

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρακάτω εργασίας είναι η ανάλυση των βημάτων για την υλοποίηση έργων ψηφιοποίησης δικτύων αποχέτευσης, όπου αυτό στην προκειμένη περίπτωση παρουσιάζεται μέσω της ανάλυσης της ψηφιοποίησης του δικτύου αποχέτευσης του Δήμου Λατσιών. Η μοντελοποίηση του δικτύου αποχέτευσης αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο για την αξιολόγηση της διαχείρισης των ομβρίων αλλά και των λυμάτων. Σ' αυτή την εργασία προτείνονται μοντέλα, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν σε όλες τις περιοχές της Κύπρου οι οποίες είναι ενταγμένες στο σύστημα αποχετεύσεων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση έγινε ψηφιοποίηση του αποχετευτικού συστήματος του Δήμου Λατσιών, όπου αποτυπώθηκαν ο κεντρικός αγωγός, τα φρεάτια του κεντρικού αγωγού και των οικιών, καθώς και οι συνδέσεις του κεντρικού αγωγού με τις οικίες. Αυτή η διαδικασία μπορεί να ακολουθηθεί για όλες τις περιοχές που εντάσσονται στο αποχετευτικό σύστημα Κύπρου. Εφόσον γίνει αυτό υπάρχουν πολλές εφαρμογές και αξιοποιήσεις των δεδομένων αυτών, για την ανάπτυξη και τη διαχείριση τους.

Στην παρούσα εργασία αναπτύσσεται κυρίως το θέμα γύρω από τα δίκτυα αποχέτευσης, τόσο της Κύπρου, όσο και του εξωτερικού. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται η σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία και πολιτική, οι περιβαλλοντικές αρχές, αλλά και η υφιστάμενη κατάσταση της Κύπρου. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται παραδείγματα από παρόμοιες εργασίες ψηφιοποίησης, από το εξωτερικό, την Ελλάδα αλλά και την Κύπρο. Στο τρίτο κεφάλαιο εξηγείται αναλυτικά η διαδικασία της ψηφιοποίησης του δικτύου αποχέτευσης και τα αποτελέσματα της ψηφιοποίησης. Ενώ στο τελευταίο κεφάλαιο αναφέρονται τα αποτελέσματα και τα οφέλη που μπορεί να έχει ένας οργανισμός, όπως ο ΣΑΛ, από την αξιοποίηση των δεδομένων της ψηφιοποίησης, καθώς και κάποιες προτάσεις αξιοποίησης των δεδομένων αυτών. Επιπλέον στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια λίστα από τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για να ληφθούν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες από το πεδίο, καθώς και τα κατάλληλα λογισμικά όπου θα χρησιμοποιηθούν για την διεκπεραίωση των διαδικασιών του γραφείου.

Λέξεις κλειδιά: Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Δίκτυο Αποχέτευσης, Ψηφιοποίηση, Εξοπλισμός, Λογισμικά

ABSTRACT

The aim of the dissertation is to analyze the steps that need to be followed so as to implement digitization on a sewerage system. This analysis will be presented through the analysis of the digitalization of the sewerage network of the Municipality of Latsia. Modeling the sewer system is a valuable tool for evaluating the management of storm water and wastewater alike. This paper proposes models that are suitable for development in all areas of Cyprus which are integrated into the sewer system. The results presented in this dissertation were achieved via digitizing the sewer system of Latsia Municipality, including the blotted center conductor, the wells of the center conductor and the housing as well as the connections of the central conduit houses. The same process can be followed in all areas included in the sewer system in Cyprus. If this occurs, there are many ways in which the collected data can be applied for their management and development.

This dissertation primarily focuses on sewerage systems, both in Cyprus and abroad. The first chapter deals with the existing environmental legislation and policies, environmental authorities as well as the current situation in Cyprus. The second chapter presents examples of similar digitization work from abroad, Greece and Cyprus. The third chapter explains the details of the sewerage network digitization process as well as its results. Lastly, the final chapter presents the results and benefits of implementing data digitization on an organization such as SBN (Sewerage board of Nicosia), as well as some proposals of exploiting such data. In addition, the final chapter presents a list of the equipment used to obtain all necessary information from the field, and the appropriate software which will be used for handling office procedures.

Keywords: Geographic Information Systems, Network Sewerage, Digitization, Equipment, Software