

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ- ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΟΝΩΣΕΩΝ
ΔΩΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ
ΚΤΙΡΙΩΝ

Αρ. Μελ. 42/2017
Προϋπ/μός 50,003,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται να εκτελεστούν οι αναγκαίες εργασίες στεγάνωσεις των δωματίων του Πολιτιστικού Κέντρου Πανοράματος, ειδικότερα το δώμα άνωθεν της αίθουσας ΣΤΑΥΡΟΥ ΚΟΥΓΙΟΥΜΤΖΗ και του δώματος άνωθεν της αίθουσας ΛΙΤΣΑ ΦΩΚΙΔΗ καθώς και ανάγκες που θα προκύψουν σε άλλα κτίρια του Δήμου όπως αυτό που στεγάζει τη Δ/ση Πολεοδομίας του Δήμου.

ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΟΡΟΦΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ

Οι στεγανοποιήσεις των δωματίων θα γίνουν ως ακολούθως στα τμήματα του έργου.

- **Δώμα άνωθεν της αίθουσας ΣΤΑΥΡΟΥ ΚΟΥΓΙΟΥΜΤΖΗ.**

Οι εργασίες που θα γίνουν θα είναι οι ακόλουθες:

- Πάνω στο υφιστάμενο υπόστρωμα θα τοποθετηθεί υφαντό γ/φ πολυπροπυλενίου ως στρώση διαχωρισμού- προστασίας της στρώσης υγρομόνωσης που θα ακολουθήσει από το υπόστρωμα.
- Ακολουθεί η τοποθέτηση άοπλης συνθετικής μεμβράνης σε όλη την επιφάνεια του δώματος. Η κόλληση των μεμβρανών γίνεται με αυτόματο μηχάνημα θερμής κόλλησης στις ραφές και με πιστόλι θερμού αέρος στις λεπτομέρειες και ακολουθεί ελεύθερη διάστρωση των μεμβρανών στο σύνολο της επιφάνειας. Στα στηθαία, η μεμβράνη σηκώνεται 10,0εκ., στερεώνεται μηχανικά με πλαστικοποιημένη λάμα και σφραγίζεται με πολυουρεθανική μαστίχη. Τέλος, όπου απαιτείται, θα γίνει χρήση ειδικών τεμαχίων υδρορροών και εξαερισμού.
- Πάνω στην υγρομονωτική στρώση διαστρώνεται ελεύθερα υφαντό γ/φ πολυπροπυλενίου ως στρώση προστασίας της υγρομόνωσης από την επικείμενη στρώση χαλικιών.

- Τελική επιφάνεια του δώματος με διάστρωση χαλικιού 16-32mm (πάχος στρώσης 5,0εκ)
- Τοπικά, όπου υπάρχουν φ/β πάνελ θα απομακρυνθούν σε ασφαλή χώρο, προκειμένου να γίνει η διάστρωση - εφαρμογή της στρώσης υδρομόνωσης και θα ακολουθήσει επανατοποθέτησή τους, όντας στην πρότερη κατάσταση, χωρίς φθορές και αλλοιώσεις οποιουδήποτε τύπου, στην αρχική τους θέση. Στα σημεία επαφής των φ/β πάνελ με το δώμα θα τοποθετηθούν επιπλέον κομμάτια μεμβράνης και γ/φ, για επιπλέον προστασία της στρώσης υδρομόνωσης.

- **Δώμα άνωθεν της αίθουσας ΛΙΤΣΑ ΦΩΚΙΔΗ.**

Οι εργασίες που θα γίνουν θα είναι οι ακόλουθες:

- Επισκευή υφιστάμενων πλακιδίων προκειμένου να δημιουργηθεί μια στερεή και υγιής επιφάνεια. Τυχόν ελλιπώς κολλημένα πλακίδια αποξηλώνονται, γίνεται εξομάλυνση του υποστρώματος τους και ακολουθεί εκ νέου κόλληση, με διάστρωση κόλλας πλακιδίων. Κατά την τοποθέτηση των πλακιδίων αφήνονται αρμοί 2 έως 3mm, οι οποίοι πληρώνονται με αρμόστοκο χρώματος επιλογής της επίβλεψης και τέλος, ακολουθεί ο επιμελής καθαρισμός της επισκευασμένης επιφανείας.
- Αστάρωμα της υφιστάμενης επιφάνειας από πλακάκι με ελαστομερές ασφαλικό βερνίκι. Προηγείται καλός καθαρισμός της επιφάνειας ώστε να προκύψει μια προς αστάρωμα επιφάνεια απαλλαγμένη από σαθρά, σκόνες κλπ. Περιμετρικά θα ασταρωθεί λωρίδα 10,0εκ. στα στηθαία, στην κατακόρυφη διεύθυνση.
- Εφαρμογή εξαεριστικής στρώσης με ελεύθερη τοποθέτηση διάτρητης ασφαλικής μεμβράνης. Τα ρολά επικαλύπτονται και η διάστρωση σταματάει περιμετρικά στα 30,0εκ από το στηθαίο, όπου απαιτείται πλήρης επικόλληση της επικείμενης ασφαλικής μεμβράνης στο υπόστρωμα.
- Εφαρμογή ελαστοπλαστομερούς ασφαλικής μεμβράνης 4mm με επικάλυψη ορυκτής ψηφίδας. Οι ασφαλικές μεμβράνες εφαρμόζονται με χρήση φλόγιστρου, αλληλεπικαλύπτονται στις ραφές σε πλάτος 10εκ, η κόλληση των οποίων εξασφαλίζεται με μεταλλικό κύλινδρο, σε δεύτερο χρόνο. Περιμετρικά θα κολληθεί γωνιακή λωρίδα ενίσχυσης (καπάκι) από την ασφαλική μεμβράνη, η οποία θα σηκώνεται σε ύψος 10,0εκ. στο στηθαίο Σε κάθε διαμέρισμα 35,0μ² τοποθετείται ειδικό τεμάχιο εξαερισμού.
- Σφράγιση και στερέωση της στρώσης υδρομόνωσης στα στηθαία με εφαρμογή ασφαλικής πολυουρεθάνης στην απόληξή της και στην επιφάνεια του στηθαίου (λωρίδα πλάτους 7,0εκ). Η ασφαλική πολυουρεθάνη έχει άριστη πρόσφυση στο υπόστρωμα, εξαιρετική ελαστικότητα και μεγάλη αντοχή στη UV ακτινοβολία.

- **Δώμα άνωθεν των γραφείων του Πολιτιστικού.**

Οι εργασίες που θα γίνουν για τη στεγάνωση του δώματος με πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανωτικό θα είναι οι ακόλουθες

- Αποξήλωση σαθρών τεμαχίων μωσαϊκού από το δώμα και αποκατάσταση μωσαϊκού με επισκευαστικό ειδικό ινοπλισμένο κονίαμα , αποκατάσταση διευρυμένων αρμών με εποξειδικό αρμόστοκο.
- Έλεγχος ρύσεων και αποκατάσταση σωστών ρύσεων όπου χρειάζεται με τσιμεντοκονία ενισχυμένη με οικοδομική ρητίνη υψηλών απαιτήσεων με αναλογίες
- Καλός καθαρισμός δώματος από σκόνη και αποφλοιωμένα υλικά. Στοκάρισμα ρωγμών με ειδικό επισκευαστικό κονίαμα .
- Αστάρωμα της επιφάνειας με οικοδομική ρητίνη υψηλών απαιτήσεων ,Με την πάροδο 2 – 3 ωρών και όσο το η στρώση ασταρώματος είναι ακόμα κολλώδης θα εφαρμοστεί η πρώτη στρώση του επαλειπτικού στεγανωτικού πολυουρεθανικής βάσης με κατανάλωση κατ ελάχιστο 700 gr/m² εγκιβωτίζοντας εντός της στρώσης πολυεστερικό ύφασμα οπλισμού 60 gr/m² με τη διαδικασία wet on wet.
- Στη συνέχεια με την πάροδο 8 – 12 ωρών θα γίνει επαναβαφή σταυρωτά στην προηγούμενη στρώση με το κατάλληλο επαλειπτικού στεγανωτικού πολυουρεθανικής βάσης με κατανάλωση κατ ελάχιστο 500 gr/m²
- Τέλος με την πάροδο 8 – 12 ωρών θα εφαρμοστεί η τελική επίστρωση σταυρωτά στην προηγούμενη με το κατάλληλο υλικό πολυουρεθανικής βάσης στεγανωτικό με αντανεκλαστικές ιδιότητες για περισσότερη αντανεκλαστικότητα με συνολική κατανάλωση κατ ελάχιστο 300 gr/m². Συνολική κατανάλωση συστήματος στεγάνωσης κατ ελάχιστο 1,5 kgr/m² για πάχος στεγάνωσης 1 mm.

Το επαλειφόμενο πολυουρεθανικό σύστημα πρέπει να αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες τουλάχιστον έως -20 βαθμούς κελσίου και σε υψηλές τουλάχιστον έως 120 βαθμούς κελσίου , να έχει υψηλές μηχανικές αντοχές σε συστολοδιαστολές

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΠΥΛΑΙΑ)

- **Δώμα με πλακάκι (& μεταλλική οροφή)**
- Αστάρωμα της υφιστάμενης επιφάνειας από πλακάκι με ελαστομερές ασφαλτικό βερνίκι. Προηγείται καλός καθαρισμός της επιφάνειας ώστε να προκύψει μια προς αστάρωμα επιφάνεια απαλλαγμένη από σαθρά, σκόνες κλπ. Περιμετρικά θα ασταρωθεί λωρίδα 10εκ. στα στηθαία, στην κατακόρυφη διεύθυνση.

- Εφαρμογή εξαεριστικής στρώσης με ελεύθερη τοποθέτηση διάτρητης ασφαλικής μεμβράνης. Τα ρολά επικαλύπτονται 2,0εκ και η διάστρωση σταματάει περιμετρικά στα 30,0εκ από το στηθαίο, όπου απαιτείται πλήρης επικόλληση της επικείμενης ασφαλικής μεμβράνης στο υπόστρωμα.
- Εφαρμογή ελαστοπλαστομερούς ασφαλικής μεμβράνης 4mm με επικάλυψη ορυκτής ψηφίδας. Οι ασφαλικές μεμβράνες εφαρμόζονται με χρήση φλόγιστρου, αλληλεπικαλύπτονται στις ραφές σε πλάτος 10,0εκ, η κόλληση των οποίων εξασφαλίζεται με μεταλλικό κύλινδρο, σε δεύτερο χρόνο. Περιμετρικά θα κολληθεί γωνιακή λωρίδα ενίσχυσης (καπάκι) από την ασφαλική μεμβράνη, η οποία θα σηκώνεται σε ύψος 10,0εκ. στο στηθαίο Σε κάθε διαμέρισμα 35,0μ² τοποθετείται ειδικό τεμάχιο εξαερισμού.
- Σφράγιση και στερέωση της στρώσης υγραμόνωσης στα στηθαία με εφαρμογή ασφαλικής πολυουρεθάνης στην απόληξή της και στην επιφάνεια του στηθαίου (λωρίδα πλάτους 7εκ). Η ασφαλική πολυουρεθάνη έχει άριστη πρόσφυση στο υπόστρωμα, εξαιρετική ελαστικότητα και μεγάλη αντοχή στη UV ακτινοβολία.
- **Οροφή με πάνελ**
 - Πριν τη σφράγιση του αρμού μεταξύ των πάνελ γίνεται πολύ καλός καθαρισμός της εν λόγω επιφάνειας, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη πρόσφυση της επικείμενης στρώσης ασφαλικής πολυουρεθάνης. Γίνεται προεπάλειψη του εν λόγω υλικού εκατέρωθεν του αρμού και σε όλο το μήκος του και ακολουθεί η τοποθέτηση οπλισμό (πολυεστερικό ύφασμα τύπου TREVIRA) σε λωρίδα 10,0εκ, για την ενίσχυση των μηχανικών αντοχών του συστήματος. Ακολουθούν δύο στρώσεις ασφαλικής πολυουρεθάνης σε λωρίδα πλάτους 10,0εκ (5,0 + 5,0εκ εκατέρωθεν των αρμών).

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει πρώτα να εγκριθούν από την υπηρεσία για την καταλληλότητά τους και θα συνοδεύονται από όλα τα τεχνικά φυλλάδια από όπου θα προκύπτουν οι ιδιότητες τους, οι καταναλώσεις τους κατά την εφαρμογή, και οι εγγυήσεις τους μεταφρασμένα στα ελληνικά. Όλα τα παραπάνω στοιχεία πρέπει να συνοδεύονται από υπογεγραμμένη τεχνική έκθεση του αναδόχου και των πιστοποιημένων συνεργείων εφαρμογής.

Με την παρούσα μελέτη αντιμετωπίζονται επίσης μικρής έκτασης επισκευές στους εξωτερικούς χρωματισμούς των κτιρίων, για αποκατάσταση φθορών από την εισροή υγρασίας.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί Δημοσίων Έργων

και συγκεκριμένα του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/τ.Α'18-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει, των άρθρων 80 έως 110 του Ν.3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΦΕΚ 116/τ.Α'18-6-2008) και του Ν.3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ 114/τ.Α'18-6-2006), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, αλλά και των εκτελεστικών αυτών Προεδρικών Διαταγμάτων, ιδιαίτερος του Π.Δ. 171/1987 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) και άλλες σχετικές διατάξεις» (ΦΕΚ 84/τ.Α'12-6-1987), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν. Επίσης, ισχύουν το εκάστοτε νομοθετικό πλαίσιο, οι εγκύκλιοι ΥΠΟΜΕ κ.λπ., οι Υπουργικές Αποφάσεις, οι Κανονισμοί κ.λπ. που αφορούν εν γένει στα Δημόσια και Δημοτικά Έργα.

Πυλαία, 3.-5.-2017

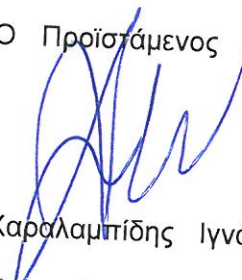
Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

Ο συντάξας

Η Προϊσταμένη του Τ.Κ.&Υ.Χ.

Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.



Ιωαννίδης Γεώργιος

Παπαδοπούλου Σοφία

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος

Πολιτικός Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

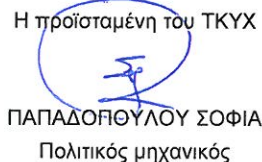
Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Άρθρο Τ.Ο.Ε. Τ.Ε.Ο. ΠΡΣ. Α.Τ.Η.Ε.	Σχετικό άρθρο αναθεώρ.	Είδος μονάδας	Ποσότητες
1	Ελαστοπλαστομερής μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτής ψηφίδας λευκού χρώματος .	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.11.01	ΟΙΚ 7912	μ2	540,00
2	Άοπλη Συνθετική Μεμβράνη FPO	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.12.	ΟΙΚ 7912	μ2	470,00
3	Μηχανική στερέωση της στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα και σφράγιση με πολυουρεθανική μάζιχη	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.17.	ΟΙΚ 7244	μ.μ.	250,00
4	Στεγάνωση και σφράγιση αρμού πάνελ με οπλισμένη ασφαλική πολυουρεθάνη	Σ.ΝΑΟΙΚ 79.35.	ΟΙΚ 7935	μ.μ.	80,00
5	Απομάκρυνση και επανατοποθέτηση των φ/β πάνελ	Σ.ΑΤΗΕ 9412	ΑΤΗΕ 9412	τμχ	1,00
6	Γεώφασμα μη υφαντό βάρους 205gr/m ²	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.15.03	ΟΙΚ 7914	μ2	956,00
7	Τελική επίστρωση δώματος με χαλίκι διαμέτρου 16-32mm	Ν. ΟΙΚ. 41.01	ΟΙΚ 4104	μ3	28,00
8	Στεγάνωση δώματος με πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανωτικό	Σ.ΝΑΟΙΚ79.05	ΟΙΚ 7903	μ2	400,00
9	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	ΝΑΟΙΚ 79.08	ΟΙΚ 7903	Kg	30,00
10	Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο	ΝΑΟΙΚ 79.09	ΟΙΚ 7912	μ2	100,00
11	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΝΑΟΙΚ 77.10	ΟΙΚ 7725	μ2	110,00
12	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ 77.15	ΟΙΚ 7735	μ2	110,00

Ο Συντάξας



ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Πολιτικός μηχανικός

Η προϊσταμένη του ΤΚΥΧ



ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ
Πολιτικός μηχανικός

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΓΙΩΝΑΤΙΟΣ
Πολιτικός μηχανικός



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Αρθρο Τ.Ο.Ε. Τ.Ε.Ο. ΠΡΣ. Α.Τ.Η.Ε.	Σχετικό άρθρο αναθεώρ.	Είδος μονάδας	Ποσότητες	Τιμή μονάδας €	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ €
ΟΜΑΔΑ Α ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ							
1	Ελαστοπλαστομερής μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτής ψηφίδας λευκού χρώματος .	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.11.01	ΟΙΚ 7912	m2	540,00	16,50	8.910,00
2	Άοπλη Συνθετική Μεμβράνη FPO	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.12.	ΟΙΚ 7912	m2	470,00	16,00	7.520,00
3	Μηχανική στερέωση της στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα και σφράγιση με πολυουρεθανική μάζιχη	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.17.	ΟΙΚ 7244	μ.μ.	250,00	3,20	800,00
4	Στεγάνωση και σφράγιση αρμού πάνελ με οπλισμένη ασφαλτική πολυουρεθάνη	Σ.ΝΑΟΙΚ 79.35.	ΟΙΚ 7935	μ.μ.	80,00	10,00	800,00
5	Απομάκρυνση και επανατοποθέτηση των φ/β πάνελ	Σ.ΑΤΗΕ 9412	ΑΤΗΕ 9412	τμχ	1,00	460,00	460,00
6	Γεώφασμα μη υφαντό βάρους 205gr/m ²	Σ.ΝΑΟΙΚ. 79.15.03	ΟΙΚ 7914	m2	956,00	3,00	2.868,00
7	Τελική επίστρωση δώματος με χαλίκι διαμέτρου 16-32mm	N. ΟΙΚ. 41.01	ΟΙΚ 4104	m3	28,00	28,00	784,00
8	Στεγάνωση δώματος με πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανωτικό	Σ.ΝΑΟΙΚ79.05	ΟΙΚ 7903	m2	400,00	15,00	6.000,00
9	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	ΝΑΟΙΚ 79.08	ΟΙΚ 7903	Kg	30,00	5,60	168,00
10	Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο	ΝΑΟΙΚ 79.09	ΟΙΚ 7912	m2	100,00	7,90	790,00
	Σύνολο ομάδας Α						29.100,00
ΟΜΑΔΑ Β ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ							
	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΝΑΟΙΚ 77.10	ΟΙΚ 7725	m2	110,00	3,90	429,00
	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ 77.15	ΟΙΚ 7735	m2	110,00	1,70	187,00
	Σύνολο ομάδας Β						616,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							29.716,00
Γ.Ε. + Ο.Ε. 18%							5.348,88
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							35.064,88
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%							5.259,73
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							40.324,61
Φ. Π. Α. 24%							9.677,91
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ							0,48
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ							50.003,00

Ο Συντάξας


ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Πολιτικός μηχανικός

Η προϊσταμένη του ΤΚΥΧ


ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ
Πολιτικός μηχανικός

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ


ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΙΓΝΑΤΙΟΣ
Πολιτικός μηχανικός

