



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής  
Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ

## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ “ΚΡΗΤΗ” 2014-2020

Άξονας προτεραιότητας:

2. - «Βιώσιμη Ανάπτυξη με αναβάθμιση του περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην Κρήτη»

Δράση 6c.ch.1 : “Διατήρηση και ανάδειξη της αρχιτεκτονικής, πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς κατά μήκος του πράσινου δικτύου διαδρομών πολιτισμού – τουρισμού »



ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Γρηγορίου Ε' 50, Χανιά Κρήτης 73135  
Τηλ.: 2821341717  
Fax: 2821341716  
[www.chania.gr](http://www.chania.gr), email: [dinos@chania.gr](mailto:dimos@chania.gr)

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΟΛΟΓΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**  
**ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΟΛΟΓΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΟΛΟΓΙΟΥ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ  
ΠΡΟΫΠ.: 515.000,00€**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το ρολόι βρίσκεται στην βορειοανατολική γωνία του Δημοτικού Κήπου Χανίων, στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Πλουμιδάκη. Χτίστηκε ανάμεσα στο 1924 και το 1927. Με την υπ.αρ. ΥΠΠΕ/ΔΙΛΑΠ/Γ/1675/46079/02-08-80 Υ.Α. χαρακτηρίστηκε ως ιστορικό κτίριο.

**Το ρολόι είναι κτίσμα πυργοειδούς μορφής με τετράγωνη κάτοψη στον βασικό λιθόδομητο κορμό του, που υψώνεται με ελαφρά σύγκλιση προς τα άνω μέχρι το ύψος όπου εδράζονται οι μηχανισμοί του ρολογιού. Ο βασικός κορμός τελειώνει με μία προεξέχουσα κορνίζα και στο ύψος αυτό επικάθεται μία κυκλική στεφάνη από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 45 εκατοστών περίπου από την οποία υψώνονται 8 πεσσοί από σκυρόδεμα. Οι πεσσοί αυτοί φέρουν όμοια πολυγωνική και στη συνέχεια κυκλική στεφάνη από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα επί της οποίας εδράζεται ημισφαιρικός τρούλος κατασκευασμένος από συμπαγείς οπτόπλινθους.**

Γενικά, στις εξωτερικές όψεις του κορμού του πύργου δεν παρατηρούμε αξιόλογες βλάβες. Δεν υπάρχουν ευρήματα που να δηλώνουν δομική αδυναμία ή καθίζησεις των θεμελίων. Κυρίως εντοπίζονται εξαλλοιώσεις λίθων λόγω των καιρικών επιδράσεων, τοπικές θραύσεις και τραυματισμοί από έμπηξη μεταλλικών στηριγμάτων και μικροεπεμβάσεις.

Οι βασικές φθορές παρατηρούνται στο άνω τμήμα του φανού του πύργου, όπου τα στοιχεία του σκυροδέματος είναι διαβρωμένα από την οξείδωση των οπλισμών και ο ημισφαιρικός τρούλος έντονα ρηγματωμένος. Η ανάρτηση της καμπάνας μέσω μεταλλικών δοκών στην άνω στεφάνη συμβάλει στην όλη διάβρωση και είναι επισφαλής. Η ίδια εικόνα υπάρχει

και στα υπόλοιπα στοιχεία σκυροδέματος δηλαδή τις κορωνίδες τόσο της βάσης όσο και της στέψης του φανού.

## 2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Ανά ομάδα εργασιών

**1. Οικοδομικά : 232.665,71 ευρώ.**

1.1 Χωματουργικά-Καθαιρέσεις: 18.045,96

1.2 Σκυροδέματα: 116.873,60

1.3 Τοιχοδομές-Επιχρίσματα :64.704,15

1.4 Μεταλλικές-Ξύλινες Κατασκευές: 33.042,00

**2. Η/Μ : 61.290,84 ευρώ.**

**3. ΓΕ & ΕΟ :52.912,18 ευρώ.**

**4. Απρόβλεπτα : 65.905,06 ευρώ**

**5. Απολογιστικά: 1.500 ευρώ**

**6. Αναθεώρηση :1.048,79 ευρώ**

**7. ΦΠΑ : 99.677,42 ευρώ**

**Σύνολο : 515.000,00 ευρώ**

Χρηματοδότηση :ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ “ΚΡΗΤΗ” 2014-2020

## 3. Τοπος Εκτελεσης Εργού



#### **4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Οι εργασίες που προβλέπονται από την μελέτη συνοπτικά αφορούν:

A. Στην περιοχή του πύργου

- Ενίσχυση των θεμελίων σε όλη την κάτοψη του ρολογιού.
- Ενίσχυση του κορμού του πύργου που θα του προσθέτει σοβαρή δυνατότητα ανάληψης εφελκυστικών και διατμητικών εντάσεων και εγκιβωτισμού του εσωτερικού χαλαρού, αργού τμήματος της λιθοδομής.
- Δημιουργία διαφραγμάτων ανά 3,0 μέτρα καθ' ύψος από μεταλλικές εσχάρες κατάλληλα αγκυρωμένων στην λιθοδομή και με διάταξη συγκράτησης του εξωτερικού λαξευτού τμήματος της τοιχοποίιας επάνω τους. Σε όλα τα νέα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος και τους οπλισμούς του μανδύα προτείνεται για λόγους ανθεκτικότητας στο χρόνο να χρησιμοποιηθούν ανοξείδωτοι οπλισμοί.
- Διενέργεια τσιμεντενέσεων ομογενοποιήσης στο αργό μέρος της λιθοδομής του πύργου, με τελική σύνθεση του ενέματος που θα αποφασιστεί μετά από επί τόπου δοκιμές διεισδυτικότητας, και βάσει προδιαγραφών.
- Σποραδικές αντικαταστάσεις φθαρμένων λίθων των όψεων της λαξευτής πρόσωφης και της βάσης του ρολογιού.

B. Σε εκτεταμένη επισκευή του άνω τμήματος (του φανού) της απόληξης του ρολογιού.

- Επισκευή - ενίσχυση της περιοχής του τρούλου, με πλήρη καθαίρεση επιχρισμάτων, αφαίρεση τυχόν φθαρμένων οπτοπλίνθων και αντικατάστασή τους με νέους, επιμελής καθαρισμός και πλύση με νερό υπό πίεση και, εν συνεχείᾳ, βαθύ αρμολόγημα, ενώ θα επανακατασκευαστούν τα επιχρίσματα, που θα είναι ινοπλισμένα.
- Αφαίρεση σιδηροδοκών ανάρτησης της καμπάνας και τοποθέτηση νέων από ανοξείδωτο χάλυβα στην ίδια θέση. Ομοίως θα αντικατασταθεί το τμήμα με το οποίο πακτώνεται η μεταλλική σφαίρα απόληξης του τρούλου με ανοξείδωτο τμήμα που θα βιδωθεί στο υφιστάμενο μεταλλικό στοιχείο.
- Αποκοπή με μεθόδους αδιατάρακτης κοπής, όπου κριθεί επί τόπου ότι η βλάβη είναι μη αναστρέψιμη, στις ιδιαίτερα διαβρωμένες και επικίνδυνες εξέχουσες κορνίζες, και τοποθέτηση συνδέσμων - βλήτρων από ανοξείδωτο χάλυβα στην παραμένουσα παρειά και επαναχύτευση της κορνίζας με ισχυρή ινοπλισμένη τσιμεντοκονία σε ξυλότυπο - πιστό αντίγραφο της σημερινής της μορφής.
- Επανεπίχριση με λεπτόκοκκο επίχρισμα σε μία στρώση, εν είδη ψιλού χεριού σε όλη περιοχή του φανού - τυμπάνου.
- Τελικός χρωματισμός του άνω επιχρισμένου τμήματος του ρολογιού, που θα προκύψει από έρευνα και τεκμηρίωση αρμόδιου συντηρητή.
- Αντικατάσταση του μηχανισμού ρολογιού.
- Εγκατάσταση αποχέτευσης ομβρίων του τρούλου του Ρολογιού.
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων που θα τροφοδοτεί με χαμηλή τάση 230/400V-50Hz τα κυκλώματα φωτισμού, ρευματοδοτών,

συσκευών και μηχανημάτων του Ρολογιού. Η ηλεκτροδότηση του Ρολογιού θα γίνει από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ.

- Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας για την προστασία του Ρολογιού και των περιεχομένων του από τα αποτελέσματα πτώσης κεραυνού.

#### Γ. Στην ευρύτερη περιοχή

- Τοποθέτηση φωτισμού ανάδειξης του μνημείου σε ιστούς σύμφωνα με τη μελέτη φωτισμού.
- Ενίσχυση της πίσω (βόρειας) κατακόρυφης επιφάνειας της οθόνης του παρακείμενου κινηματογράφου με μανδύα εκτοξευόμενου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας του εργοταξίου
- Με το ποσό των απολογιστικών καλύπτεται βασικά το κόστος της ανακύκλωσης των υλικών καθαιρέσεων και εκσκαφών

### 5. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ

Ο πύργος του Ρολογιού στον Δημοτικό Κήπο των Χανίων, αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό Μνημείο, ένα τοπόσημο, σημείο αναφοράς για την πόλη των Χανίων, τόσο σε τοπικό όσο και υπερτοπικό επίπεδο.

Με την αποκατάστασή του, το σημαντικό αυτό μνημείο θα προστατευθεί από περεταίρω φθορά και θα αναδειχθεί, ώστε να ξαναβρεί το ρόλο και τη σημασία του και να αποδοθεί στην πόλη ως ένα κτίσμα ασφαλές, λειτουργικό και αντάξιο της ιστορικής μνήμης και πολιτιστικής αξίας που φέρει.

ΧΑΝΙΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2018

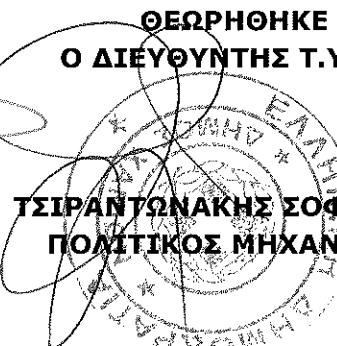
ΣΥΝΤΑΞΘΗΚΕ

  
ΕΛΕΝΗ ΒΑΤΖΑΝΟΥ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

  
ΒΑΚΑΛΗΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.Δ.Χ

  
ΤΣΙΡΑΝΤΖΑΚΗΣ ΣΟΦΟΚΛΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

  
ΘΕΑΝΩ ΚΟΚΚΑΛΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

