

หัวข้อโครงการวิศวกรรมโยธา : การสำรวจและออกแบบระบบระบายน้ำ
(วัดจันทร์ตะวันตก อ. เมือง จ. พิจิตรโลก)

ผู้ดำเนินงาน : นายฉัฐวุฒิ โนชัย 47363312
นายสิทธิชัย เอี่ยมสะอาด 47363585
นายอิทธิวัฒน์ แสนไชย 47363676

ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรมโยธา : รศ.ดร. ศรีนทร์ทิพย์ แทนธานี

สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา

ภาควิชา : วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา : 2550

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการสำรวจและออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่ปิดล้อมหนึ่งๆ เพื่อระบายลงระบบท่อระบายน้ำที่มีอยู่แล้วของเทศบาลโดยกรณีศึกษาของพื้นที่วัดจันทร์ตะวันตกในเขตเทศบาลนครพิจิตรโลก ขั้นตอนการดำเนินการประกอบด้วย (1) ขั้นตอนการสำรวจ ซึ่งจะทำการสำรวจวงรอบหาค่าแห่งของอาคารและโครงสร้างต่างๆ ในบริเวณวัดและสำรวจค่าระดับของพื้นที่ตลอดจนค่าระดับของท่อระบายน้ำที่ใช้รองรับการระบายจากพื้นที่ออกแบบ (2) ขั้นตอนการจัดทำแผนผังดิจิทัลด้วยแบบจำลอง AUTOCAD ซึ่งจะนำข้อมูลจากการสำรวจดังกล่าวจัดทำในรูปแบบผัง ที่ประกอบด้วยตำแหน่งของสิ่งก่อสร้าง และเส้นชั้นความสูง (Contour) และ (3) ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบโดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่ ระดับของพื้นที่และระดับท่อเดิมที่ใช้รองรับการระบายจากพื้นที่ เพื่อกำหนดแนวสำหรับวางท่อระบายน้ำออกแบบ และอาศัยข้อมูลน้ำฝนและปริมาณน้ำทิ้งของพื้นที่มาคำนวณอัตราการไหลของน้ำเพื่อออกแบบขนาดท่อระบายน้ำตลอดจนกำหนดรายละเอียดความสัมพันธ์ในการวางท่อ (Profile)

Project Title : Investigation and Planning for urban drainage system
(case study: Western Wat Chan, Phitsanulok)

Name : Mr. Nuttawut Nochai code 47363312

Mr. Sitthichai Iamsa-ad code 47363585

Mr. Ittinan sanchai code 47363676

Project Advisor : Assoc.Prof.Dr. Sarintip Tantanee

Major : Civil Engineer

Department : Civil Engineer

Academic Year : 2007

Abstract

This project involves with the surveying and drainage systems designing of a closed area of the western Watchan. The process of study consists of (1) the surveying process includes topographical survey for buildings locations in the area and leveling survey for contour map. (2) Developing of digital map which contains the data from topography and elevation, and (3) designing of drainage system with the sizes and profiles of drainage pipes in the study area by using information obtained from surveying and the rainfall records over the area.

กิตติกรรมประกาศ

ที่โครงการนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น ทางคณะผู้ดำเนินโครงการ ได้รับความกรุณาอย่างมากจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับคณะผู้ดำเนินโครงการ ได้แก่

อาจารย์อำพล เตโชวานิชย์ ที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทความรู้ทางด้านการออกแบบระบบระบายน้ำ จนสามารถออกแบบระบบระบายน้ำได้

ขอขอบคุณคุณครูช่างโยธาที่อำนวยความสะดวกในการยืมเครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการในครั้งนี้ อาทิเช่น กล้อง TC 500, กล้องระดับ, ไม้ Staff เป็นต้น

ขอบคุณเพื่อนๆ ในภาควิชาวิศวกรรมโยธาที่ช่วยในการสำรวจพื้นที่ต่างๆภายในบริเวณวัดจันทร์ตะวันตก

ขอขอบคุณท่าน ผศ.ดร.สมบัติ ชื่นชูกลิ่น ที่ให้คำแนะนำทางด้านงานระดับและการคิดปริมาตรดินถม

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับท่าน รศ. ดร. ศรีนทร์ทิพย์ แทนธานี ที่ให้โอกาสในการทำโครงการนี้รวมทั้งให้คำแนะนำที่ดีในการทำโครงการนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่ให้การอุปการะทั้งทางการเงินและทางด้านจิตใจ จนกระทั่งทำให้โครงการนี้เสร็จสมบูรณ์

ณัฐวดี โนชัย
สิทธิชัย เอี่ยมสะอาด
อิทธินันท์ แสนไชย