



ภาคผนวก

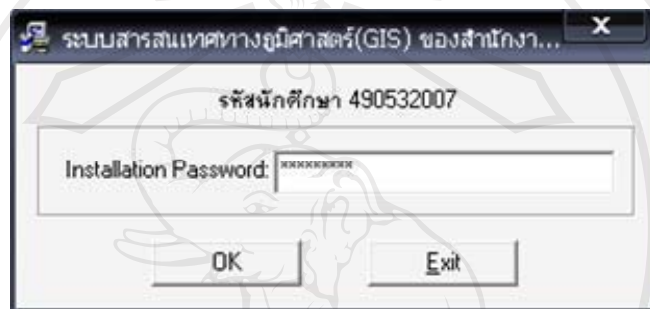
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

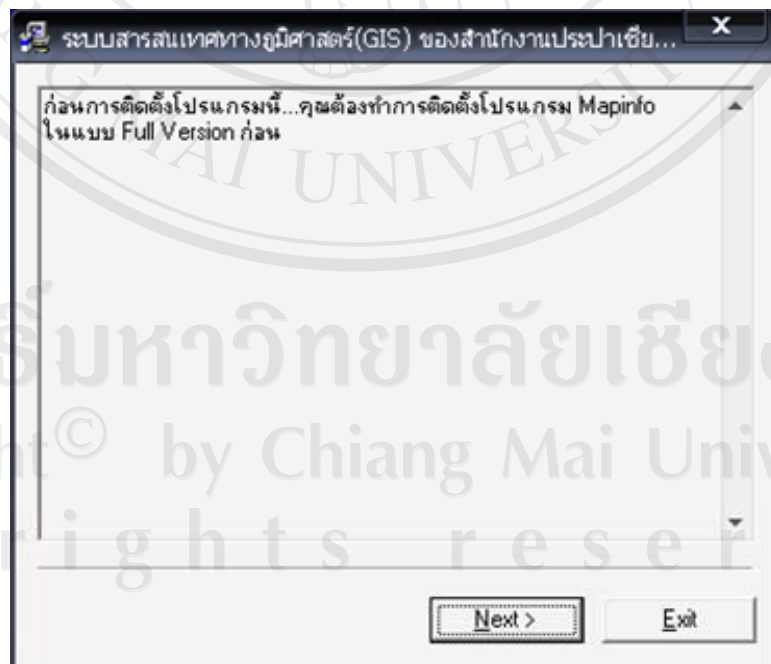
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

1. ดับเบิ้ลคลิก ไฟล์ Setup.exe ในแผ่น CD-ROM แล้วรอสักครู่จะปรากฏหน้าจอภาพที่ ก.1 ให้ป้อน Password สำหรับการติดตั้งลงในช่อง Installation Password แล้วคลิกที่ปุ่ม OK



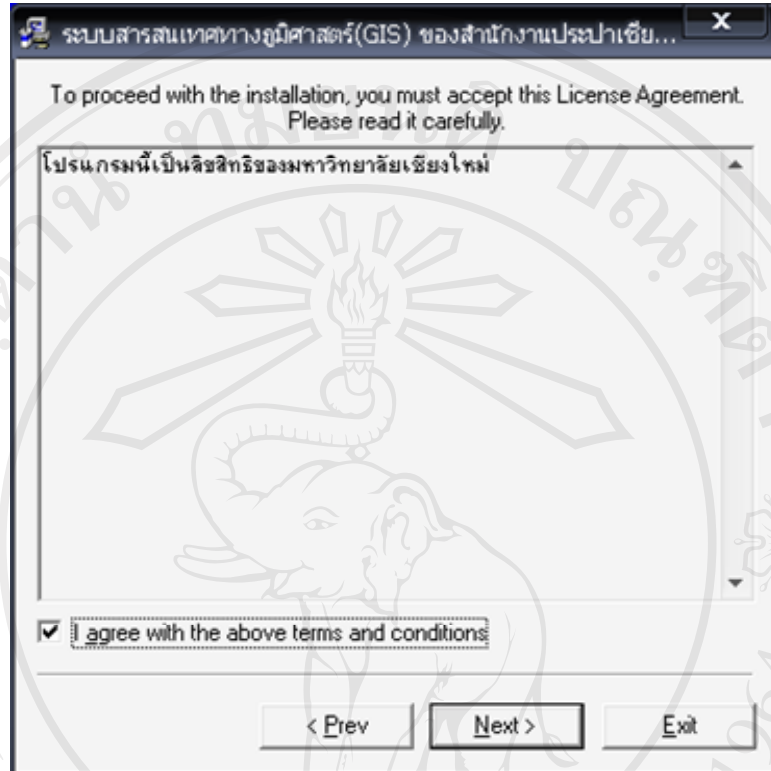
ภาพที่ ก.1

2. ปรากฏหน้าจอแนะนำเข้าสู่การติดตั้งดังภาพที่ ก.2 ให้คลิกที่ปุ่ม Next>



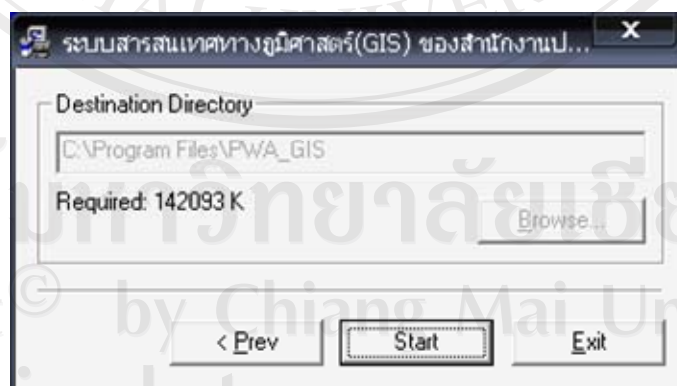
ภาพที่ ก.2

3. ปราบกฏหน้าจอภาพดังภาพที่ ก.3 ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ด้านหน้าข้อความ “I agree with the above terms and conditions” และคลิกที่ปุ่ม Next >



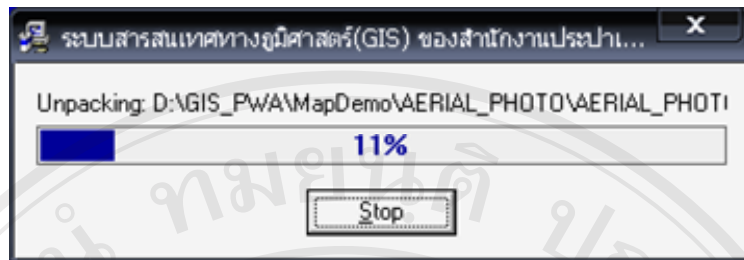
ภาพที่ ก.3

4. ปราบกฏหน้าจอดังภาพที่ ก.4 ให้คลิกที่ปุ่ม Start เพื่อเริ่มต้นการติดตั้งโปรแกรม



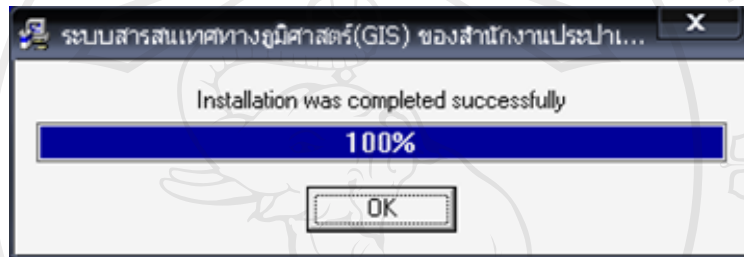
ภาพที่ ก.4

5. ภาพที่ ก.5 แสดงหน้าจอภาพระหว่างการติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ ก.5

6. ภาพที่ ก.6 แสดงหน้าจอภาพการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์ ให้คลิกที่ปุ่ม OK



ภาพที่ ก.6

7. ภายหลังจากการติดตั้งโปรแกรมสำเร็จโดยสมบูรณ์แล้ว สามารถเปิดเข้าใช้งาน

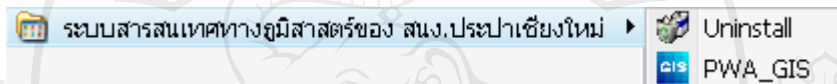
โปรแกรมได้ที่เมนู Start หรือที่ปุ่ม Short Cut รูป  บน Desk Top ที่ถูกสร้างขึ้นระหว่างการติดตั้ง

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้โปรแกรม

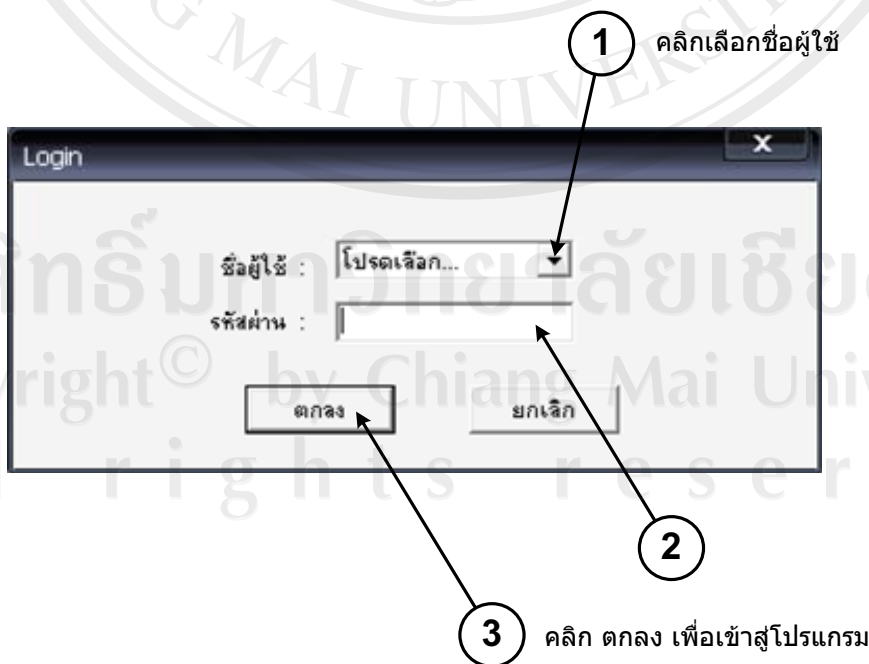
1. การเข้าใช้งานโปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของระบบท่อจ่ายน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค

- 1.1 ผู้ใช้สามารถเรียกโปรแกรมขึ้นทำงานได้จาก Short Cut รูป  บน Desk Top หรือที่ปุ่ม Start บน Taskbars ดังภาพที่ ข.1



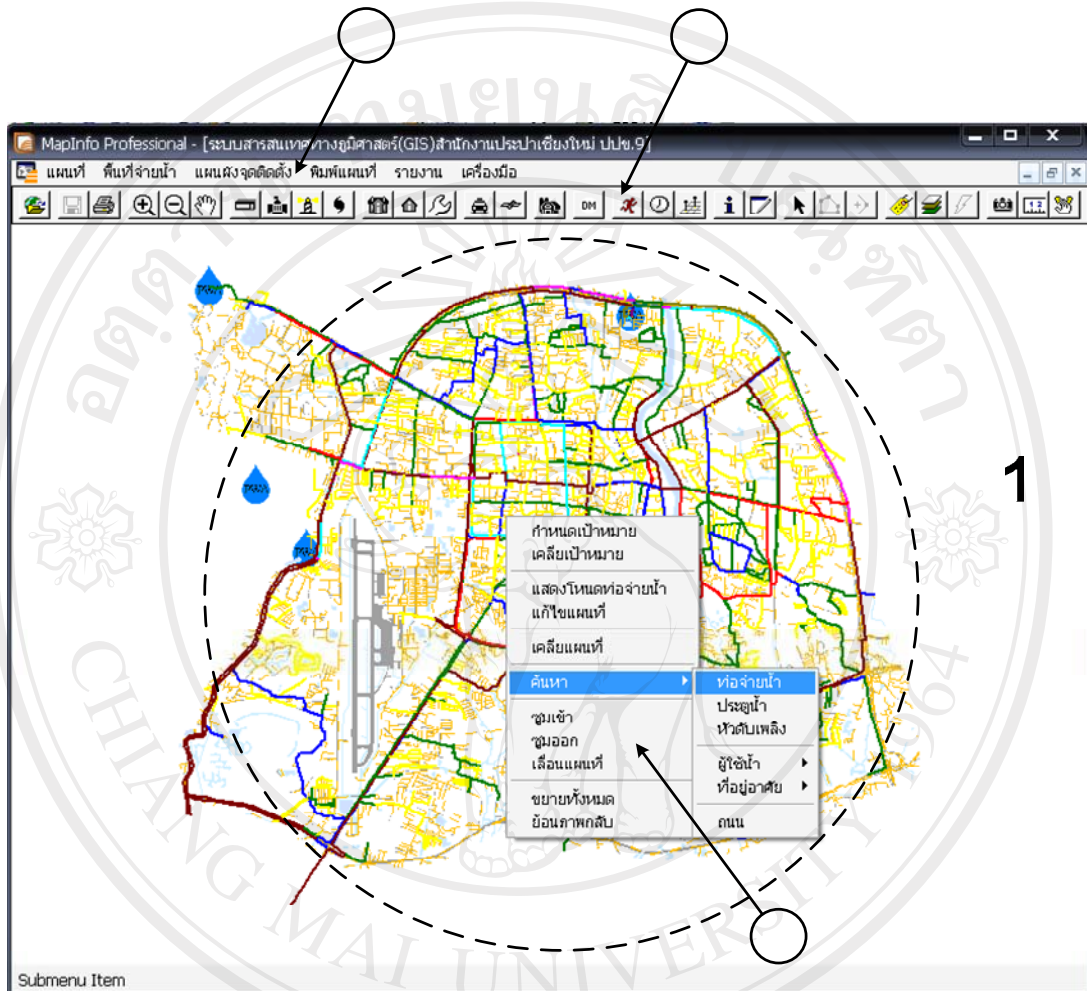
ภาพที่ ข.1

- 1.2 เมื่อโปรแกรมถูกเปิดขึ้น จะปรากฏหน้าจอตั้งภาพที่ ข.2 ให้ผู้ใช้งานเลือกชื่อผู้ใช้และป้อนรหัสผ่านที่ได้รับ และคลิกที่ปุ่ม ตกลง



ภาพที่ ข.2

1.3 หน้าจอภาพหลักของโปรแกรมปรากฏขึ้นดังภาพที่ ข.3

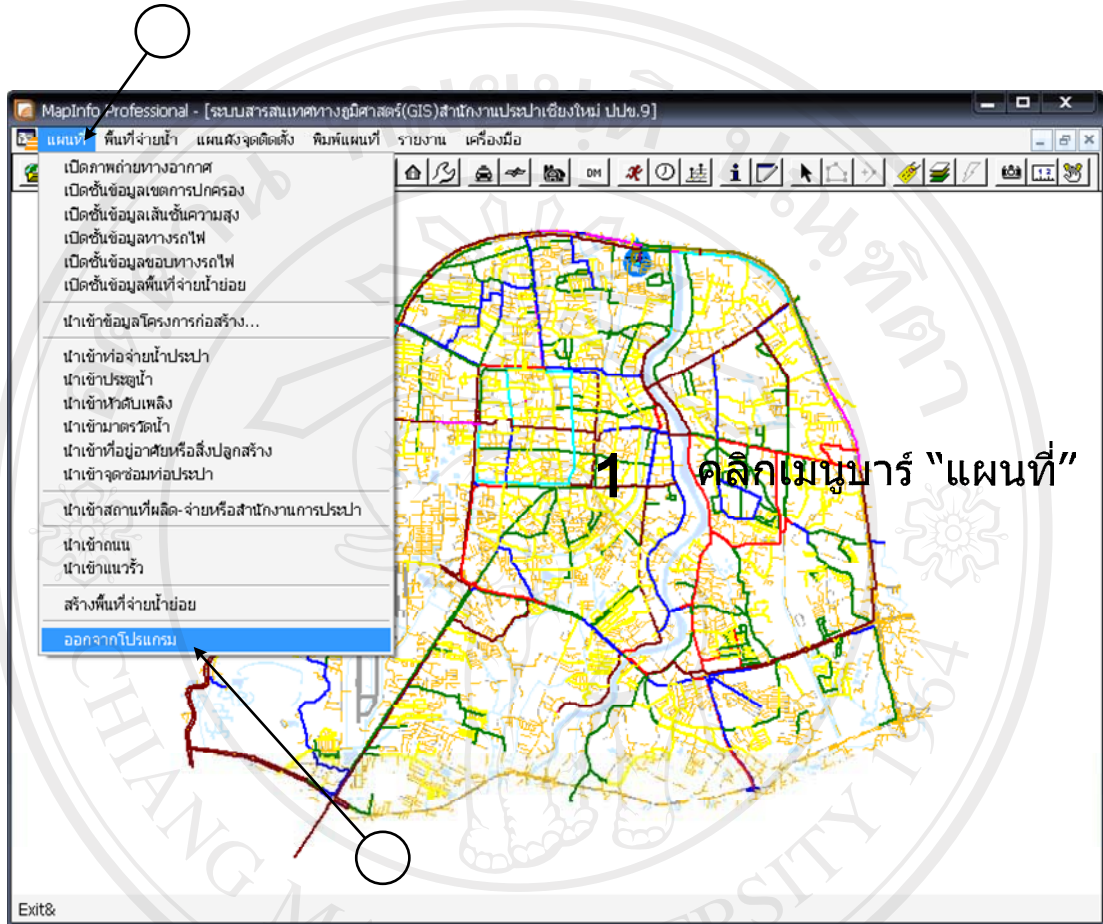


เมนูบาร์

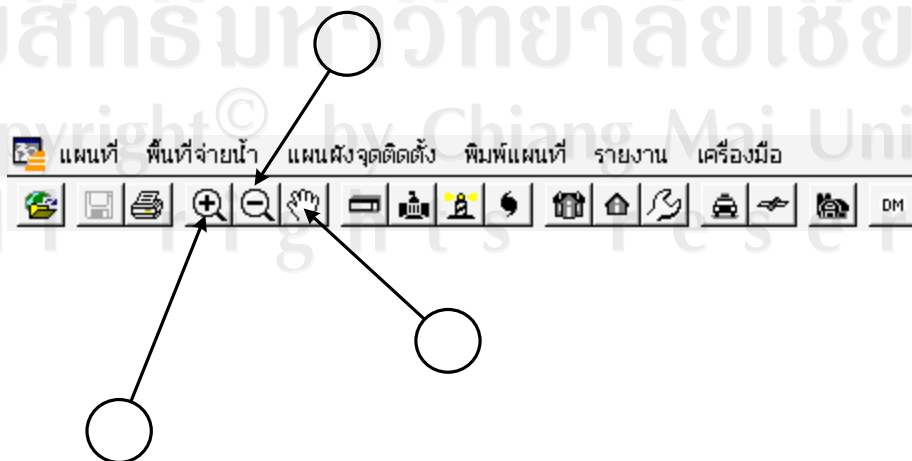
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

4. ส่วน

2. การออกจากโปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์



3. ปุ่มคำสั่งสำหรับขยายแผนที่ เลื่อนแผนที่ และลดขนาดแผนที่



4. การนำเข้าสู่ข้อมูลท่อจ่ายน้ำประปา

แผนที่ พื้นที่จ่ายน้ำ แผนผังจุดติดตั้ง พิมพ์แผนที่ รายงาน เครื่องมือ

รหัส : 1034 1

เลขที่สัญญาโครงการ : ... 2 รหัสครุภัณฑ์ : 3

ชนิดท่อ : ไปรตเลือก... 4 ขนาดท่อ(ภายใน) : ไปรตเลือก... 5

ชั้นคุณภาพ : 6 พื้นที่สองท่อ : ไปรตเลือก... 7

ลักษณะการวางท่อ : ไปรตเลือก... 8 ชื่อผลิตภัณฑ์ท่อ : ไปรตเลือก... 9

ปีพ.ศ.ที่วางท่อ : ไปรตเลือก... 10 ความลึก (ม.) : 11 ความยาวท่อ (ม.) : 1579.12

บริเวณที่วางท่อ : 13

หมายเหตุ : 14

ลบ แก้ไข เพิ่ม 15 ยกเลิก 16

1 คล

ช่องที่

รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 รหัสประจำเส้นท่อ ระบบกำหนดโดยอัตโนมัติ
- 2 ป้อนเลขที่สัญญาโครงการก่อสร้าง **3** ป้อนข้อมูลเกี่ยวกับท่อจ่ายน้ำประปา (งานติดตั้งมาตรวัดน้ำ) ให้ใช้เลขที่สัญญาการใช้น้ำประปา หรือคลิกที่ปุ่มด้านซ้ายเพื่อเลือกเลขที่สัญญาโครงการก่อสร้าง
- 3 ใส่หมายเลขครุภัณฑ์
- 4 คลิกเพื่อเลือกชนิดท่อประปา

- 5 คลิกเพื่อเลือกขนาดท่อ(ภายใน)
- 6 คลิกเพื่อเลือกชั้นคุณภาพ
- 7 คลิกเพื่อเลือกหน้าที่ของท่อ
- 8 คลิกเพื่อเลือกลักษณะการวางท่อ
- 9 คลิกเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์ท่อ
- 10 คลิกเพื่อเลือกปีที่วางท่อ
- 11 ป้อนความลึกของท่อ
- 12 ช่องแสดงความยาวท่อซึ่งโปรแกรมกำหนดให้อัตโนมัติ
- 13 ป้อนข้อมูลสถานที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการวางท่อ
- 14 ป้อนหมายเหตุ
- 15 คลิก “เพิ่ม” เพื่อบันทึกข้อมูล

5. การนำเข้าข้อมูลประตูน้ำ



ฟอร์มข้อมูลประตุน้ำ

รหัสประตุน้ำ : 1534

ชนิด : [โปรดเลือก...]

ขนาด : 200 มม. สภาพ : [โปรดเลือก...]

ปีที่ติดตั้ง : 2548 ลิก (ม.) : 0.8 จำนวนรอบเปิด :

ไฟลเตอร์เก็บไฟั้ระวาง : [เลือก...]

ไฟลเตอร์เก็บไฟั้ภาพถ่าย : [เลือก...]

หมายเหตุ :

[ลบ] [แก้ไข] [เพิ่ม] [ยกเลิก]

ข้อมูลประ

ช่องที่ รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 รหัสประตุน้ำ *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 2 คลิกเลือกชนิดประตุน้ำ
- 3 คลิกเลือกขนาดประตุน้ำ
- 4 คลิกเลือกสภาพประตุน้ำ
- 5 คลิกเลือกปีที่ติดตั้ง
- 6 ป้อนข้อมูลความลึก
- 7 ป้อนข้อมูลจำนวนรอบที่เปิดได้ *** กำหนดกรณี que เลือกสภาพประตุน้ำเป็น "ควบคุม"
- 8 คลิกเลือกไฟั้ระวางประตุน้ำ
- 9 คลิกเลือกไฟั้ภาพถ่ายประตุน้ำ
- 10 ป้อนหมายเหตุตามต้องการ
- 11 คลิก "เพิ่ม" เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าในระบบ

1

3

5

10

6. การนำเข้าข้อมูลหัวดับเพลิง

ฟอร์มข้อมูลหัวดับเพลิง

รหัสหัวดับเพลิง : 1546 1

ขนาด : ไปรตเลือก... 2

สภาพ : ไปรตเลือก... 3

แรงดันน้ำต่ำสุด (ksc) : 4

ไฟล์เดสก์เก็บไฟล์แรงดันน้ำ : เลือก..5

ไฟล์เดสก์เก็บไฟล์ภาพถ่าย : เลือก..6

หมายเหตุ : 7

ลบ แก้ไข เพิ่ม 8 ยกเลิก

“แสดงโหมดที่จอฉายนำ”

ช่องที่

รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 รหัสหัวดับเพลิง *** ระบุที่กำหนดให้อัตโนมัติ
- 2 คลิกขนาดหัวดับเพลิง
- 3 คลิกเลือกสภาพหัวดับเพลิง
- 4 ป้อนข้อมูลแรงดันน้ำต่ำสุด

5. คลิกเพื่อเลือกไฟล์ที่เก็บข้อมูลแรงดันน้ำ
 6. คลิกเพื่อเลือกไฟล์ภาพถ่ายประตุน้ำ
 7. ป้อนหมายเหตุตามต้องการ
 8. คลิกเพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
7. การนำเข้าข้อมูลมาตรวัดน้ำ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

2 ใช้เมาส์ลากเส้นท่อบริการจาก ท่อจ่ายน้ำ

TIP! ควรเปิดโหมด Snap ด้วยการกดปุ่ม "S" บนแป้นพิมพ์



ฟอร์มข้อมูลมาตรฐานวัดน้ำ

รหัสอาคารที่ใช้น้ำ : 6387 1 รหัสเส้นท่อที่ใช้น้ำ : 538 2

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 3 ค้นหาข้อมูลจากระบบ Billing >> คลิก 4 เกลียวข้อมูล 5

ผู้ใช้น้ำ

สัญญาการใช้น้ำเลขที่ : 6 ชื่อผู้ใช้น้ำ : 7

บ้านเลขที่ : 8 หมู่ที่ : 9 ชื่อหมู่บ้าน : 10

ถนน : 11 ซอย : 12

ตำบล : 13 อำเภอ : 14

จังหวัด : 15 ชื่ออาคาร : 16

ที่อยู่จากระบบ Billing : 17

มาตรฐานวัดน้ำ

ขนาดมาตร : 18 ยี่ห้อมาตร : 19

หมายเลขมาตร : 20

เริ่มเป็นผู้ใช้น้ำวันที่ : 23 เดือน : 22 ปี : 21

การใช้น้ำหรืออ่านมาตร

เส้นทางอ่านมาตร : 24 ลำดับการอ่านมาตร : 25

สภาพมาตร : 26 ประเภทการใช้น้ำ : 27

หน่วยน้ำปัจจุบัน (ลบ.ม.) : 28 หน่วยน้ำเฉลี่ย (ลบ.ม.) : 29

วันที่เริ่มใช้มาตรวัดน้ำ : 30

หมายเหตุ : 31

ปุ่ม: เพิ่ม 32, แก้ไข, ลบ, ยกเลิก

รับข้อมูล

ช่องที่

รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 รหัสอาคารที่ใช้น้ำ *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 2 รหัสเส้นท่อที่ใช้น้ำ *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 3 ป้อนเลขที่ผู้ใช้น้ำ (ป.ผู้ใช้น้ำ)
- 4 คลิกเพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากระบบ Billing
- 5 คลิกเพื่อเกลียวข้อมูลหลังจากเรียกใช้ข้อมูลจากระบบ Billing ในข้อ 4
- 6 ช่องป้อนข้อมูลเลขที่สัญญาการใช้น้ำประจำ (กรณีไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลจากระบบ Billing)
- 7 ช่องป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้น้ำประจำ (กรณีไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลจากระบบ Billing)

- 8 ช่องป้อนข้อมูลบ้านเลขที่
- 9 ช่องป้อนข้อมูลเลขหมู่
- 10 ช่องป้อนข้อมูลชื่อหมู่บ้าน
- 11 ช่องป้อนข้อมูลชื่อถนน *** ไม่ต้องใส่คำว่า “ถนน”
- 12 ช่องป้อนข้อมูลชื่อซอย *** ไม่ต้องใส่คำว่า “ซอย”
- 13 คลิกเลือกตำบล
- 14 คลิกเลือกอำเภอ
- 15 ชื่อจังหวัดโปรแกรมกำหนดให้อัตโนมัติ
- 16 ช่องป้อนข้อมูลชื่ออาคาร
- 17 แสดงข้อมูลบ้านเลขที่จากระบบ Billing *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 18 คลิกเลือกขนาดมาตรที่ใช้
- 19 คลิกเลือกยี่ห้อมาตร *** กรณีไม่มียี่ห้อมาตรให้เลือกโปรดแจ้งผู้ดูแลระบบ
- 20 ช่องป้อนข้อมูลหมายเลขมาตร
- 21 คลิกเลือกปีที่เป็นผู้ใช้น้ำ
- 22 คลิกเลือกเดือนที่เริ่มเป็นผู้ใช้น้ำ
- 23 คลิกเลือกวันที่เป็นผู้ใช้น้ำ
- 24 ช่องป้อนหมายเลขเส้นทางอ่านมาตร
- 25 ช่องป้อนข้อมูลลำดับการอ่าน
- 26 คลิกเลือกสภาพมาตร
- 27 คลิกเลือกประเภทการใช้น้ำ
- 28 ช่องป้อนหน่วยน้ำปัจจุบัน
- 29 ช่องป้อนหน่วยน้ำเฉลี่ย
- 30 ช่องป้อนข้อมูลวันที่เริ่มใช้มาตร (ป้อนแบบ ปี/เดือน/วัน ค.ย. 511229)
- 31 ช่องป้อนหมายเหตุ
- 32 คลิกเพื่อเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบ

8. การนำเข้าข้อมูลอาคาร

บนทูลบาร์

ช่องที่

รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 รหัสอาคาร *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 2 คลิกเลือกสถานะการใช้ *** ไม่สามารถเลือกสถานะเป็น “ผู้เช่า” ได้
- 3 ช่องป้อนข้อมูลชื่ออาคาร
- 4 ช่องป้อนข้อมูลบ้านเลขที่
- 5 ช่องป้อนข้อมูลเลขหมู่ *** ไม่ต้องใส่คำว่า “หมู่”

ป้อนข้อมูลอาคารบนฟอร์มข้อมูลอาคาร

- 6 ช่องป้อนข้อมูลชื่อหมู่บ้าน *** ถ้าเป็นหมู่บ้านจัดสรรให้ใช้ชื่อโครงการ
- 7 ช่องป้อนข้อมูลถนน *** ไม่ต้องใส่คำว่า “ถนน”
- 8 ช่องป้อนข้อมูลซอย *** ไม่ต้องใส่คำว่า “ซอย”
- 9 คลิกเลือกตำบล
- 10 คลิกเลือกอำเภอ
- 11 ข้อมูลจังหวัดโปรแกรมกำหนดให้อัตโนมัติ
- 12 ช่องป้อนข้อมูลรหัสไปรษณีย์
- 13 ช่องป้อนหมายเหตุ



9. การนำเข้าข้อมูลการซ่อมท่อประปา



Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved. TIP! กรณีที่ต้องการสร้างอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยม
บนทูลบาร์

ฟอร์มข้อมูลการซ่อมท่อประปา

คำสั่งงานเลขที่ : 109

รับแจ้งเมื่อวันที่ : เดือน : ปี :

รับแจ้งเมื่อเวลา : :

สถานที่ซ่อมท่อ :

สาขาเขต :

ชนิดท่อ : AC ขนาดท่อ (มม.) : 150 ความลึก (ม.) :

ไฟล์เตอร์เก็บไฟล์ภาพถ่าย :

ผู้ซ่อม :

ค่าซ่อม (บาท) :

ตรวจงานซ่อมวันที่ : เดือน : ปี :

ซ่อมเสร็จเวลา : :

อุปกรณ์ที่ใช้ :

ผู้ควบคุมงานซ่อม :

หมายเหตุ :

ท่อประปา

1

4
6
7ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ช่องที่ รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 คำสั่งงานเลขที่ *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 2 คลิกเลือกปีที่รับแจ้ง
- 3 คลิกเลือกเดือนที่รับแจ้ง
- 4 คลิกเลือกวันที่รับแจ้ง
- 5 คลิกเลือกเวลาที่รับแจ้ง

8
9
12

14

15

- 6 คลิกเลือกเวลาที่รับแจ้ง
- 7 ช่องป้อนข้อมูลสถานที่ซ่อมท่อ
- 8 ช่องป้อนข้อมูลสาเหตุที่ท่อชำรุด
- 9 ชนิดท่อ *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 10 ขนาดท่อ *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 11 ช่องป้อนความลึกของจุดซ่อมท่อ
- 12 ช่องแสดงที่เก็บไฟล์ภาพงานซ่อมท่อประปา
- 13 คลิกเพื่อเลือกไฟล์ภาพงานซ่อมท่อประปา
- 14 ช่องป้อนชื่อผู้ซ่อม
- 15 ช่องป้อนค่าใช้จ่ายในการซ่อม
- 16 คลิกเลือกปีที่ซ่อม
- 17 คลิกเลือกเดือนที่ซ่อม
- 18 คลิกเลือกวันที่ซ่อม
- 19 คลิกเลือกเวลาที่ซ่อมเสร็จ
- 20 คลิกเลือกเวลาที่ซ่อมเสร็จ
- 21 ช่องป้อนรายการอุปกรณ์ที่ใช้ซ่อม
- 22 ช่องป้อนชื่อผู้ควบคุมการซ่อมท่อ
- 23 ช่องป้อนหมายเหตุถ้ามี
- 24 คลิกเพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

10. การนำเข้าข้อมูลถนน



1 คลิกปุ่มสร้างถนน





ฟอร์มข้อมูลถนน

รหัสถนน : 36264

ชื่ถนน :

หน่วยงานรับผิดชอบ :

ความกว้างถนน (ม.) :

ผิวจราจร :

ลักษณะการใช้งาน :

ไฟล์เตอร์เก็บภาพถ่ายถนน :

หมายเหตุ :

น ที่ปรากฏ

ช่องที่ รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

- 1 รหัสถนน *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ
- 2 ช่องป้อนชื่ถนน *** ไม่ต้องใส่คำว่า “ถนน”
- 3 ช่องป้อนชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาถนน
- 4 ช่องป้อนความกว้างถนน
- 5 คลิกเลือกผิวจราจร
- 6 คลิกเลือกลักษณะการใช้งาน
- 7 คลิกเลือกไฟล์ภาพถ่ายถนน
- 8 ช่องป้อนหมายเหตุถ้ามี

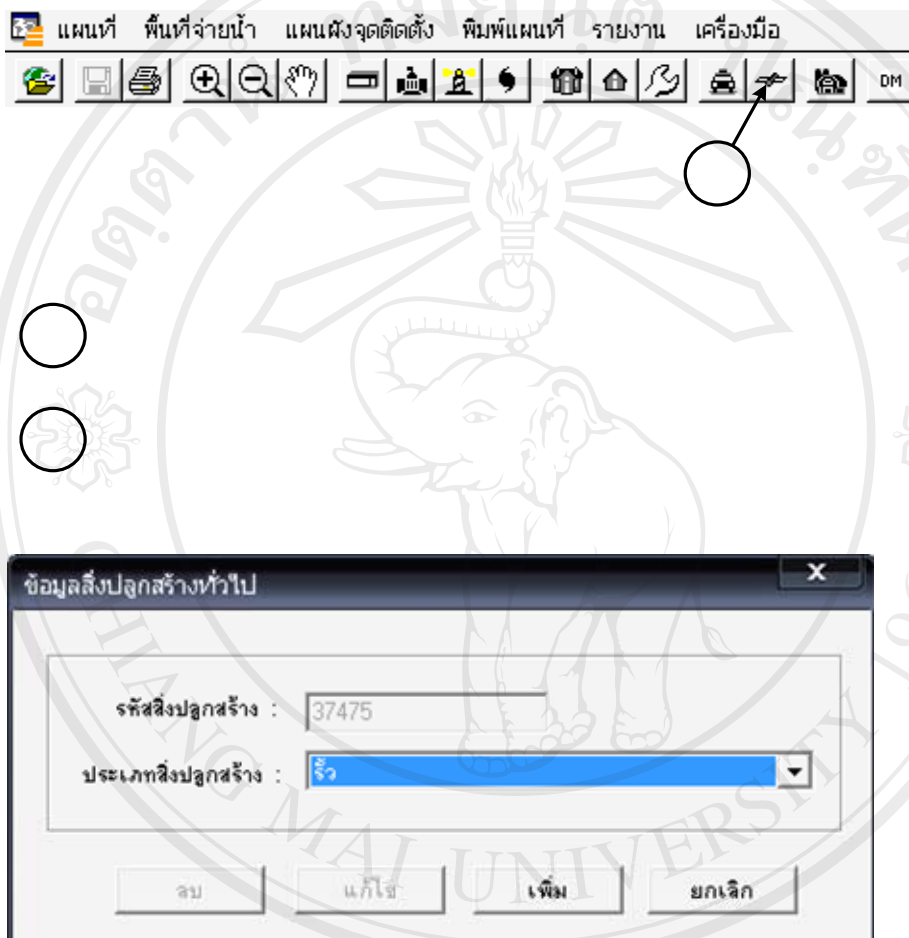
1

2

3

4

11. การนำเข้าข้อมูลแนวรั้วหรือสิ่งปลูกสร้างทั่วไป



คลิก

ช่องที่ รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

1 รหัสสิ่งปลูกสร้าง *** ระบบกำหนดให้อัตโนมัติ

2 คลิกเลือกประเภทสิ่งปลูกสร้าง

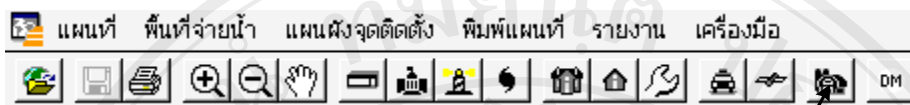
3 คลิกเพิ่มข้อมูลเข้าในระบบ

ใช้เมาส์คลิกลากเส้นแนวรั้วบนแผนที่

3

ป้อนข้อมูลบนฟอร์มข้อมูลแนวรั้วหรือสิ่งปลูกสร้าง

12. การนำเข้าสู่ข้อมูลสถานที่ปลูกสร้างของ สนง.ประปา



ฟอร์มข้อมูลสำนักงานประปา

ประเภทสถานที่ : ★

ชื่อสถานที่ :

ที่อยู่ :

ไฟล์เตอร์ที่เก็บไฟล์แบบผังบริเวณ :

ไฟล์เตอร์ที่เก็บไฟล์ภาพถ่าย :

ชื่อแหล่งน้ำ :

ไฟล์เตอร์ที่เก็บไฟล์ภาพถ่ายแหล่งน้ำ :

หมายเหตุ :

ช่องที่

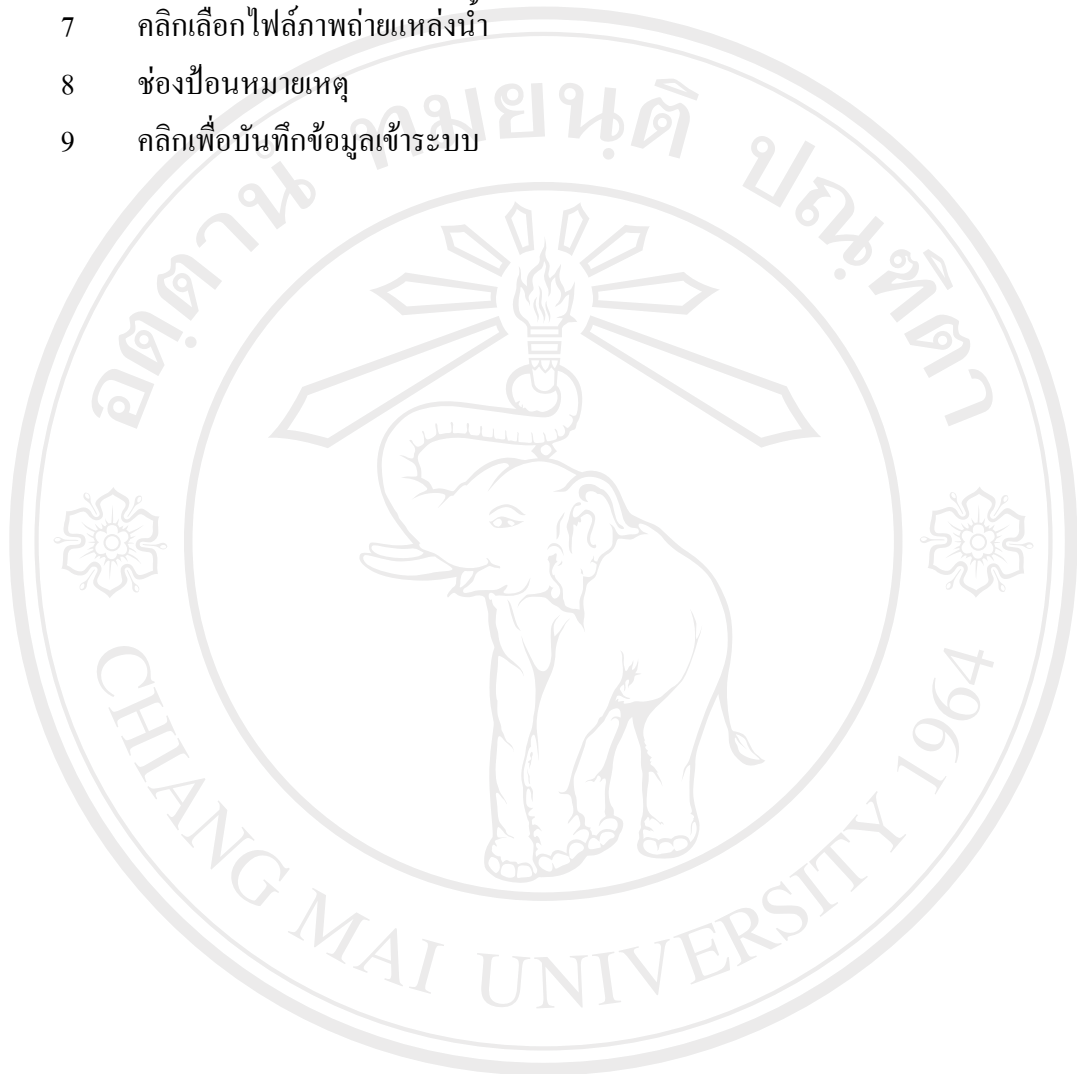
3

รายละเอียดข้อมูลที่ต้องป้อน

ป้อนข้อมูลบนฟอร์มข้อมูลแนวรั้วหรือ

1. คลิกเลือกประเภทสถานที่
2. ช่องป้อนชื่อสถานที่
3. ช่องป้อนที่อยู่
4. คลิกเลือกไฟล์แผนผังบริเวณสถานที่

- 5 คลิกเลือกไฟล์ภาพถ่ายสถานที่
- 6 ช่องป้อนข้อมูลชื่อแหล่งน้ำ
- 7 คลิกเลือกไฟล์ภาพถ่ายแหล่งน้ำ
- 8 ช่องป้อนหมายเหตุ
- 9 คลิกเพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างรายงาน

รายงานปริมาณท่อจ่ายน้ำแยกตามขนาดของท่อ

สำนักงานประปาเชียงใหม่ ปพย.๑

1. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	100 มม.	ความยาว	170,303	ม.
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	150 มม.	ความยาว	96,640	ม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	200 มม.	ความยาว	37,819	ม.
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	250 มม.	ความยาว	19,958	ม.
5. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	300 มม.	ความยาว	57,095	ม.
6. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	350 มม.	ความยาว	1,582	ม.
7. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	400 มม.	ความยาว	11,611	ม.
8. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	450 มม.	ความยาว	420	ม.
9. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	500 มม.	ความยาว	9,247	ม.
10. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	600 มม.	ความยาว	2,696	ม.
11. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	800 มม.	ความยาว	111	ม.
12. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	900 มม.	ความยาว	137	ม.
รวมความยาว			407,618	ม.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

รายงานปริมาณท่อจ่ายน้ำแยกตามชนิดของท่อ

สำนักงานประปาเชียงใหม่ ปปม.๑

1. AC	ขนาด 600	ความยาว	2,391	ม.
2. AC	ขนาด 500	ความยาว	4,040	ม.
3. AC	ขนาด 300	ความยาว	21,004	ม.
4. AC	ขนาด 100	ความยาว	92,821	ม.
5. AC	ขนาด 250	ความยาว	16,138	ม.
6. AC	ขนาด 200	ความยาว	21,507	ม.
7. AC	ขนาด 400	ความยาว	2,946	ม.
8. AC	ขนาด 150	ความยาว	52,190	ม.
9. DIP	ขนาด 350	ความยาว	1,582	ม.
10. DIP	ขนาด 400	ความยาว	7,266	ม.
11. DIP	ขนาด 300	ความยาว	578	ม.
12. DIP	ขนาด 450	ความยาว	420	ม.
13. DIP	ขนาด 500	ความยาว	5,207	ม.
14. GS	ขนาด 200	ความยาว	25	ม.
15. GS	ขนาด 150	ความยาว	387	ม.
16. GS	ขนาด 100	ความยาว	495	ม.
17. HDPE	ขนาด 300	ความยาว	11,774	ม.
18. HDPE	ขนาด 250	ความยาว	1,205	ม.
19. HDPE	ขนาด 200	ความยาว	499	ม.
20. HDPE	ขนาด 100	ความยาว	840	ม.
21. PBP	ขนาด 100	ความยาว	22	ม.
22. PVC	ขนาด 150	ความยาว	44,051	ม.

ฐานข้อมูลระบบท่อจ่ายน้ำประปา(GIS)

วันที่ : 20/03/51

ตัวอย่างรายงานปริมาณท่อจ่ายน้ำแยกตามขนาดท่อ

รายงานผลการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

สำนักงานประมงเชียงใหม่ ปปช.9

ประจำเดือน มีนาคม ปีงบประมาณ 2551

เลขที่สัญญา	ชื่อโครงการ	รหัสกอง	ชนิดกอง	ขนาด (ม.ม.)	ความยาว (ม.)	ปล.ค.ว.เจ้าเข้า
ป.จน. 1/51	งานขยายเขตเจ้าหน้าที่.....	411	AC	100	483	510310
ป.จน. 1/51	งานขยายเขตเจ้าหน้าที่.....	1033	PVC	150	50	510310

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
วันที่ 20/03/51

ตัวอย่างรายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน

รายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน โครงการระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
สำนักงานประปาเชียงใหม่ ปพข.9 โครงการที่ 1 ปีงบประมาณ 2551

ลำดับที่	รายละเอียดกิจกรรม	ปริมาณงานที่มีอยู่เดิม		ปริมาณงานที่ทำได้ในแต่ละไตรมาส				ปริมาณงานที่ได้ทั้งหมด		หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย	1	2	3	4	จำนวน	หน่วย	
1	นำเข้าสู่ระบบแผนที่ประปา	407,000	เมตร	618				407,618	เมตร	
2	นำเข้าสู่ระบบประปา	1,500	ตัว	33				1,533	ตัว	
3	นำเข้าสู่ระบบท่อประปา	400	ตัว	61				461	ตัว	
4	นำเข้าสู่ระบบอาคาร	9,000	ราย	80				9,080	ราย	
5	นำเข้าสู่ระบบมาตรวัดน้ำ	9,000	ตัว	80				9,080	ตัว	
6	นำเข้าสู่ระบบท่อรั้ว	2	จุด	4				6	จุด	

หมายเหตุ :

ลงชื่อ.....ผู้รายงานผล
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้รายงานผล
วันที่.....

ตัวอย่างรายงานผลการปฏิบัติงานประจำไตรมาส

ภาคผนวก ง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบงานเดิม

CHANG MAI UNIVERSITY 1964

ASBUILT DARWING



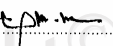


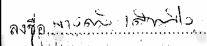
งานปรับปรุงเส้นทางที่ ถนนราชมรรคา ตั้งแต่
ถนนอาร์ักษ์ ถึง ถนนมูลเมือง
อ.เมือง จ.เชียงใหม่

สำนักงานประปาเชียงใหม่
มาตราส่วน 1 : 1000

ก่อสร้างโดย	ห้างหุ้นส่วนจำกัดดิเคาน์ชัยการช่าง	วันที่	แผ่นที่ 1
	147 หมู่ 5 ต.สันพระเนตร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ โทร. 49563	เลขที่	จำนวน 1 แผ่น
สำรวจ	สัญญาเลขที่	ประกอบแบบเลขที่	
เขียน	ป.บ. 9/34/ 2544	ป. 4490	
วิศวกร	เริ่มต้นสัญญา	1 2 ส.ก. 2544	ประธานกรรมการ
ตรวจ	สิ้นสุดสัญญา	9 ส.ก. 2544	กรรมการ
ผู้จัดการบริษัท	รวม	120 วัน	กรรมการ
			ผู้ตรวจ
			ผู้ควบคุมงาน

แบบแปลนแสดงการติดตั้งจริง

โครงการก่อสร้างวางท่อขยายเขตนำหน้าหน่วยน้ำประปา

		การประปาส่วนภูมิภาค รายงานสินทรัพย์ถาวรที่ได้มาจากงานโครงการระหว่างดำเนินการ โครงการ : งานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำที่หมู่บ้านระมิงค์นิเวศน์ ถนนทิพย์เนตร ตำบลหายยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่			เลขที่ 3 /2551 สำนักงานประปาเชียงใหม่ แผ่นที่ 1/1
ผู้รับจ้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ทิวทัศน์ สัญญาจ้าง เลขที่ ปชม.15/2551 ลงวันที่ 27 มกราคม 2551		วงเงินจัดจ้าง 793,000.- บาท (รวมVAT) ตรวจรับงานงวดสุดท้าย วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2551			
ลำดับที่	รหัสสินทรัพย์ถาวร	รายละเอียด	จำนวน/หน่วยนับ	เลขที่ทะเบียน/เลขเครื่อง	สถานที่ตั้ง
1	020010001	ท่อ PVC Ø 100 มม. ชั้น 8.5	653 เมตร		โครงการงานวางท่อขยายเขต จำหน่ายน้ำที่ หมู่บ้านระมิงค์ นิเวศน์ ถนนทิพย์เนตร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ลงนามแล้ว 
2	020040005	ท่อ PB Ø 50 มม. ชั้น 13.5	292 เมตร		
3	020070001	ท่อ G/S Ø 4" ชั้นปานกลาง หรือมดุกกรณี	24 เมตร		
ลงชื่อ  (นายสุเมธีพงษ์ ทองอินทร์) วันที่ 20 ก.พ. 51 ผู้ควบคุมงาน	ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (สุศักดิ์ ลิ่มเจริญ) วันที่ ผู้จัดการประปาเชียงใหม่	ลงชื่อ  (นายประทีปศิริ ผู้ตรวจ) วันที่ 6 มี.ค. 2551 เจ้าหน้าที่การเงิน ปปช.9	ลงชื่อ  (นายอรรถวิทย์ นิลทิพย์) วันที่ 6 มี.ค. 2551 งานโครงการ 2 ปช.9		

แบบฟอร์มรายงานสินทรัพย์ถาวร



ยอดเงิน _____
 ค่ามัดจำ _____
 ภาษี _____
 ตามใบเสร็จเล่มที่ _____ เลขที่ _____
 วันที่ _____

แบบคำขอ

- ข้อ 1. ขอติดตั้งมาตรวัดน้ำ น้ำ
- ข้อ 2. ขอวางท่อ
- ข้อ 3. ขอใช้น้ำประปาชั่วคราว
- ข้อ 4. ขอโอนประเภทการใช้น้ำ
- ข้อ 5. อื่นๆ _____

เลขที่ 2119, 51

เขียนที่ สำนักงานประปาเชียงใหม่

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557

ข้าพเจ้า นางศิริกมลใจ คุ้มทอง อายุ 37 ปี อยู่บ้านเลขที่ 107/6
 ถนน สุขุมวิท ตำบล ศรีนคร อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่
 โทรศัพท์ 054-0450044 บัตรประจำตัว ป.ร.ป.ก.บ. เลขที่ 050020445159 วันหมดอายุ 20 ธ.ค. 2555
 อาชีพ วิศวกรช่างไฟ สถานที่ทำงาน โครงการขอม 9 เชียงใหม่ โทรศัพท์ 054-0450044

มีความประสงค์จะดำเนินการตามข้อ 1 สำหรับบ้านเลขที่ 107/6
 ถนน สุขุมวิท ตำบล ศรีนคร อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่
 สถานที่ใกล้เคียง _____ โดยมีการต่อท่อภายในขนาด Ø นิ้ว
 และมีกอน้ำขนาด Ø นิ้ว จำนวน _____ ก๊อก

ในการชำระเงินค่าน้ำประปา ข้าพเจ้าจะชำระโดย

- ข้อ 1. ทักบัญชีเงินฝากธนาคาร
- ข้อ 2. ชำระที่สำนักงานประปาด้วยตนเอง
- ข้อ 3. ชำระผ่านสื่ออื่นๆ เช่น ผ่านบริการตัวแทนเก็บเงินเอกชน

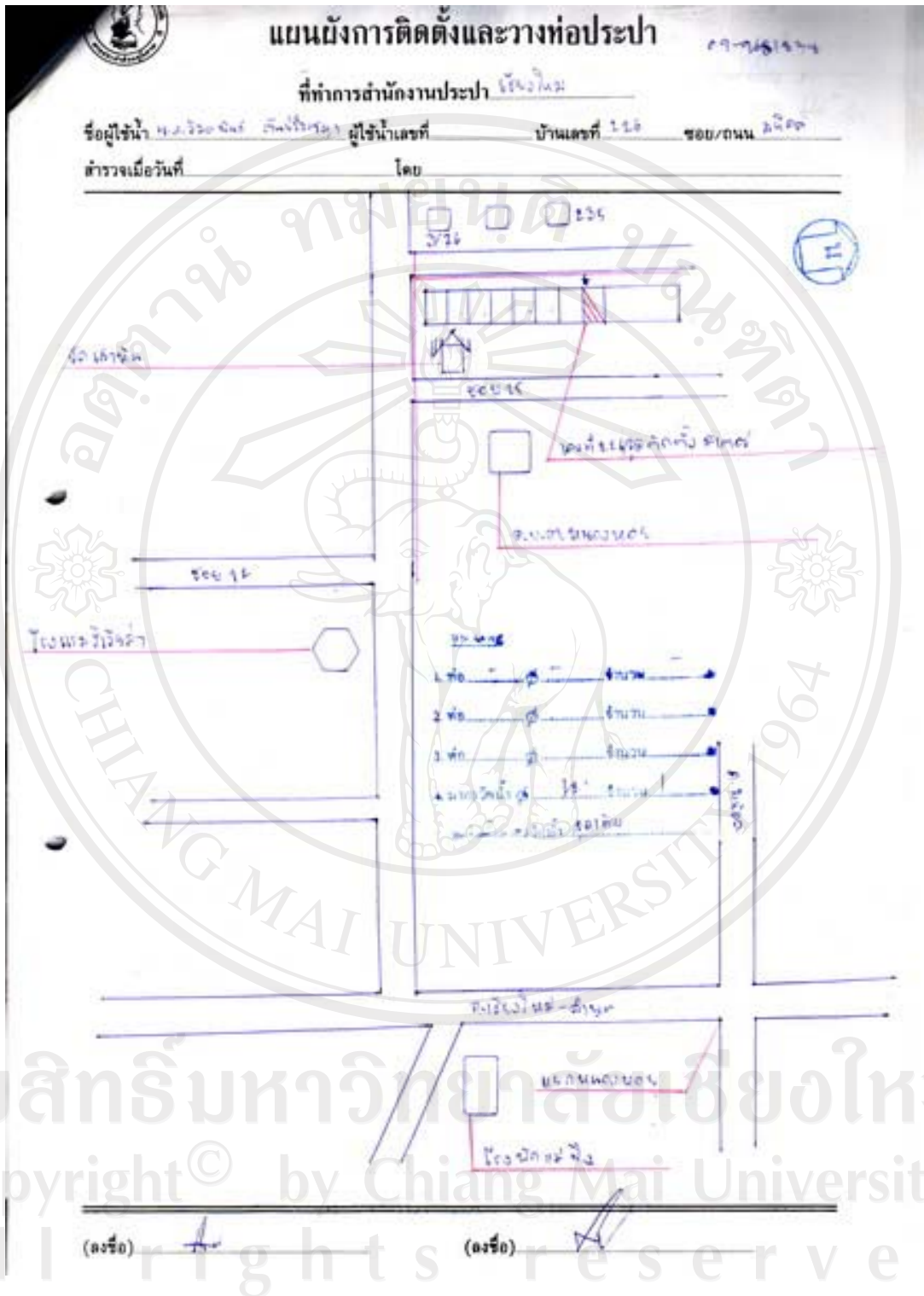
ข้าพเจ้ายินที่จะให้ความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่การประปาส่วนภูมิภาคในการสำรวจและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการประปาส่วนภูมิภาคเกี่ยวกับการขอรับใช้น้ำประปาทุกประการ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ชี้แจงให้ข้าพเจ้าทราบแล้ว ในการดำเนินการติดตั้งนี้ ข้าพเจ้าได้วางมัดจำค่าติดตั้งตามที่การประปาส่วนภูมิภาคกำหนด หากข้าพเจ้าไม่นำเงินมาชำระภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ การประปาส่วนภูมิภาคออกหนังสือแจ้งให้ข้าพเจ้ามาชำระเงินค่าติดตั้ง ข้าพเจ้ายินดีให้ปรับเงินมัดจำดังกล่าว

เอกสารประกอบการยื่นคำขอ

- ข้อ 1. บัตรประจำตัว
- ข้อ 2. สำเนาทะเบียนบ้าน (ลงชื่อ) ศิริกมลใจ คุ้มทอง ผู้ขอรับใช้น้ำประปา
- ข้อ 3. หลักฐานอื่นๆ (นางศิริกมลใจ คุ้มทอง)

หมายเหตุ : กรณีผู้ใช้น้ำเป็นส่วนราชการให้ยกเว้นการเรียกเก็บเงินมัดจำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved



แผนผังการติดตั้งและวางท่อประปา

1362



ใบรับแจ้งเหตุประปาขัดข้อง

เรียน หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสุญเสีย
 ได้รับแจ้งเหตุ ท่อประปาแตกชำรุด น้ำไหล ไหล ประดูน้ำหน้ามาตรรั่ว ดูเนิ่นนานมาคร
 อื่น ๆ
 สถานที่ หน้าตึก อาคาร ๕ ชั้น ๕๐๑
 สถานที่ใกล้เคียง หอประชุมรวมใจ
 ผู้แจ้ง โทร. วันที่ 26.10.2546 เวลา 15.00 น.

* ราก

ลงชื่อ [Signature] ผู้รับแจ้ง
 (นายทิว นิตทาศรี)
 พนักงานบริการ 5

- เรียน คุณ.....
- ดำเนินการตรวจสอบแก้ไขแล้วรายงานให้ทราบ
 - แจ้งผู้รับจ้างและควบคุมงาน เสร็จแล้วรายงานผลการซ่อม

ลงชื่อ.....
 (.....)
 วันที่.....

เรียน หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสุญเสีย
 ดำเนินการซ่อมเปลี่ยน โดยใช้ท่ออุปกรณ์ ดังนี้
 1 ท่อ PVC. #๕.๕ ยาว ๑๐๑ 1 ม.
 2 ชิ้นโบลท์ แล็ค+น๊อต ยาว ๑๐๑ ๑ คู่

ซ่อมแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 26/10/46 เวลา 20.00 น.

แผนผังผังแปลนบริเวณจุดซ่อมท่อ

พ.ศ. ๒๕๔๖

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

เชียงใหม่เพื่อชีวิต

ลงชื่อ..... ผู้ควบคุมงานซ่อมท่อ
 วันที่.....

ใบรับแจ้งเหตุประปาขัดข้อง

ประมาณราคาซ่อมท่อประปา สำนักงานประปาเชียงใหม่

บ้านเลขที่..... ชื่อสถานที่.....

ถนน..... ซอย..... 1..... คำสั่งงาน.....

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		เป็นเงิน	หมายเหตุ
			@	รวม	@	รวม		
1.	ท่อ 4" Φi	2 ตัว	60	120	-	-	120	
	ท่อ 6" Φi	60 ซม	78	39	-	-	39	
	.....	.....			200	200	200	
	.....	.....		159	-	200	359	
	.....	.....		208	-	261	261	
	.....	.....		208	-	261	261	
วงเงินขอจัดจ้าง							261	

ท่อเดิมไม่สามารถนำส่งคืนพัสดุได้เนื่องจาก

ลิขสิทธิ์ทำวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ลงชื่อ

ผู้ประมาณการ

ลงชื่อ

หัวหน้างานบริการและควบคุมค่าสูญเสย

พอร์มประมาณราคาซ่อมท่อประปา

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบประเมินผล

แบบประเมินผลการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของระบบท่อจ่ายน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผล
การใช้งานซอฟต์แวร์ในการปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของระบบท่อจ่าย
น้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ
ในโอกาสต่อไป

รายละเอียดของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรม

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงระบบ

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยแต่ละช่องมี

ความหมายดังนี้

- | | |
|-----------------------|---|
| ดีมาก (ระดับ 5) | หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด |
| ดี (ระดับ 4) | หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก |
| ปานกลาง (ระดับ 3) | หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านปานกลาง |
| พอใช้ (ระดับ 2) | หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อย |
| ควรปรับปรุง (ระดับ 1) | หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด |

หัวข้อการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน					
2. ความเหมาะสมของการจัดรูปแบบหน้าจอและ การใช้งานของเมนู					
3. ข้อมูลครบถ้วนและตรงกับระบบงานจริง					
4. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ					
5. ความถูกต้องของการคำนวณ					
6. การสืบค้นข้อมูล ทำได้สะดวกและตรงกับความ ต้องการของผู้ใช้					
7. การจัดรูปแบบของรายงาน					
8. ความถูกต้องของรายงาน					
9. ความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล					
10. การใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม					
11. การใช้งานคู่มือการติดตั้งโปรแกรม					
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงระบบ

.....

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

**** ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม****

**แบบประเมินผลการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ
ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของระบบท่อจ่ายน้ำประปา
การประปาส่วนภูมิภาค**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผล
การใช้งานซอฟต์แวร์ในการปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของระบบท่อจ่าย
น้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ
ในโอกาสต่อไป

รายละเอียดของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรม

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงระบบ

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยแต่ละช่องมี
ความหมายดังนี้

ดีมาก (ระดับ 5) หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ดี (ระดับ 4) หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก

ปานกลาง (ระดับ 3) หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านปานกลาง

พอใช้ (ระดับ 2) หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อย

ควรปรับปรุง (ระดับ 1) หมายถึง คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน					
2. ความเหมาะสมของการจัดรูปแบบหน้าจอและ การใช้งานของเมนู					
3. ข้อมูลครบถ้วนและตรงกับระบบงานจริง					
4. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ					
5. ความถูกต้องของการคำนวณ					
6. การสืบค้นข้อมูล ทำได้สะดวกและตรงกับความ ต้องการของผู้ใช้					
7. การจัดรูปแบบของรายงาน					
8. ความถูกต้องของรายงาน					
9. การใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม					
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงระบบ

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายธนพล อັตถวิบูลย์กุล

วัน เดือน ปีเกิด 11 พฤษภาคม 2507

วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่

ประวัติการทำงาน ปัจจุบัน นักวิชาการภูมิสารสนเทศ กองวิชาการ สำนักงานประปาเขต 9
อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

E-mail tanapon-auta@hotmail.com

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved