



**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΡΗΤΗΣ ΑΕ**

Έγγραφο Ηρακλείου & Αγ. Νικολάου από
το φράγμα Αποσελέμη- Επέκταση
ΕΡΓΟ: Υδραγωγείου προς Δεξαμενές Δ1 και
Δ3 Ηρακλείου

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕ2751
ΕΝΑΡΙΘΜΟ ΕΡΓΟΥ 2023ΣΕ27510085

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.362.903,23 €, (χωρίς ΦΠΑ)

Τεύχη Δημοπράτησης

Τεύχος 5 Τεχνική Περιγραφή

Ιούνιος 2022

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



Κωδικός εγγράφου: nszuBr6I-HJMLXk7SV1TvA

: 1/8

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή	2
1.1 Προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή.....	2
1.2 Μέτρα προστασίας των κατασκευών – Ασφάλεια του έργου – Δίκτυα και εγκαταστάσεις ΟΚΩ και φορέων γενικού συμφέροντος	2
1.3 Υλικά κατασκευής	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Περιγραφή	3
2.1 Γενικά.....	3
2.2 Υλικά κατασκευής.....	3
2.3 Τεχνικά Έργα.....	4
2.4 Τμήμα από αρχής έργων (Δ57) μέχρι δεξαμενή Δ3 (Αγωγός Φ900)	5
2.5 Τμήμα από δεξαμενή Δ3 μέχρι δεξαμενή Δ1 (Αγωγός Φ600)	5
2.6 Η/Μ Εργασίες.....	6

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής αποτελούν τα έργα κατασκευής του υδραγωγείου Ηρακλείου από το ήδη κατασκευασθέν τμήμα μέχρι την δεξαμενή Δ1 και ο αγωγός προς τη δεξαμενή Δ3, με όλα τα απαραίτητα τεχνικά έργα. Στο έργο περιλαμβάνεται και οι Η/Μ εργασίες για την ασφαλή ενσωμάτωση της παραπάνω επέκτασης του υδραγωγείου στο υφιστάμενο σύστημα.

1.1 Προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, κατά την κατασκευή των έργων, να μεριμνήσει σε συνεργασία με την Επίβλεψη και τις αρμόδιες Υπηρεσίες για την παράκαμψη της κυκλοφορίας μέσω ενδεδειγμένων διαβάσεων, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και να ελαχιστοποιείται κατά το δυνατό η όχληση των κατοίκων από την κατασκευή.

1.2 Μέτρα προστασίας των κατασκευών – Ασφάλεια του έργου – Δίκτυα και εγκαταστάσεις ΟΚΩ και φορέων γενικού συμφέροντος

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να διερευνήσει, πριν την έναρξη της κατασκευής, τη λειτουργία των δικτύων και την ακριβή μηκοτομική και οριζοντιογραφική τους θέση με κατάλληλες διερευνητικές τομές. Όλες οι απαιτούμενες παρακάμψεις, μετατοπίσεις και αποκαταστάσεις δικτύων ΟΚΩ θα πρέπει να γίνονται σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες, και μετά από έγκριση των σχετικών εργασιών.

Τα μέτρα τα σχετικά με τις εγκαταστάσεις ΟΚΩ και φορέων γενικού συμφέροντος, την προστασία των κατασκευών και την ασφάλεια του έργου περιγράφονται στο άρθρο 22 της ΕΣΥ.

1.3 Υλικά κατασκευής

Τα υλικά κατασκευής θα προέρχονται από τις εκσκαφές που θα εκτελεστούν και, όπου αυτές δεν επαρκούν ποιοτικά ή ποσοτικά, από νομίμως λειτουργούντα λατομεία. Η απόθεση πλεοναζόντων υλικών θα εξασφαλιστεί με ευθύνη του Αναδόχου, χωρίς την απαίτηση δημιουργίας αποθεσιοθαλάμων.

1.4 Περιβαλλοντικοί όροι

Οι Περιβαλλοντικοί όροι του έργου δίνονται στην με αρ.πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/21716/1386/31-3-22 απόφαση του Γενικού Δ/ντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Περιγραφή

2.1 Γενικά

Το έργο αφορά στην επέκταση του τμήματος του ήδη κατασκευασθέντος υδραγωγείου του Ηρακλείου σε εφαρμογή τη μελέτης "ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟ ΑΠΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ3α ΕΩΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ1 ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ".

Με παλαιότερη εργολαβία έχει κατασκευασθεί το τμήμα του υδραγωγείου από την δεξαμενή Δ3α (ΧΘ 0+000) μέχρι την διατομή Δ57 της οριζοντιογραφίας στη διασταύρωση των οδών Σπερχείου και ΟύλοφΠάλμε (ΧΘ 2+358,21).

Με τη παρούσα εργολαβία προβλέπεται η επέκταση της κατασκευής του υδραγωγείου μέχρι την σύνδεση του με την δεξαμενή Δ1 καθώς και η κατασκευή του κλάδου του αγωγού προς την δεξαμενή Δ3.

Είναι πρόδηλο ότι επιβάλλεται η καταγραφή των κάθε είδους αγωγών και των τεχνικών τους έργων (φρεατίων κλπ.) στα πλαίσια της μελέτης εφαρμογής που θα συνταχθεί με ευθύνη του ανάδοχου κατασκευαστής και η οποία θα καθορίσει την οριζοντιογραφική και υψομετρική χάραξη του υδραγωγείου.

Για την ένταξη της παραπάνω επέκτασης του υδραγωγείου Ηρακλείου στο σύστημα λειτουργίας και διαχείρισης του υφιστάμενου υδραγωγείου Ηρακλείου, προβλέπεται η τοποθέτηση καλωδίου οπτικών ινών κατά μήκος των αγωγών, η αναβάθμιση του υφιστάμενου συστήματος SCADA, το σύστημα παρακολούθησης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και άλλες εργασίες όπως αναλυτικά περιγράφονται στην ΤΣΥ του έργου.

2.2 Υλικά κατασκευής

Ο αγωγός μεταφοράς του νερού προβλέπεται να κατασκευαστεί από χαλυβδοσωλήνες με μέγιστη πίεση λειτουργίας τις 20 ατμ. Η επιλογή της κλάσης των χαλυβδοσωλήνων γίνεται με βάση την αναμενόμενη μέγιστη πίεση που εμφανίζεται σε κάθε θέση του σωλήνα, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος των υπερπίεσεων λόγω υδραυλικού πλήγματος. Όλοι οι σωλήνες από χάλυβα ποιότητας St37 μέχρι διαμέτρου 1100χλστ, έχουν ονομαστική πίεση λειτουργίας 20ατμ, εφόσον οι εργοταξιακές ραφές και οι κολλήσεις των σωλήνων γίνουν βάσει των προδιαγραφών, όπως προβλέπεται στο DIN 2460.

Οι χαλυβδοσωλήνες που προβλέπονται έχουν διαμέτρους απόØ400 μέχριØ900. Το πάχος του ελάσματος, η ποιότητα του χάλυβα και οι απαιτήσεις κατασκευής, μεταφοράς και τοποθέτησής τους καθορίζεται από τις διεθνώς ισχύουσες καθώς και τις εθνικές προδιαγραφές (όπως EN10224, EN10217-1, AWWAC200). Συγκεκριμένα, τα πάχη ελάσματος των χαλυβδοσωλήνων είναι (ανά διάμετρο) : 10 χλστ για διάμετρο Φ 0,90 μ και 6,3 χλστ για διαμέτρους Φ 0,60μ και Φ 0,40 μ.

Η τοποθέτηση του αγωγού γίνεται σε όρυγμα κατάλληλων διαστάσεων. Ο αγωγός εδράζεται σε κατάλληλη στρώση έδρασης από άμμο, σύμφωνα με τις οικείες προδιαγραφές. Η πλευρική πλήρωση και η κάλυψη του αγωγού γίνεται με θραυστό υλικό κατάλληλης διαβάθμισης. Η επίχωση πάνω από τη ζώνη του αγωγού θα γίνει γενικά με το ίδιο υλικό, αλλά είναι όμως δυνατή η επιλογή

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



επανεπίκωσης του ορύγματος πάνω από τη ζώνη του αγωγού με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής, μετά από σχετική εντολή της Υπηρεσίας.

2.3 Τεχνικά Έργα

Διαβάσεις ποταμών, ρεμάτων και οδών

Για την προστασία του υδραγωγείου σε περιοχές διέλευσης από κοίτη ρεμάτων και χειμάρρων, ο αγωγός εδράζεται σε στρώση άοπλου σκυροδέματος και εγκιβωτίζεται με σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Το ορύγμα του πληρώνεται με λιθορριπή προστασίας (λίθοι λατομείου) και καλύπτεται με συρματοκιβώτια

Φρεάτια καθαρισμού – αερισμού

Σε όλα τα ψηλά σημεία ή τα ψηλά σημεία απότομης καμπής του αγωγού θα τοποθετηθούν συσκευές εξαερισμού διπλής ενέργειας (εισαγωγής - εξαγωγής αέρα), διαμέτρων $\varnothing 200, \varnothing 150$ και $\varnothing 100$. Η τοποθέτηση των συσκευών αυτών θα γίνει σε κατάλληλα φρεάτια.

Αντίστοιχα, σε όλα τα χαμηλά σημεία θα τοποθετηθούν φρεάτια καθαρισμού που θα λειτουργούν με άντληση μέσω αγωγού και δικλείδας $\varnothing 200, \varnothing 150$ και $\varnothing 100$. Ειδικότερα, οι δικλίδες εκκένωσης πυθμένα θα τοποθετηθούν γενικά σε κατάλληλο φρεάτιο, που περιλαμβάνει διάταξη εκκένωσης με άντληση, όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο (3.1). Εναλλακτικά, εφαρμόζεται η τοποθέτηση απλού σωλήνα εκκένωσης, με τις δικλίδες θαμμένες εντός του εδάφους και το χειρισμό τους να γίνεται μέσω ατέρμονος. Οι δικλίδες χειρισμού του αγωγού τοποθετούνται σε κατάλληλα χυτά φρεάτια.

Αγκυρώσεις

Αγκύρωση ηλεκτροσυγκολλημένου αγωγού από χάλυβα, όπως αναφέρεται στο τεύχος των υπολογισμών, δεν απαιτείται ούτε κατά τη λειτουργία, ούτε κατά τη δοκιμή του στις θέσεις αλλαγής διεύθυνσης σε οριζοντιογραφία. Βέβαια, όπου κριθεί απαραίτητο στη μελέτη εφαρμογής θα τοποθετηθούν τέτοιες αγκυρώσεις στις δυσμενέστερες θέσεις του αγωγού, προκειμένου να δοθεί μεγαλύτερος συντελεστής ασφάλειας. Σε γενικές γραμμές, αγκυρώσεις θα τοποθετηθούν, αν απαιτούνται, σε πολύ μεγάλες κατά μήκος κλίσεις του αγωγού, πχ. από 20 ~ 25% ή σημαντικών οριζοντιογραφικών θλάσεων και σε θέσεις με υψηλές πιέσεις λειτουργίας και υδροστατικές πιέσεις. Τα σώματα αγκύρωσης για την ανάληψη των σχετικών δυνάμεων που αναπτύσσονται θα είναι κατασκευασμένα από σκυρόδεμα, στις διαστάσεις που παρουσιάζονται στα σχεδιαστή μελέτης. Η κατασκευή τους θα γίνει εντός του σκάμματος τοποθέτησης του αγωγού, με απλή διεύρυνσή του στις απαιτούμενες θέσεις, και κατόπιν με πλήρωσή του μέχρι τις ενδεδειγμένες θέσεις κατά μήκος και καθ' ύψος με σκυρόδεμα.

Θέσεις μέτρησης για τη μελλοντική μελέτη καθοδικής προστασίας

Οι χαλυβδοσωλήνες έχουν ισχυρή εσωτερική (εποξειδική AWWAC210) και εξωτερική επένδυση (στρώσεις πολυαιθυλενίου DIN 30670), η οποία στις πλείστες περιπτώσεις παρέχει ισχυρή εσωτερική και εξωτερική προστασία έναντι διαβρώσεων από χημικές και βιοχημικές επιδράσεις συνήθους μορφής. Η εξωτερική προστασία των χαλυβδοσωλήνων περιλαμβάνει τρεις στρώσεις πολυαιθυλενίου (στρώση βάσης, υλικού συγκόλλησης και εξωτερική στρώση).

Η επένδυση αυτή δεν παρέχει αποτελεσματική προστασία στην περίπτωση δημιουργίας ρευμάτων από ηλεκτρολυτικά ή ηλεκτροχημικά φαινόμενα που εξαρτώνται από τη φύση των εδαφών στα

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ – Τεχνική Περιγραφή

ΥΔΡΕΥΣΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΑΠΟΣΣΕΛΕΜΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΠΡΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ Δ1 & Δ3 ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 4

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



Κωδικός εγγράφου: nszuBr6I-HJMLXk7SV1TvA

: 5/8

οποία διέρχονται οι σωλήνες, από το νερό που κυκλοφορεί και από τις διαφυγές (συνεχών) ηλεκτρικών ρευμάτων κλπ.

Στην περίπτωση τοποθέτησης των αγωγών σε διαβρωτικά εδάφη θα εφαρμόζεται καθοδική προστασία. Στη μελέτη εφαρμογής ο ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μετρήσεις ηλεκτροδυναμικού και αντίστασης εδάφους και μελέτη καθοδικής προστασίας σε όλο το μήκος του υδραγωγείου και θα εφαρμόσει καθοδική προστασία όπου προκύψει ότι απαιτείται.

Συσκευές

Αερεξαγωγοί

Είναι ειδικές συσκευές που εξυπηρετούν στην εξαγωγή του ανεπιθύμητου εγκλωβισμένου αέρα. Τοποθετούνται σε όλα τα υψηλά σημεία της χάραξης, καθώς και σε επιπλέον θέσεις μεγάλων μηκών με σταθερή άνοδο ή κάθοδο του αγωγού.

Αγωγοί εκκένωσης

Είναι απλές δικλείδες με στελέχη αγωγών κατάλληλης διαμέτρου που χρησιμεύουν στην εκκένωση τμημάτων του αγωγού για λόγους συντήρησης. Τοποθετούνται σε όλα τα χαμηλά σημεία της χάραξης, και επιπλέον σε ενδιάμεσες θέσεις για τμήματα αγωγού με μεγάλα μήκη καθόδου ή ανόδου.

Δικλείδες διακοπής/χειρισμού

Τέτοιες δικλείδες τοποθετούνται για το χειρισμό του υδραγωγείου σε κατάλληλες θέσεις.

Μετρητές παροχής

Τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις για τη μέτρηση της παροχής του αγωγού.

2.4 Τμήμα από αρχής έργων (Δ57) μέχρι δεξαμενή Δ3(Αγωγός Φ900)

Το υδραγωγείο μετά την συμβολή των οδών Σπερχειού και ΟύλοφΠάλμε (αρχή των έργων) ακολουθεί την ΟύλοφΠάλμε. Κατάντη της ΟύλοφΠάλμε προτείνεται να κατασκευασθεί στην οδό Αγ. Ειρήνης Χρυσοβαλάντου (άσφαλτος) και στη συνέχεια στη οδό Καπετάν Κούμουλη (τσιμεντόδρομος). Περί τις χ.θ. 3+360 και χ.θ. 4+0,00 ο αγωγός διέρχεται κάτω από χείμαρρους. Και στις δυο περιπτώσεις η χάραξη του αγωγού προβλέπεται κατάντη των υπαρχόντων τεχνικών της οδού Καπετάν Κούμουλη.

Κατάντη το υδραγωγείο προβλέπεται να κατασκευασθεί στη οδό Μιχελινάκη (Χ.Θ. 4+292,53÷4+837,81) (άσφαλτος) μέχρι τη διασταύρωση με την οδό Μπακογιάννη. Στην οδό Μπακογιάννη (άσφαλτος) προβλέπεται η κατασκευή διακλάδωσης για την υδροδότηση της δεξαμενής Δ3 (Χ.Θ. 4+837,81)(Αγωγός Φ400).

2.5 Τμήμα από δεξαμενή Δ3 μέχρι δεξαμενή Δ1(Αγωγός Φ600)

Κατάντη της διασταύρωσης του υδραγωγείου με τη οδό Μπακογιάννη η χάραξη ακολουθεί αγροτικό δρόμο (χωματόδρομος και κατά τμήματα τσιμεντόδρομος) μέχρι την οδό Ειρήνης και

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



Φιλίας (ανατολικά) και της οδού Μάνου Κατράκη (δυτικά) το υδραγωγείο προτείνεται να κατασκευασθεί σε ιδιωτικό δρόμο βιομηχανικού συγκροτήματος. Η τελική χάραξη σε περιορισμένο μήκος της οδού Μάνου Κατράκη θα καθορισθεί στη μελέτη εφαρμογής μετά από καταγραφή των δικτύων κάθε είδους στον δρόμο αυτό.

Στη συνέχεια η χάραξη προβλέπεται σε αγροτικές καλλιέργειες (σε μήκος 180,00m περίπου) μέχρι την άσφαλτο ανώνυμης οδού. Στο τμήμα αυτό το υδραγωγείο διέρχεται άνω από τον ποταμό Γιόφυρο (περί την χ.θ. 6+350). Η χάραξη ακολουθεί την ανώνυμη οδό (άσφαλτος) και στη συνέχεια τον περιμετρικό δρόμο του ΤΕΙ Ηρακλείου (Χ.Θ. 7+251,46+8+161,13), μέχρι την οδό Φρ. Πόρτου όπου η χάραξη διέρχεται σε ιδιωτικό χώρο σε μήκος 150m περίπου μέχρι την οδό Ηρακλείου - Μοιρών. Προτείνεται το υδραγωγείο να κατασκευασθεί για περιορισμένο μήκος στην οδό Ηρακλείου - Μοιρών και να ακολουθήσει την βόρεια οριογραμμή της οδού προς Βούτες μέχρι το τεχνικό γεφύρωσης του Ξεροπόταμου όπου προβλέπεται διέλευση κατάντη του τεχνικού. Από την Χ.Θ. 9+330 η χάραξη ταυτίζεται με την αρχική οριστική μελέτη μέχρι τη Δεξαμενή Δ1.

2.6 Η/Μ Εργασίες

Σύστημα παρακολούθησης

που θα περιλαμβάνει την προμήθεια, τοποθέτηση και παραμετροποίηση έξι (6) δικτυακών καμερών παρακολούθησης

Καλώδιο οπτικών ινών

κατά μήκος των αγωγών

Μονοφασικοί σερβοκινητήρες

για τον απομακρυσμένο χειρισμό των δικλείδων υδροδότησης με δυνατότητα ελέγχου της θέσης της δικλείδας.

Αναβάθμιση του υφιστάμενου συστήματος SCADA wincc 7.4 της εταιρείας SIEMENS

Ηλεκτρολογικοί πίνακες τύπου Πίλαρ

Προμήθεια αυτόνομων φορητών συσκευών αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (ups)

Τοπικοί σταθμοί λογικών προγραμματιζόμενων ελεγκτών (PLC)

Σταθμός χλωρίωσης

στο φρεάτιο διακοπής και ελέγχου ΦΔΕ2 Ηρακλείου στην περιοχή Δύο Αοράκια, που περιλαμβάνει μία δοσομετρική αντλία θετικής εκτόπισης με διάφραγμα, το δίκτυο αγωγών για τη διοχέτευση του διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου στον αγωγό και την κατασκευή χώρου φύλαξης της δεξαμενής υποχλωριώδους νατρίου.

Σταθμός αναλυτικών οργάνων

εντός ερμαρίου στο απομακρυσμένο σημείο σύνδεσης στη Δ1.

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



ΧΑΝΙΑ 29-06-2022
(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

«ΔΗΜ.
ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ &
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε.»

ΠΑΤΡΕΛΑΚΗΣ ΜΑΡΚΟΣ
ΠΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Δ/ΝΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΑΚΑΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 8510/29-06-2022 απόφαση ΔΣ ΟΑΚ ΑΕ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ – Τεχνική Περιγραφή
ΥΔΡΕΥΣΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ & ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΠΡΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ Δ1 & Δ3 ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 7

Ψηφιακή Βεβαίωση Εγγράφου

Μπορείτε να ελέγξετε την ισχύ του εγγράφου
σκανάροντας το QR code ή εισάγοντας τον κωδικό
στο docs.gov.gr/validate



Κωδικός εγγράφου: nszuBr6I-HJMLXk7SV1TvA

: 8/8

Υπογραφή:
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΕΝΘΕΡΟΥΔΑΚΗΣ
Πατρώνυμο: ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΦΜ: 035923027
Ημ. Υπογραφής: 14/08/2023 14:08:35