

Έργα διασυνοριακής συνεργασίας για εξοικονόμηση ενέργειας στα
δημόσια κτίρια στο πλαίσιο του Προγράμματος
Interreg V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020

Ενεργειακή αναβάθμιση των ιστορικών κτηρίων του Προεδρικού Μεγάρου της Κυπριακής
Δημοκρατίας και της Λότζιας - Δημαρχείου Ηρακλείου – «ΑΝΑΒΑΘΜΙΖΩ»

Κωνσταντία Κωνσταντίνου, Λειτουργός Προγραμματισμού Α'
Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης, Υπουργείο Οικονομικών
16 Ιουνίου 2022

Συνολικός προϋπολογισμός	€64.5εκ.
Επιλέξιμες περιοχές	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιφέρεια Κρήτης ➤ Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου ➤ Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ➤ Κύπρος
Άξονες Προτεραιότητας	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας στην διασυνοριακή περιοχή 2. Αποδοτική χρήση ενέργειας και βιώσιμες μεταφορές 3. Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και πρόληψη κινδύνων
Ποσοστό συγχρηματοδότησης	85% ΕΤΠΑ και 15% Εθνικοί πόροι της Ελλάδας και της Κύπρου
Επιλέξιμοι φορείς	Δημόσιοι Φορείς, Οργανισμοί Δημοσίου Δικαίου, Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Μη Κερδοσκοπικοί Οργανισμοί Ιδιωτικού Δικαίου

Αποδοτική χρήση ενέργειας και βιώσιμες μεταφορές

Ειδικός Στόχος	Συνολικός Προϋπολογισμός
2.1 Αύξηση της εξοικονόμησης της ενέργειας στα δημόσια κτίρια	€14.336.962
2.2 Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τις δημόσιες μεταφορές σε αστικές περιοχές με σημαντική αέρια ρύπανση	€5.811.500
2.3 Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και της ασφάλειας στις θαλάσσιες μεταφορές	€1.516.500

Αύξηση της εξοικονόμησης της ενέργειας στα δημόσια κτίρια



Εγκρίθηκαν **9** με συνολικό προϋπολογισμό **€18.887.470**

- STRATENERGY
- ΣΥΝΕΡΓΕΙΝ
- ΑΥΤΟΝΟΜΩ
- ΟΞΥΓΟΝΟ
- ΕΝΕΔΗ
- POLI-SYNERGIES
- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩ
- C-iZEBS
- ΑΝΑΒΑΘΜΙΖΩ



Ενεργειακή αναβάθμιση των ιστορικών κτηρίων του Προεδρικού Μεγάρου της Κυπριακής Δημοκρατίας και της Λότζιας - Δημαρχείου Ηρακλείου – «ΑΝΑΒΑΘΜΙΖΩ»

- Στόχος του έργου
- Διάρκεια υλοποίησης: 15/6/2021 – 15/6/2023
- Συνολικός προϋπολογισμός: €2.196.629
- Εταιρικό σχήμα:
 - Πανεπιστήμιο Κύπρου (**Κύριος Δικαιούχος**)
 - Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Υπηρεσιών
 - Τμήμα Δημοσίων Έργων
 - Προεδρία και Προεδρικό Μέγαρο
 - Δήμος Ηρακλείου
 - Ειδικός Λογαριασμός Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου



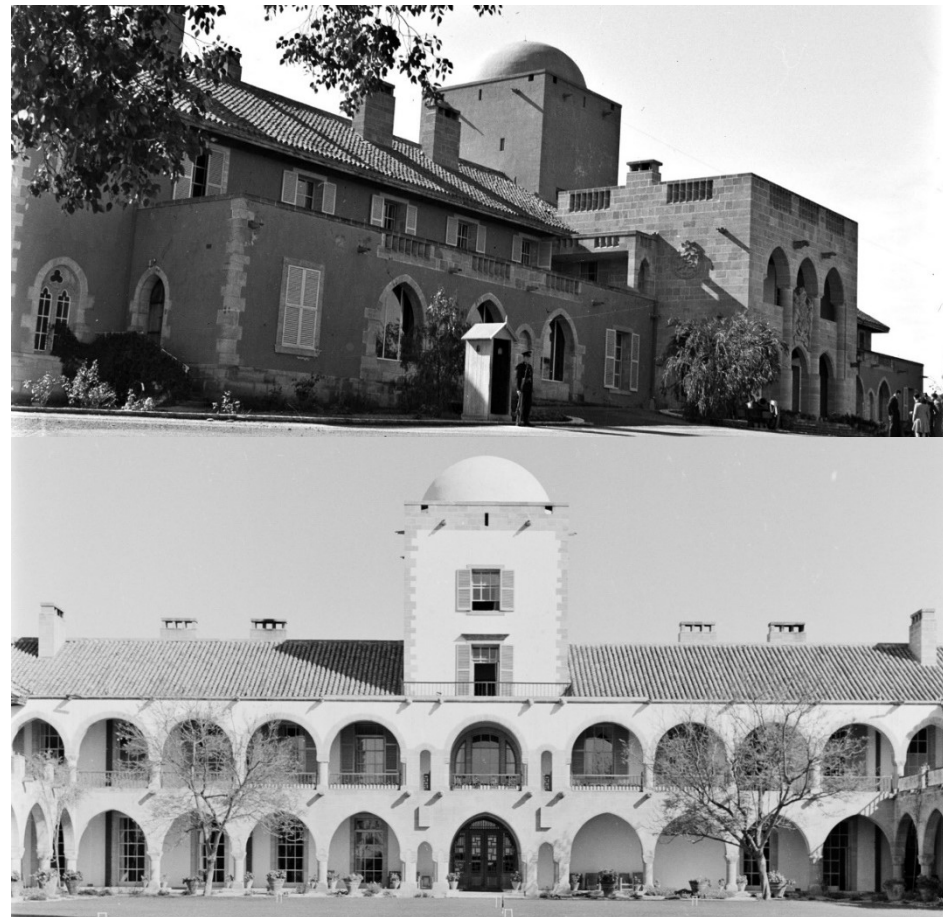
Προεδρικό Μέγαρο





Ιστορικές φάσεις κτιρίου

- 1933 - 1936: Κατασκευή του «νέου» Κυβερνείου.
- 1974: Κατά το Πραξικόπημα της 15ης Ιουλίου 1974 το κτίριο δέχεται εκτεταμένες ζημιές
- 1979: Ολοκληρώνεται η αποκατάσταση του κτιρίου από το αρχιτεκτονικό γραφείο I&A Φιλίππου

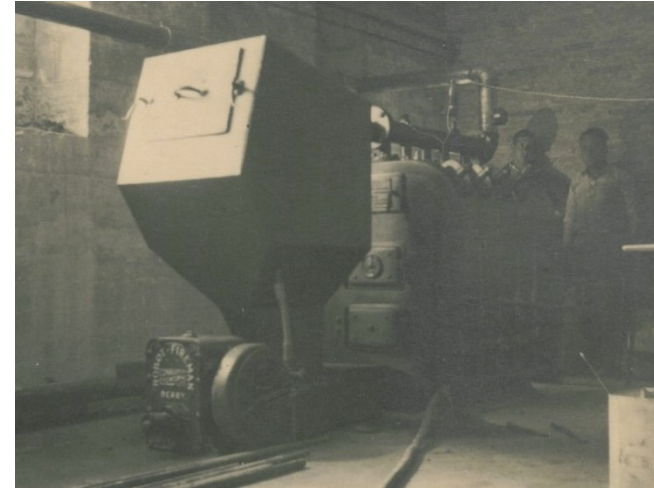


Πάνω: 1957, Φωτογραφία του Φέλιξ Γιαξή. (ΡΙΟ)
Κάτω: Δεκαετία 1950. (ΡΙΟ)

Ιστορικές φάσεις κτιρίου

Αρχικό Κτίριο

- πέτρινη, φέρουσα τοιχοποιία από τοπικό πωρόλιθο Γερολάκκου
- κεκλιμένες οροφές και εσωτερικό ενδιάμεσο πάτωμα από τοπική και εισαγόμενη ξυλεία.
- επίπεδες οροφές από οπλισμένο σκυρόδεμα
- παράθυρα και μπαλκονόπορτες από χαλύβδινο σκελετό
- θέρμανση με τη χρήση τζακιών
- εγκατάσταση κεντρικού συστήματος παροχής ζεστού νερού χρήσης με καύση άνθρακα, μια νέα για την εποχή τεχνολογία
- προηγμένο για την εποχή σύστημα ηλεκτρικής εγκατάστασης (Ο ηλεκτρισμός πρωτοεμφανίστηκε στο νησί το 1903 με την εγκατάσταση ηλεκτρογεννήτριας στο Αρμωστήριο, το κτίριο που προϋπήρχε στο χώρο)



Φωτογραφίες του 1936. (The National Archives)

Ιστορικές φάσεις κτιρίου

- 1933 - 1936: Κατασκευή του «νέου» Κυβερνείου.
- 1974: Κατά το Πραξικόπημα της 15ης Ιουλίου 1974 το κτίριο δέχεται εκτεταμένες ζημιές
- 1979: Ολοκληρώνεται η αποκατάσταση του κτιρίου από το αρχιτεκτονικό γραφείο I&A Φιλίππου



Πρόσψη του καμένου Προεδρικού Μεγάρου.
(https://www.alphanews.live/sites/default/files/styles/media_image/public/2019-07/007.jpg?h=698655b4&itok=4cuQDRq9)

Ιστορικές φάσεις κτιρίου

- 1933 - 1936: Κατασκευή του «νέου» Κυβερνείου.
- 1974: Κατά το Πραξικόπημα της 15ης Ιουλίου 1974 το κτίριο δέχεται εκτεταμένες ζημιές
- 1979: Ολοκληρώνεται η αποκατάσταση του κτιρίου από το αρχιτεκτονικό γραφείο I&A Φιλίππου

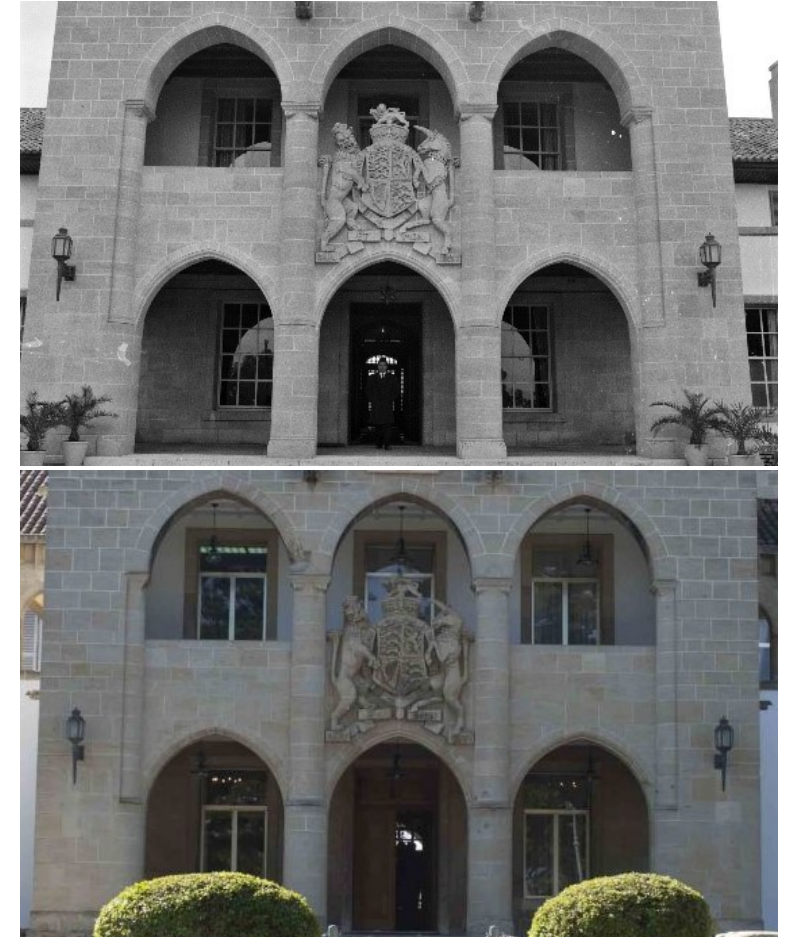


Σημερινή πρόσοψη του Προεδρικού Μεγάρου.

Ιστορικές φάσεις κτιρίου

Επεμβάσεις στο κτίριο κατά την αποκατάσταση του 1974-79

- οι πέτρινοι τοίχοι, οι πέτρινες καμάρες και οι οροφές από σκυρόδεμα διατηρούνται και επιδιορθώνονται
- ανακατασκευάζεται η ξύλινη οροφή
- το ξύλινο εσωτερικό ενδιάμεσο πατώματα αντικαθίστανται από πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος
- γίνονται μικρές επεκτάσεις, είτε μέσω μετατροπής ημιυπαίθριων χώρων σε εσωτερικούς είτε μέσω μικρών προσθηκών, για βελτίωση της λειτουργικότητας του κτιρίου
- τα περισσότερα τζάκια καταργούνται, κάποιες εξαιρέσεις διατηρούνται κυρίως για διακοσμητικούς λόγους



Κτίριο Προεδρικού πριν και μετά την αποκατάσταση

Ιστορικές φάσεις κτιρίου

Επεμβάσεις στο κτίριο κατά την αποκατάσταση του 1974-79

- τοποθετείται κεντρικό σύστημα θέρμανσης/ ψύξης με καυστήρα λέβητα πετρελαίου και αερόψυκτο ψύκτη
- εγκατάσταση συστήματος μηχανικού εξαερισμού στους χώρους των σαλονιών
- αντικατάσταση των προηγούμενων κουφωμάτων με νέα αλουμίνιου τα οποία αγνοούν εντελώς τη μορφή των αυθεντικών

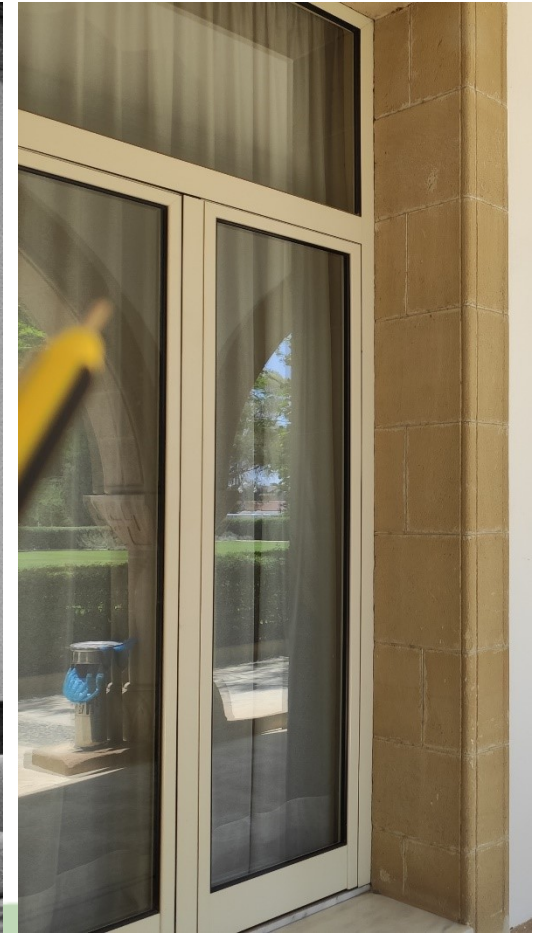


Κτίριο Προεδρικού πριν και μετά την αποκατάσταση

Ιστορικές φάσεις κτιρίου

Επεμβάσεις της τελευταίας δεκαετίας

- Θερμομόνωση κεκλιμένης στέγης
- Εγκατάσταση λαμπτήρων φωτοδιόδου (LED)
- Εγκατάσταση συμπληρωματικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης
- Αντικατάσταση μέρους των κουφωμάτων



Αποφάσεις επεμβάσεων στο κτίριο

A. Αντικατάσταση των κουφωμάτων

B. Ηλεκτρομηχανολογικές επεμβάσεις:

- Αντικατάσταση τερματικών μονάδων ανεμιστήρα στοιχείου και ψύκτη αέρα/ νερού
- Εγκατάσταση συστημάτων αερισμού - εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος και σταθμού φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων *(τοποθετούνται στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου)*
- Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου και διαχείρισης της παραγωγής και χρήσης ενέργειας (BMS)

Αποφάσεις επεμβάσεων στο κτίριο

Α. Αντικατάσταση των κουφωμάτων,

- Εξακρίβωση κατασκευής αυθεντικών κουφωμάτων
 - Υλικότητα
 - Γεωμετρία – Αναλογίες διατομών και κουφώματος
 - Λειτουργία – Αριθμός φύλλων, τρόπος ανοίγματος
- Κατασκευή νέων κουφωμάτων βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης με βάση τα αυθεντικά κουφώματα.



Τεκμηρίωση προτεινόμενων κουφωμάτων

Υλικότητα

- Τα αυθεντικά κουφώματα φαίνεται να ήταν κατασκευασμένα από χάλυβα
- Γεωργίου, Κώστας. 2013. **British Colonial Architecture in Cyprus: The Architecture of the British Colonial Administration, 1878-1960.**
«τα κουφώματα του κτιρίου ήταν κατασκευασμένα από ξύλο και από χάλυβα»
- «Το Νέον Κυβερνείον θα είναι έτοιμον το 1935: Είναι αντισεισμικόν και έχει Κυπριακόν Ρυθμόν», **Ελευθερία**, 21/07/1934.
για αντισεισμικούς λόγους τα παράθυρα του κτιρίου «κατασκευάζονται εκ χάλυβος»

ΤΟ ΝΕΟΝ ΚΥΒΕΡΝΕΙΟΝ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟΝ ΤΩ 1935 ΕΙΝΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΝ ΚΑΙ ΕΧΕΙ ΚΥΠΡΙΑΚΟΝ ΡΥΘΜΟΝ

Είς ειδικόν Ἀγγλικόν περιοδικόν δημοσιεύονται πληροφορίες περὶ τοῦ ἐγειρομένου ἔξωθεν τῆς Λευκωσίας κτιρίου τοῦ νέου Κυβερνείου. Κατὰ τὰς ἐν λόγῳ πληροφορίες, τὸ σχέδιον ἔχει μεγεθυνθῆ κατὰ τὴν ἀφ' ἧς εἶχε καταρτισθῆ ἀρχικῶς. Τὸ κύριον κτίριον ἀποτελεῖται ἐκ δύο ὀρόφων περιλαμβανόντων αἰθούσας δεξιῶσεως καὶ ὑπνοδωμάτια. Ἐπίσης περιλαμβάνει διώροφον πύργον ἔχοντα ὑπνοδωμάτια, καὶ δύο μονωρόφους πτέρυγας, ἔξ ὧν ἡ μὲν θὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ἐπίσημα διαμερίσματα τοῦ Κυβερνείου, ἡ τοὶ γραφεῖα κτλ., ἡ δὲ εἰσὶν θὰ περιέχῃ τὰ μαγειρεία.

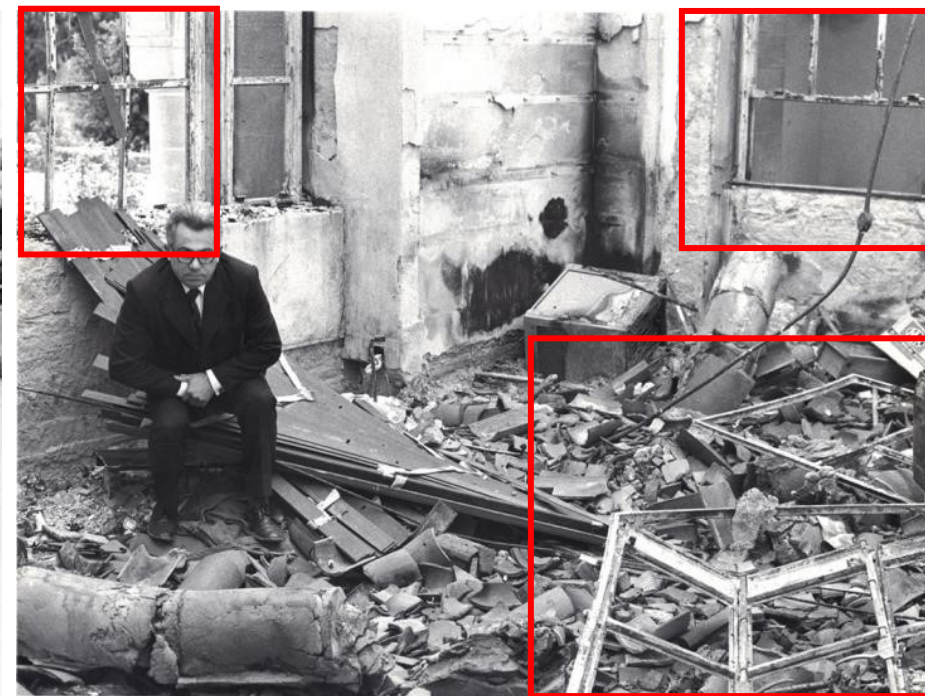
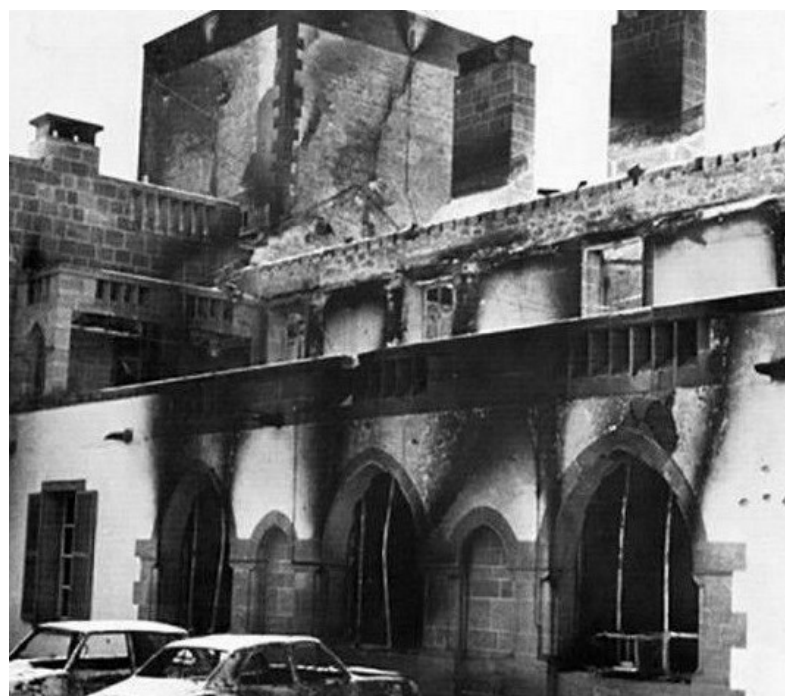
Τὸ σχέδιον τοῦ νέου Κυβερνείου μετῆξει Κυπριακοῦ χαρακτῆρος καὶ ἔχει ἀντιγραφῆ κυρίως ἐξ ἐνὸς χαριέντοῦ μοναστηρίου παρὰ τὴν Λάμπουσαν, τὸ ὅποιον εἶναι κτίσμα τοῦ 14ου αἰῶνος, (ἡ μὲν Ἀγιοσοφοῦ). Τὸ νέον Κυβερνείον εἶναι λιθόκτιστον. Οἱ τοῖχοι τοῦ ἰσογείου ὀρόφου ἔχουν πᾶχος δύο ποδῶν ἐπὶ πλέον τῶν τοῦ ἄλλου κτιρίου καὶ τοῦτο δ.ἀ νὰ διατηρηθῆ ὑψηλόν. Τὰ χηρῆσιμοποιούμενα ὑλικά εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον Κυπριακά, μέρος δὲ αὐτῶν προέρχεται ἐξ ἄλλων μερῶν τῆς Βρετανικῆς Αὐτοκρατορίας. Ἡ χρησιμοποιουμένη πέτρα μεταφέρεται ἐκ Γερουλάκκου. Λόγω τῆς συχνότητος σεισμικῶν δονήσεων ἐν Κύπρῳ τὰ θεμέλια τοῦ νέου Κυβερνείου ἔχουν δορυθῆ εἰς βάθος δ' ἑὶς ποδῶν καὶ ἔχουσι ἐνισχυθῆ καταλλήλως ἐπὶ τὴν οἴζαν των. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ τὰ παράθυρα κατασκευάζονται ἐκ χάλυβος.

Τὸ νέον Κυβερνείον, τοῦ ὁποῦ ἡ δαπάνη ἔχει προϋπολογισθῆ εἰς 25,000 λιρῶν, ἀλπίζεται, ὅτι θὰ εἶναι ἐτοιμὸν ὡς γὰρ νὰ κατοικηθῆ ὑπὸ τοῦ Κυβερνήτου Σὺν Ρίτςμοντ Πάιμερ, κατὰ τὸ 1935. Οἱ ἀρχιτέκτονες τοῦ κτιρίου εἶναι οἱ Sir Aston Webb & Son, ἡ δὲ ἀκτέλεσις τοῦ ἔργου δ.αναργεῖται ὑπὸ τοῦ ἐν Κύπρῳ Γραμματέως Δημοσίων Ἔργων ὑπὸ τὴν ἐποπτεῖαν τοῦ ἀρχιτέκτονος κ. J. V. Hamilton, A.R.I.B.A. κ.τ.λ.

Τεκμηρίωση προτεινόμενων κουφωμάτων

Υλικότητα

➤ Από αρχαικές φωτογραφίες εντοπίζονται λεπτές διατομές και εξαρτήματα που παραπέμπουν σε μεταλλικές κατασκευές



Τεκμηρίωση προτεινόμενων κουφωμάτων

Γεωμετρία - Λειτουργία

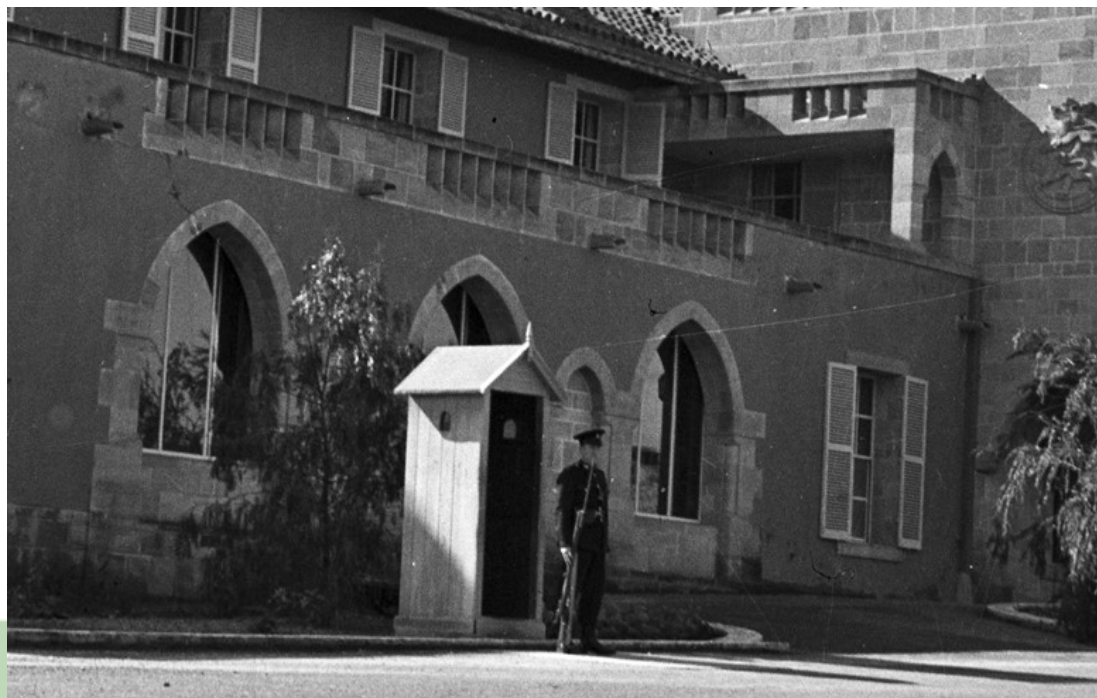
➤ Μπαλκονόπορτες – Ανασυρόμενα παράθυρα



Τεκμηρίωση προτεινόμενων κουφωμάτων

Γεωμετρία - Λειτουργία

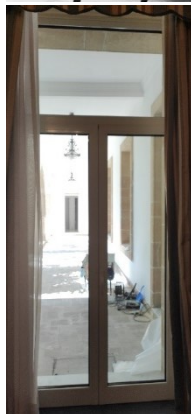
➤ Συρόμενα παράθυρα





Α. Αντικατάσταση κουφωμάτων

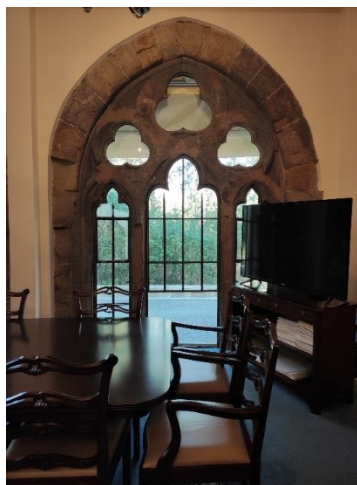
- Εξακρίβωση κατασκευής αυθεντικών κουφωμάτων
 - Αναλογίες
 - Αριθμός φύλλων
 - Τρόπος ανοίγματος
 - Ύπαρξη φεγγιτών
 - Υλικότητα
- Κατασκευή νέων κουφωμάτων βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης με βάση τα αυθεντικά κουφώματα.





Α. Αντικατάσταση κουφωμάτων

- Αντικατάσταση υαλοπινάκων στις περίτεχνες καμάρες στο γραφείο του Προέδρου της Δημοκρατίας
 - Ανάδειξη καμάρων
 - Διατήρηση οπτικής συνέχειας στην εξωτερική και εσωτερική όψη του κτιρίου
 - Αισθητική
 - Ιδιωτικότητα
 - Ασφάλεια
 - Μείωση θερμικών κερδών



Α. Αντικατάσταση κουφωμάτων

➤ Αντικατάσταση υαλοπινάκων στις περίτεχνες καμάρες στο γραφείο παρά την αίθουσα του Υπουργικού Συμβουλίου

- Ανάδειξη καμάρων
- Διατήρηση οπτικής συνέχειας στην εξωτερική και εσωτερική όψη του κτιρίου
- Αισθητική
- Ιδιωτικότητα
- Μείωση θερμικών κερδών



Α. Αντικατάσταση κουφωμάτων

Παθολογία κτιρίου

- Σταθεροποίηση και αποκατάσταση ζημιών στις καμάρες



Τεκμηρίωση προτεινόμενων κουφωμάτων

Συνοπτικός πίνακας τεκμηρίωσης προτεινόμενων κουφωμάτων

	Αυθεντικά			Υφιστάμενα			Προτεινόμενα		
	Τυπική μπαλκονόπορτα	Τυπικό παράθυρο	Συρόμενο παράθυρο	Τυπική μπαλκονόπορτα	Τυπικό παράθυρο	Συρόμενο παράθυρο	Τυπική μπαλκονόπορτα	Τυπικό παράθυρο	Συρόμενο παράθυρο
Υλικότητα	Σκελετός από χάλυβα – Μονός υαλοπίνακας			Σκελετός από αλουμίνιο – Μονός υαλοπίνακας με κάποιες εξαιρέσεις διπλού υαλοπίνακα			Σκελετός από χάλυβα με θερμοδιακοπή– Διπλός υαλοπίνακας		
Γεωμετρία	Λεπτές διατομές – Τυπικός κάνναβος			Χοντρές διατομές – Απουσία καννάβου			Λεπτές διατομές – Κάνναβος με βάση τα αυθεντικά		
Λειτουργία	Τρίφυλλη ανοιγόμενη προς τα έξω	Δίφυλλο ανασυρόμενο	Μονόφυλλο συρόμενο	Δίφυλλη ανοιγόμενη προς τα μέσα	Ίδιο με μπαλκονόπορτα	Μονόφυλλο συρόμενο	Τρίφυλλη ανοιγόμενη προς τα έξω ή μέσα	Ίδιο με μπαλκονόπορτα	Μονόφυλλο ανοιγόμενο προς τα μέσα
Θερμικά χαρακτηριστικά	U-value = 7 W/m ² K Χαμηλής αεροστεγανότητας			U-value = 4,5 – 3,3 W/m ² K Μέσης αεροστεγανότητας			U-value = 2 W/m ² K Υψηλής αεροστεγανότητας		

Β. Ηλεκτρομηχανολογικές επεμβάσεις

A/A	Δράση
1	Αντικατάσταση υφιστάμενων κουφωμάτων με κουφώματα υψηλής ενεργειακής απόδοσης με μεταλλικό πλαίσιο και διπλό υαλοπίνακα. Αποκατάσταση κουφωμάτων στην αρχή τους μορφή.
2	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος 10 kWp
3	Αντικατάσταση αερόψυκτου ψύκτη και τερματικών μονάδων ανεμιστήρα-στοιχείου για θέρμανση και ψύξη των εσωτερικών χώρων
4	Αντικατάσταση συστημάτων εξαερισμού
5	Εγκατάσταση σταθμού φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
6	Εγκατάσταση συστήματος αυτοματισμών για τον έλεγχο της λειτουργίας του νέου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού

Πηγές

The National Archives, Λονδίνο.

Φωτογραφικό αρχείο «Γραφείου Τύπου και Πληροφοριών» της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Αρχείο εφημερίδων «Γραφείου Τύπου και Πληροφοριών» της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Φωτογραφικό αρχείο του Ιδρύματος Κώστα και Ρίτας Σεβέρη, Λευκωσία.

Γεωργίου, Κώστας. 2013. *British Colonial Architecture in Cyprus: The Architecture of the British Colonial Administration, 1878-1960*. Λευκωσία: Εν Τύποις.

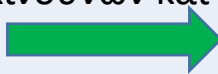
Given, Michael. 2005. “Architectural styles and ethnic identity in medieval to modern Cyprus”. In *Archaeological perspectives on the transmission and transformation of culture in the Eastern Mediterranean*, edited by Joanne Clarke, pages pp. 207-213. Oxbow Books.

Briggs, Martin S. 1947. “British colonial architecture: historical”, *The Builder*.

Schaar, Kenneth W., Michael Given and George Theocharous. 1995. *Under the Clock*, Λευκωσία: Τράπεζα Κύπρου.

Severis, Rita C. and Michael Given. 2016. *Μνημεία και Μνήμες: Το Κυβερνείο*. Λευκωσία: Ελληνική Τράπεζα.

<https://city.sigmalive.com/article/2017/3/3/mpikame-sta-idiaitera-diamerismata-toy-proedrikoy-kai-ta-fotografisame/>

Συνολικός προϋπολογισμός	€45.9εκ.
Επιλέξιμες περιοχές	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιφέρεια Κρήτης ➤ Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου ➤ Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ➤ Κύπρος
Προτεραιότητες	<p>1. Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή με αποδοτική πράσινη ενέργεια, πρόληψη των κινδύνων και μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.  €34.493.410</p> <p>2. Προώθηση της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης μέσω της ενίσχυσης του πολιτισμού, του βιώσιμου τουρισμού και της κοινωνικής οικονομίας.</p> <p>3. Μεγαλύτερη ασφάλεια και προστασία στην περιοχή παρέμβασης, μέσω της αποτελεσματικότερης ένταξης προσφύγων και μεταναστών.</p>
Ποσοστό συγχρηματοδότησης	80% ΕΤΠΑ και 20% Εθνικοί πόροι της Ελλάδας και της Κύπρου
Επιλέξιμοι φορείς	Δημόσιοι Φορείς, Οργανισμοί Δημοσίου Δικαίου, Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Μη Κερδοσκοπικοί Οργανισμοί Ιδιωτικού Δικαίου

ΓΔ Ανάπτυξης, Υπουργείο Οικονομικών Προγράμματα Interreg

Ευχαριστούμε!



www.fundingprogrammesportal.gov.cy