(ζ) Επένδυση σκηνής: στα πίσω τοιχώματα της σκηνής προβλέπεται η επένδυση στην εσωτερική πλευρά της τοιχοποιίας με πετάσματα από τσιμεντο-σανίδα 12,5mm επί μεταλλικού σκελετού πλάτους 50mm Το διάκενο μεταξύ του τοίχου και της επένδυσης θα πληρωθεί με πλάκες πετρο-βάμβακα πάχους 5 εκ.

(η) Πέτασμα απομόνωσης τμήματος του χώρου 1.05 για την όδευση αγωγών κλιματισμού.

(θ) Πέτασματα απόκρυψης αγωγών κλιματισμού στους χώρους 0.17 και 1.14.

(ι) Διαμόρφωση τοιχίων και οροφής συνολικού σχήματος Π για τη δημιουργία του ανεμοφράκτη εισόδου (χώρο 0.01). Τα φύλλα τσιμεντο-σανίδας τοποθετούνται εκατέρωθεν του μεταλλικού σκελετού.

(κ) Εξωτερική μετόπη απόκρυψης των οριζόντιων καναλιών συλλογής των όμβριων υδάτων της στέγης στη νότια, δυτική και βορεινή πλευρά του πρωταρχικού κτιρίου.

5.6.2 Κατασκευές από μονά φύλλα γυψοσανίδας:

(α) Κατασκευή των ψευδοροφών όλων των χώρων υγιεινής από φύλλα ανθυγρής γυψοσανίδας επί τυποποιημένου ισόπεδου μεταλλικού σκελετού γυψοσανίδων

(β) Κατασκευή ψευδοροφών από φύλλα απλής γυψοσανίδας επί τυποποιημένου ισόπεδου μεταλλικού σκελετού γυψοσανίδων στους χώρους 0.02, 0.04, 0.10, 0.17, 1.01, 1.02, 1.08, 1.10, 1.12, 1.14

(γ) Κατασκευή ψευδοροφών από φύλλα διάτρητης γυψοσανίδας επί τυποποιημένου ισόπεδου μεταλλικού σκελετού γυψοσανίδων στους χώρους 0.09, 1.03, 1.04, 1.5

5.7 Ξυλουργικά

5.7.1 Επανατοποθέτηση ξύλινων θυρών:

Τοποθετούνται εκ νέου οι τέσσερις θύρες που αποξηλώθηκαν και αποθηκεύτηκαν για να εξυπηρετηθούν οι εργασίες ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού: Η θύρα μεταξύ των χώρων 1.13 και 1.14 Η θύρα μεταξύ των χώρων 1.08 και 1.12 Η θύρα μεταξύ των χώρων 0.14 και 0.17 Η θύρα μεταξύ των χώρων 0.14 και 1.12 (H0.10 στον πίνακα κουφωμάτων) Η θύρα μεταξύ των χώρων 0.04 και 0.07α (H0.06 στον πίνακα κουφωμάτων)

5.7.2 Ξύλινη θύρα απλή πρεσαριστή:

Στη θέση μεταξύ των χώρων 1.02 (φουαγιέ εξώστη) και 1.03 (κάλαμος προβολής) τοποθετείται μία απλή πρεσαριστή πόρτα (θυρόφυλλο) με ελαστικά παρεμβύσματα περιμετρικά του κουφώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ηχομόνωση και η ανεμο-στεγανότητα.

5.7.3 Ξύλινες θύρες πρεσαριστές με ηχο-απορροφητική επένδυση:

Προβλέπεται η τοποθέτηση ξύλινων πρεσαριστών θυρών:

(α) Στη θέση μεταξύ των χώρων 0.04 (φουαγιέ) και 0.08 (αίθουσα κοινού) όπου τοποθετούνται δύο δίφυλλες πόρτες με ηχομόνωση και πρόσθετη επένδυση ηχο-απορρόφησης, με σύστημα αυτόματης επαναφοράς και ελαστικά παρεμβύσματα περιμετρικά του κουφώματος, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ηχομόνωση και η ανεμο-στεγανότητα.

(β) Στη θέση μεταξύ των χώρων 1.02 (φουαγιέ εξώστη) και 0.08 (αίθουσα κοινού) όπου τοποθετείται μία δίφυλλη πόρτα ειδικής κατασκευής με ηχομόνωση και πρόσθετη επένδυση ηχο-

απορρόφησης, με σύστημα αυτόματης επαναφοράς και ελαστικά παρεμβύσματα περιμετρικά του κουφώματος έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ηχομόνωση και η ανεμο-στεγανότητα. Στις παραπάνω πρεσαριστές θύρες, για την κάλυψη των ακουστικών προδιαγραφών προβλέπεται η επένδυση της πλευράς των θυρών που στρέφεται προς την αίθουσα. Προς την πλευρά αυτή τοποθετείται ξύλινη επένδυση ηχο-απορροφητική με διάτρητα πάνελ 12mm. Τα πάνελ βιδώνονται πάνω στην υφιστάμενη επιφάνεια της θύρας. Τα πάνελ αποτελούνται από φύλλα MDF πάχους 12 χιλ με επένδυση από φυσικό καπλαμά δρυός και τελική επάλειψη με ρητίνη. Ο χρωματισμός θα είναι σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

5.7.4 Ταμπλαδωτές εξωτερικές θύρες:

Στις δύο εξόδους του κτιρίου που βρίσκονται στη δυτική πλευρά του επί της τοιχοποιίας του πρωταρχικού κτιρίου θα τοποθετηθούν ξύλινες δίφυλλες ταμπλαδωτές θύρες. Οι θύρες, όπως και όλες οι εξοδοί του κτιρίου που εξυπηρετούν την αίθουσα, θα είναι εφοδιασμένες με μπάρες πανικού και μηχανισμό επαναφοράς.

5.7.5 Πάγκος αναψυκτήριου:

Θα κατασκευαστεί πάγκος αναψυκτήριου στον χώρο 0.04 (βλ. Σχέδιο A22). Ο πάγκος θα αποτελείται από:

- Ερμάρια αποθήκευσης από μελαμίνη πάχους 20 χιλ. σε απόχρωση ανοικτού γκρι.
- Πάγκο εργασίας από άκαυστη φορμάικα πάχους 5 εκ. σε απόχρωση γκρι ανθρακί.
- Πάγκο εξυπηρέτησης από mdf πάχους 20 χιλ. με επένδυση φυσικού καπλαμά δρυός
- Εξοπλισμό λάντζας

5.7.6 Ξύλινα σταθερά εσωτερικά υαλοστάσια:

Πρόκειται για ξύλινα σταθερά υαλοστάσια ανάμεσα στους χώρους 1.04, 1.05 (θάλαμοι μεταφραστών) και τον χώρο 0.08 (αίθουσα κοινού) με υαλοπίνακες πάχους 10mm. Τα υαλοστάσια τοποθετούνται στο υφιστάμενο κούφωμα του διαχωριστικού τοίχου.

5.7.7 Ξύλινα εξωτερικά σταθερά υαλοστάσια:

Στα εξωτερικά ανοίγματα του δυτικού τοίχου του πρωταρχικού κτιρίου (κάτω σειρά) που θα διανοιγούν πλήρως θα τοποθετηθούν ξύλινα υαλοστάσια από ξυλεία δρυός Α' ποιότητας με οριζόντιες και κάθετες καθ' ύψος υποδιαιρέσεις με ξύλινα πηχάκια. Τα υαλοστάσια αυτά θα είναι σταθερά και θα στερεωθούν πάνω σε περιμετρικό ορθογώνιο πλαίσιο από μαρμάρινες διατομές 10x15 εκ. που θα τοποθετηθεί στο άνοιγμα του κουφώματος.

5.7.8 Ξύλινα εξωτερικά ανοιγόμενα υαλοστάσια:

Στα ανοίγματα του εναπομείναντος ανατολικού τοίχου του πρωταρχικού κτιρίου (κάτω σειρά και προς τον χώρο 0.17) θα τοποθετηθούν ξύλινα υαλοστάσια από ξυλεία δρυός Α' ποιότητας με οριζόντιες και κάθετες καθ' ύψος υποδιαιρέσεις με ξύλινα πηχάκια. Τα υαλοστάσια αυτά θα είναι ανοιγόμενα προς τα έξω (προς τον εσωτερικό χώρο) για εύκολο καθαρισμό και θα στερεωθούν πάνω σε περιμετρικό ορθογώνιο πλαίσιο από μαρμάρινες διατομές 10X15 εκ. που θα τοποθετηθεί μέσα στο άνοιγμα του κουφώματος.

Ομοίως, στα ανοίγματα του εναπομείναντος τμήματος του νότιου τοίχου του πρωταρχικού κτιρίου θα τοποθετηθούν ξύλινα υαλοστάσια από ξυλεία δρυός Α' ποιότητας με οριζόντιες και κάθετες καθ' ύψος υποδιαιρέσεις με ξύλινα πηχάκια. Τα υαλοστάσια αυτά θα είναι ανοιγόμενα προς τα μέσα και θα χρησιμοποιηθούν και για φωτισμό του χώρου. Θα στερεωθούν πάνω σε περιμετρικό ορθογώνιο πλαίσιο από μαρμάρινες διατομές 10x15 εκ που θα τοποθετηθεί στο άνοιγμα του κουφώματος (βλ. «Κατασκευές από μάρμαρο»).

5.7.9 Ξύλινη επένδυση αγωγών κλιματισμού:

Κατά μήκος και άνωθεν της μετόπης των δύο πλευρών του χώρου 0.08 (αίθουσα κοινού) που ορίζει το όριο μεταξύ της πρωταρχικής τοιχοποιίας του μνημείου και των κατ' ύψος προσθηκών, οδεύουν οι αγωγοί κλιματισμού της αίθουσας κοινού (χώρος 0.08). Μετά την τοποθέτηση των αγωγών κατασκευάζεται ξύλινη επένδυση των αγωγών που αποτελείται από φύλλα κόντρα πλακάς πάχους 8mm επί μεταλλικού σκελετού με επένδυση από φυσικό καπλαμά δρυός και τελική επάλειψη με ρητίνη (βλ. Σχέδια Α16, Α17 και Α21). Τα φύλλα επένδυσης είναι βιδωτά και αποσπώμενα για να εξυπηρετήσουν την όδευση καλωδιώσεων ρευματοδότησης των φωτιστικών σωμάτων της αίθουσας, καθώς και την πιθανή όδευση καλωδιώσεων για την εξυπηρέτηση των αναγκών της σκηνής.

Επένδυση οροφής και μετόπης με ξύλινα πανέλα (Δήμος Έδεσσας) Στο τμήμα της οροφής από σκυρόδεμα του χώρου 0.08 (αίθουσα κοινού) επενδύονται οι οριζόντιες επιφάνειες μεταξύ των δοκών, καθώς και η μετόπη της πλάκας σκυροδέματος. Η επένδυση γίνεται φύλλα κόντρα πλακάς πάχους 8mm επί μεταλλικού σκελετού με φινίρισμα από φυσικό καπλαμά δρυός και τελική επάλειψη με ρητίνη.

Ειδικά ξύλινα τεμάχια όδευσης καλωδιώσεων (Δήμος Έδεσσας): Στο κάτω πέλμα των ορατών ξύλινων ζευκτών της αίθουσας κοινού προσαρμόζεται ξύλινο τεμάχιο διατομής 100x22mm με εσωτερικό διαμορφωμένο κανάλι (βλ. Σχέδιο Α21) από ξυλεία όμοια με αυτή των ζευκτών που τοποθετείται σε όλο το ορατό μήκος του ζευκτού. Εντός του καναλιού οδεύει η καλωδίωση ρευματοδότησης των φωτιστικών σωμάτων της αίθουσας που είναι αναρτημένα στα ζευκτά. Τα ειδικά τεμάχια είναι αποσπώμενα και πρέπει να τοποθετηθούν μετά την τοποθέτηση των καλωδιώσεων και πριν από την τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων.

5.7.10 Ξύλινες βαθμίδες και κεφαλόσκαλα:

Στον χώρο 0.04 (φουαγιέ), στο νέο μεταλλικό κεντρικό κλιμακοστάσιο, οι μεταλλικές βαθμίδες θα επενδυθούν με ξύλινη επένδυση από μασίφ ξύλο δρυός πάχους 5 εκ. που θα λουστραριστεί με διαφανές βερνίκι. Με τον ίδιο τρόπο θα επενδυθούν και τα μεταλλικά κεφαλόσκαλα. Το νέο μεταλλικό κεντρικό κλιμακοστάσιο δεν έχει ρίχτια. Αντίστοιχα οι κλίμακες πρόσβασης από την αίθουσα στον εξώστη επενδύονται με μασίφ ξύλο δρυός αρίστης ποιότητας. Τα πατήματα έχουν πάχος 5 εκ. και τα ρίχτια 2 εκ. Με την ίδια επένδυση θα κατασκευασθούν και τα πρόσθετα σκαλοπάτια που θα τοποθετηθούν ανάμεσα στους αναβαθμούς του εξώστη στην περιοχή των διαδρόμων. Η τελική επιφάνεια θα βερνικωθεί με βερνίκι διαρκείας διαφανές ματ και θα γυαλισθεί.

5.7.11 Σκαλοπάτια βάθρου σκηνής:

Θα κατασκευασθούν κλίμακες ανόδου στο βάθρο της σκηνής με υπο-κατασκευή από μοριοσανίδες (MDF) και επένδυση με μασίφ ξύλο δρυός αρίστης ποιότητας. Τα πατήματα έχουν πάχος 5 εκ. και τα ρίχτια 2 εκ. Η τελική επιφάνεια θα βερνικωθεί με βερνίκι διαρκείας διαφανές ματ και θα γυαλισθεί.

5.8 Μεταλλικές κατασκευές

5.8.1 Μεταλλική κάσα κουφώματος:

Υπολείπεται να κατασκευασθεί μία μεταλλική κάσα για στο κούφωμα της πρεσαριστής πόρτας μεταξύ των χώρων 1.02 και 1.03. Η μεταλλική κάσα ακολουθεί τα πρότυπα των υφιστάμενων που έχουν ήδη κατασκευασθεί που είναι στραντζαριστές, τυποποιημένες, κατασκευασμένες από χαλυβδολαμαρίνα τύπου DKP.

5.8.2 Εξωτερικά κουφώματα αλουμινίου:

Τα εξωτερικά κουφώματα των χώρων του υπογείου (καταστήματα κλπ) θα είναι σταθερά (βιτρίνες) και υαλόθυρες SECURIT ανοιγόμενες. Τα κουφώματα αυτά θα κατασκευασθούν από ειδικές διατομές αλουμινίου κλειστές, χρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή κόνεως σε χρώματα RAL όμοια με τα υπάρχοντα, με όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης και τα κατάλληλα ελαστικά παρεμβύσματα καθώς και τις κατάλληλες μαστίχες για τη σφράγιση των εξωτερικών και εσωτερικών αρμών. Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι εφοδιασμένα με τις κατάλληλες κλειδαριές ασφαλείας, χειρολαβές, μηχανισμούς επαναφοράς όπου αυτοί απαιτούνται.

5.8.3 Μεταλλικός φέρων οργανισμός του νέου κεντρικού κλιμακοστασίου:

Ο φέρων οργανισμός του νέου κεντρικού κλιμακοστασίου διαστάσεων 4,24x3,21μ. θα αποτελείται από μεταλλικά στοιχεία - υποστυλώματα κυκλικής διατομής CHS 193,7x16, με πάχος τοιχώματος 6mm και αντίστοιχα κεκλιμένα δοκάρια. Τα μεταλλικά υποστυλώματα θα στερεωθούν στο δάπεδο

κάτω από το οποίο θα έχει διαμορφωθεί βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα με κατάλληλες διαστάσεις (βλ. στατική Μελέτη) με τη βοήθεια μεταλλικών πλακών βάσης και καταλλήλων μπουλονιών (βλ. Σχέδιο Α19). Πάνω στα κεκλιμένα δοκάρια θα επικολληθούν σε αποστάσεις καθ' ύψος μεταλλικοί σωλήνες που θα χρησιμεύσουν για στήριγμα των βαθμίδων. Η φέρουσα κατασκευή των πατημάτων θα είναι ορθογωνικά πλαίσια από στραντζαριστές διατομές πάνω στα οποία θα επικολληθούν φύλλα λαμαρίνας πάχους 2mm. Οι μεταλλικές βαθμίδες θα συμπληρωθούν με μασίφ ξύλο δρυός. Δεν θα τοποθετηθούν ρίχτια. Με τον ίδιο τρόπο θα κατασκευασθούν και τα κεφαλόσκαλα. Σε όλη τη περίμετρο του κεντρικού κλιμακοστασίου από τη βάση μέχρι την οροφή του, καθώς και στο εσωτερικό μέρος του βαθμιδοφόρου θα τοποθετηθούν υαλοπίνακες που θα στερεωθούν πάνω σε κατακόρυφες μεταλλικές διατομές από ανοξείδωτο χάλυβα με τη βοήθεια ειδικών μεταλλικών ανοξείδωτων εξαρτημάτων στήριξης τύπου PLANAR BL01 τα οποία συγκρατούν σημειακά τους υαλοπίνακες (βλ. Σχέδιο Α19).

5.8.4 Μεταλλικοί σκελετοί στήριξης επενδύσεων από κοινούς κοιλοδοκούς και μορφο-σωλήνες:

Μεταλλικός σκελετός από διατομές κοινών κοιλοδοκών και μορφο-σωλινών θα χρησιμοποιηθεί στις εξής περιπτώσεις:

- (α) Κατασκευή τοιχο-πετάσματος μεταξύ των χώρων 0.02 και 0.17
- (β) Κατασκευή πτυχωτού πετάσματος εκατέρωθεν της σκηνής
- (γ) Κατασκευή πετάσματος πρισματικής διατομής εκατέρωθεν και πάνω από την σκηνή
- (δ) Κατασκευή μετόπης κατά μήκος των δύο πλευρών του χώρου 0.08 που δημιουργεί το όριο μεταξύ της πρωταρχικής τοιχοποιίας του μνημείου και των καθ' ύψος προσθηκών
- (ε) Κατασκευή μετόπης σε μορφή δοκού στο ύψος της οροφής εκατέρωθεν του χώρου 1.03 που διατρέχει όλο το μήκος των τοίχων μεταξύ των χώρων 1.04, 1.04, 1.05 και του χώρου 1.08
- (ζ) Πέτασμα απομόνωσης τμήματος του χώρου 1.05 για την όδευση αγωγών κλιματισμού
- (η) Πετάσματα απόκρυψης αγωγών κλιματισμού στους χώρους 0.17 και 1.14
- (θ) Κατασκευή εξωτερικής μετόπης απόκρυψης των οριζόντιων καναλιών συλλογής των όμβριων υδάτων της στέγης υδρορροής στη νότια, δυτική και βορεινή πλευρά του πρωταρχικού κτιρίου.
- (ι) Επένδυση πίσω τοιχωμάτων σκηνής
- (κ) Επένδυση οροφής και μετόπης σκυροδέματος από ξύλινα πάνελ στον χώρο 0.08
- (λ) Υπο-κατασκευή κεκλιμένων πλευρικών επενδύσεων τμημάτων του εξώστη
- (μ) Υπο-κατασκευή επενδύσεων των κατακόρυφων επιφανειών των μικρών κλιμακοστασίων από τη πλατεία στον εξώστη
- (ν) Υπο-κατασκευή επιφανειών δεξιά και αριστερά από την κύρια θύρα εισόδου στην αίθουσα καθώς και οι επιφάνειες των χώρων του control room, των καλάρων μετάφρασης και των καμαρινιών.

Οι παραπάνω κατασκευές θα δημιουργηθούν από μεταλλικές διατομές 30x30x2,5mm, 30x60x2,5mm, 40x40x2,5mm, 50x50x2,5mm σε κατακόρυφη και οριζόντια διάταξη σε αποστάσεις 60 έως 120 εκ. σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Τα προφίλ θα βαφούν με αντισκωριακή βαφή.

5.8.5 Μεταλλικός σκελετός από μεταλλικές γαλβανισμένες διατομές:

Μεταλλικός σκελετός από μεταλλικές γαλβανισμένες διατομές 30x60x2,5mm θα χρησιμοποιηθεί στη κατασκευή ψευδοροφής από διάτρητα ξύλινα ηχο-απορροφητικά πανέλα στον χώρο 0.04 και 1.14 (φουαγιέ αίθουσας και βιβλιοθήκη).

5.8.6 Ανοιγόμενη διπλή θύρα τροφοδοσίας σκηνής:

Στο πίσω μέρος του χώρου της σκηνής θα τοποθετηθεί μία πόρτα μεταλλική, ανοιγόμενη, με χειροκίνητο μηχανισμό, με καθαρό άνοιγμα 2,50x2,50μ. Το άνοιγμα αυτό θα χρησιμεύει για τη τροφοδοσία της σκηνής με κατασκευές σκηνικών και άλλα βοηθήματα. Θα κατασκευασθεί με πλαίσια από σωληνωτές διατομές (κοιλοδοκούς) με διαστάσεις 50x50x3mm κάθετα και οριζόντια που θα σχηματίζουν φατνώματα της τάξης των 50εκ. Τα πλαίσια επενδύονται αμφίπλευρα με φύλλα λαμαρίνας DKP, νευρωμένης πάχους 3mm που ηλεκτρο-συγκολλούνται στο σωληνωτό σκελετό. Τα φατνώματα των πλαισίων εσωτερικά θα πληρωθούν με πλάκες πετρο-βάμβακα πάχους 5εκ. Οι κλειδαριές θα είναι ασφαλείας τύπου YALE. Θα υπάρχουν χωνευτοί σύρτες πάνω-κάτω και στο δάπεδο θα υπάρχει επίσης χωνευτό ορειχάλκινο δαχτυλίδι υποδοχής του σύρτη.

5.8.7 Κιγκκλίδωμα κλιμακοστασίων, εξωτερικής ράμπας και εξώστη αίθουσας:

Τα κιγκκλιδώματα που προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη του 2014-2015 (στα μικρά εσωτερικά κλιμακοστάσια της αίθουσας και στην ακμή του εξώστη και στην εξωτερική ράμπα) έχουν ήδη κατασκευασθεί και βρίσκονται αποθηκευμένα εντός του κτιρίου. Σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη έχουν κατασκευασθεί από ανοξείδωτες λάμες 60x5mm που στερεώνονται ακλόνητα στο στηθαίο του κλιμακοστασίου και του εξώστη με βίδες και χημικά βύσματα. Κάθετα στις προαναφερόμενες λάμες διαμορφώνονται ορθοστάτες από ανοξείδωτες λάμες 50x3mm τοποθετημένοι ανά 60εκ. Πάνω στις λάμες αυτές στερεώνεται η κουπαστή από ανοξείδωτους σωλήνες κυκλικής διατομής Φ50mm, μέσω διατομής U διαστάσεων 30x30x3mm με ανοξείδωτες βίδες. Με τον ίδιο τρόπο θα κατασκευασθεί ο χειρολισθήρας του νέου κλιμακοστασίου στο φουαγιέ του κτιρίου, με τη διαφορά ότι οι λάμες από ανοξείδωτο ατσάλι που θα έχουν τον ρόλο του ορθοστάτη θα έχουν ύψος 90εκ. Η κομπαστή θα είναι όπως παραπάνω. Τα κιγκκλιδώματα που δεν αναφέρονται στη μελέτη του 2014-2015 αλλά περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης είναι τα προστατευτικά κιγκκλιδώματα με χειρολισθήρα που τοποθετούνται στα δύο άκρα του εξώστη. Τα κιγκκλιδώματα θα κατασκευασθούν αντίστοιχα με τα υφιστάμενα σύμφωνα με την περιγραφή της μελέτης του 2014-2015 (βλ. Σχέδιο A16).

5.8.8 Μεταλλικός σκελετός εξωτερικού στεγάστρου:

Πάνω από την κεντρική είσοδο του κτιρίου προς την πλευρά της πλατείας τοποθετείται στέγαστρο που αποτελείται από πλαίσιο με μεταλλικά προφίλ ανοξείδωτα κυκλικής διατομής Φ37 πάνω στα οποία στερεώνονται υαλοπίνακες ασφαλείας με ανοξείδωτα εξαρτήματα τύπου SPIDER GL 205 και PLANAR KET 2003. Στο πίσω μέρος του στεγάστρου θα υπάρχει οριζόντια συλλεκτήρια υδρορροή από στραντζαριστή λαμαρίνα σχήματός ανάποδου Π η οποία στη μία πλευρά θα καταλήγει σε κατακόρυφη μεταλλική υδρορροή.

5.8.9 Μεταλλικός σκελετός ανεμοφράκτη εισόδου:

Στη θέση του παλαιού ανεμοφράκτη που καθαιρείται, κατασκευάζεται νέος με μεταλλικό σκελετό από διατομές 80x80x2,5 και 80x40x2,5 επενδυμένο με φύλλα τσιμεντοσανίδας και μόνωση με πλάκες πετρο-βάμβακα σύμφωνα με τα λεπτομερή σχέδια του Σχέδιο Α20. Ο ανεμοφράκτης έχει δύο διπλές υαλόθυρες τύπου SECURIT.

5.8.10 Νέο μεταλλικό υαλοστάσιο στον χώρο της πινακοθήκης:

Μετά την αποξήλωση του παλαιού υαλοστασίου της πινακοθήκης κατασκευάζεται νέο σε άλλη θέση (βλ. Σχέδιο Α07). Πρόκειται για το υαλοστάσιο του κουφώματος ΗΥ3. Κατασκευάζεται με πλαίσιο από προφίλ αλουμινίου, δύο σταθερά τμήματα και σταθερό φεγγίτη με υαλοπίνακες τρίπλεξ και διπλή υαλόθυρα τύπου SECURIT σύμφωνα με το Σχέδιο Α15.2 (Πίνακας Κουφωμάτων - Επίπεδο 0).

5.8.11 Μεταλλικές περσίδες εξαερισμού χώρων υπογείου:

Μεταλλικές κατασκευές πλήρωσης κουφωμάτων στους χώρους Υ.07 και Υ.08 (πλαίσια ΡΥ.3 και ΡΥ.4) που αποτελούνται από μεταλλικό πλαίσιο διατομής Γ και περσίδες από στραντζαριστές λάμες διατομής Η (βλ σχ Α15.1).

5.8.12 Μεταλλικό ανοιγώμενο κάλυμμα κλίμακας δώματος:

Στην απόληξη του κλιμακοστασίου που ξεκινάει από τον χώρο 0.15 υπάρχει μεταλλική οριζόντια θυρίδα προσπέλασης στο δώμα του κτιρίου. Η θυρίδα λειτουργεί και ως κάλυμμα του κλιμακοστασίου και αποτελείται από μεταλλικό σκελετό προσαρμοσμένο στο δώμα του κτιρίου. Αποτελείται από πλαίσιο παραλληλόγραμμου σχήματος, διατομής Γ και διάστασης 50x5 που τοποθετείται επί του γαρμπιλοδέματος ρύσεων κατά τρόπο ώστε η μία πλευρά της διατομής Γ να εφάπτεται με αυτό. Η μόνωση του δώματος καλύπτει περιμετρικά αυτή τη πλευρά του πλαισίου. Επί του πλαισίου στερεώνεται και περιστρέφεται η θυρίδα που κατασκευάζεται από ελαφρύ μεταλλικό σκελετό και στραντζαριστό φύλλο αλουμινίου. Η θυρίδα έχει χειρολαβή και από τις δύο πλευρές (άνω και κάτω) και διαθέτει κλειδαριά.

5.8.13 Ειδικές αποσπώμενες κατασκευές πλήρωσης κουφωμάτων:

Στα κουφώματα του μνημείου που στρέφονται προς τον χώρο 0.08 (Αίθουσα κοινού) και από την εσωτερική πλευρά (αυτή που άπτεται της αίθουσας) και επί των μεταλλικών πλαισίων τοποθετούνται ειδικά αποσπώμενα σύνθετα πλαίσια. Τα πλαίσια κατασκευάζονται ως εξής: Ο σκελετός του πλαισίου είναι μεταλλική στραντζαριστή διατομή αποτελούμενη από λάμες πάχους 3mm σύμφωνα με το Σχέδιο Α21. Στο πλαίσιο στερεώνεται περιμετρικά τυποποιημένος μεταλλικός σκελετός γυψοσανίδας, ο οποίος στο πίσω μέρος υποδέχεται φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας που βιδώνεται στο μεταλλικό πλαίσιο από την εσωτερική πλευρά. Στο εσωτερικό του μεταλλικού σκελετού τοποθετείται πάπλωμα υαλοβάμβακα πάχους 5εκ. Προς την εξωτερική πλευρά του πλαισίου (πλευρά που στρέφεται προς την αίθουσα) τοποθετείται με κόλληση διάτρητο φύλλο τιτανιούχου ψευδάργυρου με πυκνή διάτρηση από κυκλικές οπές μικρού μεγέθους 5mm σε τριγωνική ή οριζόντια και κάθετη διάταξη 15mm μεταξύ τους. Η κατασκευή ολοκληρώνεται με περιμετρική μεταλλική λάμα διατομής 30X4mm που διαμορφώνει πλαίσιο στην περίμετρο του διάτρητου φύλλου τιτανιούχου ψευδάργυρου. Τα αποσπώμενα πλαίσια χρησιμοποιούνται για την προσέγγιση των κατασκευών που υπάρχουν στο ίδιο κούφωμα στην άλλη παρειά της τοιχοποιίας, είτε για την κατασκευή των σταθερών πετασμάτων ξηράς δόμησης στους χώρους της βιβλιοθήκης και πινακοθήκης, είτε στα υαλοστάσια της δυτικής τοιχοποιίας του τεμένους (ξύλινα ή μαρμάρινα).

5.9 Κατασκευές από μάρμαρο

Γενικά για όλες τις μαρμάρινες κατασκευές θα χρησιμοποιηθεί λευκό μάρμαρο προελεύσεως Βεροίας ή Κοζάνης.

5.9.1 Επιστρώσεις ποδιών παραθύρων και φεγγιτών:

Θα γίνουν σε όσα νέα ανοίγματα (στο νεότερο κτίριο) δημιουργούνται και θα είναι από πλάκες μαρμάρου πάχους 2εκ., εξεχουσών προς τα έξω κατά 3εκ., με εγκοπή ποταμού στην κάτω επιφάνεια πλάτους 3mm.

5.9.2 Κατώφλια:

Θα τοποθετηθούν στη θέση νέων θυρών και εξωθύρων γενικά και θα είναι από πλάκες μαρμάρου πλάτους όσο και το πλάτος του ανοίγματος και πάχους 3εκ.

5.9.3 Επίστεψη στηθαίων δώματος:

Επί των δύο νέων στηθαίων από σκυρόδεμα στο δώμα του κτιρίου προσθήκης καθώς και στο τμήμα του δώματος εκτός κεραμοσκεπούς στέγης στη νότια πλευρά του κτιρίου κατασκευάζεται επίστεψή από πλάκες μαρμάρου πάχους 2εκ., εξεχουσών προς τα έξω κατά 3εκ., με εγκοπή ποταμού στην κάτω επιφάνεια πλάτους 3mm (βλ. Σχέδιο Α17).

5.10 Επιστρώσεις δαπέδων

5.10.1 Μαρμάρινα δάπεδα:

Θα γίνουν επισκευές και συμπληρώσεις των μαρμάρινων δαπέδων που έχουν τοποθετηθεί στους χώρους 0.02, και 0.04 (είσοδος και φουαγιέ ισογείου) και χρειάστηκε να αποξηλωθεί για να γίνουν νέες κατασκευές. Τα μαρμάρινα δάπεδα αποτελούνται από πλάκες λευκού μαρμάρου προελεύσεως Βεροίας ή Κοζάνης. Μετά την επισκευή και συμπλήρωση, το σύνολο του μαρμάρινου δαπέδου θα λειο-τριφτεί και θα ξαναγουαλιστεί με νερό-λουστρο. Ομοίως θα λειο-τριφτούν και θα ξαναγουαλιστούν με νερό-λουστρο και τα μαρμάρινα δάπεδα των χώρων 0.01, 0.02, 0.04, 0.12, 0.14, 0.15, 0.17, 1.01, 1.02. Τα περιζώματα (σοβατεπί) των χώρων όπου θα χρειασθεί να επανατοποθετηθούν, προβλέπεται από μάρμαρο αντίστοιχο της επίστρωσης. Θα είναι πάχους 2εκ. ελάχιστου μήκους 1.00μ. και θα εξέχουν από επιχρισμένο τοίχο κατά 0,5εκ.

5.10.2 Επένδυση σκάλας κεντρικού κλιμακοστασίου και κλιμακοστασίου προς δώμα:

Το κεντρικό κλιμακοστάσιο στον χώρο 0.03 καθώς και το κλιμακοστάσιο προς το δώμα στον χώρο 0.15 που είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα, θα επενδυθεί με μάρμαρο. Θα κατασκευασθούν και θα τοποθετηθούν πατήματα σκαλοπατιών με πάχος 3εκ. και ρίχτια 2εκ. Στις πλευρές της σκάλας που έρχεται σε επαφή με επιχρισμένη τοιχοποιία, θα κατασκευαστούν σκαλομέρια από πλάκες μαρμάρου πάχους 2εκ. Τα σκαλομέρια θα εξέχουν του επιχρίσματος κατά 1,5εκ.

5.10.3 Δάπεδο με αντιολισθητικά πλακίδια:

Επίστρωση με αντιολισθητικά πλακίδια δαπέδου κατηγορίας GROUP 4 προβλέπεται στους χώρους υγιεινής κοινού και ΑΜΕΑ. Στην πλειονότητά τους τα δάπεδα έχουν κατασκευασθεί.

Τα δάπεδα αποτελούνται από:

- Υγρομονωτική στρώση από τσιμεντοειδές αριάνι 2,50-3,0χλγρ/μ² επί της πλάκας σκυροδέματος.
- Γαρμπιλόδεμα ρύσεων 200 χλγρ. τσιμέντου για τη δημιουργία των επικυμητών κλίσεων προς τα φρεάτια των χώρων.
- Επίστρωση πλακιδίων αντιολισθητικών ενδεικτικών διαστάσεων 20x20εκ. πάχους 8mm τοποθετημένα με στεγανωτική κόλλα.
- Αρμοί πλακιδίων πλάτους 2–3mm αρμολογημένοι με έγχρωμο αρμόστοκο.

Στις ενώσεις τοίχων και δαπέδων τα πλακίδια σφραγίζονται με ειδικό στεγανωτικό υλικό αρμού κατά της εμφάνισης μυκήτων.

Ωστόσο προβλέπεται ότι κατά την διάρκεια των εργασιών ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού του κτιρίου, τα δάπεδα θα καταστραφούν σε μεγάλη έκταση. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θεωρείται ότι τα δάπεδα των χώρων που θίγονται από τις εργασίες ενίσχυσης θα

ανακατασκευαστούν πλήρως πάνω στο υφιστάμενο γαρμπιλόδεμα ρύσεων. Για την κατασκευή τους θα ακολουθηθούν οι εργασίες που περιγράφονται.

5.10.4 Δάπεδο PVC:

Στον χώρο προβολής προβλέπεται επίστρωση με τάπητα χλωριούχου πολυβινυλίου (PVC) αντιολισθηρό και αντι-ηχητικό δάπεδο πάνω σε υπόστρωμα από (υφιστάμενη) τσιμεντοκονία. Τοποθετείται σε λωρίδες συμπαγούς υφής πάχους 2mm που θα θερμοκολληθούν πάνω στο στεγνό και καθαρό δάπεδο από τσιμεντοκονία. Η επίστρωση θα γίνεται πάντα προς μία κατεύθυνση. Τα φύλλα θα κολληθούν με ειδική κόλλα πάχους 0,4mm και θα διαστρωθούν με τη βοήθεια δαπεδο-στρωτήρα. Θα γίνει θερμοκόλληση των αρμών με ειδικά θερμοκολλητικά κορδόνια και ειδικό μηχάνημα, ώστε το δάπεδο να είναι στεγανό. Η επιφάνεια του υποστρώματος και ειδικά οι αρμοί σπατουλάρονται με ειδικούς στόκους δαπέδου για την εξομάλυνσή τους και ακολουθεί το κόλλημα σε καθαρή επιφάνεια χωρίς υγρασία, ρωγμές ή άλλα ελαττώματα με ειδική κόλλα (τύπος roll coll) σε αναλογία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού, της έγκρισης της επίβλεψης, σε όλη την επιφάνεια δαπέδου. Η τελική στάκμη δαπέδου θα είναι ίδια με την στάθμη των παρακείμενων χώρων. Το σοβατεπί των χώρων θα είναι κατασκευασμένο από σκληρό P.V.C.

5.10.5 Ξύλινα δάπεδα:

Προβλέπονται δύο τύποι ξύλινων δαπέδων ανάλογα με την υποδομή.

(α) Ξύλινο δάπεδο επί έτοιμης επιφάνειας σκυροδέματος: Στο δάπεδο της αίθουσας κοινού καθώς και στις βαθμίδες του εξώστη εφαρμόζεται (μετά την αποξήλωση της υφιστάμενης μοκέτας) ξύλινο δάπεδο ελαχίστου πάχους 8mm, επί υφιστάμενης ή τοποθετούμενης εκ νέου τσιμεντοκονίας, ενδεικτικού τύπου Prodema red oak ή παρομοίου από ανθυγρό κόντρα πλακάτζ που επενδύεται εξωτερικά με άριστο φύλλο φυσικό καπλαμά και πλήρη εμποτισμό με ρητίνη, εξασφαλίζοντας έτσι την πλήρη ανθυγρότητά του αλλά και τη σταθερότητα των χρωμάτων κατά την έκθεσή τους σε UV ακτινοβολία. Η εφαρμογή θα γίνει με κόλλα, ήλωση, και κάλυψη των ήλων με υλικό αντίστοιχο του δαπέδου

(β) Ξύλινες επενδύσεις σκηνής και βαθμίδων με μασίφ ξύλο δρυός: Το υφιστάμενο δάπεδο της σκηνής θα αποξηλωθεί. Η φέρουσα κατασκευή θα διατηρηθεί και θα ενισχυθεί για την υποδοχή διπλών φύλλων MDF συνολικού πάχους 38mm και της τελικής επιφάνειας από σανίδες δρυός ραμποτέ πάχους 21mm.ελαχίστου μήκους 1,50μ. και πλάτους 5εκ. Τα σόκορα της μοριοσανίδας (όπου είναι εμφανή) επενδύονται με μασίφ δρύινο πήχη 70X21mm. Η τελική επιφάνεια θα βερνικωθεί με βερνίκι διαρκείας διαφανές ματ και θα γυαλισθεί σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης. Το σοβατεπί των χώρων θα είναι ξύλινο.

5.10.6 Συντήρηση ξύλινων δαπέδων:

Εκτός από το νέο ξύλινο δάπεδο της σκηνής, το υφιστάμενο ξύλινο δάπεδο του χώρου 1.14 (βιβλιοθήκη) θα συντηρηθεί με λείανση και στοκάρισμα. Η τελική επιφάνεια θα βερνικωθεί με βερνίκι διαρκείας διαφανές ματ και θα γυαλισθεί σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης.

5.10.7 Συντήρηση δαπέδων μωσαϊκού:

Στους χώρους 1.12 και 1.13 υπάρχει δάπεδο μωσαϊκού. Οι εργασίες ολοκλήρωσης των δαπέδων του κτιρίου περιλαμβάνουν και την επισκευή αυτών των δαπέδων που θα λειο-τριφτούν κατάλληλα και ανάλογα με τον βαθμό διάβρωσης και θα ξαναγυαλιστούν με νερό-λουστρο.

5.10.8 Μοκέτα:

Τάπητας από συνθετικές ίνες (μοκέτα) προβλέπεται για την επίστρωση του χώρου μεταφραστών και των καμαρινιών. Πρέπει να εξασφαλίζεται πριν την επικόλλησή του με ειδική κόλλα ότι το υπόστρωμα θα είναι λείο, επίπεδο, καθαρό και στεγνό. Το σοβατεπί των χώρων θα είναι κατασκευασμένο από σκληρό P.V.C.

5.11 Υαλοπίνακες

Η προμήθεια και κατασκευή του συνόλου των υαλοπινάκων είναι στη σφαίρα ευθύνης του Δήμου Έδεσσας, εκτός των υαλοπινάκων στα μαρμάρινα διάφρακτα.

5.11.1 Διπλοί υαλοπίνακες νέων παραθύρων:

Τα εξωτερικά υαλοστάσια των νέων παραθύρων προβλέπονται να έχουν διπλούς υαλοπίνακες διαφανείς, με ενδιάμεσο αεροστεγές διάκενο, με υγροσκοπικά άλατα. Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα που θα αντικατασταθούν, για λόγους θερμομόνωσης και ηχομόνωσης θα τοποθετηθούν διπλοί υαλοπίνακες, (κρύσταλλο 5mm στον εξωτερικό, κενό 12mm, 5mm στον εσωτερικό). Οι υαλοπίνακες θα είναι γενικά κρύσταλλα εγχώρια, Α' διαλογής, δίδυμοι ηχομονωτικοί-θερμομονωτικοί με πάχος συνολικό 22mm με τα νερά του κρυστάλλου τοποθετημένα οριζόντια.

5.11.2 Υαλόθυρες τύπου SECURIT:

Υαλόθυρες «ψημένες» τύπου SECURIT, πάχους 10mm από λευκούς υαλοπίνακες θα τοποθετηθούν στις εισόδους των καταστημάτων και του εργαστηρίου ζωγραφικής. Οι υαλόθυρες θα έχουν επιδαπέδιο μηχανισμό ανοιγο-κλεισίματος τύπου GEZE ή παρόμοιου. Στην πρόσοψη καθώς και στην εσωτερική όψη του ανεμοφράκτη εγκαθίστανται δύο δίφυλλες υαλόθυρες tempered πάχους 10mm με σημειακά εξαρτήματα ανάρτησης καθώς και μηχανισμούς επαναφοράς δαπέδου και χειρολαβές. Στην περιοχή του ενδιαμέσου πλατύσκαλου του μεταλλικού κλιμακοστασίου θα τοποθετηθεί δίφυλλη θύρα από υαλοπίνακες ασφαλείας «ψημένους» τύπου SECURIT πάχους 10mm που θα στερεωθούν με ειδικούς στροφείς τύπου GEZE πάνω και κάτω. Στην πινακοθήκη θα

τοποθετηθεί δίφυλλη θύρα από υαλοπίνακες ασφαλείας «ψημένους» τύπου SECURIT πάχους 10mm που θα στερεωθούν με ειδικούς στροφείς τύπου GEZE πάνω και κάτω.

5.11.3 Υαλοπίνακες τύπου SECURIT:

Το κλιμακοστάσιο σε όλη τη περίμετρό του και από τη βάση μέχρι την οροφή του θα επενδυθεί με υαλοπίνακες τύπου SECURIT πάχους 18mm που θα στερεωθούν πάνω σε κατακόρυφες μεταλλικές διατομές από ανοξείδωτο χάλυβα με τη βοήθεια ειδικών μεταλλικών εξαρτημάτων τύπου «αράχνης» με τέσσερα στηρίγματα που θα τοποθετηθούν σε αποστάσεις 2μ. καθ' ύψος. Τα ξύλινα σταθερά υαλοστάσια ανάμεσα στους χώρους 1.04, 1.05 (κάλαμοι μεταφραστών) και τον χώρο 0.08 (αίθουσα κοινού) θα πληρωθούν υαλοπίνακες τύπου SECURIT πάχους 10mm.

5.11.4 Υαλοστάσια με υαλοπίνακες τύπου Τρίπλεξ:

Από υαλοπίνακες τύπου τρίπλεξ συνολικού πάχους 10mm θα είναι τα υαλοστάσια των καταστημάτων και του εργαστηρίου ζωγραφικής. Από υαλοπίνακες τύπου τρίπλεξ συνολικού πάχους 10mm θα είναι τα σταθερά τμήματα του υαλοστασίου της βιβλιοθήκης. Οι υαλοπίνακες αυτοί θα είναι λευκοί και αποτελούνται από εσωτερικό και εξωτερικό υαλοπίνακα πάχους 5 και 5mm αντιστοίχως με ενδιάμεση διαφανή μεμβράνη. Θα τοποθετηθούν μέσα σε κατάλληλα προφίλ αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής του ίδιου τύπου και απόχρωσης όπως τα παράθυρα.

5.11.5 Γυάλινο στηθαίο μεταλλικού κλιμακοστασίου από υαλοπίνακες τύπου Τρίπλεξ:

Στο εσωτερικό μέρος του βαθμιδοφόρου του κεντρικού κλιμακοστασίου θα τοποθετηθεί γυάλινο στηθαίο από υαλοπίνακες ασφαλείας tempered laminated (ενδεικτικού πάχους 10mm+PVB+10mm) ειδικού σχήματος (παραλληλόγραμμα, τραπέζια και ορθογώνια) σε ύψος 90εκ. από το εκάστοτε σκαλοπάτι.

5.11.6 Γυάλινο στέγαστρο από υαλοπίνακες τύπου Τρίπλεξ:

Στη μεταλλική κατασκευή του στεγάστρου της κεντρικής εισόδου στερεώνονται υαλοπίνακες ασφαλείας tempered laminated τρίπλεξ πάχους 5 και 5mm αντιστοίχως με ενδιάμεση διαφανή μεμβράνη. Υαλοπίνακες στα μαρμάρινα διάφρακτα (ΕΦ.Α. Πέλλας): Τα μαρμάρινα διάφρακτα της άνω σειράς των κουφωμάτων της τοιχοποιίας του πρωτογενούς κτιρίου φέρουν στο πίσω μέρος αδιαφανείς υαλοπίνακες τρίπλεξ πάχους 5 και 5mm αντιστοίχως με ενδιάμεση διαφανή μεμβράνη.

5.12 Επενδύσεις

5.12.1 Επένδυσή τοίχων με κεραμικά πλακίδια:

Επένδυσή με κεραμικά πλακίδια προβλέπεται στους χώρους υγιεινής κοινού και ΑΜΕΑ. Στην πλειονότητα τους οι χώροι έχουν κατασκευασθεί. Σύμφωνα με τη μελέτη 2014-2015 οι επενδύσεις πραγματοποιούνται ως εξής: Στους χώρους υγιεινής οι τοίχοι θα επενδυθούν μέχρι ύψους 2,20μ.

με κεραμικά πλακίδια επί τοίχων από τούβλα. Προβλέπονται λευκά εφυσωμένα κεραμικά πλακίδια Group R1 ενδεικτικών διαστάσεων 20x20εκ. Η πλινθοδομή πάνω στην οποία θα γίνει η επένδυσή των πλακιδίων θα επιχρισθεί μέχρι την ψευδοροφή. Τα πλακίδια θα τοποθετηθούν με παχύρρευστη στεγανωτική κόλλα. Στεγανωτική λωρίδα προβλέπεται στη συμβολή τοίχων και δαπέδων καθώς και σφράγισμα με ελαστικό στεγανωτικό υλικό. Το αρμολόγημα θα είναι τραβηχτό με λευκό τσιμέντο και επεξεργασία των αρμών με στεγανωτικό υλικό πληρώσεως. Το πλάτος των αρμών θα αντιστοιχεί στο πλάτος του αρμού των πλακιδίων δαπέδου ώστε να υπάρχει σύμπτωση των αρμών. Ωστόσο προβλέπεται ότι κατά τη διάρκεια των εργασιών ενίσχυσής του φέροντος οργανισμού του κτιρίου πολλές επενδύσεις θα καταστραφούν. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θεωρείται ότι θα ανακατασκευαστεί εξ ολοκλήρου η επένδυση των θιγόμενων χώρων με αντίστοιχα υλικά. Για την κατασκευή τους θα ακολουθηθούν οι εργασίες που περιγράφονται στη μελέτη 2014-2015.

5.12.2 Επένδυση εξωτερικής τοιχοποιίας σκηνής με ηχο-απορροφητικά υλικά:

Το πέτασμα που κατασκευάζεται στην εξωτερική τοιχοποιία της σκηνής θα καλυφθεί με πλάκες πετρο-βάμβακα πάχους 3εκ. με επικάλυψη μαύρου άκαυστου υαλο-πιλήματος για αύξηση της ηχο-απορρόφησης (βλ. Σχέδιο A17).

5.12.3 Επενδύσεις με μεταλλικά ηχο-απορροφητικά φύλλα:

Το μέτωπο το οποίο δημιουργείται από την υπερύψωση του εξώστη σε σχέση με την πλατεία αλλά και το οπίσθιο μέτωπο που δημιουργείται από τον κατακόρυφο τοίχο του οπίσθιου κλεισίματος του εξώστη επενδύεται με φύλλα λαμαρίνας τιτανιούχου ψευδαργύρου με πυκνή διάτρηση από κυκλικές οπές μικρού μεγέθους 5 χιλ σε τριγωνική ή οριζόντια και κάθετη διάταξη 15mm μεταξύ τους. Τα φύλλα της λαμαρίνας τοποθετούνται πάνω στον μεταλλικό σκελετό στήριξης. Πίσω από την επένδυση τοποθετείται λεπτό υαλο-πίλημα από μαύρο υαλοβάμβακα. Στα διάκενα του μεταλλικού σκελετού τοποθετείται πάπλωμα υαλοβάμβακα πάχους 3εκ. για ενίσχυση της ηχο-απορρόφησης.

5.13 Ψευδοροφές

Οι ψευδοροφές του κτιρίου είναι τεσσάρων ειδών (βλ σχ. A16 και A17):

- (α) Ψευδοροφή από φύλλα ανθ-υγρης γυψοσανίδας επί μεταλλικού σκελετού γυψοσανίδας
- (β) Ψευδοροφή από φύλλα διάτρητης γυψοσανίδας επί μεταλλικού σκελετού γυψοσανίδας
- (γ) Ψευδοροφή από διάτρητα ξύλινα ηχο-απορροφητικά πανέλα διαστάσεων 60X60εκ. και 60X120εκ. από MDF πάχους 12mm με επένδυση φυσικού καπλαμά και τελική εφαρμογή ρητίνης επί γαλβανισμένου μεταλλικού σκελετού
- (δ) Ψευδοροφή από πανέλα από κόντρα πλακάς πάχους 8 χιλ με επένδυση φυσικού καπλαμά και τελική επικάλυψη με ρητίνη επί κοινού μεταλλικού σκελετού.

5.14 Φωτιστικά σώματα

Για τις ανάγκες φωτισμού των χώρων του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν τα εξής φωτιστικά σώματα (βλ. Σχέδια A16 και A17):

- Γραμμικά φωτιστικά με συστοιχία λαμπτήρων LED σε πλαίσιο αλουμινίου σε διασπορά στον χώρο 0.04 (βλ. Σχέδιο A17) σύμφωνα με τη μελέτη φωτισμού. Τα φωτιστικά σώματα αναρτώνται με μεταλλικές σταθερές ντίζες από τα ξύλινα ζευκτά της στέγης. Η όδευση των καλωδιώσεων γίνεται στο πέλμα των ζευκτών μέσα σε ειδικό ξύλινο τεμάχιο (βλ. «Ξύλινες κατασκευές»).
- Διπλά φωτιστικά σώματα trimless, χωνευτά στην ψευδοροφή στον χώρο 1.14
- Μονά φωτιστικά σώματα trimless, χωνευτά στην ψευδοροφή στους χώρους 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05
- Σταθερά φωτιστικά σώματα spot χωνευτά στην ψευδοροφή στους βοηθητικούς χώρους 0.05, 0.06α, 0.06β, 0.07α, 0.07β, 0.11, 0.13
- Σταθερά φωτιστικά σώματα LED 22W χωνευτά στην ψευδοροφή στους χώρους 0.10, 1.08, 1.10, 1.11, 1.12
- Σταθερά φωτιστικά σώματα spot με λαμπτήρες LED στον χώρο και τον πάγκο του κυλικείου
- Εξωτερικά σταθερά φωτιστικά οροφής στον χώρο 0.17, καθώς και στους χώρους 0.12, 0.14, 0.15, 0.16 (στους χώρους 0.12, 0.14, 0.15, 0.16 η τοποθέτηση των φωτιστικών στο Σχέδιο A16 είναι ενδεικτική και θα γίνει σε σχέση με την ύπαρξη των διαθέσιμων παροχών)
- Ροηφόροι ράγες οροφής με πολλαπλούς προβολής εναλλασσόμενης θέσης και κατεύθυνσης φωτισμού στον χώρο 0.17
- Συνεχές κρυφό γραμμικό φωτιστικό σώμα ασύμμετρης δέσμης κατά μήκος της τοιχοποιίας του πρωταρχικού κτιρίου στον χώρο 0.08 ενσωματωμένο σε ειδική κατασκευή

5.15 Χρωματισμοί

Όλες οι επιφάνειες των μεταλλικών κατασκευών που δεν θα χρωματιστούν (αφανείς υποκατασκευές) θα επικαλυφθούν με εφαρμογή μίας στρώσης αντισκωριακής βαφής ενός συστατικού βάσεως νερού ή διαλύτου κατόπιν της απαραίτητης προετοιμασίας της επιφάνειας. Όλες οι επιφάνειες των μεταλλικών κατασκευών που θα χρωματιστούν θα προετοιμαστούν με απόξεση και καθαρισμό και θα επικαλυφθούν με εφαρμογή μίας στρώσης αντισκωριακής βαφής ενός συστατικού βάσεως νερού ή διαλύτου και δύο στρώσεις χρώματος.

Επίσης όλες οι υφιστάμενες παλαιότερες επιχρισμένες επιφάνειες που θα χρωματιστούν θα προετοιμαστούν με αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού. Οι επιφάνειες των νέων επιχρισμάτων θα προετοιμαστούν με αφαίρεση των ανωμαλιών, λείανση και αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού.

Οι εξωτερικές επιφάνειες επιχρισμάτων θα χρωματιστούν με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσης σε δύο στρώσεις χρώματος. Οι εσωτερικές επιφάνειες επιχρισμάτων θα χρωματιστούν με χρώματα υδατικής διασποράς αλκυδικής ή ακρυλικής βάσης σε δύο στρώσεις χρώματος.

Τα πάσης φύσεως στοιχεία ξηράς δόμησης από φύλλα τσιμεντοσανίδας ή γυψοσανίδας θα χρωματιστούν με χρώματα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσης σε δύο τουλάχιστον στρώσεις χρώματος. Θα έχει προηγηθεί η προετοιμασία των επιφανειών με εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των διαδοχικών φύλων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων των φύλλων τσιμεντοσανίδας ή γυψοσανίδας για μείωση της απορροφητικότητας και σπατουλάρισμα. Οι εσωτερικές επιχρισμένες επιφάνειες οροφών που δεν υπάρχει ψευδοροφή, θα χρωματιστούν με χρώματα υδατικής διασποράς αλκυδικής ή ακρυλικής βάσης σε δύο στρώσεις χρώματος.

5.16 Κατασκευή – Στεγάνωση Στέγης

Η κατασκευή της νέας ξύλινης στέγης που θα στεγάσει τον κύριο χώρο του κτιρίου θα στηριχθεί βασικά στη περίμετρο που ορίζεται από τον ανατολικό, νότιο (στην καθ' ύψος επέκταση του), και δυτικό τοίχο του πρωταρχικού κτιρίου καθώς και στο βόρειο νεότερο κτίσμα. Το σχήμα της θα είναι περίπου τετράγωνο και θα είναι τετράρριχτη. Το άνοιγμά της θα καλύπτεται με ξύλινα διασταυρούμενα ζευκτά από συγκολλητή και πριστή ξυλεία των οποίων οι διατομές περιγράφονται εκτενώς στη στατική μελέτη.

Η κατασκευή άνωθεν των ζευκτών γίνεται ως εξής (βλ. Σχέδιο Α17):

- Τεγίδες από πριστή ξυλεία καστανιάς διαστάσεων 8Χ8εκ.
- Πέτωμα από πριστή ξυλεία καστανιάς πάχους 2,5εκ.
- Επιτεγίδες από πριστή ξυλεία καστανιάς διαστάσεων 5x10εκ. με θερμομόνωση στα μεσοδιαστήματα από υαλοβάμβακα 65kg/m³ πάχους 10εκ.
- Κόντρα πλακάζ θαλάσσης πάχους 15mm. - Κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου

Στην απόληξη της στέγης στη θέση των επιτεγίδων τοποθετείται σε όλο της το μήκος διάτρητη μεταλλική πλάκα πάχους 1,5mm για προστασία της μόνωσης. Θα γίνει επάλειψη-εμποτισμός με μυκητοκτόνα σκευάσματα σε όλες τις ξύλινες επιφάνειες για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από παράσιτα, μύκητες κλπ. Επάνω από το πέτωμα της επιτεγίδωσης κατασκευάζεται φράγμα υδρατμών με αναπνέουσα στεγνωτική μεμβράνη τεσσάρων στρώσεων ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης. Το σύστημα υγρομόνωσης περιλαμβάνει και υδροφοβική μεμβράνη με ειδική λαβυρινθοειδή σχεδίαση τοποθετημένη κάτω από τον κορφιά που επιτρέπει

την διαπνοή της στέγης αλλά αποτρέπει την είσοδο του νερού (βλ. «Προδιαγραφές»). Η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας

5.17 Κατασκευή – Στεγάνωση Επίπεδα Δώματα

Μετά την αφαίρεση των στεγών από τα κτίρια προσθήκης περιμετρικά του πρωταρχικού κτιρίου και τη κατασκευή των δύο στηθαίων στο δώμα του κτιρίου προσθήκης, τα επίπεδα δώματα θα διαμορφωθούν ως ακολούθως (βλ. Σχέδιο Α17):

- επάλειψη επιφάνειας δώματος με ελαστομερές ασφαλικό διάλειμμα κατόπιν καθαρισμού της επιφάνειας
- διαμόρφωση επίπεδων τμημάτων για την υποδοχή των μονάδων των Η/Μ εγκαταστάσεων
- διαμόρφωση ρύσεων με κυψελωτό κονιόδεμα με διογκωμένο περλίτη
- διπλή υγρομονωτική στρώση (ασφαλτόπανο των 4,5χγρ/μ²)

5.18 Υδρορροές

Τα όμβρια ύδατα της στέγης συλλέγονται σε κανάλια που αναπτύσσονται στη βόρεια, δυτική, νότια και εν μέρει στην ανατολική απόληξη της στέγης. Τα κανάλια είναι διαμέτρου Φ250 από στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 1,5mm που εγκιβωτίζεται εντός διαμορφωμένης «δοκού» από μεταλλικό σκελετό και φύλλα τσιμεντοσανίδας έως το στηθαίο του δώματος της ανατολικής προσθήκης. Τμήμα της στέγης προς την ανατολική πλευρά απορρέει ελεύθερα επί του δώματος του κτιρίου προσθήκης. Τα όμβρια ύδατα της στέγης καταλήγουν σε δύο κατακόρυφες υδρορροές από σιδηρο-σωλήνες, διαμέτρου Φ100 που βρίσκονται στη νότια πλευρά. Τα όμβρια ύδατα των δωματίων του κτιρίου προσθήκης απορρέουν σε τέσσερις κατακόρυφες υδρορροές από σιδηρο-σωλήνες, διαμέτρου Φ100 που βρίσκονται δύο στην ανατολική πλευρά και δύο στη βόρεια πλευρά του κτιρίου. Στα στόμια της συναρμογής οριζόντιων καναλιών και κατακόρυφων υδρορροών τοποθετούνται σχάρες προστασίας. Τέλος, στο πίσω μέρος του στεγάστρου της εισόδου υπάρχει οριζόντια συλλεκτήρια υδρορροή από στραντζαριστή λαμαρίνα σχήματος ανάποδου Ρ η οποία στη μία πλευρά θα καταλήγει σε κατακόρυφη μεταλλική υδρορροή διαμέτρου Φ100.

6 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΙΣΜΑ

6.1 Γενικά στοιχεία

α. Η τεχνική αυτή περιγραφή αφορά στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις στο πλαίσιο του Υποέργου 2 "Στερέωση, συντήρηση και αποκατάσταση του οθωμανικού τεμένους 'Χουνκιάρ Τζαμί' στην Έδεσσα (Β' φάση)" του έργου "Αναβάθμιση πολυχώρου πολιτισμού 'Μ. Αλέξανδρος' και περιβάλλοντος χώρου".

β. Οι εν λόγω ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις καλύπτουν τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Κλιματισμός
- Πυροπροστασία
- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Η έκταση των επί μέρους εγκαταστάσεων καθορίζεται στις επόμενες παραγράφους, στα σχέδια της μελέτης, οπωσδήποτε όμως καθορίζεται ότι όλες οι εγκαταστάσεις εννοούνται πλήρεις, εντελώς τελειωμένες και σε κανονική λειτουργία υπό πλήρες φορτίο και περιλαμβάνουν κάθε κύριο και βοηθητικό μηχάνημα, όργανο, εξάρτημα, μικροϋλικό κλπ, που χρειάζεται για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία, έστω και αν δεν κατονομάζεται ειδικά στα παρακάτω ή στα υπόλοιπα συμβατικά στοιχεία.

Συγκεκριμένα, οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, θα κατασκευασθούν πλήρεις ώστε να είναι έτοιμες για λειτουργία.

6.2 Εγκαταστάσεις Κλιματισμού - Θέρμανσης - Αερισμού

Οι εγκαταστάσεις κλιματισμού - θέρμανσης περιλαμβάνουν:

- α. Τον πλήρη κλιματισμό της κύριας αίθουσας συνάθροισης κοινού - σκηνής με κεντρικές κλιματιστικές μονάδες, με στοιχεία απευθείας εκτόνωσης (DX coils).
- β. Τον κλιματισμό των λοιπών χώρων με σύστημα μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου (VRF) και τον αερισμό τους με μονάδες ανάκτησης θερμότητας (HRV).
- γ. Τον εξαερισμό των χώρων υγιεινής.

Οι συνθήκες τις οποίες θα μπορεί να τηρήσει η εγκατάσταση μέσα στους κύριους χώρους είναι 24-26°C με 45-55% σχετική υγρασία για εξωτερική θερμοκρασία 35°C με 40% σχετική υγρασία το καλοκαίρι και 20-22°C με σχετική υγρασία 30-40% για εξωτερική θερμοκρασία -5°C με σχετική υγρασία 85% τον χειμώνα.

6.2.1 Περιγραφή συστημάτων κλιματισμού – θέρμανσης

6.2.1.1 Αίθουσα κοινού – Σκηνή

Για τον πλήρη κλιματισμό της κύριας αίθουσας συνάθροισης κοινού και της σκηνής, προβλέπεται η εγκατάσταση τριών μονοζωνικών κεντρικών κλιματιστικών μονάδων, όπως παρακάτω:

Αίθουσα κοινού

Για την αίθουσα κοινού, προβλέπεται η εγκατάσταση δύο μονάδων (AHU-1 και AHU-2), στο δώμα του κτιρίου. Οι αεραγωγός προσαγωγής των μονάδων, θα εισέρχονται στο κτίριο από την

τοιχοποιία που ορίζει την υψομετρική διαφορά μεταξύ στέγης και δώματος και θα οδεύουν κατά μήκος των άνω παρειών των δύο τοίχων του μνημείου, στις ειδικές αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις, όπως φαίνεται στην Τομή Α-Α του σχεδίου ΚΛΑ2.

Η προσαγωγή του αέρα για ψύξη και θέρμανση, θα γίνεται με στόμια πλευρικής τοποθέτησης, τύπου JET, μεγάλου βεληνεκούς, με αυτόματη ρύθμιση της γωνίας κλίσης στη θέση θέρμανσης ή ψύξης ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής, μέσω μηχανικού συστήματος χωρίς απαίτηση ηλεκτρικής ενέργειας, ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI AMB-AUTH.

Οι αεραγωγοί επιστροφής των μονάδων, θα εισέρχονται στο κτίριο με αντίστοιχο τρόπο με τους αεραγωγούς προσαγωγής και στη συνέχεια θα οδεύουν κατακόρυφα μέσα στις επενδύσεις που προβλέπονται εκατέρωθεν της σκηνής. Η επιστροφή αέρα θα γίνεται με στόμια γραμμικά, από χαμηλά, κοντά στο δάπεδο της αίθουσας.

Η κεντρική κλιματιστική μονάδα που θα εγκατασταθεί, θα είναι χαμηλής πίεσης και θα επεξεργάζεται μίγμα φρέσκου αέρα και αέρα ανακυκλοφορίας. Θα περιλαμβάνει τμήμα ανεμιστήρα προσαγωγής, τμήμα κοινού ψυκτικού – θερμαντικού στοιχείου απευθείας εκτόνωσης (DX coil), τμήματα φίλτρων (επιστροφής και λήψης νωπού αέρα), τμήμα περιστροφικού (rotary) εναλλάκτη θερμότητας αέρα – αέρα, τμήμα διπλού κιβωτίου μίξης αέρα, τμήμα ανεμιστήρα επιστροφής και τμήματα ηχοπαγίδων προσαγωγής και επιστροφής.

Οι ανεμιστήρες προσαγωγής και επιστροφής, θα περιλαμβάνουν κινητήρες οι οποίοι θα ελέγχονται από μετατροπείς συχνότητας (inverter).

Ο αέρας απαγωγής, πριν από την απόρριψή του στο περιβάλλον, θα διέρχεται από τον εναλλάκτη αέρα - αέρα για την πρόψυξη ή προθέρμανση του νωπού αέρα προσαγωγής και την εξοικονόμηση κατ' αυτό τον τρόπο ενέργειας.

Μετά την πρόψυξη ή την προθέρμανσή του από τον εναλλάκτη και αφού διέλθει από το κιβώτιο φίλτρων, ο νωπός αέρας θα περνάει από το διπλό κιβώτιο μίξης όπου θα αναμιγνύεται με τμήμα του αέρα επιστροφής, στη συνέχεια από το ψυκτικό - θερμαντικό στοιχείο και τέλος μέσω του ανεμιστήρα προσαγωγής και του δικτύου αεραγωγών θα προωθείται στον χώρο.

Ο αέρας επιστροφής οδηγείται πίσω στην κλιματιστική μονάδα μέσω του δικτύου αεραγωγών και του ανεμιστήρα επιστροφής, διέρχεται από το διπλό κιβώτιο μίξης όπου ένα τμήμα του αναμιγνύεται με τον αέρα προσαγωγής, το υπόλοιπο τμήμα περνά από τον εναλλάκτη αέρα-αέρα, όπου προψύχει ή προθερμαίνει τον φρέσκο αέρα και εν συνεχεία απορρίπτεται στο ύπαιθρο.

Σκηνή

Για την σκηνή, προβλέπεται η εγκατάσταση μιας μονάδας (AHU-3), στο πατάρι της σκηνής επάνω από τα καμαρίνια. Ο αεραγωγός προσαγωγής της μονάδας, θα οδεύει οριζόντια επάνω από το άνοιγμα της σκηνής.

Η προσαγωγή του αέρα για ψύξη και θέρμανση, θα γίνεται με στόμια πλευρικής τοποθέτησης, τύπου JET, μεγάλου βεληνεκούς, με αυτόματη ρύθμιση της γωνίας κλίσης στη θέση θέρμανσης ή ψύξης ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής, μέσω μηχανικού συστήματος χωρίς απαίτηση ηλεκτρικής ενέργειας, ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI AMB-AUTH.

Ο αεραγωγός επιστροφής της μονάδας, θα οδεύει κατακόρυφα μέσα από τον υποκείμενο του παταριού χώρο WC, μέχρι τη στάθμη του δαπέδου. Η επιστροφή αέρα θα γίνεται με στόμιο γραμμικό, από χαμηλά, κοντά στο δάπεδο της σκηνής.

Η κεντρική κλιματιστική μονάδα που θα εγκατασταθεί, θα είναι χαμηλής πίεσης και θα επεξεργάζεται 100% φρέσκο αέρα. Θα περιλαμβάνει τμήμα ανεμιστήρα προσαγωγής, τμήμα κοινού ψυκτικού – θερμαντικού στοιχείου απευθείας εκτόνωσης (DX coil), τμήματα φίλτρων (επιστροφής και λήψης νωπού αέρα), τμήμα περιστροφικού (rotary) εναλλάκτη θερμότητας αέρα – αέρα, τμήμα ανεμιστήρα επιστροφής και τμήματα ηχοπαγίδων προσαγωγής και επιστροφής.

Οι ανεμιστήρες προσαγωγής και επιστροφής, θα περιλαμβάνουν κινητήρες οι οποίοι θα ελέγχονται από μετατροπείς συχνότητας (inverter).

Ο αέρας απαγωγής, πριν από την απόρριψή του στο περιβάλλον, θα διέρχεται από τον εναλλάκτη αέρα - αέρα για την πρόψυξη ή προθέρμανση του νωπού αέρα προσαγωγής και την εξοικονόμηση κατ' αυτό τον τρόπο ενέργειας.

Μετά την πρόψυξη ή την προθέρμανσή του από τον εναλλάκτη και αφού διέλθει από το κιβώτιο φίλτρων, ο νωπός αέρας θα περνάει από το ψυκτικό - θερμαντικό στοιχείο και τέλος μέσω του ανεμιστήρα προσαγωγής και του δικτύου αεραγωγών θα προωθείται στον χώρο.

Ο αέρας επιστροφής οδηγείται πίσω στην κλιματιστική μονάδα μέσω του δικτύου αεραγωγών και του ανεμιστήρα επιστροφής, διέρχεται από τον εναλλάκτη αέρα-αέρα, όπου προψύχει ή προθερμαίνει τον φρέσκο αέρα και εν συνεχεία απορρίπτεται στο ύπαιθρο.

Εξωτερική μονάδα

Τα ψυκτικά – θερμαντικά στοιχεία των τριών κεντρικών κλιματιστικών μονάδων της αίθουσας και της σκηνής θα τροφοδοτούνται με ψυκτικό μέσον (R-410a), από αντλία θερμότητας μεταβλητού

όγκου ψυκτικού μέσου (VRV-1), ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 101 kW και ονομαστικής θερμικής απόδοσης 113 kW και η οποία θα είναι εγκατεστημένη στη στάθμη του δώματος, παραπλεύρως των κεντρικών κλιματιστικών μονάδων AHU-1 και AHU-2.

Στοιχεία κεντρικών κλιματιστικών μονάδων

Στον παρακάτω πίνακα, φαίνονται τα τεχνικά στοιχεία των κεντρικών κλιματιστικών μονάδων αίθουσας (AHU-1,2) και σκηνής (AHU-3).

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ			AHU-1,2	AHU-3
ΘΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Θερμοκρασία εισόδου DB	°C	28.6	28.6
	Θερμοκρασία εισόδου WB	°C	23.8	18.4
	Θερμοκρασία εξόδου DB	°C	13.7	11.4
	Υγρασία εξόδου	°C	13.4	10.4
	Αποδιδόμενο ολικό φορτίο	kW	40.7	17.5
ΧΕΙΜΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Θερμοκρασία εισόδου DB	°C	13.9	13.6
	Θερμοκρασία εξόδου DB	°C	37.0	37.7
	Αποδιδόμενο θερμικό φορτίο	kW	28.7	19.8
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	Παροχή αέρα ανεμιστήρα προσαγωγής	m³/h	3.600	2.400
	Εξωτερική στατική πίεση ανεμιστήρα προσαγωγής	Pa	250	250
	Παροχή αέρα ανεμιστήρα επιστροφής	m³/h	3.300	2.200
	Εξωτερική στατική πίεση ανεμιστήρα επιστροφής	Pa	200	200
	Παροχή νωπού αέρα	m³/h	2.300	2.400
	Παροχή απορριπτόμενου αέρα	m³/h	2.000	2.200
	Βαθμός απόδοσης εναλλάκτη θερμότητας	%	>74,5	>73,5
	Απόσβεση ηχοπαγίδων (μέσος όρος)	db	>31	>31

6.2.1.2 Λοιποί χώροι

Στους λοιπούς χώρους θα εγκατασταθεί σύστημα με αντλίες θερμότητας αέρα – αέρα, πολυδιαιρούμενου τύπου με μεταβαλλόμενη παροχή ψυκτικού μέσου (VRF). Συγκεκριμένα, τοποθετείται μία εξωτερική μονάδα, η οποία θα τροφοδοτεί 15 εσωτερικές μονάδες.

Ο εξαερισμός των χώρων γίνεται με μονάδες αερισμού-ανάκτησης θερμότητας (HRV – Heat Reclaim Ventilation). Η κάθε μονάδα HRV αναρροφά αέρα από τους χώρους, ενώ ταυτόχρονα αναρροφά νωπό αέρα από το περιβάλλον. Οι δύο ποσότητες αέρα διασταυρώνονται σε εναλλάκτη

θερμότητας αέρα - αέρα, με αποτέλεσμα ο νωπός αέρας να οδηγείται προκλιματισμένος στο εσωτερικό του χώρου. Η μονάδα αερισμού εξαερίζει μέσω στομιών τους χώρους και προσάγει προκλιματισμένο νωπό αέρα κατευθείαν στις εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες (για τις μονάδες ψευδοροφής) ή επάνω από αυτές (για τις μονάδες δαπέδου). Οι μονάδες αερισμού-ανάκτησης θερμότητας, θα είναι του ίδιου εργοστασίου με αυτές του συστήματος κλιματισμού.

Η εξωτερική μονάδα θα είναι αερόψυκτη, ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 83.9 kW και ονομαστικής θερμικής απόδοσης 94 kW, θα λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R-410a και θα εγκατασταθεί στο δώμα του κτιρίου.

Θα εγκατασταθούν οι παρακάτω τύποι εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων:

- κασέτες ψευδοροφής κυκλικής ροής (στα καμαρίνια)
- επίτοιχης τοποθέτησης (στο χώρο προβολών και στους χώρους μεταφραστών)
- επιδαπέδιας τοποθέτησης (στα φουαγιέ επιπέδων 0 και 1)
- κρυφές ψευδοροφής κατάλληλες για σύνδεση με δίκτυο αεραγωγών (στην πινακοθήκη και στην βιβλιοθήκη)

Οι εσωτερικές μονάδες καναλάτες ψευδοροφής, θα εγκατασταθούν και θα συνδεθούν με τα δίκτυα αέρα όπως στα σχέδια. Θα χρησιμοποιηθούν για αυτό:

- κουτιά (plenum boxes) στην προσαγωγή και επιστροφή κάθε μονάδας από γαλβανισμένα χαλυβοελάσματα πάχους 0,80 mm
- δίκτυα αεραγωγών ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής από γαλβανισμένη λαμαρίνα
- εύκαμπτοι αεραγωγοί προμονωμένοι (διπλών τοιχωμάτων).
- κουτιά στομιών, κατασκευασμένα επίσης από γαλβανισμένα χαλυβοελάσματα και με διάτρητα ελάσματα για την ισοκατανομή του αέρα όπου απαιτείται.
- στόμια κυκλικά στροβολισμού (swirl) ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI MLD-AUTH (για την προσαγωγή αέρα) και γραμμικά με φίλτροθέσιο και φίλτρο, ενδεικτικού τύπου AEROGRAMMI E (για την επιστροφή αέρα), σε διαστάσεις και διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια.

Κάθε εσωτερική μονάδα θα ελέγχεται από επίτοιχο χειριστήριο, μέσω του οποίου θα προβλέπονται τουλάχιστον επιλογή θερμοκρασίας, ταχύτητας ανεμιστήρα και καταστάσεων λειτουργίας (θέρμανση - ψύξη - ανεμιστήρας, κανονική λειτουργία – νυχτερινή – αναμονή).

Το συνεργείο εγκατάστασης των συστημάτων (εγκατάσταση εξωτερικών μονάδων, εσωτερικών μονάδων, χειριστηρίων, κατασκευή δικτύων ψυκτικού μέσου με όλες τις ενώσεις, διακλαδώσεις και διανομείς, ηλεκτρική διασύνδεση εσωτερικών μονάδων με την εξωτερική, εκκίνηση και ρύθμιση συστημάτων) πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένο από την προμηθεύτρια εταιρία.

Η μόνωση του δικτύου ψυκτικών σωληνώσεων που οδεύει εκτός του κτιρίου, θα προστατευτεί με επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους 1mm.

Η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων των εσωτερικών μονάδων θα γίνει μέσω ξεχωριστών δικτύων από πλαστικούς σωλήνες PVC, τα οποία θα καταλήγουν στα πλησιέστερα σιφώνια.

6.2.2 Κεντρικό σύστημα ελέγχου συστήματος VRF

Προβλέπεται η εγκατάσταση κεντρικού χειριστηρίου ελέγχου, όλων των εσωτερικών μηχανημάτων VRV & AHU & HRV με οθόνη αφής.

Το κεντρικό χειριστήριο θα έχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου μέσω Internet για σύνολο έως 128 εσωτερικές μονάδες. Η θέση του κεντρικού χειριστηρίου θα καθορισθεί κατά τη φάση της κατασκευής από τον κύριο του έργου.

Στοιχεία εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων

Στον παρακάτω πίνακα, φαίνονται τα στοιχεία των εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων.

A/A μονάδας	Τύπος μονάδας	Ονομαστική ψυκτική απόδοση (kW)	Ονομαστική θερμική απόδοση (kW)
VRV-2.1	FXLQ50P	Δαπέδου	5.6
VRV-2.2	FXLQ50P	Δαπέδου	5.6
VRV-2.3	FXLQ50P	Δαπέδου	5.6
VRV-2.4	FXLQ50P	Δαπέδου	5.6
VRV-2.5	FXLQ50P	Δαπέδου	5.6
VRV-2.6	FXSQ100A	Καναλάτη ψευδοροφής	11.2
VRV-2.7	FXFQ40A	Κασέτα κυκλικής ροής	4.5
VRV-2.8	FXSQ125A	Καναλάτη ψευδοροφής	14.0
VRV-2.9	FXSQ32A	Καναλάτη ψευδοροφής	3.6
VRV-2.10	FXLQ50P	Δαπέδου	5.6
VRV-2.11	FXAQ32A	Τοίχου	3.6
VRV-2.12	FXAQ20A	Τοίχου	2.2
VRV-2.13	FXAQ20A	Τοίχου	2.2
VRV-2.14	FXFQ40A	Κασέτα	4.5
VRV-2.15	FXFQ32A	Κασέτα	3.6

6.2.3 Εξαερισμός χώρων υγιεινής

Ο εξαερισμός των χώρων υγιεινής θα γίνεται με την εγκατάσταση ανεμιστήρων IN-LINE και δικτύων αεραγωγών και στομίων.

6.2.3 Δίκτυα αεραγωγών από γαλβανισμένη λαμαρίνα

Τα δίκτυα των αεραγωγών θα κατασκευαστούν από γαλβανισμένη λαμαρίνα με κατηγορία στεγάνωσης A και αντοχή σε στατική πίεση 1000Pa.

Γενικά η θέση, η διάταξη και το είδος των στομιών θα διασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή θερμοκρασιών στους χώρους και ομοιόμορφη ταχύτητα κίνησης του αέρα σε αυτούς, με μέγιστο επιτρεπόμενο όριο στην περιοχή που στέκονται και εργάζονται άνθρωποι τα 0,25 m/sec, χωρίς ταυτόχρονα να δημιουργούνται περιοχές με στάσιμο αέρα. Ταυτόχρονα η ενεργός διαφορά θερμοκρασίας της δέσμης του αέρα (effective draft temperature) θα βρίσκεται στα όρια των -1,5°C έως +1°C. Η θέση των στομιών και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, θα προσδιορίζονται με βάση τα οριζόμενα στο Κεφάλαιο 31 του τόμου FUNDAMENTALS 1993 της ASHRAE και για Δείκτη Απόδοσης της Διάχυσης (Diffusion Performance Index ADPI) μεγαλύτερο του 75%.

Ο υπολογισμός των διατομών των δικτύων αεραγωγών έγινε με την μέθοδο της ίσης πτώσης πίεσης.

Όλοι οι αεραγωγοί προσαγωγής των εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων των συστημάτων VRF, καθώς και οι αεραγωγοί προσαγωγής της κεντρικών κλιματιστικών μονάδων της αίθουσας (AHU-1 και AHU-2), θα μονωθούν στην εξωτερική τους επιφάνεια με αφρώδες εύκαμπτο πολυαιθυλένιο κλειστών κυψελίδων (ενδ. τύπου frelen) πάχους 20 mm. Οι υπόλοιποι αεραγωγοί (επιστροφής εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων και AHU, προσαγωγής νωπού αέρα και εξαερισμού των HRV), θα μονωθούν στην εξωτερική τους επιφάνεια, με δύο στρώσεις φελλοπολυού.

Οι αεραγωγοί των ΚΚΜ, που οδεύουν εκτός του κτιρίου, καθώς και οι εμφανείς αεραγωγοί προσαγωγής της κεντρικής κλιματιστικής μονάδας της σκηνής (AHU-3), θα μονωθούν στην εξωτερική τους επιφάνεια με αφρώδες εύκαμπτο πολυαιθυλένιο κλειστών κυψελίδων (ενδ. τύπου frelen) πάχους 20 mm και στη συνέχεια θα γίνει επικάλυψη της μόνωσης με φύλλο αλουμινίου πάχους 1,00mm.

6.2.4 Ηλεκτρική τροφοδοσία συστήματος κλιματισμού

Για την ηλεκτρική τροφοδοσία των κεντρικών μονάδων του συστήματος κλιματισμού, δηλαδή των δύο εξωτερικών κλιματιστικών μονάδων και των τριών κεντρικών κλιματιστικών μονάδων, προβλέπεται η εγκατάσταση ενός ηλεκτρικού στεγανού πίνακα τύπου pillar στο δώμα του κτιρίου. Ο ηλεκτρικός πίνακας θα τροφοδοτείται απευθείας από τον γενικό πίνακα του κτιρίου, μέσω καλωδίων E1VV 3x95+50mm² + 1x50mm².

Οι τοπικές μονάδες (εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες, μονάδες, μονάδες αερισμού-ανάκτησης θερμότητας και ανεμιστήρες εξαερισμού IN-LINE, θα τροφοδοτούνται από τους πλησιέστερους ηλεκτρικούς πίνακες, μέσω καλωδίων A05VV.

6.3 Εγκαταστάσεις Πυροπροστασίας

6.3.1 Έκταση εγκαταστάσεων

Οι εγκαταστάσεις πυροπροστασίας περιλαμβάνουν:

- α. Την εγκατάσταση δικτύου πυροσβεστικών φωλεών.
- β. Την εγκατάσταση φορητών πυροσβεστήρων - πυροσβεστικών σταθμών.
- γ. Τις εγκαταστάσεις ανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς.
- δ. Το στόμιο σύνδεσης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.
- ε. Το συγκρότημα πυρόσβεσης - δεξαμενής νερού.

6.3.2 Εγκατάσταση δικτύου πυροσβεστικών φωλεών

Προβλέπεται η εγκατάσταση πυροσβεστικών φωλεών σε κάθε επίπεδο του κτιρίου, έτσι ώστε κάθε σημείο των κτιρίου να βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρων από την άκρη του εύκαμπτου σωλήνα (μάνικας), ο οποίος θα έχει μήκος 20 μέτρα.

Οι πυροσβεστικές φωλιές θα έχουν ελαστικό σωλήνα κατάσβεσης μήκους 20 μ. ονομαστικής διαμέτρου 45 mm, ο οποίος θα είναι περιελιγμένος σε τύμπανο και θα έχει δυνατότητα περιστροφής κατά 180°. Το ακροφύσιο εκτόξευσης νερού θα έχει δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας από 0-100%. Επίσης στην είσοδο κάθε πυροσβεστικής φωλιάς θα τοποθετηθεί μία συρταρωτή δικλείδα ορειχάλκινη Φ 2". Η βάνα θα έχει ειδική διάταξη για τη σύνδεση του ελαστικού σωλήνα.

Το δίκτυο πυροσβεστικών φωλεών θα κατασκευασθεί από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες με αυλακωτά εξαρτήματα (συνδέσεις με σύστημα victaulic).

Το δίκτυο πυροσβεστικών φωλεών θα τροφοδοτείται από ένα πυροσβεστικό αντλητικό συγκρότημα που θα εγκατασταθεί στον χώρο του αντλιοστασίου στο υπόγειο του κτιρίου. Το αντλητικό συγκρότημα θα αναρροφά νερό από την δεξαμενή πυρόσβεσης.

6.3.3 Εγκατάσταση φορητών πυροσβεστήρων - πυροσβεστικών σταθμών

Σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις και συγκεκριμένα σε θέσεις όπου κανένα σημείο του ορόφου δεν θα απέχει περισσότερο από 15 μ. από αυτές, θα εγκατασταθούν φορητοί πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης Ρα των 6 κιλών.

Στους διάφορους χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων (μηχανοστάσια κ.λπ.), επιπρόσθετα θα εγκατασταθούν και πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα CO₂ των 5 κιλών.

Προβλέπεται η εγκατάσταση πυροσβεστικών σταθμών ανά τρεις φωλιές όπως αναφέρεται στην Πυροσβεστική Διάταξη 14/2014.

Οι πυροσβεστικοί σταθμοί θα βρίσκονται κοντά σε πυροσβεστική φωλιά σε εμφανή θέση και θα περιέχουν όλα τα απαραίτητα πυροσβεστικά μέσα, όπως περιγράφονται στην Π.Δ. 14/2014.

6.3.4 Εγκαταστάσεις ανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με ανιχνευτές καπνού φωτοηλεκτρικούς, προβλέπεται να καλύπτει όλους τους χώρους πλην των WC, συνδεδεμένο με το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού.

Χειροκίνητο σύστημα συναγερμού καλύπτει όλα τα κτίριο. Το κέντρο σήμανσης του χειροκίνητου συστήματος συναγερμού θα διαθέτει αυτόματη ειδοποίηση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Οι εγκαταστάσεις ανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς περιλαμβάνουν:

- Τον πίνακα πυρανίχνευσης κάτω από το κλιμακοστάσιο κοντά στην κεντρική είσοδο.
- Τους ανιχνευτές καπνού
- Τα κουμπιά κλήσης (αγγελτήρες πυρκαγιάς)
- Τις σειρήνες συναγερμού
- Τους φωτεινούς επαναλήπτες
- Τις σωληνώσεις και καλωδιώσεις

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα είναι διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable), ώστε να είναι απολύτως προσδιορίσιμο το σημείο από όπου προέρχεται η ένδειξη πυρκαγιάς

Η αναγγελία πυρκαγιάς θα δίνεται με σειρήνες συναγερμού και φωτεινούς επαναλήπτες.

Με την σήμανση συναγερμού, θα ειδοποιείται η Π.Υ. με την αυτόματη ενεργοποίηση μέσω του πίνακα πυρασφαλείας.

6.3.5 Στόμιο σύνδεσης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας

Εξωτερικά από το κτίριο σε εμφανή θέση θα υπάρχει δίδυμο πυροσβεστικό υδροστόμιο (SIAMESE CONNECTION) για σύνδεση της πυροσβεστικής υπηρεσίας (όχημα). Η σύνδεση των υδροστομίων διαμέτρου Φ 2½" x 2½" x 4" με το δίκτυο των πυροσβεστικών φωλεών, γίνεται με κατάλληλη διάταξη βάνας και βαλβίδας αντεπιστροφής.

6.3.6 Συγκρότημα πυρόσβεσης - δεξαμενή νερού

Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα είναι εγκατεστημένο στο χώρο του αντλιοστασίου στο υπόγειο του κτιρίου και η κατάθλιψη του θα τροφοδοτεί τον συλλέκτη του δικτύου πυροσβεστικών φωλεών.

Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα είναι κατάλληλο για παροχή 23 m³/h σε μανομετρικό ύψος 60 mΣΥ.

Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα είναι κατάλληλο να εξασφαλίζει ελάχιστη πίεση 4.5 bar σε κάθε πυροσβεστική φωλιά.

Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα περιλαμβάνει:

- Ηλεκτροκίνητη αντλία
- Πετρελαιοκίνητη αντλία
- Αντλία διαφυγών (jockey pump)
- Πιεστικό δοχείο
- Σύστημα αυτοματισμού (πρεσσοστάτης κλπ)

6.3.7 Ηλεκτρική εγκατάσταση

Θα προβλεφθεί ηλεκτρική εγκατάσταση στο μηχανοστάσιο πυρόσβεσης, μέσω της οποίας θα τροφοδοτείται ο φωτισμός του μηχανοστασίου και το πυροσβεστικό συγκρότημα.

Ο φωτισμός του μηχανοστασίου προβλέπεται να γίνει με στεγανά φωτιστικά σώματα IP 65, με λαμπτήρες LED T8 2x20W.

Ο ηλεκτρικός πίνακας της πυρόσβεσης, θα τροφοδοτηθεί απευθείας από τον γενικό πίνακα του κτιρίου, μέσω καλωδίου E1VV 5x6mm².

6.4 Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων

6.4.1 Έκταση εγκαταστάσεων

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων περιλαμβάνουν:

- α. Την ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού.
- β. Την ηλεκτρική εγκατάσταση κλιματισμού - πυρόσβεσης.
- γ. Τους ηλεκτρικούς πίνακες κλιματισμού - πυρόσβεσης.

6.4.2. Ηλεκτροδότηση

Οι ηλεκτρικοί πίνακες κλιματισμού και πυρόσβεσης, θα τροφοδοτηθούν από τον γενικό πίνακα του κτιρίου, ο οποίος είναι εγκατεστημένος στο Επίπεδο 0 κάτω από το κλιμακοστάσιο του φουαγιέ.

6.4.3 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις φωτισμού – κίνησης

A. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις φωτισμού - κίνησης περιλαμβάνουν:

- Τα φωτιστικά σώματα, τα οποία θα τροφοδοτηθούν από τις προβλεπόμενες από τη μελέτη του Δήμου γραμμές. Ο φωτισμός ασφαλείας, οι διακόπτες και οι ρευματοδότες, θα είναι όπως προβλεπόταν από τη μελέτη του Δήμου.
- Τον ηλεκτρικό πίνακα και τις γραμμές τροφοδοσίας των κεντρικών μονάδων της εγκατάστασης κλιματισμού.
- Την πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση του μηχανοστασίου πυρόσβεσης.

B. Οι ηλεκτρικές γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών, θα κατασκευασθούν σύμφωνα ΕΛΟΤ HD384:2004: "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" με καλώδια NYM (A05VV-U, A05VV-R) ή NYY (E1VV-U, E1VV-R).

Γ. Οι γραμμές θα κατασκευασθούν:

- Στις ψευδοροφές, με καλώδια NYM μέσα σε μεταλλικές σχάρες ανοικτού τύπου, από διάτρητη λαμαρίνα.
- Οι ορατές γραμμές, με καλώδια NYM μέσα σε πλαστικούς σωλήνες βαρέως τύπου.
- Οι χωνευτές γραμμές, με αγωγούς NYA μέσα σε σωλήνες.

Δ. Ο φωτισμός των διάφορων χώρων θα γίνεται με φωτιστικά σώματα διάφορων τύπων όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης, με λαμπτήρες LED. Οι διάφοροι τύποι των φωτιστικών σωμάτων που θα εγκατασταθούν, είναι:

- Για την κυρίως αίθουσα, γραμμικά φωτιστικά μήκους 45 εκ. σε κυτία αλουμινίου με λαμπτήρες LED ισχύος 8W στην αίθουσα, ενδ. τύπου BRIGHT NOTUS 19 HP LED 2700K L450mm 1085 lumen 10d cri>80 155 lumen/watt >50000hrs (dimmable 1-10V), στερεωμένα στα ξύλινα δοκάρια της στέγης.
- Για το φωτισμό του μνημείου, γραμμικά φωτιστικά σώματα ασύμμετρης δέσμης, με σώμα ενδ. τύπου BRIGHT NOTUS 11 OUT ASYMMETRIC και ταινία LED με φακό (lense), πυκνότητας 9,6 W/m, dimmable 1-10V.
- Για τον φωτισμό των φουαγιέ, των μεταφραστικών θαλάμων και του χώρου προβολών, μονά, χωνευτά φωτιστικά, trimless, ενδ. τύπου BRIGHT ARTUS 1 SQUARE με λαμπτήρα LED GU 10 5W/230V.
- Για τον φωτισμό της βιβλιοθήκης, διπλά, χωνευτά φωτιστικά, trimless, ενδ. τύπου BRIGHT ORBIS STATUS 2F με λαμπτήρες LED GU 10 5W/230V.
- Για τους χώρους προσωπικού – ηθοποιών, χωνευτά φωτιστικά Φ18cm, ενδ. τύπου BRIGHT FLUXUS M LED με LEDPANEL 26W 3000K

- Για τον χώρο του κυλικείου, χωνευτά σποτ DARK LIGHT, ενδ. τύπου BRIGHT STELLA 6 με λαμπτήρα LED GU 10 5W/230V
- Για την πινακοθήκη, κατευθυνόμενα σποτ κατάλληλα για στερέωση σε ροηφόρο ράγα, ενδ. τύπου TORRIS 4, με λαμπτήρες LED GU 10 5W/230V.
- Για τους βοηθητικούς χώρους, χωνευτά σταθερά σποτ, ενδ. τύπου BRIGHT FIXUS, με λαμπτήρα LED GU 10 5W/230V.
- Για τους χώρους χωρίς ψευδοροφή και για τον χώρο της πινακοθήκης (συνδυαστικά με τα σποτ ροηφόρου ράγας), φωτιστικά οροφής κυλινδρικά Φ80mm ύψους 120mm, ενδ. τύπου BRIGHT PENDO MS CEILING με λαμπτήρα LED GU 10 5W/230V.
- Στα μηχανοστάσια, φωτιστικά σώμα στεγανά IP65, με λαμπτήρες LED T8 2x20W, ενδ. τύπου BRIGHT PALIO 2xT8 IP65.

Ε. Η ρύθμιση της στάθμης φωτισμού στην αίθουσα, θα επιτυγχάνεται μέσω δύο επίτοιχων dimmer (ενός για τα φωτιστικά της αίθουσας και ενός για τα φωτιστικά του μνημείου), ενδ. τύπου OSRAM DIM MCU, τα οποία θα εγκατασταθούν στον χώρο προβολών. Επειδή ο αριθμός των φωτιστικών της αίθουσας είναι μεγαλύτερος των 50, θα εγκατασταθεί ενισχυτής σήματος 1-10V, για την οδήγηση των drivers των φωτιστικών.

Στ. Παράλληλα στις γραμμές τροφοδοσίας των dimmable φωτιστικών, θα οδεύει και καλώδιο NYLHY (H03VV-F) 2x0.50mm², του σήματος 1-10V, για την οδήγηση των αντίστοιχων dimmable drivers των φωτιστικών.

6.4.4 Ηλεκτρική εγκατάσταση μονάδων κλιματισμού – πυρόσβεσης

Για την ηλεκτρική τροφοδοσία των κεντρικών μονάδων του συστήματος κλιματισμού, δηλαδή των δύο εξωτερικών κλιματιστικών μονάδων και των τριών κεντρικών κλιματιστικών μονάδων, προβλέπεται η εγκατάσταση ενός ηλεκτρικού στεγανού πίνακα τύπου pillar στο δώμα του κτιρίου. Ο ηλεκτρικός πίνακας θα τροφοδοτείται απευθείας από τον γενικό πίνακα του κτιρίου, μέσω καλωδίων E1VV 3x95+50mm² + 1x50mm².

Οι τοπικές μονάδες (εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες, μονάδες, μονάδες αερισμού-ανάκτησης θερμότητας και ανεμιστήρες εξαερισμού IN-LINE), θα τροφοδοτούνται από τους πλησιέστερους ηλεκτρικούς πίνακες, μέσω καλωδίων A05VV 3x1,50mm² (NYM).

Τα καλώδια που αναχωρούν από τον πίνακα κλιματισμού προς τις μονάδες, θα είναι τύπου NYY (E1VV-U, E1VV-R).

Θα προβλεφθεί ηλεκτρική εγκατάσταση στο μηχανοστάσιο πυρόσβεσης, μέσω της οποίας θα τροφοδοτείται ο φωτισμός του μηχανοστασίου και το πυροσβεστικό συγκρότημα.

Ο φωτισμός του μηχανοστασίου πυρόσβεσης προβλέπεται να γίνει με στεγανά φωτιστικά σώματα IP 65, με λαμπτήρες LED T8 2x20W.

Ο ηλεκτρικός πίνακας της πυρόσβεσης, θα τροφοδοτηθεί απευθείας από τον γενικό πίνακα του κτιρίου, μέσω καλωδίου E1VV 5x6mm².

Όλα τα καλώδια στην οριζόντια διαδρομή τους θα οδεύουν πάνω σε μεταλλική σχάρα ανοικτού τύπου από διάτρητη λαμαρίνα.

Οι μεταλλικές σχάρες θα επιλεγούν κατάλληλα για να φέρουν το φορτίο των καλωδίων, θα αναρτηθούν με ράβδους από την οροφή ή θα εγκατασταθούν πάνω σε ειδικά μεταλλικά στηρίγματα από τον τοίχο και θα έχουν εφεδρεία χωρητικότητας σε καλώδια σε ποσοστό 20%.

7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για την ομαλή ολοκλήρωση του έργου προτείνεται:

- Σε πρώτο στάδιο ολοκληρώνονται κατά το δυνατόν οι εργασίες της ΕΦ.Α. Πέλλας, εκτός της συμπλήρωσης των λιθοδομών σε επαφή με τα υποστυλώματα του φέροντα οργανισμού στον χώρο 0.08 (αίθουσα κοινού).
- Κατασκευάζεται το πέτασμα προστασίας των τοιχογραφιών (ΕΦ.Α. Πέλλας)
- Στη συνέχεια ολοκληρώνονται οι εργασίες ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού που εμπίπτουν στη σφαίρα ευθύνης του Δήμου Έδεσσας και περιγράφονται ανωτέρω
- Μετά το πέρας των εργασιών ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού ολοκληρώνεται η λιθοδομή της τοιχοποιίας του πρωτογενούς κτιρίου από την ΕΦ.Α. Πέλλας
- Συνεχίζονται και ολοκληρώνονται οι εργασίες κατασκευής του κτιρίου που εμπίπτουν στη σφαίρα ευθύνης του Δήμου Έδεσσας
- Αφαιρείται η κατασκευή προστασίας και γίνονται συμπληρωματικές εργασίες αποκατάστασης των στοιχείων του μνημείου (ΕΦ.Α. Πέλλας)

Σημειώνεται ότι οι παρεμβάσεις που αφορούν τον Ανάδοχο του έργου της παρούσας Τεχνικής περιγραφής και αναφέρεται τις εργασίες του Δήμου Έδεσσας, θα γίνονται σε συνεννόηση με τους Επιβλέποντες του έργου, οι οποίοι προηγουμένως θα έχουν συνεννοηθεί με την ΕΦ.Α. Πέλλας για την ολοκλήρωση των εργασιών της αρμοδιότητάς τους.

8. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η ΕΦ.Α. Πέλλας είναι υπεύθυνη για το διαχωρισμό και τη φυσική οριοθέτηση των εργασιών μεταξύ των φορέων υλοποίησης έχουν ενσωματωθεί συγκεκριμένα φυσικά στοιχεία στην αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής του έργου.

- (α) τη μεταλλική διατομή διαχωρισμού πρωτογενούς κτιρίου–προσθηκών
- (β) τα μεταλλικά πλαίσια υποδοχής αποσπώμενων κατασκευών πλήρωσης κουφωμάτων
- (γ) τα μαρμάρινα πλαίσια υποδοχής των ξύλινων παραθύρων (σταθερών και ανοιγόμενων) στην τοιχοποιία του πρωταρχικού κτιρίου.

Οι εργασίες αυτές δεν περιλαμβάνονται στις εργασίες του αναδόχου της παρούσας προκήρυξης, καθώς πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες που αφορούν μόνο το Δήμο Έδεσσας. Ωστόσο, έως την εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών ο Ανάδοχος δεν δύναται να προβεί σε παρεμβάσεις εντός του μνημείου.

9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

Όσον αφορά τις εγκαταστάσεις υποστήριξης της σκηνής, έχει ληφθεί μέριμνα ως προς δύο κύρια θέματα που μπορούν δυνητικά να θίξουν τη προστασία και την ανάδειξη του χώρου 0.08, που αποτελεί τον κύριο κορμό του πρωταρχικού κτιρίου:

- (α) Όδευση καλωδιώσεων εντός του χώρου 0.08: ελλείψει ψευδοροφής έχει προβλεφθεί ώστε ο χώρος πίσω από τις αποσπώμενες ξύλινες επιφάνειες κατά μήκος του δυτικού και ανατολικού τοίχου να είναι ο πιθανός χώρος όδευσης των καλωδιώσεων.
- (β) Ανάρτηση δικτυώματος τοποθέτησης προβολών φωτισμού σκηνής και άλλων ειδικών κατασκευών: Η πλάκα σκυροδέματος άνωθεν του εξώστη προσφέρεται ως φορέας ανάρτησης, έξω από το περιβάλλον των ξύλινων ζευκτών της στέγης. Οι εμφανείς δοκοί από οπλισμένο σκυρόδεμα δεν επενδύονται επί τούτου και είναι οι δυνητικοί υποδοχείς των αναρτήσεων.

Έδεσσα, 16/08/2019

Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη Τμήματος
Κτιριακών Έργων

Οι Συντάξαντες

Φανή Γιούσμη
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Δανιηλίδης Θεόδωρος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Σπυρίδων Μακατσώρης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.