

การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงิน
ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์
ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน ๑ รายการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

วงเงินที่ก่อสร้างทั้งสิ้น ๙,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)
 สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
 ระยะเวลาก่อสร้าง ๓๓๐ วัน (สามร้อยสามสิบวัน)
 การก่อสร้างแบ่งเป็น ๙ งวด (เก้างวด)

งวดที่ ๑ จำนวนเงิน ๕ % (ร้อยละห้าของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๑.๑ ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๒ งานเสาเข็ม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๓ งานฐานราก แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๔ งานเสาตอม่อ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๕ งานคานชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๖ งานวาง Sleeve ท่อ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๗ ทำ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๒ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง
- ๑.๘ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๒ ทั้งหมด
- ๑.๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงาน

ก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๒)

๑.๑๐ แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๓)

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๑ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๒ จำนวนเงิน ๑๐ % (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๒.๑ งานบดอัดดิน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๒.๒ งานพื้นชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๒.๓ งานเดินท่อระบบท่อน้ำสุขาภิบาล ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๒.๔ งานเสาชั้น ๑ รับพื้นชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๒.๕ งานคานชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๕๐%

คณะกรรมการแบ่งงวดงาน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายวิหวัศ อังค์ไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
 (นายอิทธิ อุทธรัง) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

๒.๖ ทำ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๓ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง

๒.๗ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๓ ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๒ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๑๐๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๓ จำนวนเงิน ๑๕ % (ร้อยละสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

๓.๑ งานคานชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๒ งานพื้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๓ งานเสาชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๔ งานคานรับหลังคา แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๕ งานโครงสร้างบันได แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๖ งานก่อผนัง ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๗ งานเดินท่อสายไฟ ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๘ ทำ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๔ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง

๓.๙ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๔ ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๓ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๑๓๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๔ จำนวนเงิน ๑๕ % (ร้อยละสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

๔.๑ งานโครงหลังคาเหล็ก แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๔.๒ งานมุงหลังคา ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๔.๓ งานติดตั้งกรอบสัน ครอบข้าง แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๔.๔ งานติดตั้งเชิงชาย ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๔.๕ ทำ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๕ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง

๔.๖ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๕ ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๔ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๑๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

คณะกรรมการแบ่งงวดงาน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวิทวัส อังค์ไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายอิทธิ อุทรวง) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

งวดที่ ๕ จำนวนเงิน ๑๐ % (ร้อยละสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๕.๑ งานก่อผนัง ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๕.๒ งานเดินท่อสายไฟ ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๕.๓ งานฉาบโครงสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๕.๔ งานฉาบผนังทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๕.๕ งานวางถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๕.๖ ทำ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๖ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง
- ๕.๗ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๖ ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๕ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๑๕๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๖ จำนวนเงิน ๑๐ % (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๖.๑ งานผนังสมาร์ทบอร์ด โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๖.๒ งานผนังแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๖.๓ งานฝ้าเพดาน ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๖.๔ งานเดินสายไฟทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๖.๕ งานเดินสายสัญญาณทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๖.๖ ทำ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๗ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง
- ๖.๗ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๗ ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๖ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๒๒๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๗ จำนวนเงิน ๑๐ % (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๗.๑ งานฝ้าเพดาน ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๒ งานทาสีรองพื้นทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๓ งานปูกระเบื้องทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๔ งานพื้นผิวทำกรวดล้างทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๕ งานพื้นผิวขัดมัน ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๖ งานบันไดทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๗ งานติดตั้งสุขภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๗.๘ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๘ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง
- ๗.๙ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๘ ทั้งหมด

คณะกรรมการแบ่งงวดงาน

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวิทวัส อังค์ไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายอิทธิ อุทรวัง) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ Asbuilt Drawing งานในงวดที่ ๗ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๒๕๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๘ จำนวนเงิน ๑๐ % (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๘.๑ งานติดตั้งหน้าต่างทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๒ งานติดตั้งประตูทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๓ งานทาสีจริงทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๔ งานผิวทำสีแท็กเจอร์ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๕ งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๖ งานผนังห้องน้ำสำเร็จรูปทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๗ งานผนังที่เหลื่อทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๘.๘ Shop Drawing สำหรับงานในงวดที่ ๘ เสนอต่อผู้ว่าจ้าง
- ๘.๙ ขออนุมัติวัสดุสำหรับงานก่อสร้างในงวดที่ ๘ ทั้งหมด

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งบันทึกการทำงาน และ As-built Drawing งานในงวดที่ ๘ ต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๒๕๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

งวดที่ ๙ (งวดสุดท้าย) จำนวนเงิน ๑๕ % (ร้อยละสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง) ของค่างานตามสัญญาแก่ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการ

- ๙.๑ งานปรับปรุงอาคารโรงฝึกช่างเดิม ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๙.๒ งานวางระบายน้ำทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๙.๓ งานติดตั้งถังดับเพลิงผงเคมีแห้งทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๙.๔ งานสุขาภิบาลที่เหลื่อทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๙.๕ งานครุภัณฑ์ ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%

ให้แล้วเสร็จตามแบบรูปรายการและสัญญา พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างส่งแบบรูปรายการตลอดจนบันทึกการทำงาน เอกสารทดสอบระบบต่าง ๆ และรวบรวมสำเนา Shop Drawing รวบรวมและส่งมอบ As-built Drawing งานทุกระบบ ต่อผู้ควบคุมงาน นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่นที่เหลื่อทั้งหมดให้แล้วเสร็จรวมทั้ง ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง เก็บเศษวัสดุคงค้างให้เรียบร้อยทั้งหมด และให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายใน ๓๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

คณะกรรมการแบ่งงวดงาน

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายวิหวัส อังคีไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายอิทธิ อุทธรัง) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5 (ครุภัณฑ์)

ส่วนราชการ/ผู้ประมาณราคา

โครงการ ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 1 รายการ

เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มทร.ล้านนา

แบบเลขที่

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 (ครุภัณฑ์) จำนวน 1 แผ่น

ประมาณราคา เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน	ภาษี	รวมค่าก่อสร้าง รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	หมวดงานครุภัณฑ์	5,750.00		5,750.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			5,750.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ	ห้าพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน			

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิฑูรย์ อังคไพโรจน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอิทธิ อุทธรัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(รวม)

ส่วนราชการ/ผู้ประมาณราคา

ประเภท ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 1 รายการ

เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ออกแบบแปลนและรายการ กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มทร.ล้านนา

แบบเลขที่

ประมาณราคาคตามแบบ ปร.4 จำนวน 15 แผ่น

ประมาณราคา เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

ลำดับ ที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน		รวมค่าก่อสร้าง รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
		รวมเป็นเงิน	FACTOR F		
1	ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์	7,337,386.14	1.2975	9,520,258.52	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0%				
	เงินประกันผลงานหัก 0%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				
	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			9,520,258.52	
สรุป	คิดเป็นเงินประมาณ เก้าล้านห้าแสนสองหมื่นสองร้อยห้าสิบบแปดบาทห้าสิบสองสตางค์				

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิหวัธ อังค์ไพโรจน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอิทธิ อุทรวัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
1	หมวดงานโครงสร้าง							
1.1	งานปรับพื้นที่							
	งานพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้าง	565.00	ตร.ม.	-	-	20.00	11,300.00	11,300.00
	งานฐานราก							
	งานดินขุด ถึงระดับ -2.00 m. และถมกลับ	158.13	ลบ.ม.	-	-	99.00	15,655.07	15,655.07
	ทรายหยาบ	7.60	ลบ.ม.	295.00	2,242.00	99.00	752.40	2,994.40
	คอนกรีตหยาบ	3.00	ลบ.ม.	1,860.00	5,580.00	398.00	1,194.00	6,774.00
	คอนกรีตโครงสร้าง รูปทรงกระบอก 280 Ksc	31.65	ลบ.ม.	2,060.00	65,199.00	391.00	12,375.15	77,574.15
	งานแบบหล่อคอนกรีต คิด 70 %	56.00	ตร.ม.	200.00	11,200.00	-	-	11,200.00
	ค่าแรงงานแบบหล่อคอนกรีต (คิดเต็ม)	80.00	ตร.ม.	-	-	115.00	9,200.00	9,200.00
	RB 6 mm. SR 24	-	กก.	26.48	-	4.10	-	-
	RB 9 mm. SR 24	-	กก.	25.50	-	4.10	-	-
	DB 12 mm. SD 40	-	กก.	25.04	-	3.30	-	-
	DB 16 mm. SD 40	1,642.28	กก.	23.65	38,839.92	3.30	5,419.52	44,259.45
	DB 20 mm. SD 40	-	กก.	26.46	-	2.90	-	-
	DB 25 mm. SD 40	-	กก.	24.73	-	2.90	-	-
	งานลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	49.27	กก.	42.99	2,118.05	-	-	2,118.05
	เสาเข็มขนาด 0.35x0.35x8.00ม.	42.00	ตัน	3,200.00	134,400.00	790.00	33,180.00	167,580.00
	รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ตัน							
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 1.1					259,578.97		89,076.14	348,655.11

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายวิหวัศ อังศ์ไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
 (นายอทธิ อุทวงศ์) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุตั้งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
1.2	งานเสาและงานตอม่อ							
	คอนกรีตโครงสร้าง รูปทรงกระบอก 280 Ksc	17.60	ลบ.ม.	2,060.00	36,256.00	391.00	6,881.60	43,137.60
	งานแบบหล่อคอนกรีต คิด 70 %	123.65	ตร.ม.	200.00	24,729.60	-	-	24,729.60
	ค่าแรงงานแบบหล่อคอนกรีต (คิดเต็ม)	176.64	ตร.ม.	-	-	115.00	20,313.60	20,313.60
	RB 6 mm. SR 24	-	กก.	26.48	-	4.10	-	-
	RB 9 mm. SR 24	728.31	กก.	25.50	18,571.91	4.10	2,986.07	21,557.98
	DB 12 mm. SD 40	-	กก.	25.04	-	3.30	-	-
	DB 16 mm. SD 40	56.05	กก.	23.65	1,325.58	3.30	184.97	1,510.55
	DB 20 mm. SD 40	2,563.65	กก.	26.46	67,834.18	2.90	7,434.59	75,268.76
	DB 25 mm. SD 40	-	กก.	24.73	-	2.90	-	-
	งานลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	100.44	กก.	42.99	4,317.93	-	-	4,317.93
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 1.2					153,035.19		37,800.82	190,836.02
1.3	งานคาน							
	คอนกรีตโครงสร้าง รูปทรงกระบอก 280 Ksc	105.57	ลบ.ม.	2,060.00	217,474.20	391.00	41,277.87	258,752.07
	งานแบบหล่อคอนกรีต คิด 70 %	432.05	ตร.ม.	200.00	86,409.40	-	-	86,409.40
	ค่าแรงงานแบบหล่อคอนกรีต (คิดเต็ม)	617.21	ตร.ม.	-	-	115.00	70,979.15	70,979.15
	RB 6 mm. SR 24	-	กก.	26.48	-	4.10	-	-
	RB 9 mm. SR 24	3,840.24	กก.	25.50	97,926.12	4.10	15,744.98	113,671.10
	DB 12 mm. SD 40	-	กก.	25.04	-	3.30	-	-
	DB 16 mm. SD 40	-	กก.	23.65	-	3.30	-	-
	DB 20 mm. SD 40	9,324.18	กก.	26.46	246,717.80	2.90	27,040.12	273,757.92
	DB 25 mm. SD 40	5,494.38	กก.	24.73	135,876.02	2.90	15,933.70	151,809.72
	งานลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	559.76	กก.	42.99	24,064.25	-	-	24,064.25
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 1.3					808,467.79		170,975.83	979,443.62

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิหวัธ อังคไพโรจน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอิทธิ อุทธรัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวเจนจิรา เข็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
1.4	งานพื้น							
	งานดินชุด ถึงระดับ -2.00 m. และถมกลับ	33.80	ลบ.ม.	-	-	99.00	3,346.20	3,346.20
	ทรายหยาบ	1.63	ลบ.ม.	295.00	479.38	99.00	160.88	640.25
	คอนกรีตหยาบ	2.60	ลบ.ม.	1,860.00	4,836.00	398.00	1,034.80	5,870.80
	คอนกรีตโครงสร้าง รูปทรงระบอบอก 280 Ksc	76.35	ลบ.ม.	2,060.00	157,281.00	391.00	29,852.85	187,133.85
	งานแบบหล่อคอนกรีต คิด 70 %	109.48	ตร.ม.	200.00	21,896.00	-	-	21,896.00
	ค่าแรงงานแบบหล่อคอนกรีต (คิดเต็ม)	156.40	ตร.ม.	-	-	115.00	17,986.00	17,986.00
	RB 6 mm. SR 24	1,111.88	กก.	26.48	29,442.58	4.10	4,558.71	34,001.29
	RB 9 mm. SR 24	196.66	กก.	25.50	5,014.83	4.10	806.31	5,821.14
	DB 12 mm. SD 40	1,032.45	กก.	25.04	25,852.55	3.30	3,407.09	29,259.63
	DB 16 mm. SD 40	-	กก.	23.65	-	3.30	-	-
	DB 20 mm. SD 40	-	กก.	26.46	-	2.90	-	-
	DB 25 mm. SD 40	-	กก.	24.73	-	2.90	-	-
	งานลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	70.23	กก.	42.99	3,019.17	-	-	3,019.17
	wire mesh 4mm.@0.20m	375.00	ตร.ม.	25.00	9,375.00	5.00	1,875.00	11,250.00
	HC 150x1200mm. (LL.>390 ksm) 10Ø5mm.	376.00	ตร.ม.	370.00	139,120.00	35.00	13,160.00	152,280.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 1.4					396,316.51		76,187.82	472,504.33

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิฑูรย์ อังคไพโรจน์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอิทธิ อุทธรัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เข็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
1.5	งานโครงสร้างบันได							
	คอนกรีตโครงสร้าง รูปทรงกระบอก 280 Ksc	5.10	ลบ.ม.	2,060.00	10,506.00	391.00	1,994.10	12,500.10
	งานแบบหล่อคอนกรีต คิด 70 %	24.50	ตร.ม.	200.00	4,900.00	-	-	4,900.00
	ค่าแรงงานแบบหล่อคอนกรีต (คิดเต็ม)	35.00	ตร.ม.	-	-	115.00	4,025.00	4,025.00
	RB 6 mm. SR 24	-	กก.	26.48	-	4.10	-	-
	RB 9 mm. SR 24	255.93	กก.	25.50	6,526.22	4.10	1,049.31	7,575.53
	DB 12 mm. SD 40	-	กก.	25.04	-	3.30	-	-
	DB 16 mm. SD 40	491.84	กก.	23.65	11,632.02	3.30	1,623.07	13,255.09
	DB 20 mm. SD 40	-	กก.	26.46	-	2.90	-	-
	DB 25 mm. SD 40	-	กก.	24.73	-	2.90	-	-
	งานลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	22.43	กก.	42.99	964.40	-	-	964.40
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 1.5					34,528.63		8,691.49	43,220.11
1.6	งานโครงสร้างเหล็กหลังคา				-		-	-
	เหล็กกล่อง 100x50x3.2mm. 7.01 kg./m.	6,871.62	กก.	27.53	189,175.70	10.00	68,716.20	257,891.90
	เหล็กกล่อง 100x50x2.3mm. 5.14kg./m.	1,579.42	กก.	27.53	43,481.43	10.00	15,794.20	59,275.63
	แปเหล็กกล่อง -150x80x4.5mm. 15.20kg/m.	11,330.55	กก.	27.53	311,930.04	10.00	113,305.50	425,235.54
	เหล็ก Ø 19mm. 2.226kg./m.	267.12	กก.	25.60	6,838.27	2.90	774.65	7,612.92
	เหล็ก Ø 12mm. 0.888kg./m.	79.92	กก.	25.38	2,028.37	3.30	263.74	2,292.11
	อุปกรณ์สิ้นเปลืองงานเหล็กหลังคา	1.00	งาน	11,069.08	11,069.08	-	-	11,069.08
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 1.6					564,522.89		198,854.28	763,377.17
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุหมวดงานโครงสร้าง					2,216,449.99		581,586.38	2,798,036.37

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิหวัธ อังศ์ไพโรจน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอิทธิ อุทวงศ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน	
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
2.1	อาคารโรงฝึกช่างเดิม								
2.1.1	หมวดงานรื้อถอน (รื้อขนไป)								
	งานรื้อถอนหลังคาและเสา	70.00	ตร.ม.		-	70.00	4,900.00	4,900.00	
	งานรื้อถอนผนัง	15.00	ตร.ม.		-	60.00	900.00	900.00	
2.1.2	หมวดงานปรับปรุง								
	ทำความสะอาด พื้นผิวที่ทำการปรับปรุง อุดโป๊ว และขัดสีเดิมออก	327.00	ตร.ม.		-	10.00	3,270.00	3,270.00	
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม ทาสีใหม่	237.00	ตร.ม.	47.00	11,139.00	34.00	8,058.00	19,197.00	
	ผนังบล็อกช่องลมเดิม ทาสีใหม่	90.00	ตร.ม.	47.00	4,230.00	34.00	3,060.00	7,290.00	
	ประตูบานไม้วั้นเหล็กเดิม ทาสีใหม่	45.12	ตร.ม.	58.00	2,616.96	30.00	1,353.60	3,970.56	
	หน้าต่างเดิม ทาสีใหม่	36.00	ตร.ม.	40.00	1,440.00	50.00	1,800.00	3,240.00	
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.1						19,425.96		23,341.60	42,767.56
2.2	อาคารโรงฝึกช่างใหม่								
2.2.1	งานพื้น								
	F1 พื้น คสล. ผิวทำกรวดล้าง สีเทาดำ เบอร์ 5 (เลือกโทนสีภายหลัง)	282.81	ตร.ม.	257.00	72,682.17	99.00	27,998.19	100,680.36	
	F2 พื้น คสล. ผิวขัดมัน	2.35	ตร.ม.	110.00	258.50	82.00	192.70	451.20	
	F3 พื้นคสล. ผิวปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12"ยาแนวสีเดียวกับกระเบื้อง	608.64	ตร.ม.	257.00	156,420.48	158.00	96,165.12	252,585.60	
	F4 พื้นคสล.ผสมน้ำยาขึ้นซึม ผิวปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12" ผิวกันลื่น	36.15	ตร.ม.	257.00	9,290.55	158.00	5,711.70	15,002.25	
	ยาแนวสีเดียวกับกระเบื้อง								
	กรูกระเบื้องแกรนิตโต้ หลังชักโครก	0.30	ตร.ม.	690.00	207.00	184.00	55.20	262.20	
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.1						238,858.70		130,122.91	368,981.61
2.2.2	งานฝ้าเพดาน โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี								
	C1 ฝ้าเพดานแผ่นยิบซัมบอร์ด หนา 9 mm. ชนิดทนชื้น	370.70	ตร.ม.	286.00	106,020.20	75.00	27,802.50	133,822.70	
	ฉาบรอยต่อเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี								
	C2 ฝ้าเพดาน METAL SHEETเคลือบสี ความหนาไม่น้อยกว่า0.30มม.	269.70	ตร.ม.	270.00	72,819.00	70.00	18,879.00	91,698.00	
	C3 ฝ้าเพดานท้องพื้น ผิวทำ Skim Coat	294.63	ตร.ม.	78.00	22,981.14	82.00	24,159.66	47,140.80	
	C4 ฝ้าเพดานแผ่นหลังคาโปร่งแสงไฟเบอร์กลาส สีขาวขุ่น	116.77	ตร.ม.	500.00	58,385.00	50.00	5,838.50	64,223.50	
	งานสีฝ้าเพดาน	665.33	ตร.ม.	33.00	21,955.89	34.00	22,621.22	44,577.11	
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.2						282,161.23		99,300.88	381,462.11

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายวิวัฒน์ อังคไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
 (นายอิทธิ อุทธรัง) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
2.2.3	งานผนัง							
	ผนังก่ออิฐฉาบปูน	918.14	ตร.ม.	282.00	258,915.48	89.00	81,714.46	340,629.94
	งานฉาบปูนเรียบ	1,836.28	ตร.ม.	75.00	137,721.00	82.00	150,574.96	288,295.96
	งานสีทาผนัง	1,485.96	ตร.ม.	35.00	52,008.60	34.00	50,522.64	102,531.24
	ผ2 ผนังแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต (ระบุสีภายหลัง)	32.69	ตร.ม.	1,050.00	34,324.50	400.00	13,076.00	47,400.50
	โครงเคร่าเหล็ก ตามมาตรฐานผู้ผลิต	32.69	ตร.ม.	400.00	13,076.00	100.00	3,269.00	16,345.00
	ผ3 ผิวทำสีเท็กเจอร์ (ระบุแบบและสีภายหลัง)	207.76	ตร.ม.	480.00	99,724.80	120.00	24,931.20	124,656.00
	ผ4 ผิวกรูกระเบื้องเซรามิก12"x12" ผิวมันยาแนวสีเดียวกับกระเบื้อง	142.56	ตร.ม.	318.00	45,334.08	181.00	25,803.36	71,137.44
	มุมกระเบื้องติดคิ้ว PVC	57.30	เมตร	20.00	1,146.00	-	-	1,146.00
	ผ5ผนังสมาร์ทบอร์ด10มม.โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี กรู2ด้าน	167.52	ตร.ม.	549.00	91,968.48	120.00	20,102.40	112,070.88
	ทาสี ผนังสมาร์ทบอร์ด	335.04	ตร.ม.	35.00	11,726.40	34.00	11,391.36	23,117.76
	บัวผนัง PVC 4"	176.70	เมตร	80.00	14,136.00	40.00	7,068.00	21,204.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.3					760,081.34		388,453.38	1,148,534.72
2.2.4	งานประตู - หน้าต่าง							
	D1บานสวิงคู่ พร้อมช่องแสงกระจกติดตาย ลูมิเนียม 1.50x2.60m.	13.00	ชุด	6,757.50	87,847.50	1,192.50	15,502.50	103,350.00
	D2บานสวิงเดี่ยว พร้อมช่องแสงกระจกติดตายลูมิเนียม0.90x2.60m.	1.00	ชุด	4,054.50	4,054.50	715.50	715.50	4,770.00
	D3บานเปิดสำเร็จรูป ABS 0.80x2.00 m.	1.00	ชุด	3,200.00	3,200.00	640.00	640.00	3,840.00
	D4บานเปิดไม้อัด สำหรับภายนอก ทาสีน้ำมัน ช่องแสงเกล็ดกระจก	4.00	ชุด	4,200.00	16,800.00	840.00	3,360.00	20,160.00
	อุปกรณ์ใช้ค้อประตู แบบติดลอย	2.00	ชุด	829.00	1,658.00	80.00	160.00	1,818.00
	D5ประตูบานม้วนเหล็กทำสี แบบใช้โซ่ดึง 4.70 x 2.20 m.	1.00	ชุด	15,810.00	15,810.00	2,790.00	2,790.00	18,600.00
	งานหน้าต่าง							
	W1บานบานเลื่อนช่องแสงกระจกติดตาย อลูมิเนียม 3.80x1.70 m.	1.00	ชุด	9,814.95	9,814.95	9,814.95	9,814.95	19,629.90
	W2บานบานเลื่อนช่องแสงกระจกติดตาย อลูมิเนียม 5.70x1.70 m.	6.00	ชุด	15,512.50	93,075.00	2,737.50	16,425.00	109,500.00
	W3หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์ 0.80x0.60 m.	1.00	ชุด	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	2,040.00
	W4หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์ 1.65x0.60 m.	1.00	ชุด	1,598.00	1,598.00	282.00	282.00	1,880.00
	W5หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์ 2.45x0.60 m.	1.00	ชุด	2,371.50	2,371.50	418.50	418.50	2,790.00
	W6หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	4,475.25	4,475.25	789.75	789.75	5,265.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.4					241,724.70		51,918.20	293,642.90

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิฑูรย์ อังคไพโรจน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอิทธิ อุทวง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เข็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
2.2.5	งานราวบันได และ งานระเบียง							
	ราวจับเหล็ก Ø2 1/2" ทาสี ยึดด้วยเหล็ก Ø1" ทุกระยะ 0.80ม.	9.07	เมตร	450.00	4,081.50	160.00	1,451.20	5,532.70
	จุ่มบันไดอะลูมิเนียม 2" กำหนดสีภายหลัง	122.30	เมตร	200.00	24,460.00	40.00	4,892.00	29,352.00
	ราวจับเหล็ก Ø2 1/2" ทาสี	47.66	เมตร	45.00	2,144.70	15.00	714.90	2,859.60
	ลูกกรงตั้ง เหล็ก Ø2 1/2" @ 1.00ม.ทาสี	44.65	เมตร	45.00	2,009.25	15.00	669.75	2,679.00
	ลูกกรงนอน เหล็ก Ø2" ทาสี	142.98	เมตร	40.00	5,719.20	15.00	2,144.70	7,863.90
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.5					38,414.65		9,872.55	48,287.20
2.2.6	งานวัสดุผนัง							
	หลังคา METAL SHEET เคลือบสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม.	617.30	ตร.ม.	290.00	179,017.00	70.00	43,211.00	222,228.00
	เชิงชาย METAL SHEET เคลือบสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.30 มม.	59.72	เมตร	220.00	13,138.40	50.00	2,986.00	16,124.40
	แผ่นหลังคาโปร่งแสงไฟเบอร์กลาส สีขาวขุ่น	225.00	ตร.ม.	450.00	101,250.00	50.00	11,250.00	112,500.00
	ครอบสัน	37.00	เมตร	220.00	8,140.00	50.00	1,850.00	9,990.00
	ครอบข้าง	50.82	เมตร	220.00	11,180.40	50.00	2,541.00	13,721.40
	เชิงชาย แผ่นโปร่งแสงไฟเบอร์กลาส สีขาวขุ่น	45.96	เมตร	200.00	9,192.00	50.00	2,298.00	11,490.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.6					321,917.80		64,136.00	386,053.80
2.2.7	งานสุขภัณฑ์ให้ใช้ของ - MOGEN, COTTO, AMERICAN STANDARD, TOTO หรือเทียบเท่า โดยผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับ มอก.รับรอง							
	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง +ขาตั้งแบบยาว	7.00	ชุด	3,570.00	24,990.00	450.00	3,150.00	28,140.00
	พร้อมอุปกรณ์, สายน้ำดี, สะตืออ่างล้างหน้า				-		-	-
	ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า	7.00	ชุด	630.00	4,410.00	70.00	490.00	4,900.00
	กระจกเงาส่งรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 60x80ซม.	7.00	ชุด	490.00	3,430.00	70.00	490.00	3,920.00
	โลชักโครก แบบพลัทแทงค์	9.00	ชุด	3,850.00	34,650.00	450.00	4,050.00	38,700.00
	โถปัสสาวะชาย พร้อมฟรีทาวด์	5.00	ชุด	3,500.00	17,500.00	450.00	2,250.00	19,750.00
	สายชำระ	9.00	ชุด	300.00	2,700.00	70.00	630.00	3,330.00
	ที่ใส่กระดาษชำระ สำเร็จรูป มาพร้อมกับอุปกรณ์ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9.00	ชุด	350.00	3,150.00	70.00	630.00	3,780.00
	ชุดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป ชนิดกันน้ำ วัสดุทำจากแผ่น HPL	8.00	ชุด	12,000.00	96,000.00	800.00	6,400.00	102,400.00
	ความหนาไม่น้อยกว่า 13มม. พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด				-		-	-
	สตัดปูวาล์ว	30.00	ชุด	80.00	2,400.00	35.00	1,050.00	3,450.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2.7					189,230.00		19,140.00	208,370.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 2.2					2,072,388.42		762,943.92	2,835,332.34
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุหมวดงานสถาปัตยกรรม					2,091,814.38		786,285.52	2,878,099.90

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิฑูรย์ อังคไพโรจน์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอิทธิ อุทธรัง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

รายการประมาณการ ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 1 รายการ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล							
3.1	งานเดินท่อโสโครก(S), ท่อน้ำเสีย(W), และท่ออากาศ(V)							
	ท่อ PVC Class 8.5							
	- ขนาด 6 นิ้ว	7.00	ท่อน	1,304.00	9,128.00	800.00	5,600.00	14,728.00
	- ขนาด 5 นิ้ว	7.00	ท่อน	928.00	6,496.00	400.00	2,800.00	9,296.00
	- ขนาด 4 นิ้ว	9.00	ท่อน	682.24	6,140.16	400.00	3,600.00	9,740.16
	- ขนาด 3 นิ้ว	15.00	ท่อน	420.56	6,308.40	300.00	4,500.00	10,808.40
	- ขนาด 2 นิ้ว	18.00	ท่อน	191.59	3,448.62	160.00	2,880.00	6,328.62
	- ขนาด 1 1/2 นิ้ว	15.00	ท่อน	121.50	1,822.50	120.00	1,800.00	3,622.50
	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1.00	รายการ	13,337.47	13,337.47	4,001.24	4,001.24	17,338.71
	เหล็กยึดท่อ	1.00	รายการ	10,003.10	10,003.10	3,000.93	3,000.93	13,004.04
	ค่าทดสอบท่อ ทำความสะอาด ทาสีสัญญาณลักษณะท่อ	1.00	รายการ	3,334.37	3,334.37	1,000.31	1,000.31	4,334.68
	Floor Cleanout แบบฝาปิดทรงสี่เหลี่ยม (ทองเหลืองชุบโครเมียม)				-		-	-
	ฐานเหล็กหล่อมีปีกกันซึมและงานกันซึม มีปลั๊กอุดกันกลิ่น (ทองเหลือง)							
	- ขนาด 6 นิ้ว	1.00	ชุด	4,900.00	4,900.00	600.00	600.00	5,500.00
	- ขนาด 5 นิ้ว	2.00	ชุด	4,900.00	9,800.00	600.00	500.00	10,300.00
	- ขนาด 4 นิ้ว	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	400.00	800.00	5,400.00
	- ขนาด 3 นิ้ว	5.00	ชุด	2,300.00	11,500.00	300.00	1,500.00	13,000.00
	- ขนาด 2 นิ้ว	1.00	ชุด	2,300.00	2,300.00	200.00	200.00	2,500.00
	Floor Drain แบบทรงเหลี่ยม(ทองเหลืองชุบโครเมียม) ขนาด 3 นิ้ว	11.00	ชุด	1,295.00	14,245.00	300.00	3,300.00	17,545.00
	Airvent Cap ฝาเหล็กหล่อ แบบเรียบฝั่งผนัง ขนาด 2 นิ้ว	2.00	ชุด	575.00	1,150.00	200.00	400.00	1,550.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงาน 3.1					108,513.62		36,482.48	144,996.11

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิหัทธ อังคิไพโรจน์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอิทธิ อุทวง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา


กรม

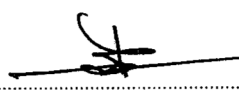
ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา


เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

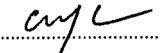
เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
3.2	งานเดินท่อน้ำใช้ (CW)							
	ท่อ PVC Class 13.5							
	- ขนาด 1 นิ้ว	14.00	ท่อน	108.93	1,525.02	120.00	1,680.00	3,205.02
	- ขนาด 3/4 นิ้ว	13.00	ท่อน	69.39	902.07	120.00	1,560.00	2,462.07
	- ขนาด 1/2 นิ้ว	15.00	ท่อน	57.20	858.00	120.00	1,800.00	2,658.00
	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1.00	รายการ	1,642.55	1,642.55	492.76	492.76	2,135.31
	เหล็กยึดท่อ	1.00	รายการ	985.53	985.53	295.66	295.66	1,281.19
	ค่าทดสอบท่อ ทำความสะอาด ทาสีสัญญาณลักษณะท่อ	1.00	รายการ	328.51	328.51	98.55	98.55	427.06
	ประตุน้ำทองเหลืองลิ้นแกด แรงดัน 125 ปอนด์							
	- ขนาด 1 นิ้ว	3.00	ชุด	800.00	2,400.00	200.00	600.00	3,000.00
	- ขนาด 3/4 นิ้ว	2.00	ชุด	590.00	1,180.00	150.00	500.00	1,680.00
	Floor Drain แบบทรงเหลี่ยม (ทองเหลืองชุบโครเมียม) ขนาด 3 นิ้ว	11.00	ชุด	1,295.00	14,245.00	300.00	3,300.00	17,545.00
	ก๊อคน้ำทองเหลือง ขนาด 1/2 นิ้ว	2.00	ชุด	107.48	214.96	50.00	100.00	314.96
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงาน 3.2					24,281.63		10,426.97	34,708.61
3.3	งานวางระบายน้ำ							
3.3.1	วางระบายน้ำ ขนาด 0.30x0.50 ม. พร้อมตะแกรงเหล็กวางระบายน้ำ ชนิดป่าฉาก							
	งานดินขุดและถมกลับคืน	36.75	ลบ.ม.	-	-	99.00	3,638.25	3,638.25
	ทรายหยาบ	14.70	ลบ.ม.	280.37	4,121.44	99.00	1,455.30	5,576.74
	คอนกรีตหยาบ	5.25	ลบ.ม.	1,738.32	9,126.18	306.00	1,606.50	10,732.68
	เหล็กเสริม							


คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายวิทวัส อังคไพโรจน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอทธิ อุทว้าง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

รายการประมาณการ ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 1 รายการ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
	- RB 9 mm.SR-24	0.79	ตัน	26,757.46	21,071.50	4.10	3.23	21,074.73
	ลวดผูกเหล็ก	26.25	กก.	35.51	932.14	-	-	932.14
	งานไม้แบบ	210.00	ตร.ม.	40.00	8,400.00	133.00	27,930.00	36,330.00
	ตะปู	52.50	กก.	39.72	2,085.30	-	-	2,085.30
	คอนกรีต fc'240 Ksc Cylinder	7.35	ลบ.ม.	1,980.00	14,553.00	306.00	2,249.10	16,802.10
	เหล็กฉาก L50x50 mm. (18.36 กก./เส้น ยาว 6 เมตร)	168.00	เส้น	675.65	113,509.20	156.00	26,208.00	139,717.20
	เหล็ก Steel flat bar 50mm.x4.5mm. (10.62 กก./เส้น ยาว 6 เมตร)	229.00	เส้น	403.56	92,415.24	106.00	24,274.00	116,689.24
	สีกันสนิม	189.00	ตร.ม.	40.00	7,560.00	30.00	5,670.00	13,230.00
3.3.2	วางระบายน้ำ ขนาด 0.30x0.50 ม. พร้อมฝารางระบายน้ำ คสล.							
	งานดินขุดและถมกลับคืน	12.95	ลบ.ม.	-	-	99.00	1,282.05	1,282.05
	ทรายหยาบ	5.18	ลบ.ม.	280.37	1,452.32	99.00	512.82	1,965.14
	คอนกรีตหยาบ	1.85	ลบ.ม.	1,738.32	3,215.89	306.00	566.10	3,781.99
	เหล็กเสริม							
	- RB 9 mm.SR-24	0.28	ตัน	26,757.46	7,425.20	4.10	1.14	7,426.33
	ลวดผูกเหล็ก	9.25	กก.	35.51	328.47	-	-	328.47
	งานไม้แบบ	74.00	ตร.ม.	40.00	2,960.00	133.00	9,842.00	12,802.00
	ตะปู	18.50	กก.	39.72	734.82	-	-	734.82
	คอนกรีต fc'240 Ksc Cylinder	2.59	ลบ.ม.	1,980.00	5,128.20	306.00	792.54	5,920.74
	ฝารางระบายน้ำ คสล. ขนาด 30 ซม.	74.00	อัน	126.50	9,361.00	25.30	1,872.20	11,233.20

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิวัฒน์ อังศ์ไพโรจน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอิทธิ อุทธรัง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



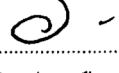
กรม

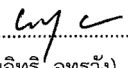
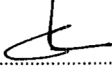

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
3.3.3	งานวางระบายน้ำอื่นๆ							
	บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป สำหรับท่อ 40 ซม.ขนาด 80x80x100 ซม. พร้อมฝา	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	1,350.00	1,350.00	5,850.00
	บ่อดักกลิ่น ขนาด 0.60 m.x 0.60 m. พร้อมฝา คสล.	1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	450.00	450.00	1,950.00
	บ่อดักกลิ่น ขนาด 0.50 m.x 0.70 m. พร้อมฝา คสล.	8.00	ชุด	1,500.00	12,000.00	450.00	3,600.00	15,600.00
	ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ปากลิ้นราง ชั้น 3 ยาว 1 เมตร ศก. 0.40 ม.	10.00	ท่อน	467.29	4,672.90	140.19	1,401.87	6,074.77
	ท่อโยหิน ขนาด 12 นิ้ว (แบบเสริมตาข่าย)	6.00	ท่อน	230.00	1,380.00	69.00	414.00	1,794.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงาน 3.3					328,432.79		115,119.10	443,551.88
3.4	งานล้างบำบัดน้ำเสีย							
3.4.1	งานล้างบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 10,000ลิตร/วัน							
	งานฐานคอนกรีตล้างบำบัดน้ำเสีย							
	งานขุดดิน	72.13	ลบม.	-	-	99.00	7,140.87	7,140.87
	ทรายหยาบถมบดอัดแน่น	35.41	ลบม.	280.37	9,927.90	99.00	3,505.59	13,433.49
	คอนกรีตหยาบ	2.03	ลบม.	1,738.32	3,528.79	398.00	807.94	4,336.73
	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	10.59	ลบม.	1,980.00	20,968.20	391.00	4,140.69	25,108.89
	ไม้แบบหล่อคอนกรีต คิด80 %	51.57	ตรม.	40.00	2,062.80	133.00	6,858.81	8,921.61
	ตะปู	12.89	กก.	39.72	512.09	-	-	512.09
	เหล็กเสริม							
	- DB 16 mm.(1.578 kg/m) SD40	1,603.57	กก.	25.49	40,873.75	3.30	5,291.78	46,165.53
	- RB 9 mm.(0.499 kg/m) SR24	125.22	กก.	26.76	3,350.57	4.10	513.40	3,863.97
	- ลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม (เบอร์ 18)	34.50	กก.	35.51	1,225.10	-	-	1,225.10

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายวิวัฒน์ อังคไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
 (นายอทธิ อุทวงศ์) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา


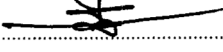
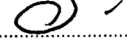
กรม

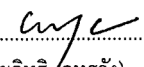
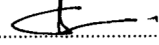

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
	งานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย							
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 10,000ลิตร/วัน	1.00	ชุด	110,160.00	110,160.00	-	-	110,160.00
	Ungalvanized Steel Wire Rope 6x29 Size 19 mm.	30.00	เมตร	200.00	6,000.00	60.00	1,800.00	7,800.00
	ก๊ีบจับสลิง ขนาด 3/4 นิ้ว เหล็กหล่อ	24.00	ตัว	50.00	1,200.00	15.00	360.00	1,560.00
	เกลียวเร่ง ห่วง-ตะขอ ขนาด 1 นิ้ว	4.00	ตัว	650.00	2,600.00	195.00	780.00	3,380.00
	MANHOLE COVER SERIES NO.800 (ติดยาง)	2.00	ชุด	8,700.00	17,400.00	500.00	1,000.00	18,400.00
	ท่อ Flex ขนาด 6"x 12" พร้อมสายรัด	2.00	ชุด	660.00	1,320.00	300.00	600.00	1,920.00
3.4.2	งานถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 2,000 ลิตร							
	งานขุดดิน-ถมกลับ	15.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	1,485.00	1,485.00
	งานทรายหยาบ	0.40	ลบ.ม.	280.37	112.15	99.00	39.60	151.75
	งานคอนกรีตหยาบ	0.40	ลบ.ม.	1,738.32	695.33	306.00	122.40	817.73
	งานคอนกรีต 240 ksc. (cube)	2.07	ลบ.ม.	1,980.00	4,098.60	306.00	633.42	4,732.02
	RB6 SR 24	176.54	กก.	27.27	4,813.77	4.10	723.81	5,537.59
	DB 12 SD 40	113.67	กก.	25.61	2,910.91	3.30	375.11	3,286.02
	ค่าแรงไม้แบบ	9.20	ตร.ม.	40.00	368.00	199.00	1,830.80	2,198.80
	ตะปู	2.30	กก.	39.72	91.36	-	-	91.36
	งานลวดผูกเหล็ก ศก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	10.43	กก.	35.51	370.37	-	-	370.37
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 2,000 ลิตร แบบไม่เติม	1.00	ชุด	8,230.00	8,230.00	-	-	8,230.00
	MANHOLE COVER SERIES NO.600	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	500.00	500.00	5,500.00
	ท่อ Flex ขนาด 4"x 12" พร้อมสายรัด	2.00	ชุด	310.00	620.00	200.00	400.00	1,020.00
	ทรายหยาบถมบดอัดแน่น	7.00	ลบ.ม.	514.02	3,598.14	99.00	693.00	4,291.14
	รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงาน 3.4				252,037.82		39,602.23	291,640.05

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายวิทวัส อังศ์ไพโรจน์) (นายเข้ม อนันต์) (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
 (นายอิทธิ อุทวงศ์) (นายเชิงชาย ปวงคำ) (นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
3.5	งานสุขาภิบาลอื่นๆ							
	ถังดักไขมันสำเร็จรูป ชนิดใต้ดิน ขนาด 30 ลิตร	1.00	ชุด	5,500.00	5,500.00	800.00	800.00	6,300.00
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์	5.00	ชุด	-	-	400.00	2,000.00	2,000.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงาน 3.5					5,500.00		2,800.00	8,300.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงานระบบสุขาภิบาล					718,765.86		204,430.78	923,196.64

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิหวัธ อังค์ไพโรจน์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอิทธิ อุทรวง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เย็นใจ)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมทั้งสิ้น
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้า							
4.1	อุปกรณ์,สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟฟ้า							
4.1.1	โคมไฟ LED 2 x18 W. LED 2800 Lumen	76.00	ชุด	2,340.00	177,840.00	150.00	11,400.00	189,240.00
4.1.2	ชุดหลอดไฟ LED 18 W.2800 Lumen	70.00	ชุด	550.00	38,500.00	115.00	8,050.00	46,550.00
4.1.3	โคมไฮเบย์ LED 250 W	5.00	ชุด	3,300.00	16,500.00	650.00	3,250.00	19,750.00
4.1.4	โคมดาวไลท์ 12 W.	16.00	ชุด	280.00	4,480.00	115.00	1,840.00	6,320.00
4.1.5	โคมติดผนังชนิดส่องลง 12 W. ขั้ว E 27	10.00	ชุด	400.00	4,000.00	165.00	1,650.00	5,650.00
4.1.6	สวิตซ์ทางเดียว	46.00	ชุด	58.00	2,668.00	80.00	3,680.00	6,348.00
4.1.7	สวิตซ์สองทาง	4.00	ชุด	53.00	212.00	85.00	340.00	552.00
4.1.8	เต้ารับคู่มือกราวด์	85.00	ชุด	123.00	10,455.00	90.00	7,650.00	18,105.00
4.1.9	เพาเวอร์ปลั๊ก 3P 5 W พร้อมปลั๊กตัวผู้	6.00	ชุด	1,250.00	7,500.00	250.00	1,500.00	9,000.00
4.1.10	ตู้โหลดเซนเตอร์ 3p4W เมน 100 A 24 ช่อง	2.00	ชุด	7,250.00	14,500.00	1,500.00	3,000.00	17,500.00
4.1.11	ท่อ uPVC 1/2 นิ้ว	1,735.00	เมตร	16.00	27,760.00	20.00	34,700.00	62,460.00
4.1.12	ท่อ uPVC 3/4 นิ้ว	337.00	เมตร	29.00	9,773.00	23.00	7,751.00	17,524.00
4.1.13	ท่อ uPVC 1 นิ้ว	172.00	เมตร	50.00	8,600.00	25.00	4,300.00	12,900.00
4.1.14	สายไฟฟ้า IEC-01 50 Sq.mm.	520.00	เมตร	185.65	96,538.00	40.00	20,800.00	117,338.00
4.1.15	สายไฟฟ้า IEC-01 35 Sq.mm.	50.00	เมตร	129.03	6,451.50	30.00	1,500.00	7,951.50
4.1.16	สายไฟฟ้า IEC-01 25 Sq.mm.	20.00	เมตร	97.20	1,944.00	25.00	500.00	2,444.00
4.1.17	สายไฟฟ้า IEC-01 10 Sq.mm.	688.00	เมตร	39.39	27,102.38	16.00	11,008.00	38,110.38
4.1.18	สายไฟฟ้า THW 6 Sq.mm.	660.00	เมตร	22.92	15,127.20	12.00	7,920.00	23,047.20
4.1.19	สายไฟฟ้า THW 4 Sq.mm.	1,627.00	เมตร	13.93	22,664.11	10.00	16,270.00	38,934.11
4.1.20	สายไฟฟ้า THW 2.5 Sq.mm.	1,853.00	เมตร	9.23	17,103.19	7.00	12,971.00	30,074.19
4.1.21	สาย CAT 6	590.00	เมตร	17.00	10,030.00	5.00	2,950.00	12,980.00
4.1.22	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8 นิ้ว	3.00	ชุด	850.00	2,550.00	250.00	750.00	3,300.00
4.1.23	อุปกรณ์ยึด จับ ต่อ ท่อ ต่างๆ	1.00	ชุด	-	51,974.84	-	-	51,974.84
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดที่ 4.1					574,273.22		163,780.00	738,053.22
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุหมวดงานระบบไฟฟ้า					574,273.22		163,780.00	738,053.22

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายวิหวัศ อังคไพโรจน์) ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเข้ม อนันต์) ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นายอิทธิ อุทรวง) ลงชื่อ.....กรรมการ (นายเชิงชาย ปวงคำ) ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นางสาวเจนจิรา เข็นใจ)

รายการประมาณการ ปรับปรุงโรงฝึกงานช่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 1 รายการ

แบบ ปร.4(ครุภัณฑ์)

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

แบบเลขที่

รายการเลขที่

กอง กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กรม

ประมาณการโดย กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อ 17 ตุลาคม 2565 ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน กันยายน 2565

เลขที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		รวมเป็นเงิน
				ราคา	จำนวนเงิน	ราคา	จำนวนเงิน	
5	หมวดงานครุภัณฑ์							
5.1	งานระบบสุขาภิบาล							
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์	5.00	ถัง	1,150.00	5,750.00	-	-	5,750.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุ หมวดงาน 5.1					5,750.00			5,750.00
รวมราคาค่าแรงและค่าวัสดุงานครุภัณฑ์					5,750.00			5,750.00

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวิหัทธ อังศ์ไพโรจน์)

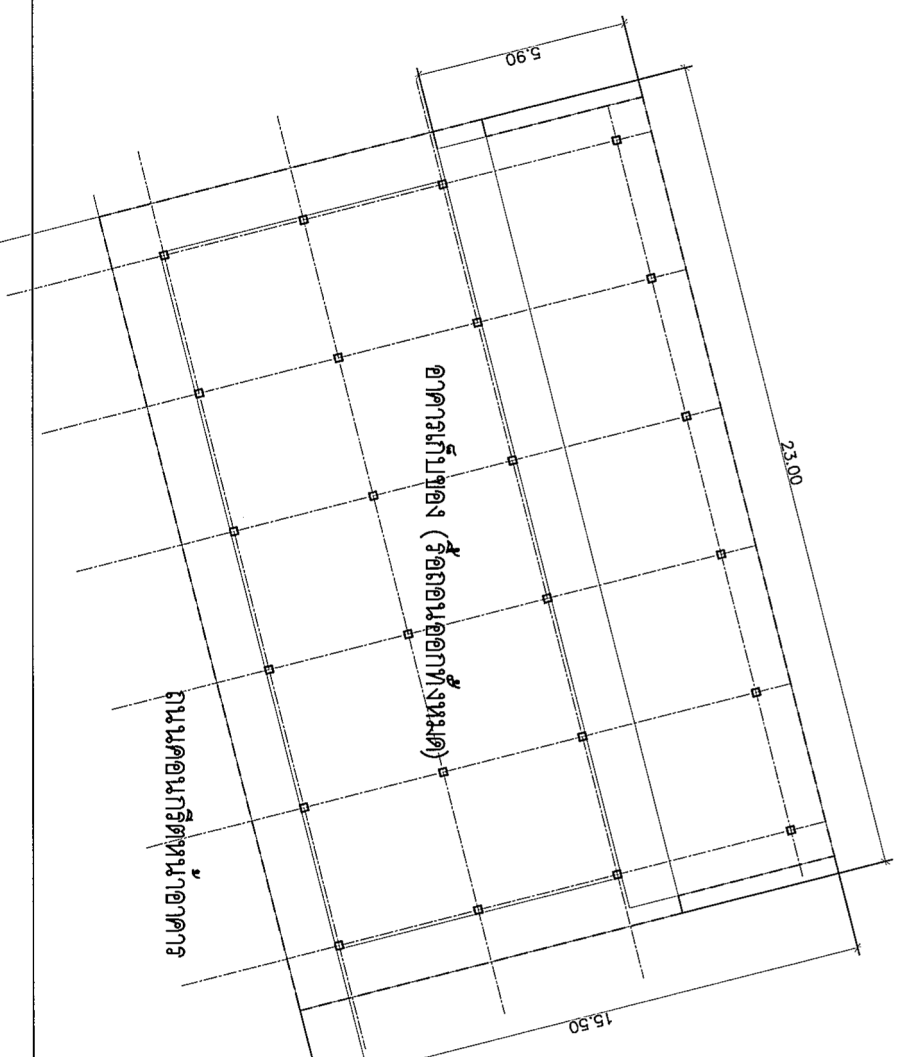
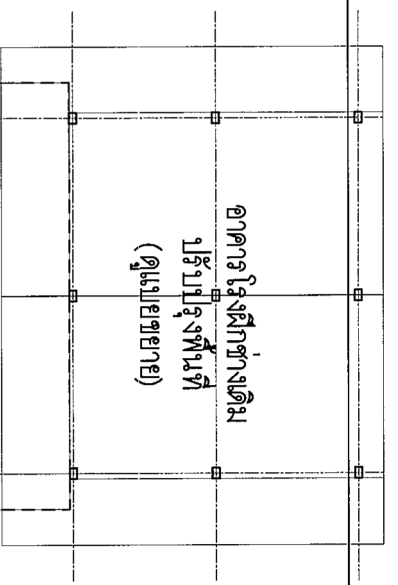
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเข้ม อนันต์)


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัครณี วงศ์ไชยะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอิทธิ อุทวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเชิงชาย ปวงคำ)

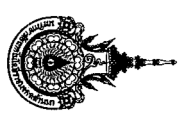
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเจนจิรา เอ็นใจ)




แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

วิศวกร
 วิศวกรโครงสร้าง
 วิศวกรไฟฟ้า
 วิศวกรสุขาภิบาล
 กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี

ผู้ลงบริเวณ (เดิม)
 วิศวกร
 1 : 150



กองพัฒนาอาคารสถานที่
 สำนักงานอธิการบดี

โครงการ
 งบประมาณจัดสร้างและจัดการรวมอาคาร
 วิทยาลัย ช่างเดินช่างเดิน วิทยาลัยช่าง
 วิทยานนทบุรี

ประเภทงาน งานวิศวกรรมศาสตร์
 งานวิชาสถาปัตย์โยธาและโยธา
 สถาปัตย์

สถานที่
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 คลองสามวา กรุงเทพมหานคร

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

สถาปนิก
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

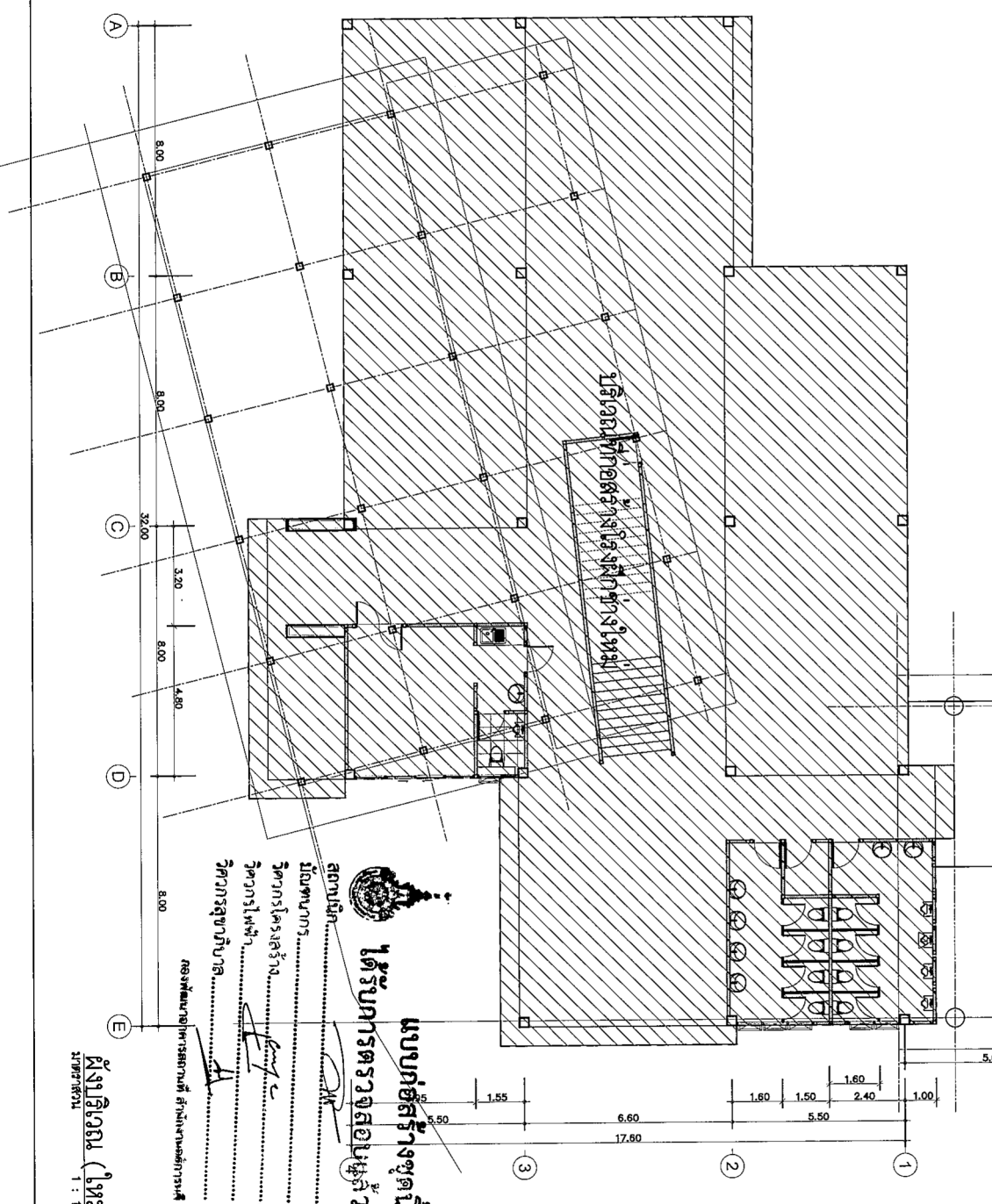
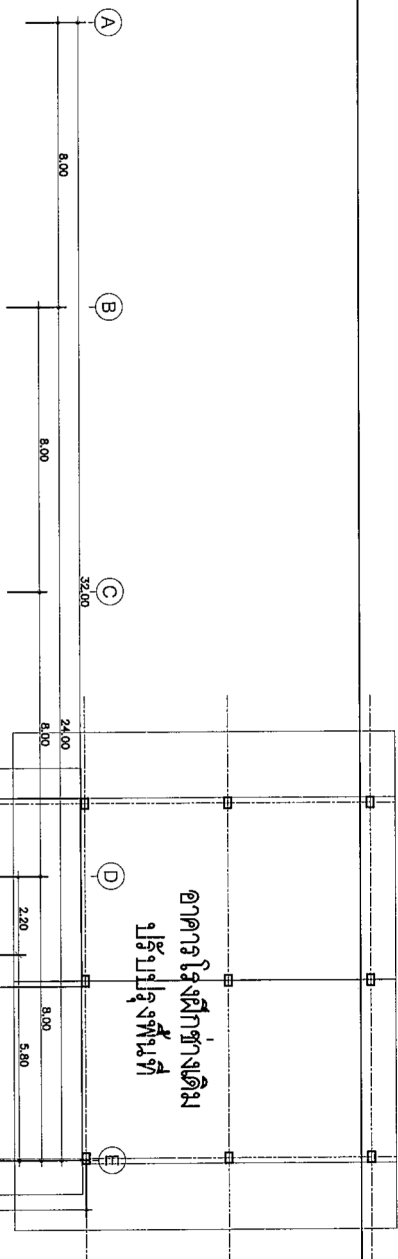
ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน


ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน

ชื่อโครงการ
 วิทยาลัยช่างเดินช่างเดิน
 วิทยาลัยช่างเดิน




ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง
แบบก่อสร้างชุดนี้แล้ว

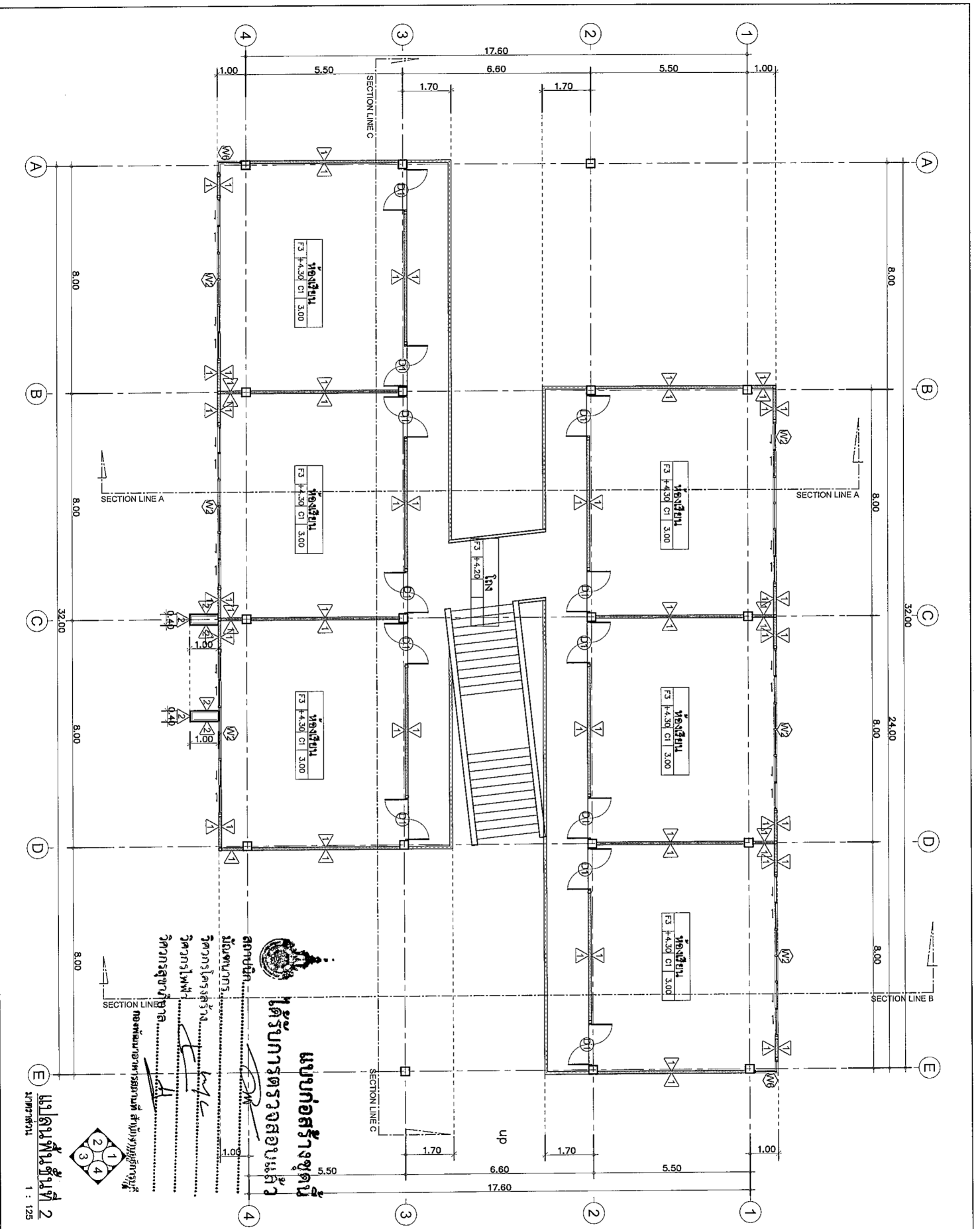
สถาปนิก.....
 วิศวกรโครงการ.....
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....

กองพัฒนาอาชีพและสหกรณ์ สำนักงานเกษตรจังหวัด
 จังหวัดอุตรดิตถ์

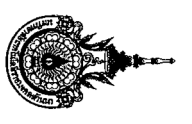
ผังบริเวณ (ใหม่)
 1 : 150


 กองพัฒนาอาชีพและสหกรณ์
 สำนักงานเกษตรจังหวัด

โครงการ หน่วยงาน/โครงการ วัตถุประสงค์ งบประมาณ	วันที่ ปี เดือน วัน	ผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน้าที่	ตรวจสอบ ตำแหน่ง หน้าที่
ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ งบประมาณ	วันที่ ปี เดือน วัน	ผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน้าที่	ตรวจสอบ ตำแหน่ง หน้าที่
ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ งบประมาณ	วันที่ ปี เดือน วัน	ผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน้าที่	ตรวจสอบ ตำแหน่ง หน้าที่
ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ งบประมาณ	วันที่ ปี เดือน วัน	ผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน้าที่	ตรวจสอบ ตำแหน่ง หน้าที่



แบบก่อสร้างลงสอย
โครงการโรงเรียน
สถาปนิก
วิศวกรโครงสร้าง
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรสุขาภิบาล
มอบหมายอาจารย์รณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
อาจารย์รณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
1 : 125



กองพัฒนานโยบายการศึกษา
สำนักงานเลขาธิการ

โครงการ
 วิทยาลัยการศึกษานานาชาติ
 วิทยาลัยการศึกษานานาชาติ
 กรุงเทพมหานคร

ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ออกแบบ
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ตรวจสอบ
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

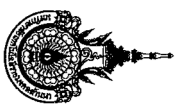
ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร

ผู้ควบคุมงาน
 นายรณภพ สัมพันธ์ภูมิศักดิ์
 วิศวกร



กระทรวงการศึกษา
สำนักงานอัยการคดี

ใบรายการ

บัญชีรายการของ วัสดุอุปกรณ์
ครุภัณฑ์ อุปกรณ์การเรียน
ครุภัณฑ์ และ อื่นๆ

วัตถุประสงค์
เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
ครุภัณฑ์

สถานที่
โรงเรียนบ้านโนนสูง
บ้านโนนสูง

วันที่
19/05/2566

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

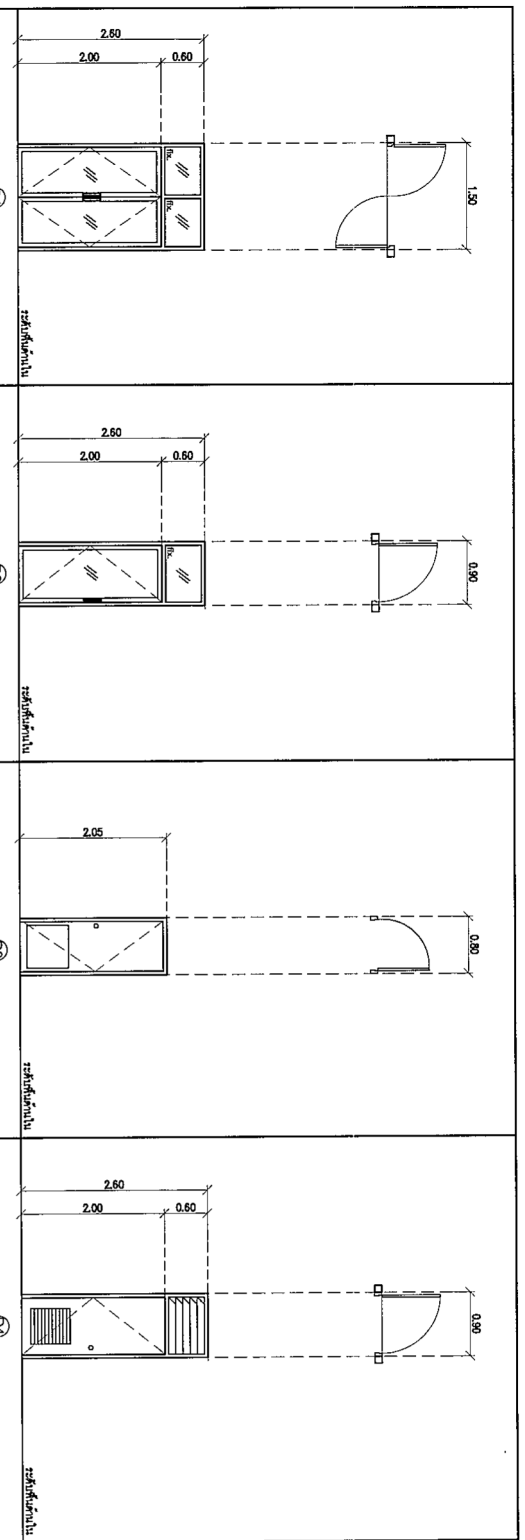
ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ

ชื่อ
นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการ



ชื่อ	ประตูบานเลื่อนกระจกบานเลื่อน	ชื่อ	ประตูบานเลื่อนกระจกบานเลื่อน	ชื่อ	ประตูบานเลื่อนกระจกบานเลื่อน	ชื่อ	ประตูบานเลื่อนกระจกบานเลื่อน
ขนาด	กว้าง 2.60 เมตร สูง 1.90 เมตร	ขนาด	กว้าง 2.60 เมตร สูง 1.90 เมตร	ขนาด	กว้าง 2.05 เมตร สูง 0.90 เมตร	ขนาด	กว้าง 2.60 เมตร สูง 0.90 เมตร
วัสดุ	อลูมิเนียม กระจกใส	วัสดุ	อลูมิเนียม กระจกใส	วัสดุ	เหล็ก ไม้	วัสดุ	อลูมิเนียม กระจกใส
จำนวน	1 บาน	จำนวน	1 บาน	จำนวน	1 บาน	จำนวน	1 บาน
ราคา	15,000 บาท	ราคา	15,000 บาท	ราคา	5,000 บาท	ราคา	15,000 บาท

แบบแปลนประตูบานเลื่อน
Scale 1:75

แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

มีอำนาจ
วิภากร ไชยศรีรุ่ง
วิภากร ไชยศรีรุ่ง
วิภากร ไชยศรีรุ่ง

ชื่อ	ประตูบานเลื่อนกระจกบานเลื่อน
ขนาด	กว้าง 2.60 เมตร สูง 1.90 เมตร
วัสดุ	อลูมิเนียม กระจกใส
จำนวน	1 บาน
ราคา	15,000 บาท

รายงานการประเมินงานวิศวกรรม

งานคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

1.1 ระยะเวลาของคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

ก) ประเภทของคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

- คอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ
- คอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

- คอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ
- คอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

1.2 การอุป

การอุปของคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

ชนิดของงานอุป	ค่าอุป (บาท)	ค่าอุป (บาท)
อุป	10	5
อุป	10	5
อุป	15	10
อุป	15	10

1.3 งานอุปของคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

- อุป
- อุป
- อุป
- อุป

1.4 วัสดุ

วัสดุอุปของคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ

- อุป
- อุป
- อุป
- อุป

1.5 การอุป

- อุป
- อุป
- อุป
- อุป

1.6 การอุป

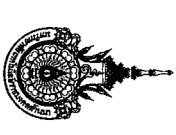
- อุป
- อุป
- อุป
- อุป

1.7 การอุป

- อุป
- อุป
- อุป
- อุป

1.8 การอุป

- อุป
- อุป
- อุป
- อุป



กองพัฒนานโยบายการศึกษา
สำนักงานอธิการบดี

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

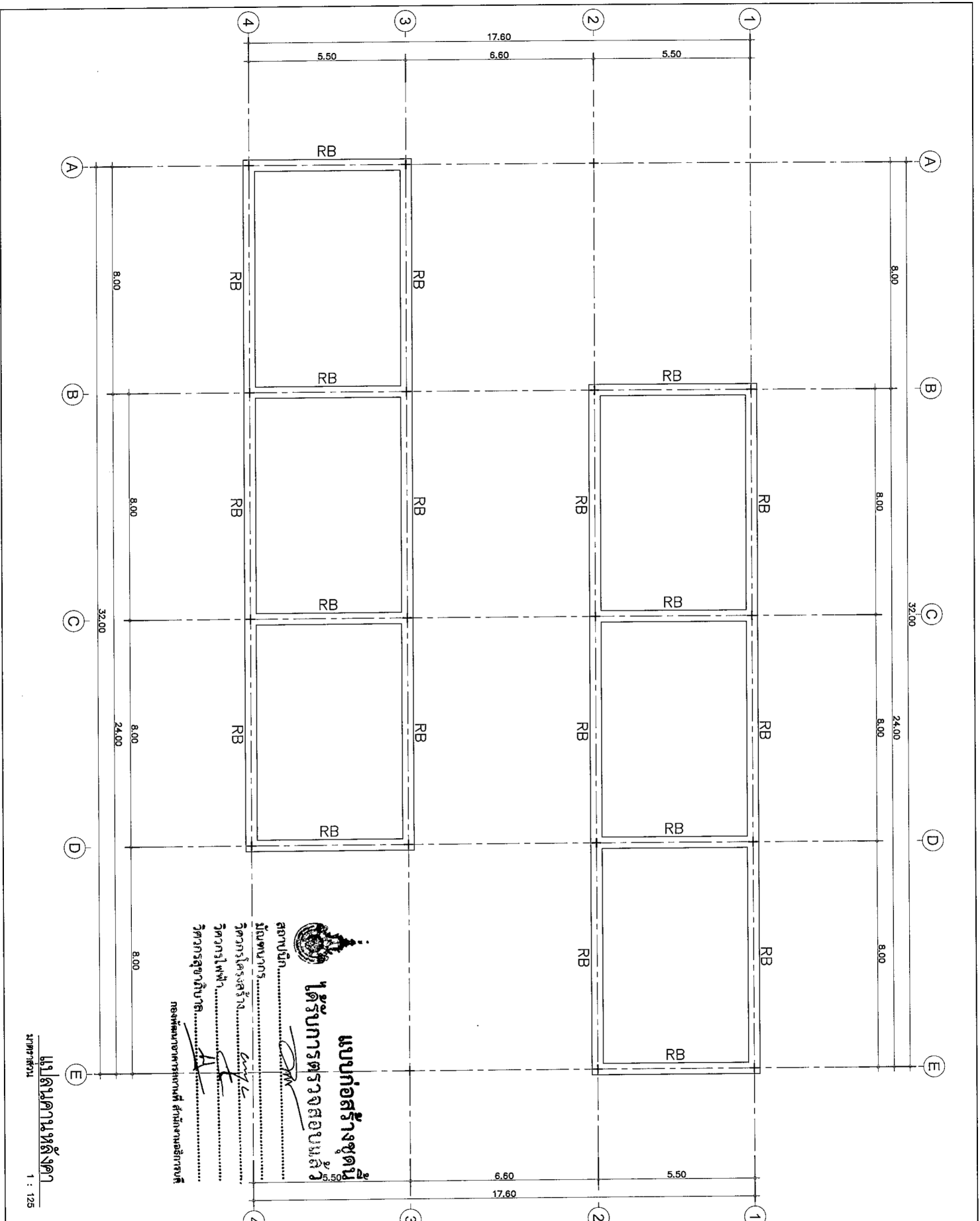
นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...


นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...

นางสาว...
นางสาว...
นางสาว...



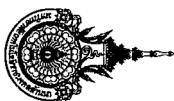

แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว
 มีลักษณะ.....
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....
 กองสถาปัตย์ฯ สำนักสถาปัตย์ฯ


 กองพัฒนานโยบายและมาตรฐาน
 สำนักงานอาคารบดี

โครงการ
 ระบุให้ชัดเจนในรูป และชื่อโครงการ
 ระบุชื่อ สถาปนิก/วิศวกร/ช่างเขียน
 4 ตอน * 11 ตอน
ผู้เขียน ระบุชื่อโครงการ
 ระบุชื่อตำแหน่ง/ตำแหน่ง
สถานที่
 ระบุชื่อสถานที่/ชื่อโครงการ
 ระบุชื่อ

โครงการ
 ระบุชื่อโครงการ
 ระบุชื่อตำแหน่ง/ตำแหน่ง
สถานที่
 ระบุชื่อสถานที่/ชื่อโครงการ
 ระบุชื่อ

แบบร่าง	วันที่	หน้า	หน้า
แปลนอาคารชุด	ST-07	29	รวมแปลน
รวมแปลน		68	



กองทัพนโยบายการศึกษานานาชาติ
สำนักงานเลขาธิการ

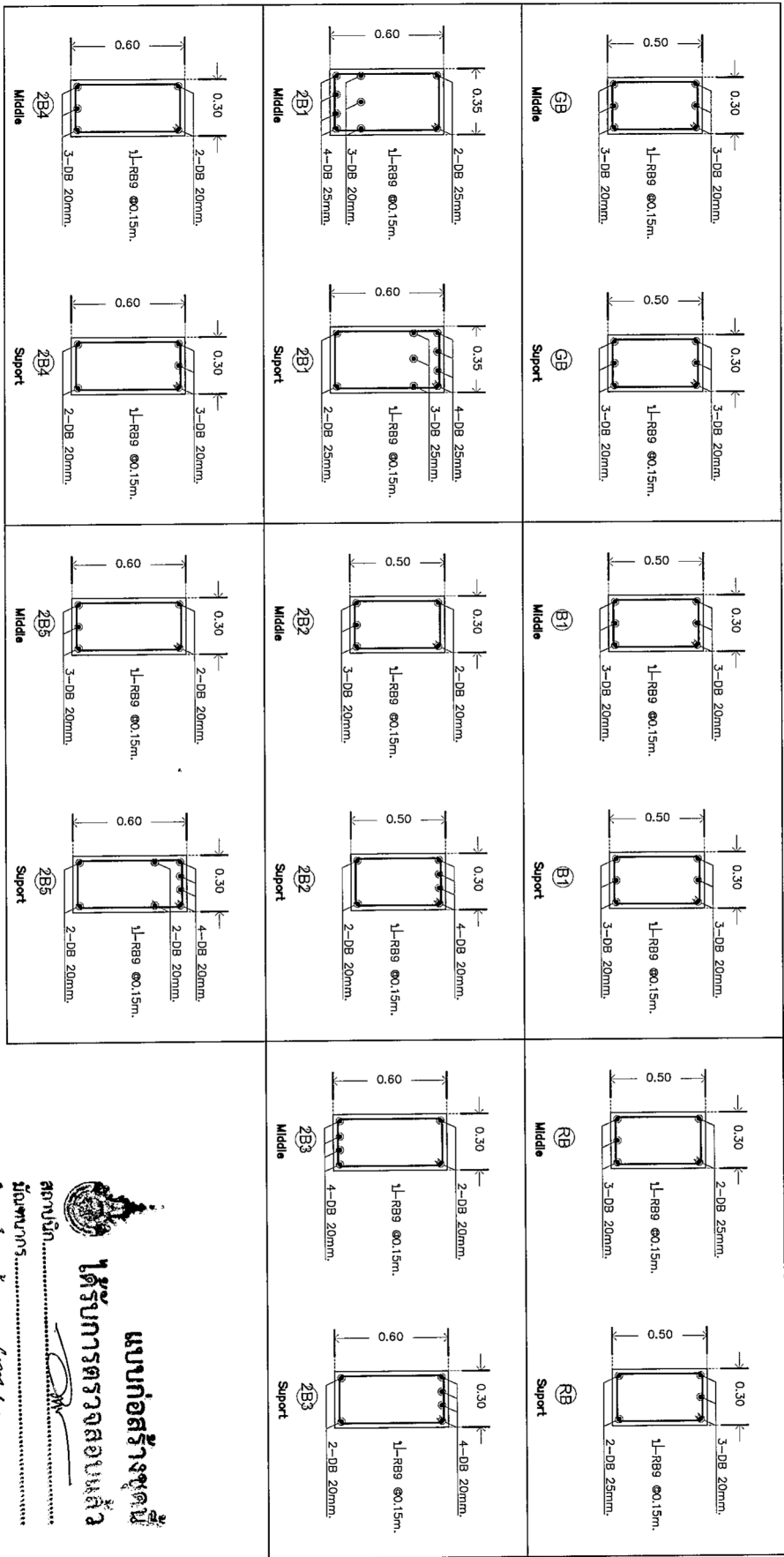
โครงการ
เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะ
คุณธรรม จริยธรรมของนักเรียน
และบุคลากร
คุณลักษณะ
คุณธรรม จริยธรรม
คุณลักษณะ
คุณธรรม จริยธรรม

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้รับผิดชอบ
ชื่อผู้ประสานงาน
ชื่อผู้ดำเนินโครงการ
ชื่อผู้สนับสนุน
ชื่อผู้ให้การสนับสนุน

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้รับผิดชอบ
ชื่อผู้ประสานงาน
ชื่อผู้ดำเนินโครงการ
ชื่อผู้สนับสนุน
ชื่อผู้ให้การสนับสนุน

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้รับผิดชอบ
ชื่อผู้ประสานงาน
ชื่อผู้ดำเนินโครงการ
ชื่อผู้สนับสนุน
ชื่อผู้ให้การสนับสนุน

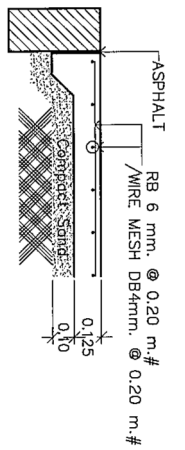
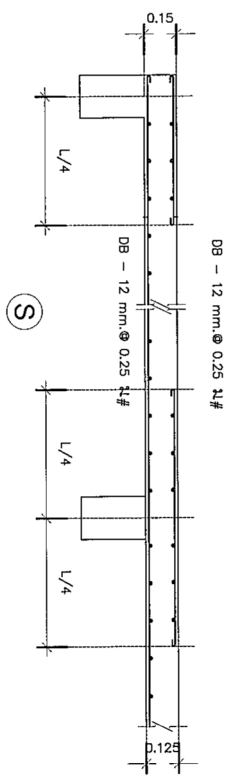
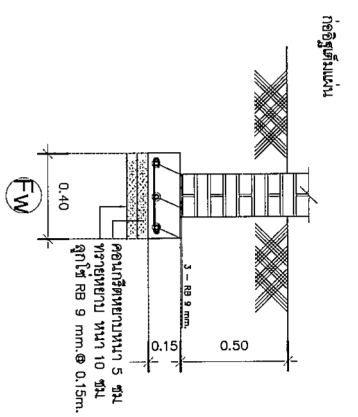
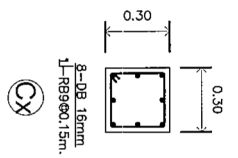
ชื่อโครงการ
ชื่อผู้รับผิดชอบ
ชื่อผู้ประสานงาน
ชื่อผู้ดำเนินโครงการ
ชื่อผู้สนับสนุน
ชื่อผู้ให้การสนับสนุน



แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจลงนามแล้ว
โดย
นาย *[Signature]*
วิศวกรโครงสร้าง
นาย *[Signature]*
วิศวกรไฟฟ้า
นาย *[Signature]*
วิศวกรสุขาภิบาล
นาย *[Signature]*
กองทัพนโยบายการศึกษานานาชาติ สำนักงานเลขาธิการ

ชื่อโครงการ	
ชื่อผู้รับผิดชอบ	
ชื่อผู้ประสานงาน	
ชื่อผู้ดำเนินโครงการ	
ชื่อผู้สนับสนุน	
ชื่อผู้ให้การสนับสนุน	
วันที่	31
หน้า	68

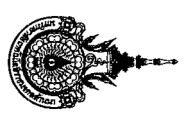
ระดับชั้น 1	ระดับชั้น 1	ระดับชั้น 1	ระดับชั้น 1
ระดับชั้น 2	ระดับชั้น 2	ระดับชั้น 2	ระดับชั้น 2
ระดับชั้น 3	ระดับชั้น 3	ระดับชั้น 3	ระดับชั้น 3



Existing Soil Compaction
95 % Standard Proctor Test

แบบก่อสร้างจุดตรวจ
Scale 1:100

แบบก่อสร้างจุดตรวจ
Scale 1:100



กองช่างโยธาวิศวกรรมสถาน
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

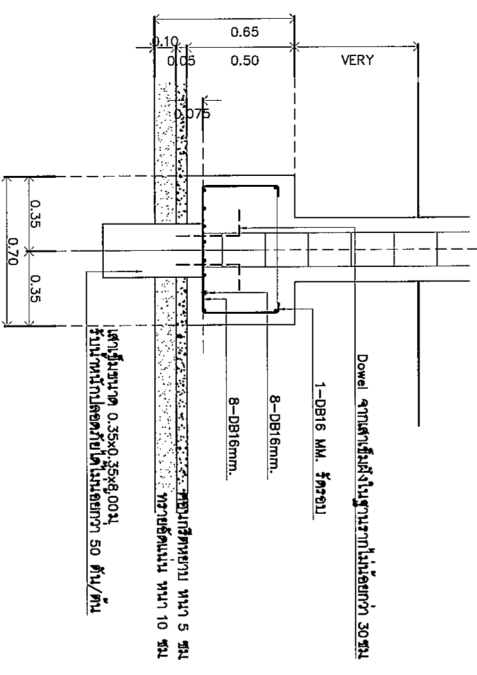
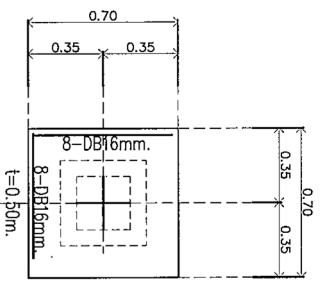
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

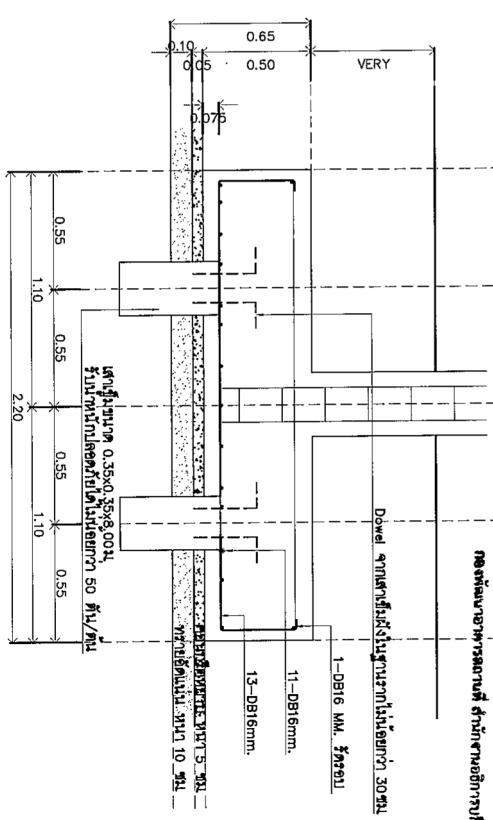
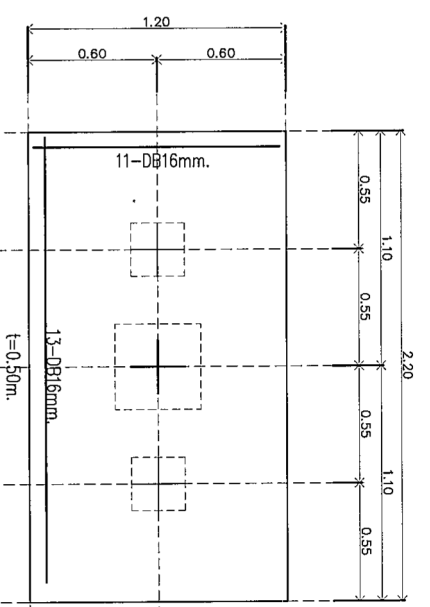
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

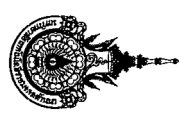


แบบก่อสร้างจาก F1
Scale 1:25



แบบก่อสร้างจาก F2
Scale 1:25

** งานรากเสาเข็ม สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/กาน
ทุกคันที่รับน้ำหนักจะรองรับน้ำหนักเสาเข็มที่วางซ้อน เพื่อความถี่ขึ้นแบบการรับซ้อนกัน ก้อนคันใดมีการก่อสร้าง



กองพัฒนาอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี

วิศวกร

ผู้รับผิดชอบโครงการ: นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ควบคุม: นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
วันที่: ๒๕๖๓

ผู้ตรวจสอบ: นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สถาปนิก
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

แบบก่อสร้างชุดที่ ๑
โครงการ: อาคารเรียนรวมและอเนกประสงค์
พื้นที่: ๒๕๖๓

สถาปนิก
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

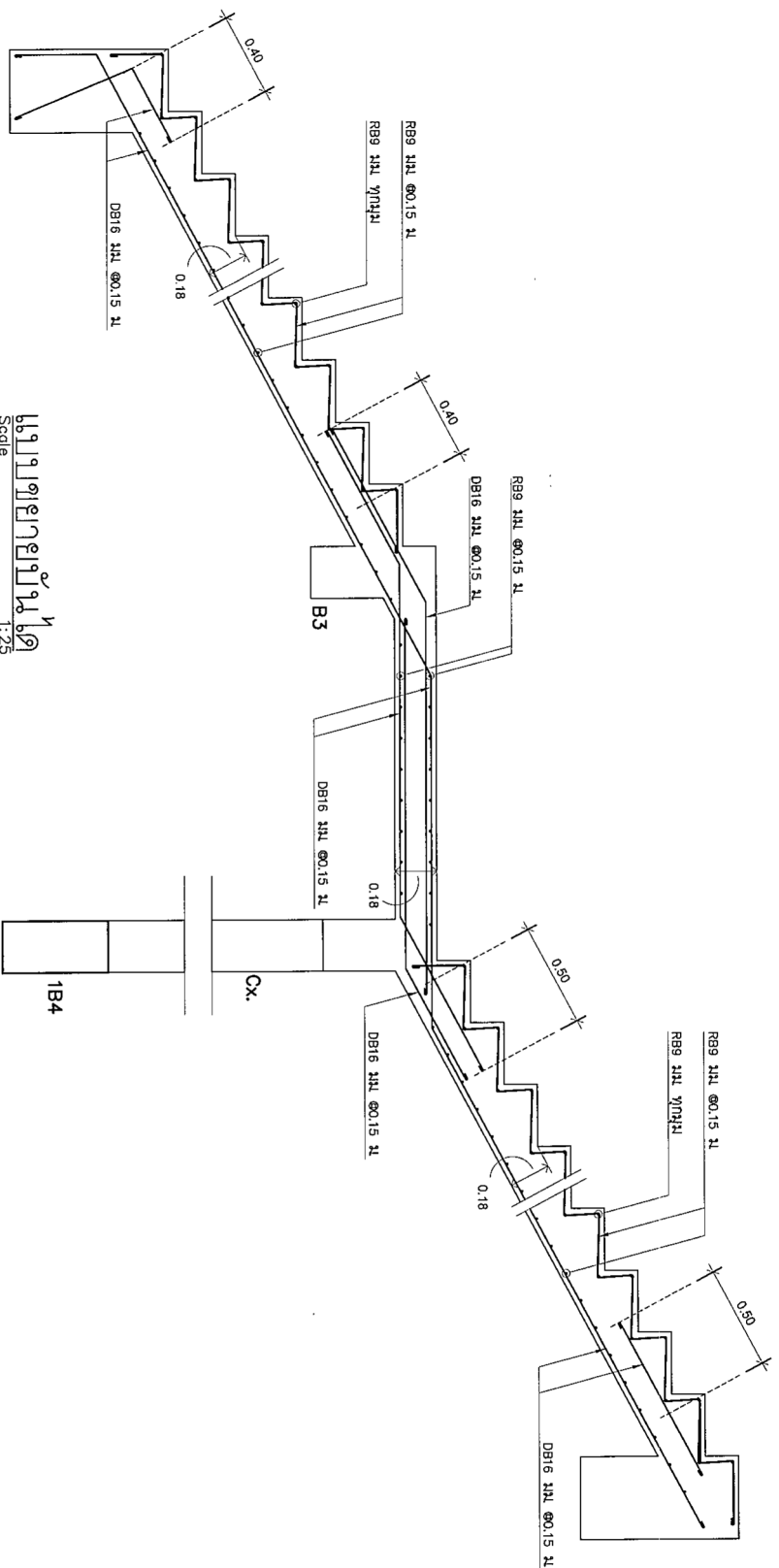
วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

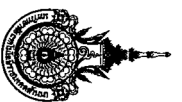
วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด

วิศวกร
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
บริษัท: บริษัท วัฒนศิริ จำกัด



แบบขยายบันได
Scale 1:25



กองทัพนายกอากาศสถานที่
สำนักงานอู่การบิน

โครงการ

บันไดขึ้นจากอาคารควบคุมหอ
ควบคุมจราจรทางอากาศ
4000 * 1000

รหัสงาน ควบคุมอาคาร
นายวิชาญ วัฒนศิริ

สถาปนิก นายวิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร นายวิชาญ วัฒนศิริ

ผู้ควบคุมงาน นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ

แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

สถาปนิก
นายวิชาญ วัฒนศิริ

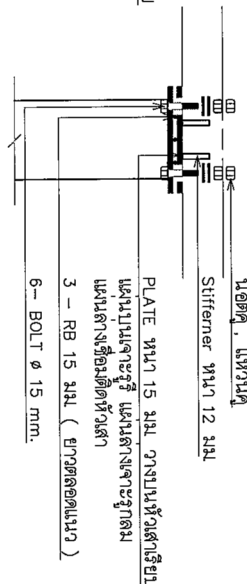
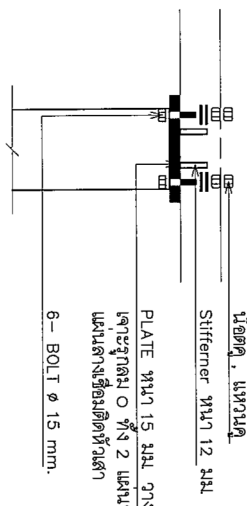
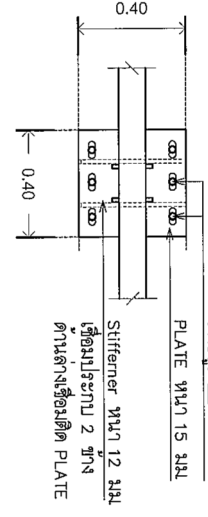
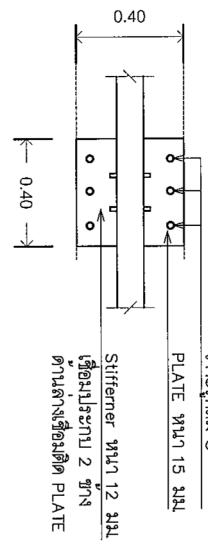
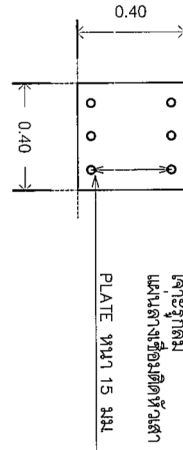
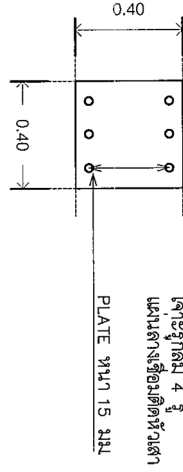
วิศวกรโครงสร้าง
นายวิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกรไฟฟ้า
นายวิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกรสุขาภิบาล
นายวิชาญ วัฒนศิริ

รองหัวหน้าอาคารสถานที่ สำนักงานอู่การบิน

แบบร่าง	
แบบขยาย	
แบบก่อสร้าง	
แบบพิมพ์	
แบบประกอบ	
แบบติดตั้ง	
แบบใช้งาน	
แบบอื่น ๆ	
รวม	68



เจาะรูกลม 4 รู
แผ่นล่างเชื่อมติดหัวเสา
PLATE ขนาด 15 มม

เจาะรูกลม
แผ่นล่างเชื่อมติดหัวเสา
PLATE ขนาด 15 มม

เจาะรูกลม O

เจาะรูรี O

PLATE ขนาด 15 มม
Stiffener ขนาด 12 มม
เชื่อมประทุน 2 ข้าง
ด้านล่างเชื่อมติด PLATE

PLATE ขนาด 15 มม
Stiffener ขนาด 12 มม
เชื่อมประทุน 2 ข้าง
ด้านล่างเชื่อมติด PLATE

น็อตคู่, แหวนคู่
Stiffener ขนาด 12 มม
PLATE ขนาด 15 มม วางบนหัวเสาเตรียม
เจาะรูกลม O ทั้ง 2 ด้านบน-ล่าง
แผ่นล่างเชื่อมติดหัวเสา
6- BOLT Ø 15 mm.

น็อตคู่, แหวนคู่
Stiffener ขนาด 12 มม
PLATE ขนาด 15 มม วางบนหัวเสาเตรียม
แผ่นบนเจาะรูรี แผ่นล่างเจาะรูกลม
แผ่นล่างเชื่อมติดหัวเสา
3 - RB 15 มม (ยาวตลอดแนว)
6- BOLT Ø 15 mm.

แบบขยายจุดต่อชิ้นกับตีนสเตอร์(Roller)
ขนาดหน้า
1 : 20



กองช่างควบคุมอาคารสถานที่
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง

นางสาว
นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

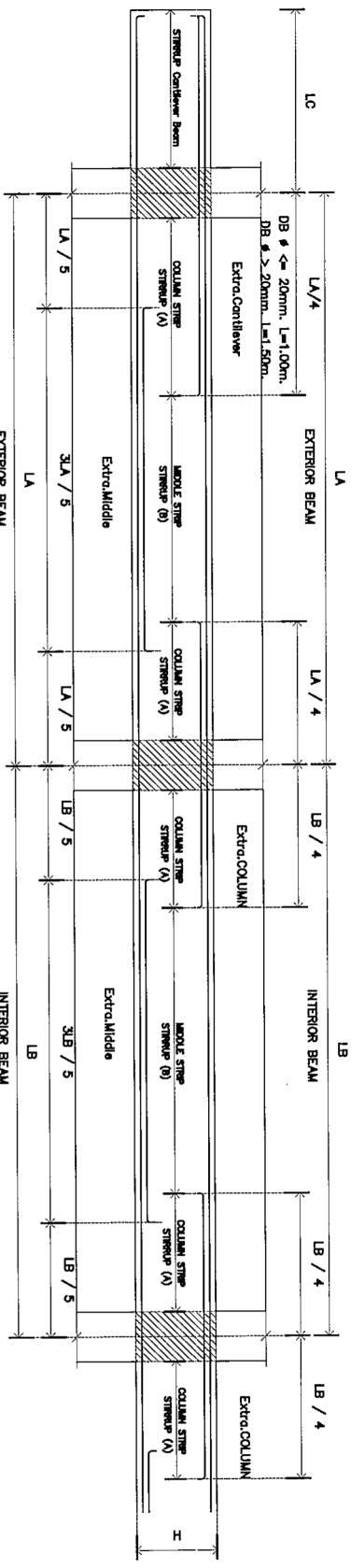
นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร

แบบก่อสร้างจุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว



สถาปนิก.....
มีใบอนุญาต.....
วิศวกรโครงสร้าง.....
วิศวกรไฟฟ้า.....
วิศวกรสุขาภิบาล.....

นางสาวกัญญาภรณ์ กษัตริย์ธรรม
ตำแหน่ง วิศวกร
คุณวุฒิ ตรีวิศวกร



DETAIL Main Reinforcement Simple Beam
TYPICAL BEAM DETAILS

DETAIL Main Reinforcement Cantilever Beam
TYPICAL BEAM DETAILS

DETAIL LAP SPlicing FOR BEAM
TYPICAL BEAM DETAILS

ได้รับการตรวจสอบแล้ว

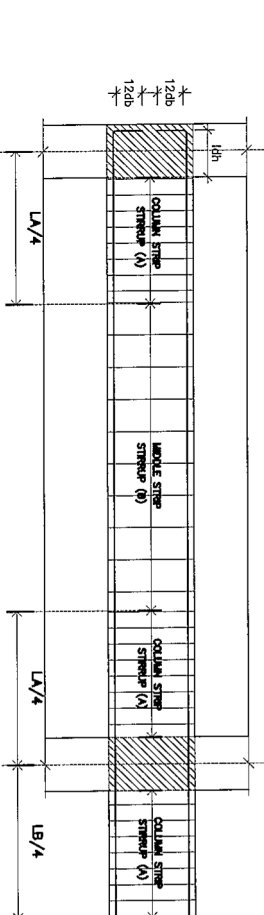
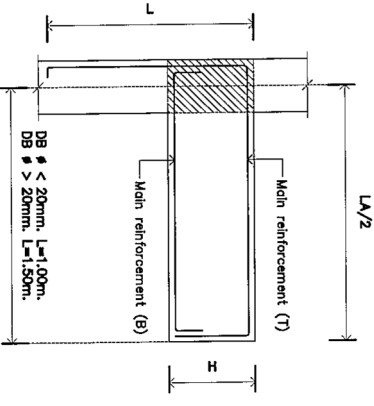
สถาปนิก.....

วิศวกรโครงสร้าง.....

วิศวกรโยธา.....

วิศวกรโยธาภิบาล.....

วิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....



ขนาดหน้ากว้าง.....

ขนาดหน้าสูง.....

ขนาดหน้าลึก.....

ขนาดหน้ากว้าง.....

ขนาดหน้าสูง.....

ขนาดหน้าลึก.....

ขนาดหน้ากว้าง	ขนาดหน้าสูง	ขนาดหน้าลึก
DB 16 mm.	7.5	20
DB 20 mm.	10	20
DB 25 mm.	12.5	20
DB 25 mm.	15	20

- หมายเหตุ
- กรณีเหล็กเสริมยาวไม่ต่อเนื่อง ให้ของค้ำในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 8 เท่าเหล็กเสริม
 - กรณีการต่อเหล็กเสริมบน ให้ของค้ำที่ค้ำช่วงคาน ระยะทางไม่น้อยกว่า 35 เท่าเหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายละเอียดการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง 2.ศ.ท
 - กรณีการต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ของค้ำที่ค้ำระยะ 2H ระยะทาง (Y) ไม่น้อยกว่า 35 เท่าเหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายละเอียดการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง 2.ศ.ท
 - การต่อทาบเหล็กต่างไป ให้ตัดของเหล็กที่สั้นขนาดเหล็กทาบ (อยู่ล่าง) ทาบกับเหล็กที่สั้นขนาดใหญ่กว่า (อยู่บน)
 - ทางเชื่อมเหล็กในคานหนึ่งเดียวที่มากกว่าร้อยละ 50



กองทัพนโยบายการสถาปนา
สำนักงานโยธาธิการ

โครงการ.....

พื้นที่.....

ขนาดหน้ากว้าง.....

ขนาดหน้าสูง.....

ขนาดหน้าลึก.....

ชื่อโครงการ.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

ชื่อสถาปนิก.....

ชื่อวิศวกร.....

ชื่อวิศวกรโยธา.....

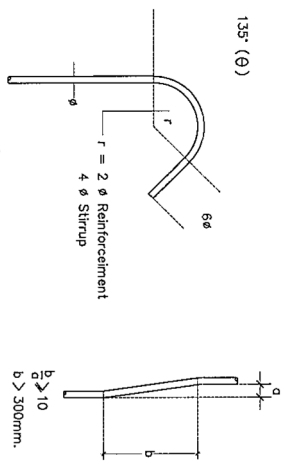
ชื่อวิศวกรโยธาภิบาล.....

ชื่อวิศวกรโยธาบริหารสถานที่.....

แบบขยายการเสริมเหล็ก งานวางแรงดึงและเข็มแรงแปดแฉก

1/24b 1/24b

1/24b 1/24b

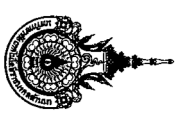
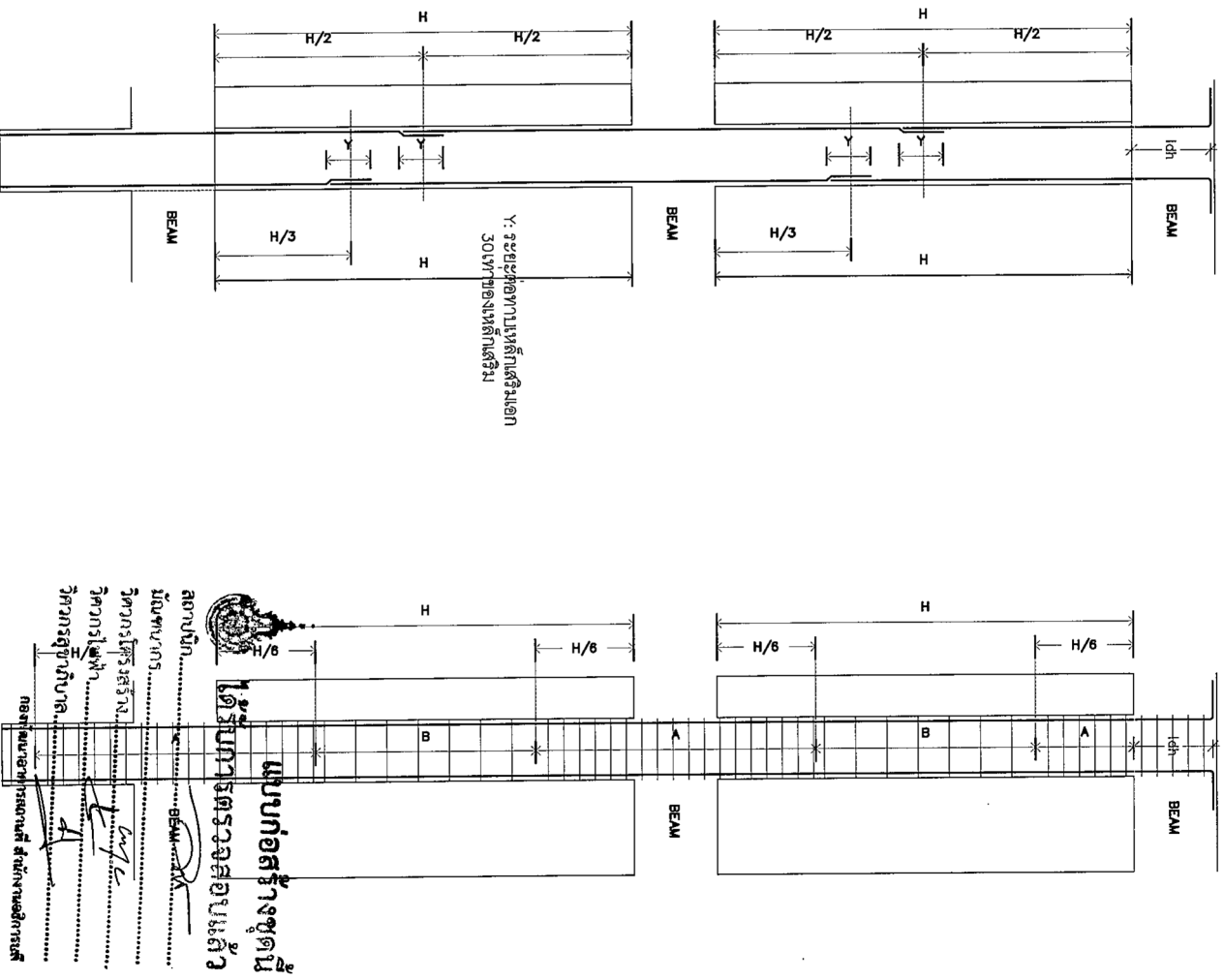


มาตรฐานการเหล็กดัด

ระยะงอขานเหล็กเสริม

ระยะเขียนเหล็กดัด	A	STIRRUP @ 7.5 cm.
	B	STIRRUP @ 15 cm.

เหล็กดัดองศา 135°



กองทัพนโยบายการสถาปนา
สำนักงานการศึกษา

โครงการ
รับทำโครงการ
โครงการ
โครงการ

โครงการ
โครงการ
โครงการ

โครงการ
โครงการ
โครงการ

โครงการ
โครงการ
โครงการ

โครงการ
โครงการ
โครงการ

โครงการ
โครงการ
โครงการ

โครงการ
โครงการ
โครงการ

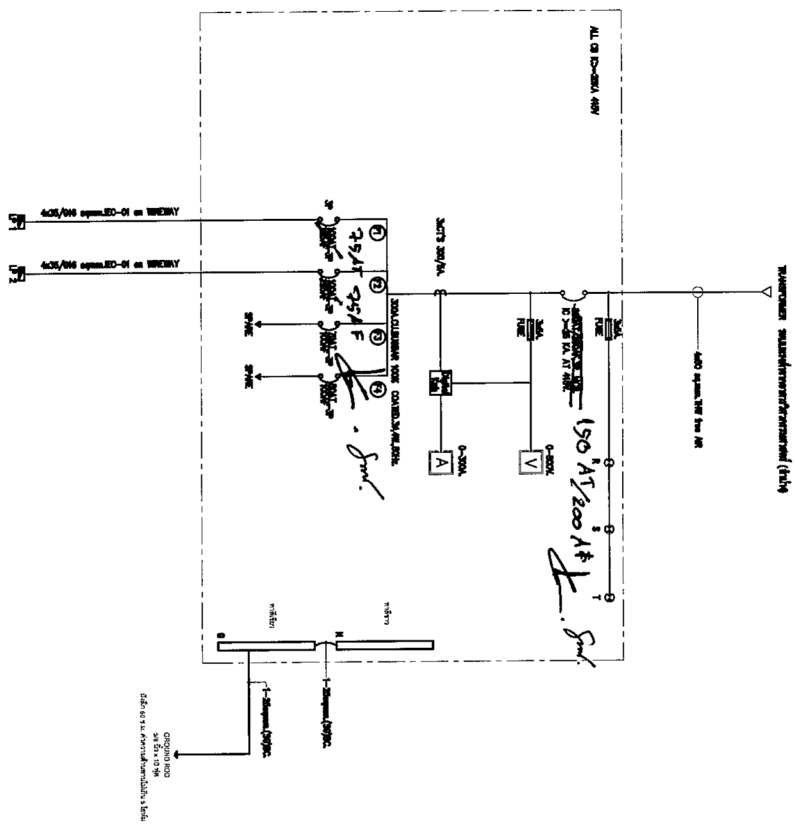
DETAIL LAP SPLICING FOR COLUMN

DETAIL STIRRUP FOR COLUMN

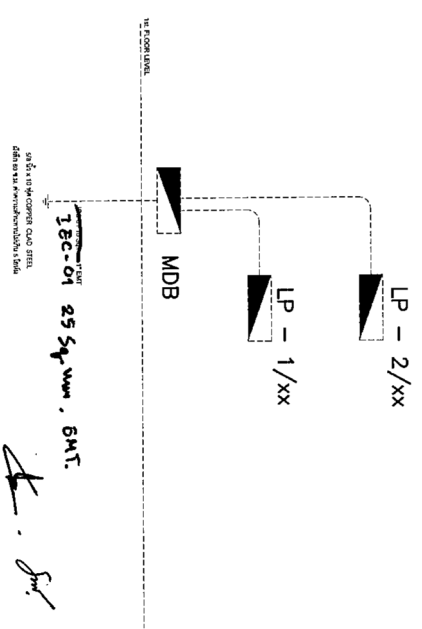
แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

สถาปนิก
นักเขียน
วิศวกร
วิศวกร
วิศวกร
วิศวกร

แบบที่ :	DETAIL 2
วันที่ :	ST-17 39
หน้า :	68



SINGLE DIAGRAM



ELECTRICAL RISER DIAGRAM

แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

สถาปนิก.....
 วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....
 กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี



กองพัฒนาอาคารสถานที่
 สำนักงานอธิการบดี

โครงการ :
 วัตถุประสงค์ :
 4. วัตถุประสงค์ :

ผู้เขียน :
 ตรวจสอบ :
 อนุมัติ :

วันที่ :
 ที่ :

ชื่อโครงการ :
 ชื่ออาคาร :

พื้นที่ :
 จำนวน :

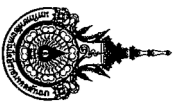
วันที่ :
 ที่ :

ชื่อโครงการ :
 ชื่ออาคาร :

พื้นที่ :
 จำนวน :

วันที่ :
 ที่ :

ชื่อโครงการ :
 ชื่ออาคาร :



กองพัฒนานโยบายและมาตรฐาน
สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ

โครงการ
ปรับปรุงคู่มือของกรมมาตรฐาน
และวิธีการติดตั้งระบบ
ไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคม
ภายในอาคาร

สาขาที่
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคม
ภายในอาคาร

ชื่อโครงการ
ปรับปรุงคู่มือของกรมมาตรฐาน
และวิธีการติดตั้งระบบ
ไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคม
ภายในอาคาร

ชื่อผู้จัดทำ
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

ชื่อผู้พิจารณา
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

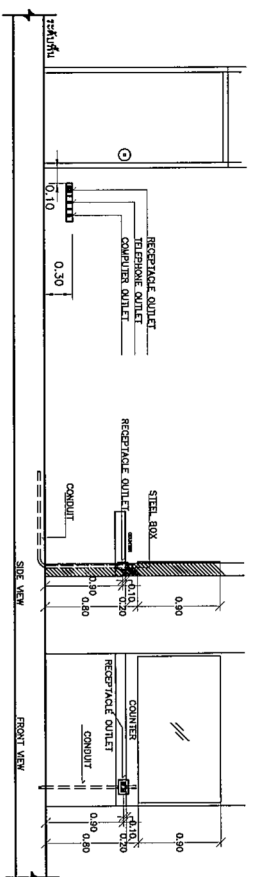
ชื่อผู้พิจารณา
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

ชื่อผู้พิจารณา
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

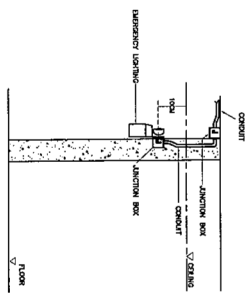
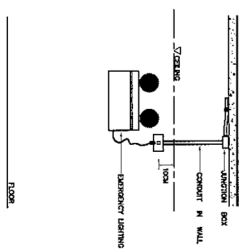
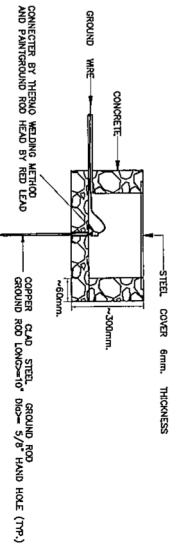
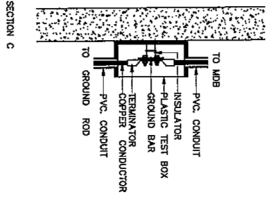
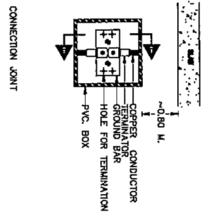
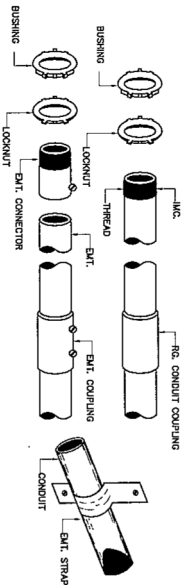
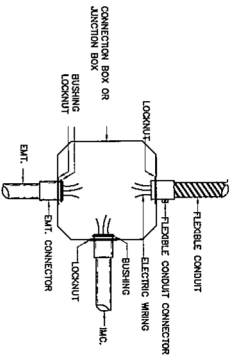
ชื่อผู้พิจารณา
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

ชื่อผู้พิจารณา
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี

ชื่อผู้พิจารณา
นายสมชาย ใจดี
นายสุวิทย์ ใจดี



RECEPTACLE INSTALLATION DETAIL



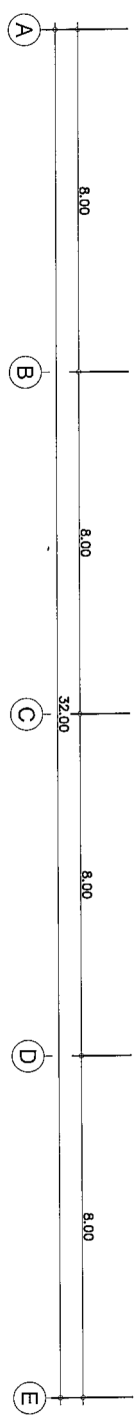
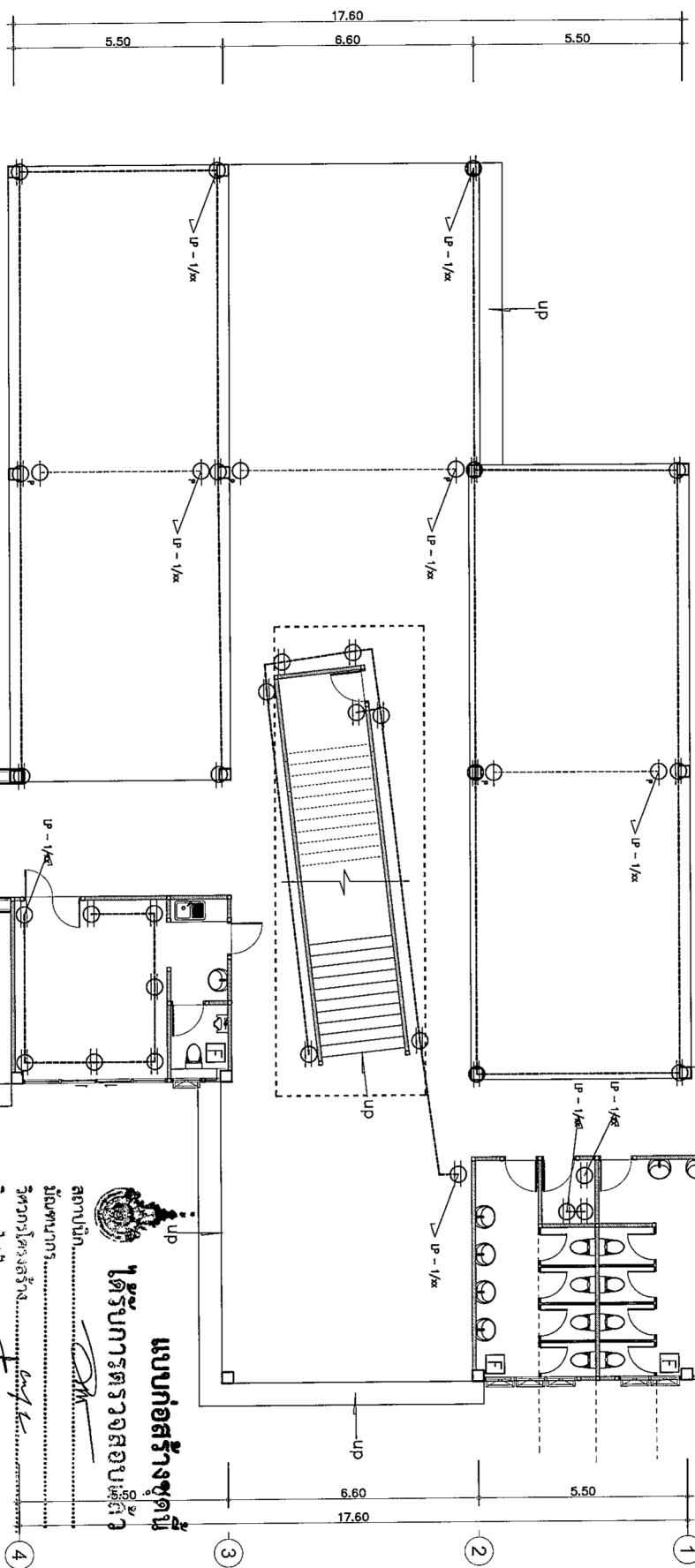
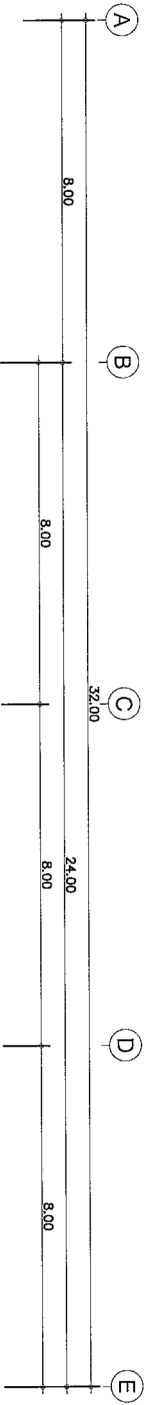
แบบก่อสร้าง
แบบการตรวจสอบ
แบบการตรวจสอบ


แบบการตรวจสอบ

แบบการตรวจสอบ

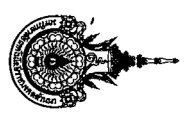
แบบการตรวจสอบ

แบบการตรวจสอบ





แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบโดย
วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง
วิศวกรโครงสร้าง
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรสุขาภิบาล
 กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1
 1 : 125



กองพัฒนาอาคารสถานที่
 สำนักงานอธิการบดี

โครงการ
 ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
 ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาศึกษา
 ชั้นอนุบาล - ประถม

ผู้เขียน
 ภาควิชาวิศวกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สถาปนิก
 บริษัท สถาปัตย์ ๘๘๘๘
 จำกัด (มหาชน)

วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง
 ภาควิชาวิศวกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

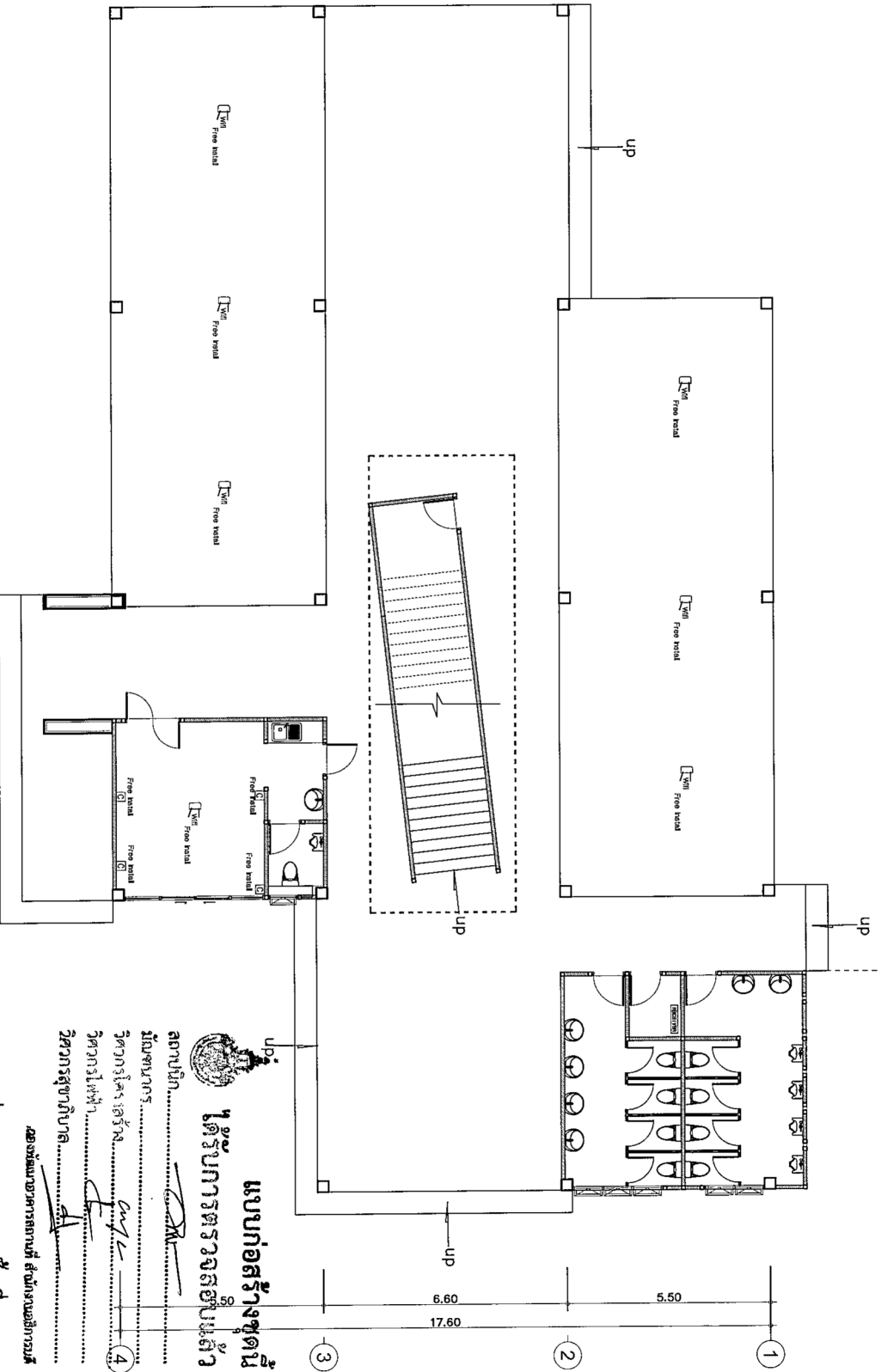
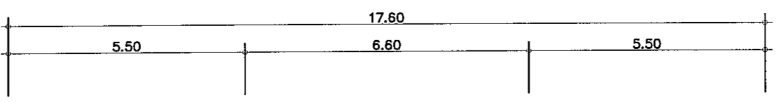
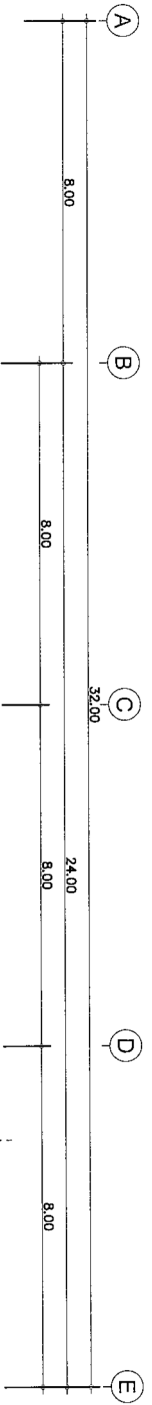
วิศวกรโครงสร้าง
 ภาควิชาวิศวกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิศวกรไฟฟ้า
 ภาควิชาวิศวกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิศวกรสุขาภิบาล
 ภาควิชาวิศวกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1
 1 : 125

รายการที่	จำนวน	รวม
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	1
17	1	1
18	1	1
19	1	1
20	1	1
รวม	20	20

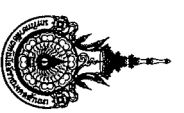


แบบก่อสร้างชุดนี้
ใช้สำหรับการตรวจสอบแปล

สถาปนิก.....
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....

๕๖ ซอยมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
 วิทยาเขตจันทบุรี

แปลน INTERNET ชั้นที่ 1
 ขนาดหน้ากระดาษ : 1 : 125



กระทรวงศึกษาธิการ
 สำนักงานปลัดกระทรวง

รายการ
 1. แบบแปลนอาคาร
 2. แบบแปลนโครงสร้าง
 3. แบบแปลนไฟฟ้า
 4. แบบแปลนสุขาภิบาล

ผู้รับงาน
 บริษัท.....
 ถนน.....

สถาปนิก
 นาย.....
 วิศวกร.....

วิศวกรโครงสร้าง
 นาย.....
 วิศวกร.....

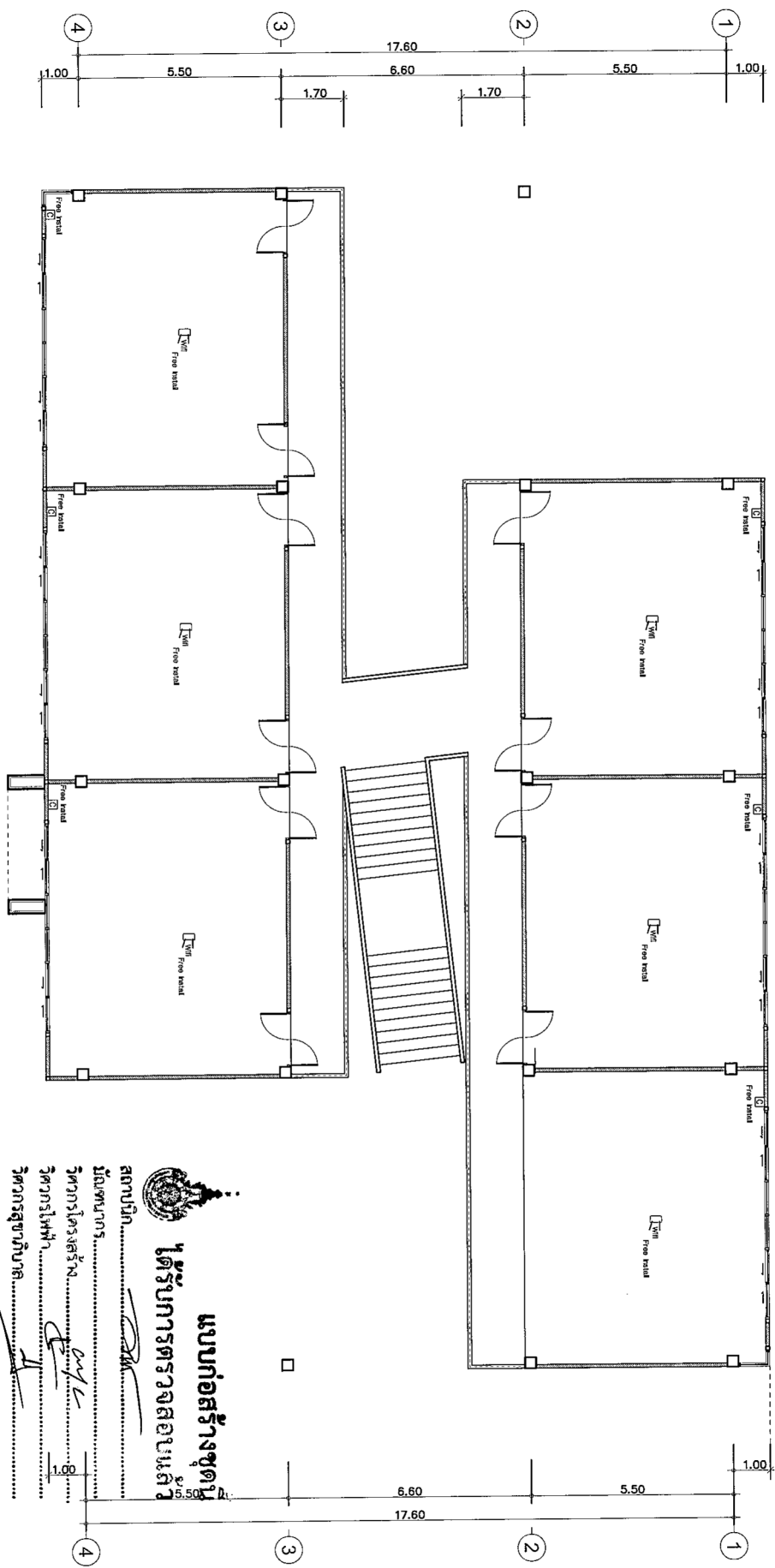
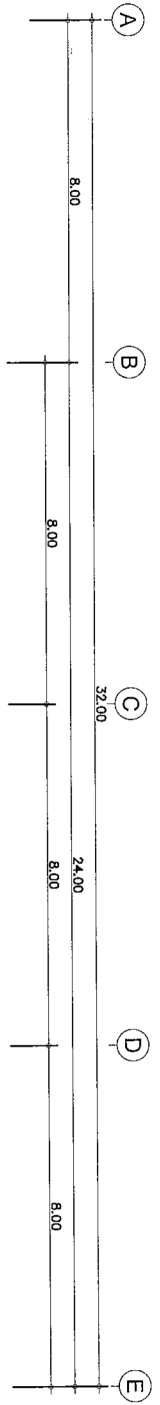
วิศวกรไฟฟ้า
 นาย.....
 วิศวกร.....


วิศวกรสุขาภิบาล
 นาย.....
 วิศวกร.....

ช่างเขียน
 นาย.....

แปลนที่ :
 FILE :
 วันที่ :
 ขนาดหน้ากระดาษ : E-11 50 มม.
 จำนวน : 68

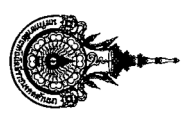
รายการที่	จำนวน
1	1
2	1
3	1
4	1
รวม	68




แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว
 ๑๖/๑๒/๒๕๖๑

สถาปนิก.....
 รับผิดชอบการ.....
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....

กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
แปลน INTERNET ชั้นที่ 2
 มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 1 : 125



กองพัฒนาอาคารสถานที่
 สำนักงานอธิการบดี

โครงการ
 ฝึกอบรมบุคลากร และผู้ดูแลระบบ
 ฝึกอบรม ศึกษาดูงาน และ ศึกษาดูงาน
 ศึกษาดูงาน

ผู้รับงาน
 บริษัท "....."
 บริษัท "....."
 บริษัท "....."
 บริษัท "....."

สถานที่
 อาคาร "....."
 มหาวิทยาลัยราชภัฏ

วันที่
 วันที่ ๑๖/๑๒/๒๕๖๑

ชื่อโครงการ
 โครงการ "....."
 โครงการ "....."
 โครงการ "....."

ชื่อสถาปนิก
 สถาปนิก "....."
 สถาปนิก "....."
 สถาปนิก "....."

ชื่อวิศวกร
 วิศวกร "....."
 วิศวกร "....."
 วิศวกร "....."

ชื่อช่างเทคนิค
 ช่างเทคนิค "....."
 ช่างเทคนิค "....."
 ช่างเทคนิค "....."

ชื่อช่างเขียน
 ช่างเขียน "....."
 ช่างเขียน "....."
 ช่างเขียน "....."

ชื่อช่างควบคุม
 ช่างควบคุม "....."
 ช่างควบคุม "....."
 ช่างควบคุม "....."

ชื่อช่างสำรวจ
 ช่างสำรวจ "....."
 ช่างสำรวจ "....."
 ช่างสำรวจ "....."

ชื่อช่างคำนวณ
 ช่างคำนวณ "....."
 ช่างคำนวณ "....."
 ช่างคำนวณ "....."

ชื่อช่างเขียนแบบ
 ช่างเขียนแบบ "....."
 ช่างเขียนแบบ "....."
 ช่างเขียนแบบ "....."

ชื่อช่างควบคุมแบบ
 ช่างควบคุมแบบ "....."
 ช่างควบคุมแบบ "....."
 ช่างควบคุมแบบ "....."

ชื่อช่างเขียนแปลน
 ช่างเขียนแปลน "....."
 ช่างเขียนแปลน "....."
 ช่างเขียนแปลน "....."

ชื่อช่างเขียนภาพ
 ช่างเขียนภาพ "....."
 ช่างเขียนภาพ "....."
 ช่างเขียนภาพ "....."

ชื่อช่างเขียนสี
 ช่างเขียนสี "....."
 ช่างเขียนสี "....."
 ช่างเขียนสี "....."

ชื่อช่างเขียนลายเส้น
 ช่างเขียนลายเส้น "....."
 ช่างเขียนลายเส้น "....."
 ช่างเขียนลายเส้น "....."

รายการประกอบแบบร่างสถาปัตย์

วัสดุ และ อุปกรณ์

- วัสดุอุปกรณ์ชิ้นโครงสร้างที่ใช้ยึดยึดโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง (มอก)
- ยอนิประนาบ (CW) ใช้ท่อ PVC PIPE 1.3.5 และของแข็งมาตรฐาน มอก 17-2532
- ท่อระบายน้ำทิ้ง (W) ใช้ท่อโพรท (S) ท่ออากาศ (V) และท่อระบายน้ำฝน (RU) ใช้ท่อ PVC PIPE 8.5 และของแข็งมาตรฐาน มอก 17-2532

มาตรฐานและรายการก่อสร้างงานสถาปัตย์

- การทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างผู้ชำนาญงานโดยจะเฉพาะประเภท ติดตั้งงานระบบท่อ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต่าง โดยจะยึดตามมาตรฐานของช่างช่างสถาปัตย์
1. ท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งและท่ออากาศภายในและภายนอกอาคารใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ตามมอก
 2. ท่อโพรทใช้ท่อ PVC CLASS 13.5 ตามมอก
 3. ระบายน้ำใช้ท่อมาตรฐานของกรมการประปาภูมิภาค สำหรับอาคารตั้งแต่ 3 ชั้น
 4. ท่อระบายน้ำใช้ท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 5. ระบายน้ำใช้ท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 6. ท่อระบายน้ำใช้ท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 7. การตัดท่อ ต้องตัดให้ตรงและพอดีในการประกอบท่อ โดยใช้ท่อตัดด้วยที่ตัดท่อ การต่อท่อใช้ท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 8. การติดตั้งท่อต้องติดตั้งให้ตรงและพอดีในการประกอบท่อ
 9. ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างผู้ชำนาญงานและช่างผู้ชำนาญงานเพื่อติดตั้งท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 10. การขุดดินและถมดินต้องขุดดินและถมดินให้ตรงและพอดีในการประกอบท่อ
 11. การตรวจสอบและติดตั้งท่อ
 - 11.1 การตรวจสอบและติดตั้งท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 - 11.2 การตรวจสอบและติดตั้งท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 12. การตรวจสอบและติดตั้งท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท
 13. การตรวจสอบและติดตั้งท่อโพรทและท่อระบายน้ำทิ้งที่แข็งแรงต้องใช้ท่อโพรท

สัญลักษณ์ประกอบแบบร่างสถาปัตย์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ชนิด
S	ท่อโพรท	S
W	ท่อโพรท	W
V	ท่อระบายอากาศ	V
CW	ท่อโพรท (ระบายน้ำ) และ ท่อโพรท (น้ำทิ้ง)	CW
UR	โพรท	UR
LAV, SS	อ่างล้างหน้า และ อ่างล้างจาน	LAV, SS
SHW	ฝักบัวอาบน้ำ	SHW
FD	ประตูระบายน้ำที่พื้น	FD
FCO	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	FCO
CO	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	CO
FAU	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	FAU
SRH	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	SRH
HB	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	HB
MH	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	MH
M	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	M
MV	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	MV
VW	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	VW
VTR	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	VTR
CWP	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	CWP
GV	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	GV
CV	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	CV
WATER PUMP	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	WATER PUMP
CSL	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	CSL
RCP	ฝักบัวอาบน้ำที่พื้น	RCP

ข้อกำหนดทั่วไปในการติดตั้ง

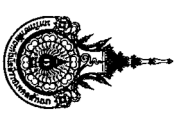
1. การติดตั้ง S, W & V ในพื้นที่ว่างต้องมีพื้นที่รองรับน้ำหนัก
2. การติดตั้ง S, W & V ในพื้นที่ว่างต้องมีพื้นที่รองรับน้ำหนัก
3. การติดตั้ง S, W & V ในพื้นที่ว่างต้องมีพื้นที่รองรับน้ำหนัก
4. การติดตั้ง S, W & V ในพื้นที่ว่างต้องมีพื้นที่รองรับน้ำหนัก

มาตรฐานและคุณภาพท่อ

ประเภทการใช้งาน	ชนิดท่อ	การติดตั้ง/ท่อ	ผู้ขาย/ผู้ผลิตท่อ
ท่อโพรททั่วไป	PVC class 13.5 มอก 17-2532	น้ำยาเชื่อมท่อของ บริษัทผู้ผลิตท่อ	PBP, THAI PIPE BANGKOK PIBOON
ท่อโพรทระบายน้ำ	PVC class 8.5 มอก 17-2532	น้ำยาเชื่อมท่อของ บริษัทผู้ผลิตท่อ	PBP, THAI PIPE BANGKOK PIBOON
ท่อโพรทระบายน้ำ	PVC class 8.5 มอก 17-2532	น้ำยาเชื่อมท่อของ บริษัทผู้ผลิตท่อ	PBP, THAI PIPE BANGKOK PIBOON
ท่อโพรทระบายน้ำ	PVC class 8.5 มอก 17-2532	น้ำยาเชื่อมท่อของ บริษัทผู้ผลิตท่อ	PBP, THAI PIPE BANGKOK PIBOON
ท่อโพรทระบายน้ำ	PVC class 8.5 มอก 17-2532	น้ำยาเชื่อมท่อของ บริษัทผู้ผลิตท่อ	PBP, THAI PIPE BANGKOK PIBOON

ตารางขนาดท่อโพรทโพรท

ชนิดท่อ	ท่อโพรท	ท่อระบายน้ำ	ท่อระบายอากาศ
โพรทโพรท (WC)	1/2"	4"	2"
โพรทโพรท (UR)	3/4"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (LAV)	1/2"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (SS)	1/2"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (BT)	3/4"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (SH)	1/2"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (FD)	1/2"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (HB, FAU)	1/2"	2"	1 1/2"
โพรทโพรท (SRH)	1/2"	2"	1 1/2"



นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

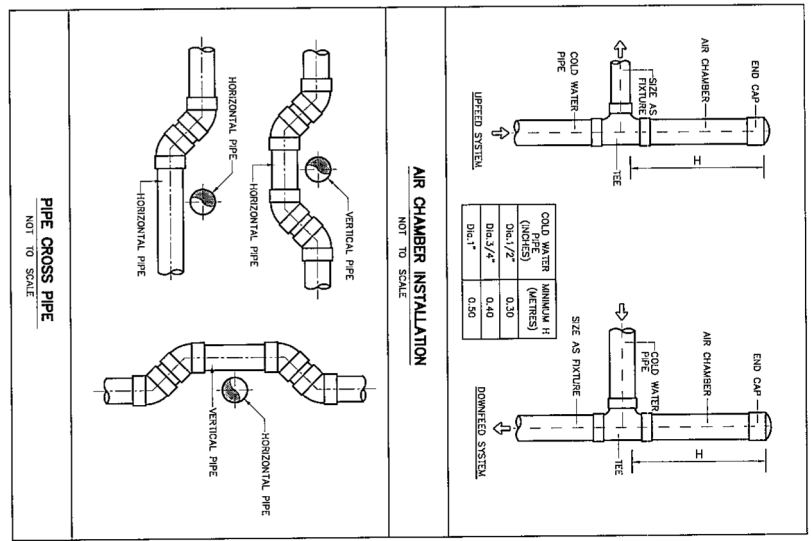
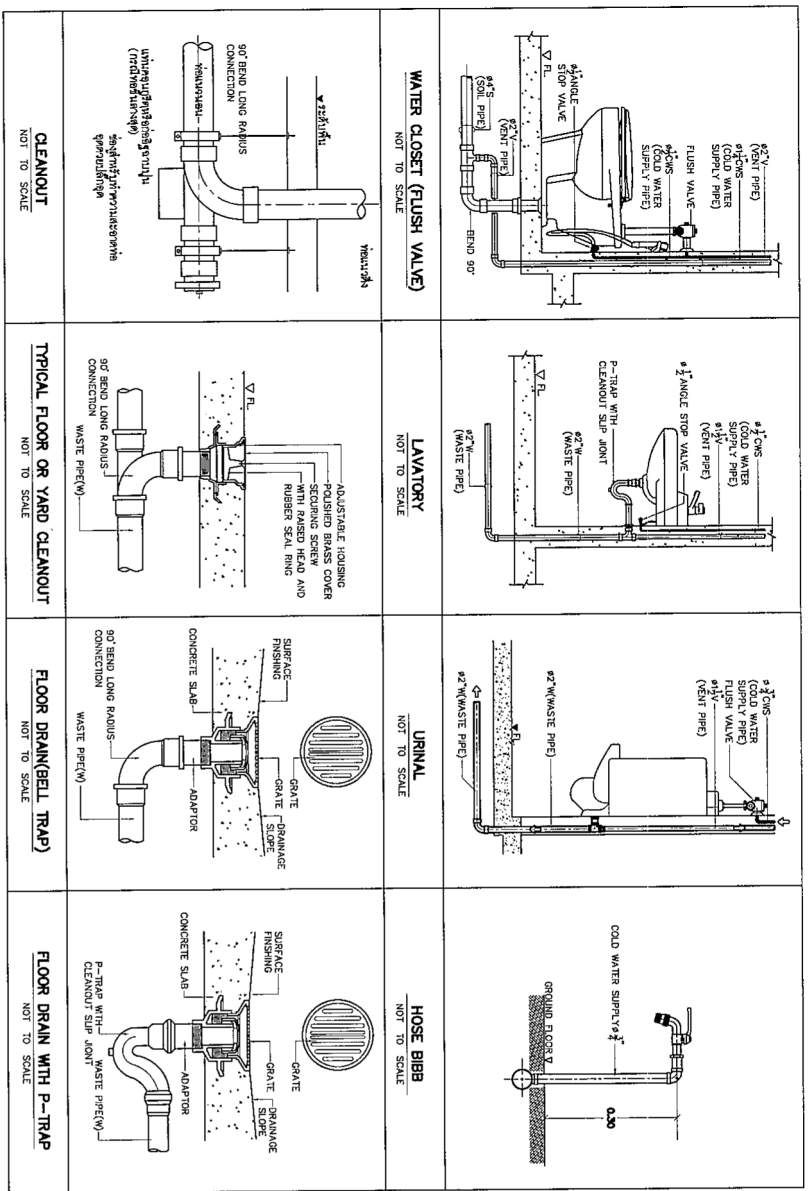
นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์

นางสาวสุภาวดี อัครวิมล
ผู้อำนวยการสถาปัตย์
สำนักงานสถาปัตย์



PIPE CROSS PIPE
NOT TO SCALE

แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

สถาปนิก.....
 รับผิดชอบการ.....
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขอนามัย.....
 รองหัวหน้าอาคารสถานที่ สำนักงานศิลปกรรม

โครงการ.....
วันที่.....
หน้า.....
แผ่นที่.....
รวม.....
หน้า.....
หน้า.....
หน้า.....

ท่อ คสล. 40 x 100 เมตร ชั้น 3
(ระยะและตำแหน่งให้สอบถามผู้ควบคุมงาน)

บ่อพักคอนกรีตสี่เหลี่ยม สำหรับท่อ 40 ซม. ขนาด BOX BOX 100-100 ซม.
(ระยะและตำแหน่งให้สอบถามผู้ควบคุมงาน)

ระบายน้ลงคลองข้างอาคาร
(ระยะและตำแหน่งให้สอบถามผู้ควบคุมงาน)

วางระบายน้ำ ขนาด 0.30x0.50 ม. หรือใหญ่กว่า
(ระยะและตำแหน่งให้สอบถามผู้ควบคุมงาน)

อาคารโรงฝึกช่างเดิน

SLOPE 1:500

SLOPE 1:500

SLOPE 1:500

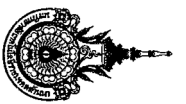


แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว

สถาปนิก.....
 ionic...
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....
 กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอำนวยการ

ผังบริเวณงานสุขาภิบาล 2
มาตราส่วน

1 : 150



กองพัฒนาอาคารสถานที่
สำนักงานอำนวยการ

โครงการ

ปรับปรุงโครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก
หลังคาถ้ำ ฝั่งหลังคาถ้ำ ฝั่งหลังคาถ้ำ
ถนน & รางรถ

ผู้รับงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศึกษา

สถานที่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศึกษา

โครงการ
ปรับปรุงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหลังคาถ้ำ ฝั่งหลังคาถ้ำ ฝั่งหลังคาถ้ำ

ผู้ควบคุมงาน
วิชาช่างโยธา

สถาปนิก
วิชาช่างโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

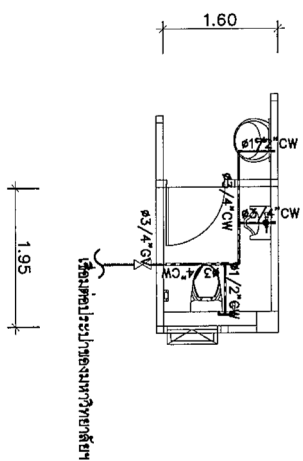
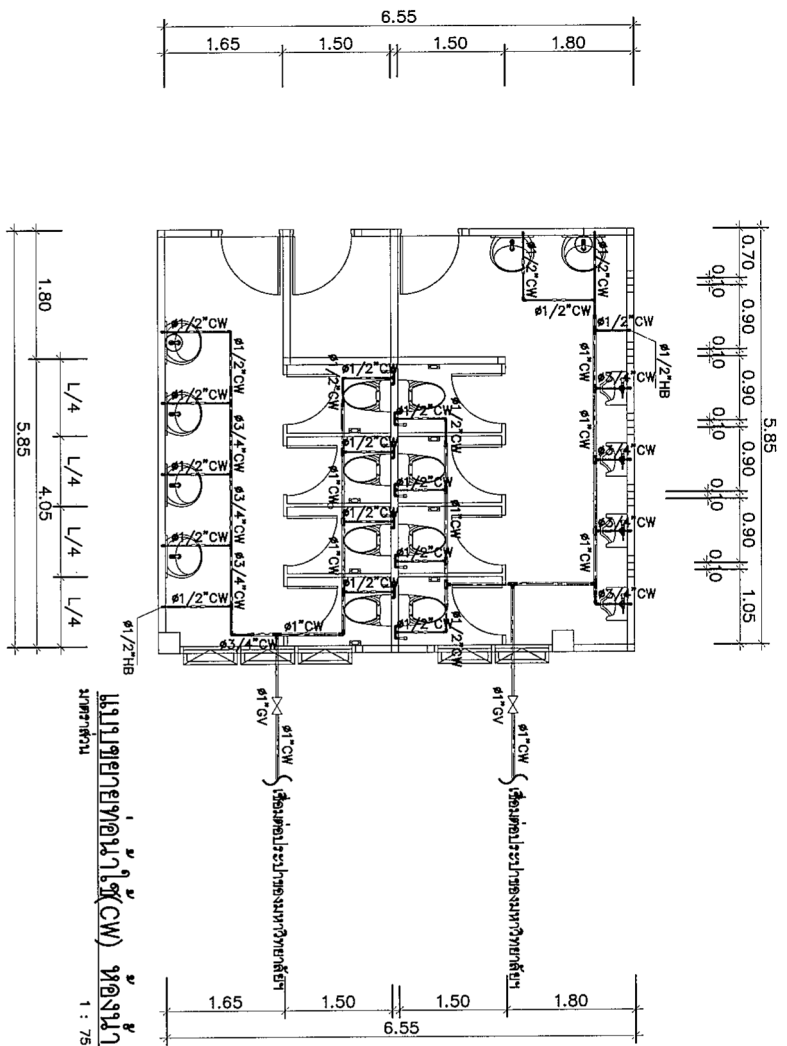
วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา

วิชาโยธา ภาควิชาโยธา



แบบขยายห้องน้ำ (CW) ห้องนั่งเล่น
ขนาดหน้า
1 : 75

แบบขยายห้องน้ำ (CW) ห้องนั่งเล่น
ขนาดหน้า
1 : 75

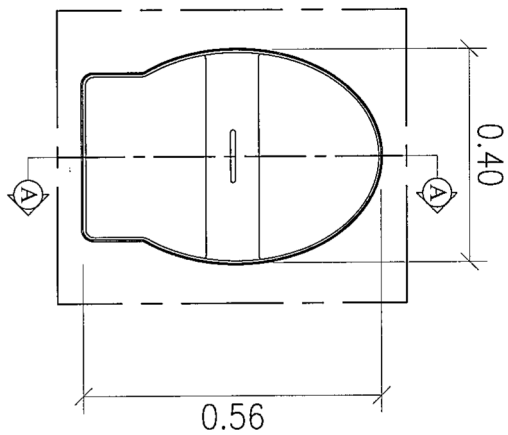


ใบรับการตรวจสอบแล้ว
แบบก่อสร้างชุดนี้

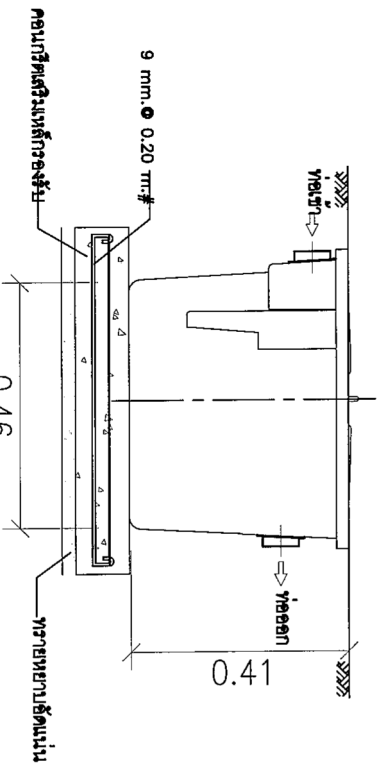
สถาปนิก.....
 วิศวกร.....
 วิศวกรโครงสร้าง.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....
 กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี

- หมายเหตุ
- ความสูง ห้องนั่งเล่น, ฝ้าใช้ความสูง 2.50
 - ผู้รับจ้าง ต้อง Stop Drawing เมื่อผู้จ้างส่งมอบงานตามงวดงาน
 - ผู้รับจ้าง ต้อง Stop Drawing เมื่อผู้จ้างส่งมอบงานตามงวดงาน
 - ผู้รับจ้าง ต้องส่งแบบแปลน Shop Drawing และ Piping Isometric Drawing ต่อมาตามเงื่อนไขแบบ
 - ผู้รับจ้าง ต้องส่งแบบแปลน Shop Drawing และ Piping Isometric Drawing ต่อมาตามเงื่อนไขแบบ

<p>กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี</p>		<p>โครงการ :</p> <p>พื้นที่ใช้สอย :</p> <p>พื้นที่อาคาร :</p> <p>พื้นที่ :</p> <p>วันที่ :</p>
		<p>ชื่อโครงการ :</p> <p>ชื่ออาคาร :</p> <p>ชื่อพื้นที่ :</p> <p>ชื่อถนน :</p> <p>ชื่อตำบล :</p> <p>ชื่ออำเภอ :</p> <p>ชื่อจังหวัด :</p>
<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>	<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>	<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>
<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>	<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>	<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>
<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>	<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>	<p>ชื่อสถาปนิก :</p> <p>ชื่อวิศวกร :</p> <p>ชื่อวิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>ชื่อวิศวกรไฟฟ้า :</p> <p>ชื่อวิศวกรสุขาภิบาล :</p>



PLAN
1 : 10
0.56



SECTION
1 : 10
0.46

รายการประกอบแบบรายละเอียด Grease Trap

1. ชุดถังรับน้ำทิ้ง GT-30 ที่น้ำหนักเบาพร้อมขาพร้อมคอนกรีต
2. รางรับน้ำทิ้งขนาด 0.10 x 4.5 มม. หนา 9 มม. 20 #
3. น้ำทิ้งลงถังด้วยท่อ PVC 2 นิ้ว และขนาดของท่อ
4. กอมน้ำทิ้งลงถังด้วยท่อ PVC 2 นิ้ว
5. คอนกรีตรับน้ำทิ้ง GT-30 UG
6. คอนกรีตรับน้ำทิ้ง GT-30 UG

หมายเหตุ

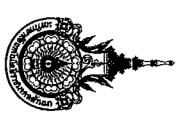
- ท่อ PVC ใช้ขนาด 2 นิ้ว 8.5
- แบบที่นำมาประกอบแบบแสดงได้ในการผลิตกับรายการประกอบ
- รายละเอียดเพิ่มเติมในแบบมีติดต่อกับวิศวกรที่ปรึกษาและช่างเทคนิคในการผลิต
- เพื่อให้สามารถใช้งานได้โดยไม่มีปัญหาในการใช้งาน

ชื่อของวัสดุ (SPECIFICATION)	GT-30 UG
ปริมาณ (ลิตร) VOLUME OF (LITRES)	30
น้ำหนัก (กิโลกรัม) WEIGHT (KG.)	10.4
ขนาด (กว้าง x ยาว x สูง) SIZE (mm)	400 x 400 x 405
วัสดุ (Material)	SSS
ความสูง (Height)	405
ขนาดของท่อเข้า (Inlet)	105
ขนาดของท่อออก (Outlet)	105
ขนาดของท่อเข้า (Inlet Pipe)	ท่อเข้า
ขนาดของท่อออก (Outlet Pipe)	ท่อออก

แบบก่อสร้างชุดนี้
ได้รับการตรวจสอบแล้ว
โดยวิศวกรที่ปรึกษา

วิศวกรที่ปรึกษา
วิศวกรที่ปรึกษา
วิศวกรที่ปรึกษา

แบบขยายถึงดักไขมันสี่รูรูป
ชนิดใต้ดิน ขนาด 30 ลิตร
Scale 1:10



กองช่างอาคารสถานที่
สำนักงานอีกทางใต้

โครงการ
ปรับปรุงโครงสร้าง และบูรณะอาคาร
พื้นที่ 100 ตารางเมตร
ถนน 100 เมตร

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

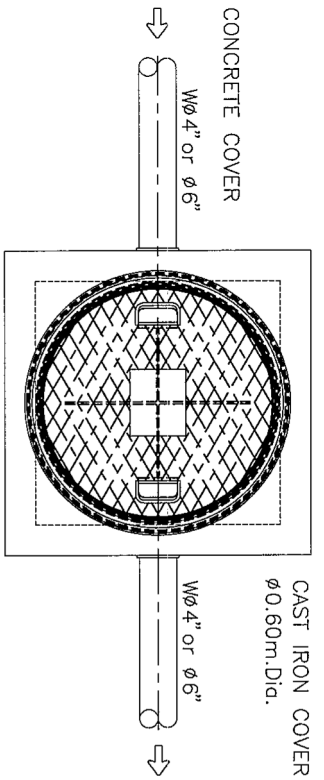
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

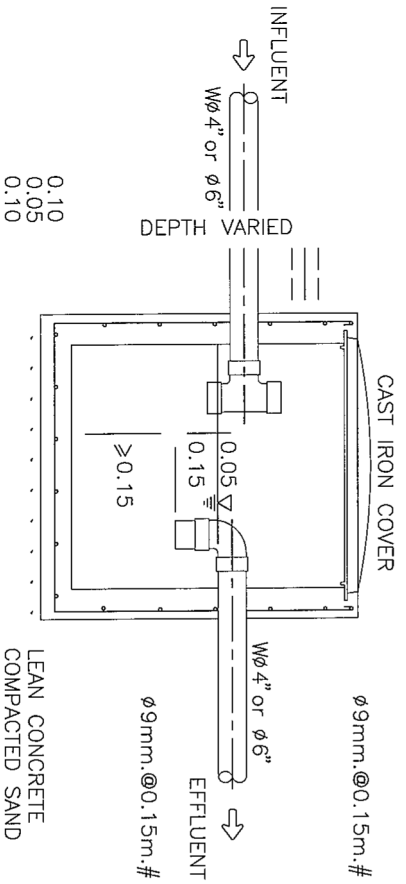
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ

นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ



PLAN

DEPTH VARIED
0.05
0.10
0.15

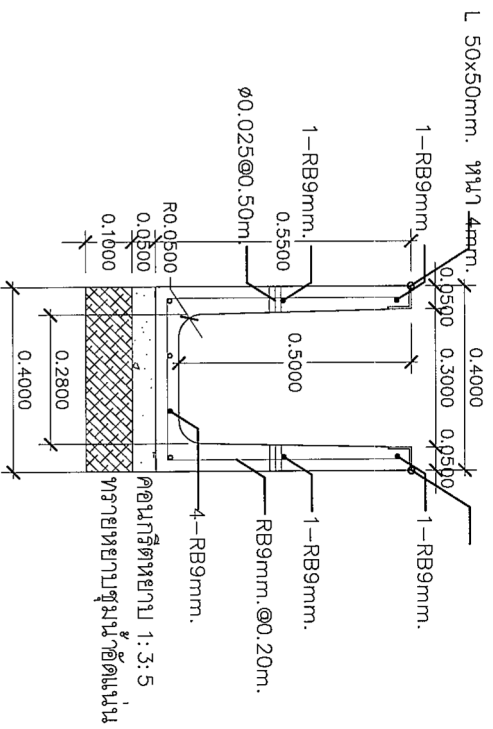


SECTION

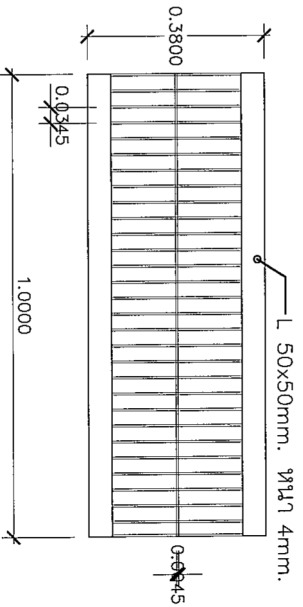
DEPTH VARIED
0.10
0.05
0.15

หมายเหตุ ขนาดบ่อพักขึ้นอยู่กับปริมาณท่อภายในบ่อ (อาจต้องขยายขนาดบ่อพักให้ใหญ่ขึ้นได้)

NOT TO SCALE



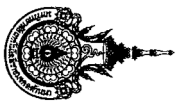
แบบขยายรายละเอียด ขนาด 0.30x0.50 m



แบบก่อสร้างชุดนี้

แบบขยายรายละเอียด ขนาด 0.30x0.50 m

ผู้จัดทำแบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
ผู้ตรวจสอบแบบ
วิศวกรโยธา
วิศวกรสุขาภิบาล
กองช่างฝ่ายสาธารณูปโภค สำนักงานชลประทาน 68



กองช่างแผนอาคารสถานที่
สำนักงานชลประทานที่ 6

นางสาว
นางสาว
นางสาว

นางสาว
นางสาว
นางสาว

นางสาว
นางสาว
นางสาว

นางสาว
นางสาว
นางสาว

นางสาว
นางสาว
นางสาว

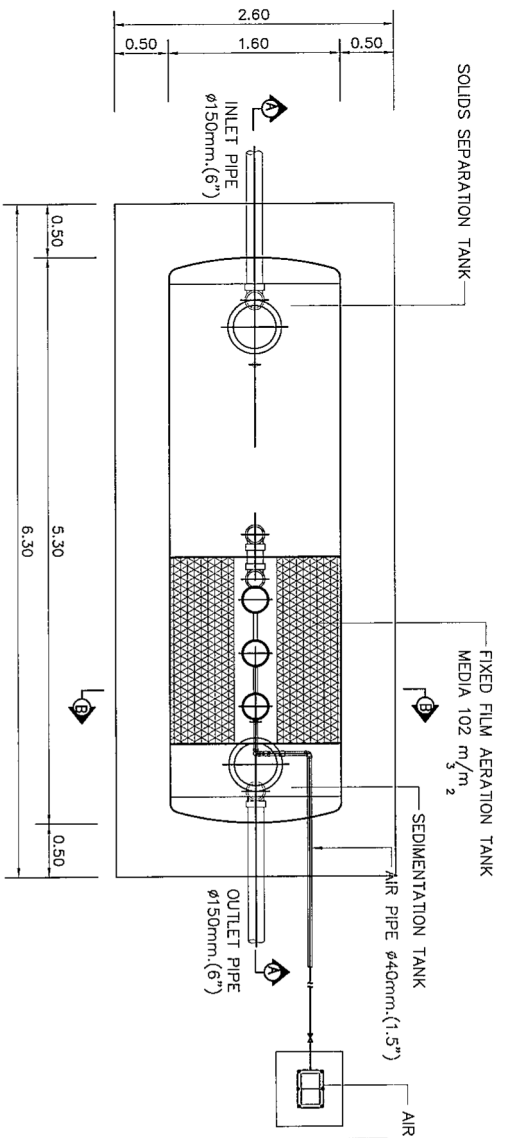
นางสาว
นางสาว
นางสาว

นางสาว
นางสาว
นางสาว

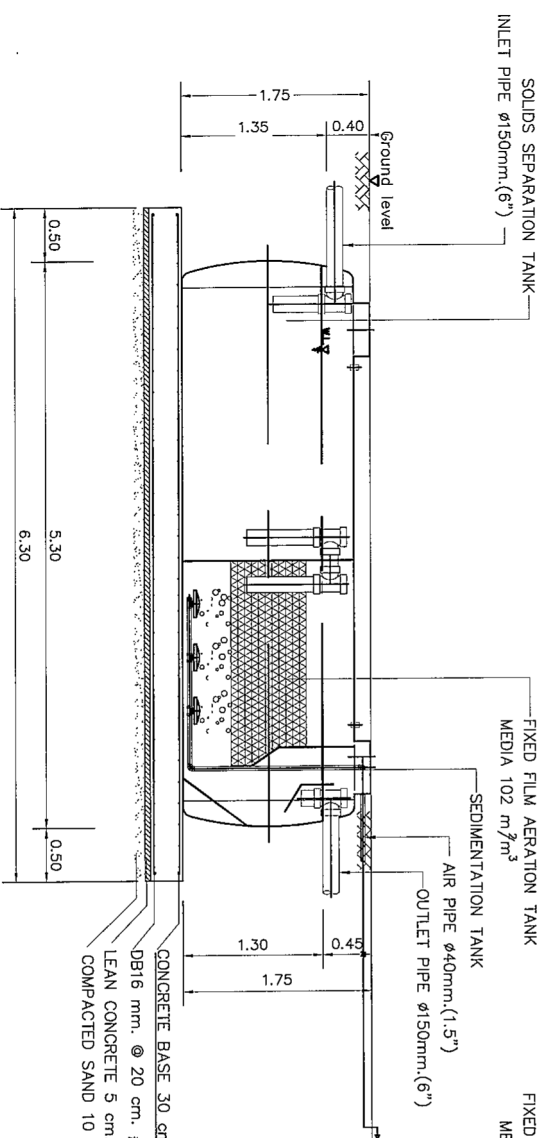
นางสาว
นางสาว
นางสาว

นางสาว
นางสาว
นางสาว

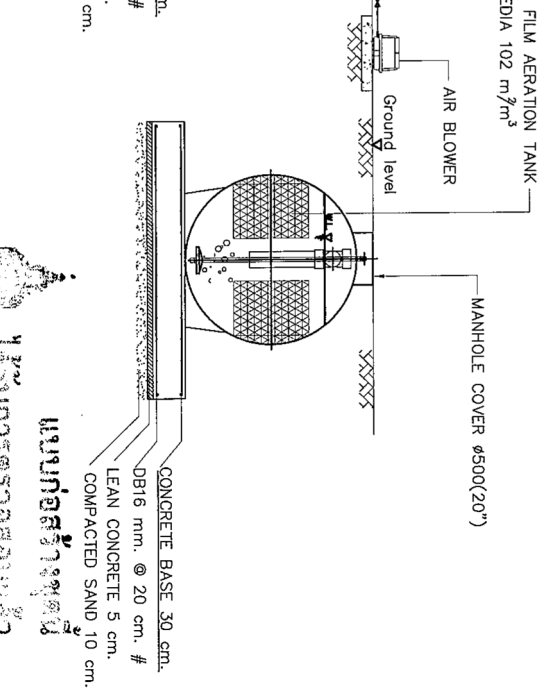
นางสาว
นางสาว
นางสาว



ITEM	DESCRIPTION	DETAIL
1.	TANK	
1.1	SOLIDS SEPARATION TANK	5.07 m³
1.2	FIXED-FILM AERATION TANK	3.17 m³
1.3	SEDIMENTATION TANK	1.31 m³
	TOTAL	9.55 m³
2.	MATERIAL TANK	
	INLET Ø150mm.	1
	OUTLET Ø150mm.	1
	FLUX Ø150mm.	2
	VENT Ø150mm.	2
	COVER Ø500mm.(ABS.)	2
3.	EQUIPMENT	
3.1	Air blower	Flow Rate = 200 l/min 200 W. 220V. (1 set)
3.2	Air Diffuser	3

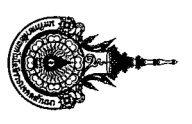


SECTION A-A



SECTION B-B

แบบแปลนการปฏิบัติงานสำหรับถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 10,000 ลิตร/ชั่วโมง
 Scale
 1:1000



กองสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและอนุรักษ์
 สำนักงานจัดการน้ำเสีย

โครงการ
 วัตถุประสงค์โครงการ: การบำบัดน้ำเสียชุมชน
 หน่วยงาน: กรุงเทพมหานคร
 หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานสิ่งแวดล้อมและจัดการน้ำเสีย
 หน่วยงานที่ปรึกษา: บริษัท วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)

ชื่อโครงการ: ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบเติมอากาศ
 ชื่อสถานที่: กรุงเทพมหานคร

วันที่: 15/05/2565
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

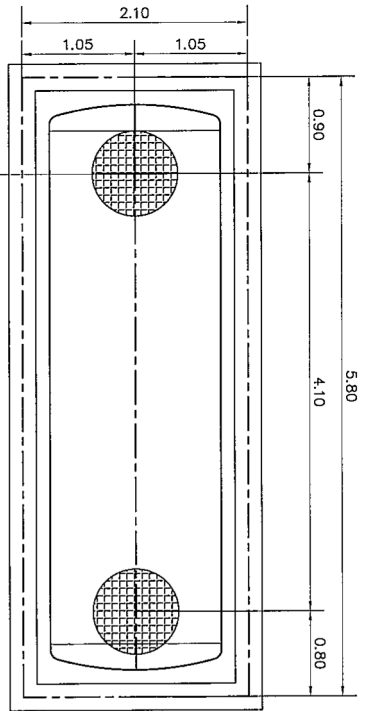
วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ

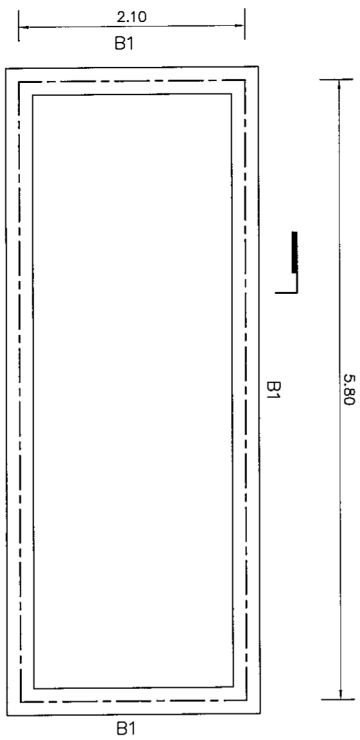
วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ
 วิศวกร: นาย วิชาญ วัฒนศิริ



2-MANHOLE COVER
SERIES NO.800

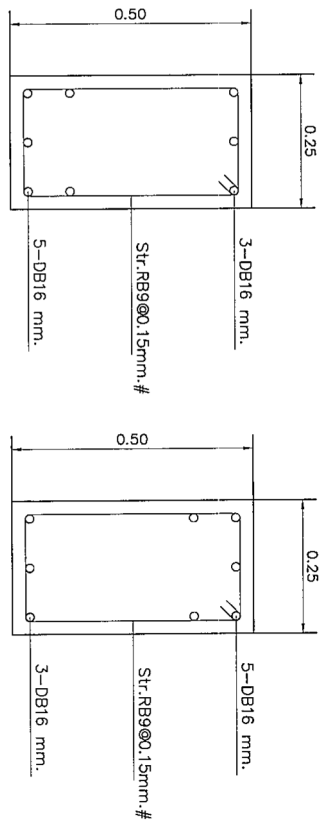
MANHOLE PLAN

Scale 1:50



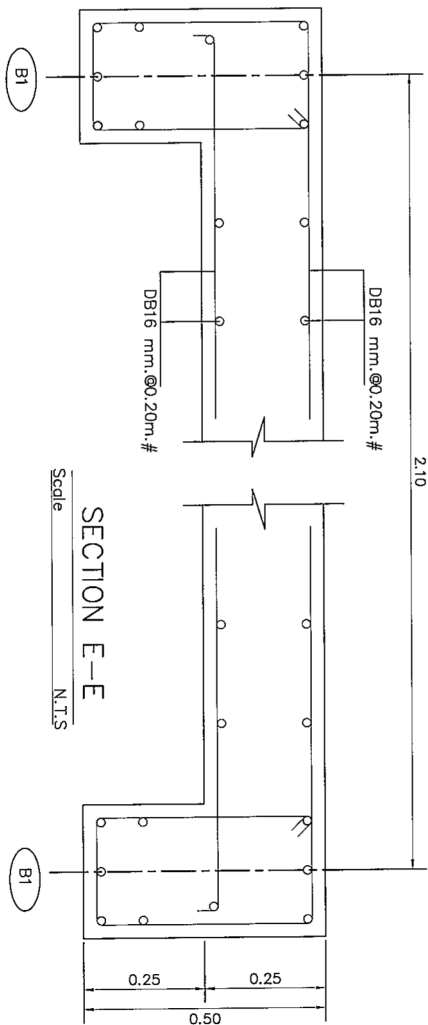
BEAM PLAN

Scale 1:50



BEAM B1

Scale N.T.S



SECTION E-E

Scale N.T.S

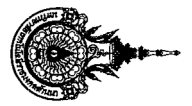
รายละเอียด MANHOLE COVER SERIES NO.800

Capacity Load : 25 Tons

Material : CAST IRON

แบบก่อสร้าง
แบบก่อสร้าง
แบบก่อสร้าง

สถาปนิก.....
 วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....
 วิศวกรสุขาภิบาล.....
 กองพัฒนาอาคารสถานที่ สำนักช่างสุขาภิบาล



กองพัฒนาอาคารสถานที่
 สำนักช่างสุขาภิบาล

โครงการ.....
 วัตถุประสงค์.....
 อนุมัติ.....
 อนุมัติ.....

สถาปนิก.....
 วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

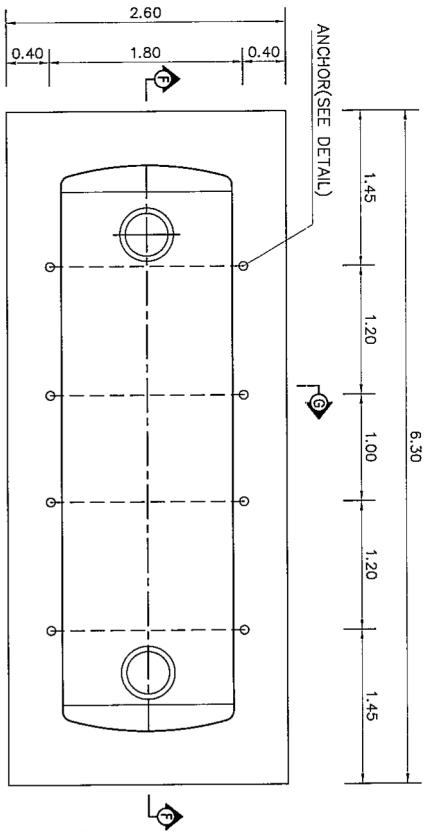
วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

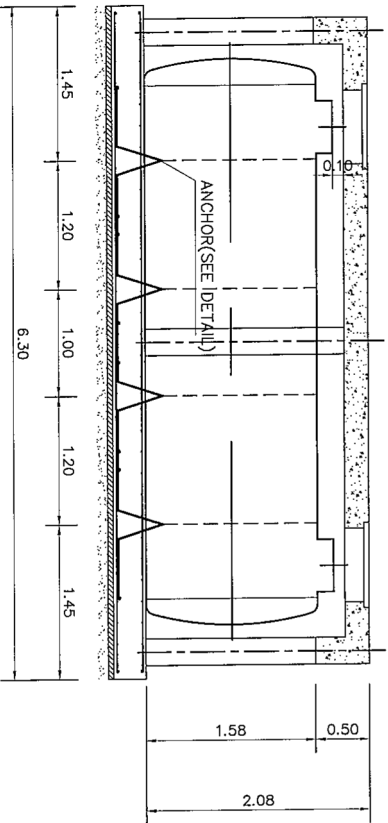
วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....

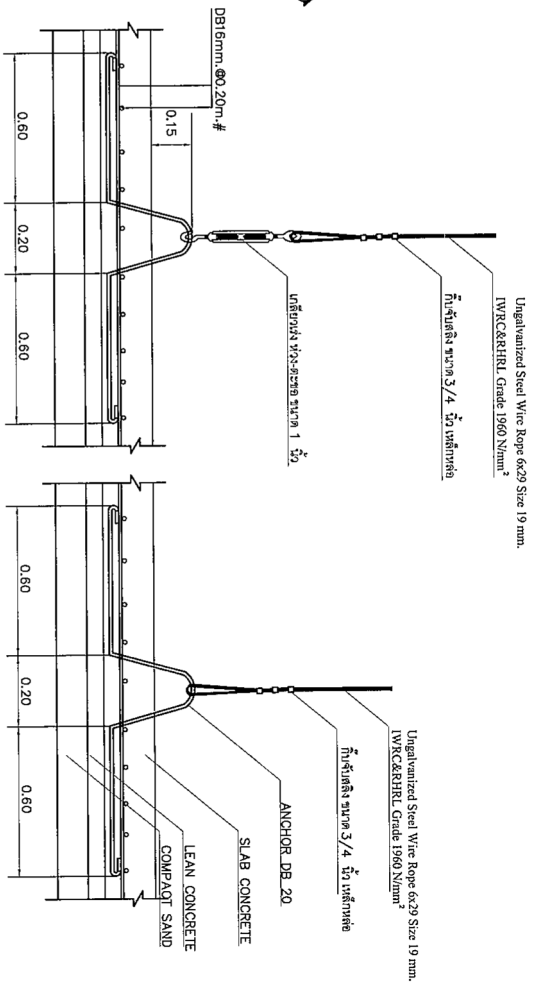
วิศวกรโยธา.....
 วิศวกรเครื่องกล.....
 วิศวกรไฟฟ้า.....



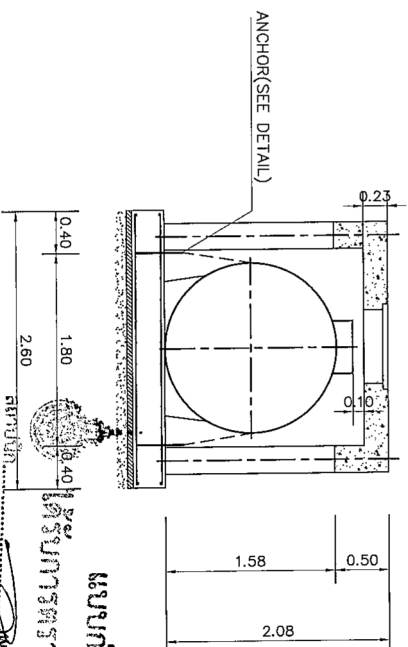
COLUMN PLAN
Scale 1:50



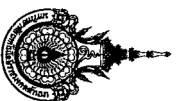
SECTION F-F
Scale 1:50



DETAIL ANCHOR
Scale N.T.S



SECTION
Scale



กองทัพนโยบายการศึกษานานาชาติ
สำนักงานการศึกษา

โครงการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุมงาน