

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบประปา	4
2.2 ระบบท่อระบายน้ำเสีย	4
2.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย	4
2.4 หลักการวางท่อประปาในอาคาร	5
2.5 หลักการวางท่อโสโครกหรือท่อน้ำทิ้ง	6
2.6 ต้นทุนการผลิต	6
2.7 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต	6
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	7

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	10
บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	14
5.2 ข้อเสนอแนะ	14
บรรณานุกรม	15
ภาคผนวก	16
ประวัติผู้จัดทำ	21

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	9
ตารางที่ 4.1 ราคาวัสดุสำหรับการเดินท่อระบายน้ำเสียห้อง T01 (ห้องถั่ว)	9
ตารางที่ 4.2 ต้นทุนและวัสดุในการสร้างแบบจำลองห้องเพื่อขึ้นชิ้นงาน	13

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	8
รูปที่ 3.2 ตำแหน่งติดตั้งท่อระบายน้ำเสียห้อง T01 (ห้องคู่)	9
รูปที่ 3.3 การติดตั้งท่อจำลองสลีฟลงบนแผ่นไม้อัด	10
รูปที่ 3.4 จำลองตำแหน่งท่อสลีฟเป็นส่วนที่อยู่ด้านบน	11
รูปที่ 3.5 จำลองฐานของท่อระบายน้ำเสีย และท่ออากาศ	12
รูปที่ 3.6 การประกอบแบบจำลองห้องที่ประกอบพร้อมใช้งาน	13
รูปที่ 3.7 การประกอบท่อระบายน้ำเสีย(มุมมองด้านหน้า)	14
รูปที่ 3.8 การประกอบท่อระบายน้ำเสีย(มุมมองด้านหลัง)	15
รูปที่ 3.9 ท่อระบายน้ำเสีย ติดตั้งตามแบบนวัตกรรม	16

