

# ( สำเนา )

## ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่) ด้วย  
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๖๙๓,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมี

การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะ ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ตามขอบเขตงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [procurement@cra.ac.th](mailto:procurement@cra.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๓๖-๖๐๐๐ ต่อ ๖๕๘๖ ในวันและเวลา ราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

แพทย์สมนึก อร่ามเชียรจ่าง

(นายแพทย์สมนึก อร่ามเชียรจ่าง)

ผู้ช่วยเลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ปฏิบัติหน้าที่แทน เลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

สำเนาถูกต้อง

ธนิกา เกิดศิลป์

(นางธนิกา เกิดศิลป์)

นักวิชาการพัสดุ

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๔

โดย นางธนิศา เกิดศิลป์ นักวิชาการพัสดุ

เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ป.๑๑๖/๒๕๖๔

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ป.๑๑๖/๒๕๖๔

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่)

ตามประกาศ ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์

ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๔

ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา  
จ้างก่อสร้าง ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่) ณ อาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

....."ล".....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ

การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า **๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)** และเป็นผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ **ตามขอบเขตงาน**

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

#### (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้ง

ปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้  
จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่  
กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคา**

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะ  
พิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ  
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ  
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป  
จากเงื่อนไขที่**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระ  
สำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาด  
เล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อน  
ผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**

(๒) ไม่กรออกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม  
ได้ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม  
หรือไม่ถูกต้อง



๕.๖ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปรารถนา โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน **ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่)** ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน **ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่)** ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน **ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่)** ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีตั้งแต่เริ่มภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละเอียดอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔**

๑๐.๒ เมื่อ**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ไม่ได้

(๑) **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

## ๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่า

งานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มี วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตรา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ ช่างไฟฟ้า

#### ๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ ทำสัญญากับราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ไว้ชั่วคราว

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

๗ เมษายน ๒๕๖๔

## ขอบเขตของงาน (Term of reference: TOR)

### จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ

#### ๑. ความเป็นมา

ด้วย ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ จึงมีความประสงค์ที่จะจัดจ้างงานก่อสร้างปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ เนื่องจากศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ เปิดให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคทั่วไป และมีบริการในส่วนของคุณย่หัวใจและหลอดเลือดแบบครบวงจร ซึ่งบริเวณดังกล่าวไม่มีพื้นที่ให้บริการร้านค้า และที่รับประทานอาหาร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย และผู้มารับบริการนั้น

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างต่อเติมปรับปรุง ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์เข้ามาดำเนินการปรับปรุง ณ อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

#### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงาน

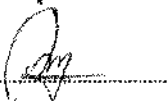
๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการคัดเลือกครั้งนี้

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า

อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ



(นายณริศ ลำเลียงพล)  
ประธานกรรมการ



(นายภคชญา รุ่งเลิศกุลหรุ)  
กรรมการ



(นายพิมใจ แก้วอุดมวิษระ)  
กรรมการ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า

อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ



(นายณริส สำเลียงพล)  
ประธานกรรมการ



(นายถุษา รุ่งเลิศสกุลทร)  
กรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุดมวิริยะ)  
กรรมการ

#### ๔. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาทำงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญาจ้าง

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า

อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ



(นายณริส สำเลียงพล)  
ประธานกรรมการ



(นายภคภูญา รุ่งเลิศสกุลทร)  
กรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุดมวิษระ)  
กรรมการ

รายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงทะเบียนผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น


ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์


๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกมาจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ตรงกับแบบรูปและรายการละเอียด โดยราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะเจรจาเพื่อปรับลดราคาทุกรายการตามอัตราร้อยละที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอราคาลดลง โดยเทียบกับราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนั้น หรือจะปรับลดตามความเหมาะสมก็ได้ หากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เลือกการเจรจาปรับลด ตามความเหมาะสมแล้วแต่ไม่สามารถเจรจาทกลงกันได้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะดำเนินการปรับลดราคาทุกรายการ ตามอัตราร้อยละที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอราคาลดลง โดยเทียบกับราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนั้น ภายใต้ราคาที่เสนอไว้ ทั้งนี้ หากไม่สามารถเจรจาเพื่อปรับลดทุกรายการได้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนั้นโดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง ภายใน 10 วันทำการ นับจากวันประกาศผู้ชนะการเสนอราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP ของกรมบัญชีกลาง)

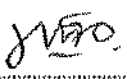
อนึ่ง หากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เลือกเจรจาเพื่อปรับลดราคาทุกรายการตามอัตรา ร้อยละที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอราคาลดลงฯ ตามวรรคหนึ่ง ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์อาจมอบหมายให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการก็ได้ แต่หากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เลือกเจรจาเพื่อปรับลดราคาตามความเหมาะสม ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์มอบหมายให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางเป็นผู้ดำเนินการ ประเมินราคาและปรับลดราคาตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ภายใต้ราคาที่เสนอไว้

กรณีที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้างคลาดเคลื่อนไปจากแบบรูปและรายการละเอียด เป็นเหตุให้ราคากลางที่ราชวิทยาลัยจุฬา

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

  
.....  
(นายณริส สำเสียงพล)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(นายถนุชญา รุ่งเลิศสกุลหุ)  
กรรมการ

  
.....  
(นายพินิจ แก้วอุดมวิริยะ)  
กรรมการ



ภรณ์กำหนดนั้นต่ำเกินไปหรือสูงเกินความเป็นจริง ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ขอสงวนสิทธิ์ในการ  
คำนวณราคากลางใหม่ให้ถูกต้อง เพื่อใช้เป็นราคาเปรียบเทียบ

#### ๖. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง  
แล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ กำหนดเวลาส่งมอบงาน ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับจาก  
วันลงนามสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ให้เริ่มงาน จำนวน  
งวดงานการส่งงานจำนวน ๔ งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้  
ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- ผู้ปฏิบัติงานเข้าพื้นที่หน้างานก่อสร้าง
- มีหนังสือแต่งตั้งโครงสร้างการบริหารงานก่อสร้าง และส่งรายชื่อบุคลากร
- ส่งแผนงาน แผนวัสดุ แผนเครื่องจักร
- สำรวจผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ป้ายโครงการและรั้วชั่วคราว
- วางผังอาคาร
- ส่งขออนุมัติใช้วัสดุ
- นำวัสดุก่อสร้างที่พร้อมดำเนินการก่อสร้างเข้าพื้นที่หน้างานก่อสร้าง
- งานสำรวจโครงสร้างเดิมใต้ดินภายในบริเวณงานก่อสร้างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ย้ายห้องสุขาสำเร็จรูปและงานระบบที่เกี่ยวข้องออกชั่วคราว
- งานรื้อถอนงานเดิมในพื้นที่ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานเทพื้นคอนกรีต เพื่อรองรับตู้คอนเทนเนอร์ และโครงหลังคา แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐


#### งานระบบสุขาภิบาล


- ปรับปรุงรางระบายน้ำคสล. ของเดิมแล้วเสร็จ ร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งท่อ และอุปกรณ์ประกอบท่อ งานระบบสุขาภิบาลใต้ดินทั้งหมด แล้ว  
เสร็จ ร้อยละ ๑๐๐
- ทำการขุดลอกรางระบายน้ำคสล. ของเดิมแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

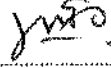
#### งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้าและสื่อสารใต้ดินทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐  
แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามสัญญาจ้าง

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

  
.....  
(นายนิส ล้ำสิงพล)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(นายกฤษฏา รุ่งเลิศสกุลทรู)  
กรรมการ

  
.....  
(นายพินิจ แก้วอุทุมวิริยะ)  
กรรมการ

งวดที่ ๒ จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง ได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

งานโครงสร้าง

- งานโครงสร้างหลังคาเหล็ก แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานพื้นผิวแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

งานสถาปัตยกรรม

- งานเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์เข้าพื้นที่ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานพื้น และผนังของตู้คอนเทนเนอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

งานระบบสุขาภิบาล

- งานติดตั้งท่อ และอุปกรณ์ประกอบท่อ งานระบบสุขาภิบาลทั้งหมด แล้วเสร็จ ร้อยละ ๒๕

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕
- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- งานติดตั้งท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๒๕ แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง ได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

งานโครงสร้าง

- งานมุงหลังคาพร้อมติดตั้งรางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

งานสถาปัตยกรรม

- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานพื้น และผนังของตู้คอนเทนเนอร์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานเปิดเตล็ดและงานสถาปัตยกรรมอื่นๆ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

งานระบบสุขาภิบาล

- งานติดตั้งท่อ และอุปกรณ์ประกอบท่อ งานระบบสุขาภิบาลทั้งหมด แล้วเสร็จ ร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งห้องสุขาสำเร็จรูปและงานระบบที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

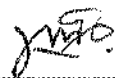
คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาลงกรณ์เฉลิมพระเกียรติ



(นายนริส ลำเสียงพล)  
ประธานกรรมการ



(นายกฤษณา รุ่งเลิศสกุลทรู)  
กรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุดมวิริยะ)  
กรรมการ

### งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- งานติดตั้งท่อร้อยสาย ระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งคอมพิวเตอร์ เ้ารับ และอุปกรณ์อื่นๆ แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

### งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- งานติดตั้งท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ และท่อลมทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าทั้งหมด แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐ แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๓๕ ของวงเงินตามสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานติดตั้งแผงและอุปกรณ์ Solar Cell แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างอาคารพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ (ใหม่) แล้วเสร็จตามสัญญา

- งานทดสอบระบบต่างๆ แล้วเสร็จตามสัญญา
- ทำความสะอาดสถานที่
- งานจัดส่ง AS-BUILT DRAWING ทั้งหมด
- จัดอบรมแนะนำการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งหมด
- ส่งมอบงานพร้อมเอกสารต่าง ๆ ตามรูปแบบและรายการประกอบแบบ

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง

### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

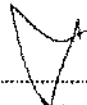
ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังแบบสัญญาก่อสร้างหรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้


#### ๗.๑ เงินสด

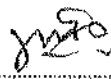
๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ

  
.....  
(นายนิรุตต์ ลำเลียงพล)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(นายภคชญา รุ่งเลิศสกุลทร)  
กรรมการ

  
.....  
(นายพินิจ แก้วอุดมวิษระ)  
กรรมการ

๗.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคาร แห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. การอัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้าย หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างทำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง โดยไม่ได้รับ อนุญาตจาก ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่า ปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคางานจ้าง


๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง


ผู้ชนะซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตาม หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้อง รับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ได้รับมอบงาน โดยต้องริบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องหากไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายใน เวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น


ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจ รอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขชำรุด บกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับ จ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้าง เรียกหรือผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

  
.....  
(นายนิธ ล้าเลี้ยงพล)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(นายฤกษ์ รุ่งเลิศกุลทร)  
กรรมการ

  
.....  
(นายพินิจ แก้วอุดมวิริยะ)  
กรรมการ

## ๑๐. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๐.๒ ช่างไฟฟ้า

## ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๑.๑ การเตรียมสถานที่ปรับปรุง

การดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ณ ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้างให้เสร็จเรียบร้อยเริ่มการปรับปรุง ก่อสร้าง และต่อเติมดังต่อไปนี้

(๑) การเข้าพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่มายังราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

(๒) ให้ผู้รับจ้างแจ้งและขออนุญาตใช้พื้นที่สำหรับจัดตั้งสำนักงานชั่วคราวในการปฏิบัติงาน (ถ้ามี) ให้กับทางราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์และปฏิบัติตามระเบียบของอาคารสถานที่โรงพยาบาลมกุฎศิริวัน

(๓) ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจพื้นที่จริงก่อนและระหว่างการก่อสร้างเพื่อค้นหาปัญหาและอุปสรรค และส่งมอบแผนงานการปฏิบัติก่อสร้างให้ทางราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์และอนุมัติ


(๔) ให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน หรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อให้ทราบและระมัดระวังในการดำเนินงานเพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้อาคาร

(๕) ให้ผู้รับจ้างส่งรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้กับทางราชวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์และอนุมัติ

(๖) รายละเอียดในการทำงานต่างๆ ที่กำหนดไว้ หากมีการเปลี่ยนแปลงให้ทางผู้รับจ้างนำเสนอแนวทางและแผนงานในการปฏิบัติให้กับผู้ว่าจ้างพิจารณาอีกครั้งเพื่อความเหมาะสมในการดำเนินงานและไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานให้แล้วเสร็จ


คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า

อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาลงกรณ์เฉลิมพระเกียรติ




(นายณริส ลำเสียงพล)

ประธานกรรมการ



(นายภคภูฏา รุ่งเลิศกุลทง)

กรรมการ



(นายพินิจ แก้วอุดมวชิระ)

กรรมการ

## ๑๑.๒ งานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้างทางวิศวกรรม

ทำการติดตั้งโครงสร้างตามแบบวิศวกรรมโครงสร้างโดยให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมที่ดีและ วัสดุที่ใช้สำหรับโครงสร้างต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.

## ๑๑.๓ งานรื้อถอนและการขนย้ายต่างๆ

(๑) การดำเนินการรื้อถอนและย้ายอุปกรณ์ต่างๆออกจากแนวที่รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ให้ดำเนินการตามแบบที่เหมาะสม โดยทางผู้รับจ้างต้องทำสิ่งป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้นอนุมัติดำเนินการ และต้องแจ้งรายละเอียดให้กับทางผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

(๒) การทำการรื้อถอน ให้ยึดถือตามแบบที่กำหนดไว้และเป็นไปตามมาตรฐาน ความปลอดภัย พร้อมมีมาตรการขนย้ายวัสดุต่างๆ นำไปทิ้งโดยเร็วและไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร

๑๑.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดหาสาธารณูปโภคและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา เพื่อใช้ในการดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างเองทั้งสิ้น

๑๑.๕ ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงในทุกกรณี

๑๑.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดการให้งานระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลสามารถใช้งานได้ตลอด ๒๔ ชม.

๑๑.๗ งานปรับปรุงดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการในงานที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกับพื้นที่ใกล้เคียงรอบด้านที่เกิดจากการดำเนินการของผู้รับจ้าง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมสวยงามตามหลักวิชาช่างที่ดีสอดคล้องกับของเดิม ในเรื่องของเทคนิค ,วัสดุอุปกรณ์ทางด้านสถาปัตยกรรม และวิศวกรรม โดยมีให้คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากสัญญา


## ๑๒.การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ


ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

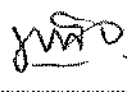
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ไว้ชั่วคราว

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน จ้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า

อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

  
.....  
(นายณริส ลำเลียงพล)  
ประธานกรรมการ

  
.....  
(นายกฤษฏา รุ่งเลิศสกุลทรู)  
กรรมการ

  
.....  
(นายพิณิจ แก้วอุดมวิษระ)  
กรรมการ

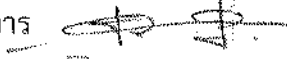


## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ขออนุมัติปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ  
 ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายบริการกลาง  
 ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)  
 ๔. ลักษณะงานโดยสังเขป ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ  
 ๕. ราคากลางคำนวณ ณ ..... เป็นเงิน ๓,๖๘๓,๕๐๐.๐๐ บาท  
 (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

## ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

แบบ พร.๐๖	จำนวน ๑ แผ่น
แบบ พร.๐๕	จำนวน ๑ แผ่น
แบบ พร.๐๕ (จัดซื้อ)	จำนวน ๑ แผ่น
แบบ พร.๐๔	จำนวน ๑๒ แผ่น
แบบ พร.๐๔ (จัดซื้อ)	จำนวน ๒ แผ่น
แบบ พร.๐๔ (พิเศษ)	จำนวน ๑ แผ่น

## ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

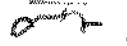
๗.๑ นายชวลิต	สุยเกษม	ประธานกรรมการ	
๗.๒ นายอัศวินทร์	วงศ์แก้ว	กรรมการ	
๗.๓ นายพินิจ	แก้วอุดมวัชร	กรรมการ	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง	งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ
สถานที่ก่อสร้าง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ
แบบเลขที่ -	รายการเลขที่ -
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่	ราชวิทยาลัย จุฬารัตน์
ประมาณราคาเมื่อวันที่	เอกสารที่แนบจำนวน 1 ชุด

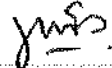
ลำดับที่	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
	สรุปยอดดังนี้ :		
1	งานปรับปรุงพื้นที่ตลาดโรงอาหาร	เป็นเงินประมาณ 3,349,000	
2	ค่างานครุภัณฑ์จัดซื้อ	เป็นเงินประมาณ 147,000	
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษ	เป็นเงินประมาณ 197,500	
	<b>รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น</b>	<b>3,693,500</b>	
	(ตัวอักษร) (สามล้านหกแสนเก้าพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน)		



(นายจอสิต สุนพงษ์)  
ประธานกรรมการ



(นายอัครวิช วงศ์แก้ว)  
กรรมการ



(นายพิชิต มกัฏฐมวงษ์)  
กรรมการ



## สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5 (ก)

ส่วนราชการ

ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

ราชวิทยาลัย จุฬารามณ์

- รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารามณ์เฉลิมพระเกียรติ
- เจ้าของอาคาร ราชวิทยาลัยจุฬารามณ์
- สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารามณ์เฉลิมพระเกียรติ
- หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ
- แบบเลขที่ - รายการเลขที่ -
- ประมาณราคาตามแบบ ปร.๑ จำนวน 8 แผ่น
- ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน/บาท	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	2,574,135.09	1.3015	3,349,207	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	0.00 %			
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00 %			
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	5.00 %			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00 %			
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			3,349,207	
	คิดเป็นเงินประมาณ (สามล้านสามแสนสี่หมื่นเก้าพันบาทถ้วน)			3,349,000	**

 ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร

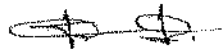
-

ตารางเมตร

 เดลิยราคาประมาณ

-

บาท/ตารางเมตร



(นายชวลิต สุขเกษม)

ประธานกรรมการ



(นายอัศวรัช วงศ์แก้ว)

กรรมการ



(นายพิชิต แก้วอุทุมวัชระ)

กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

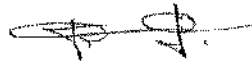
แบบ ปร.5 (ข)

ส่วนราชการ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์


- รายการประมาณราคาค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
- เจ้าของอาคาร ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
- สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
- หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ
- แบบเลขที่ รายการเลขที่
- ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น
- ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน/บาท	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	137,690	9,638	147,328	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			147,328	
	คิดเป็นเงินประมาณ (หนึ่งแสนสี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)			147,000	**

- ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร - ตารางเมตร
- เลือกราคาประมาณ - บาท/ตารางเมตร



(นายชวลิต สุขเกษม)  
ประธานกรรมการ



(นายอัศวิน วงศ์แก้ว)  
กรรมการ



(นายทิจิจ กว๊อตมวียงระ)  
กรรมการ



รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ แบบเลขที่  
 ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

แบบ ปร.4

รายการเลขที่ -

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้าง								
1.1	งานพื้น คสล.ขัดเรียบ								
	- รื้อพื้น คสล.ทางเท้าของเดิม	86	ตร.ม.	-	-	70.00	6,020.00	6,020.00	
	- ขุดดินปรับระดับ	43	ลบ.ม.	-	-	125.00	5,375.00	5,375.00	
	- ทราดยาบ	12.75	ลบ.ม.	450.00	5,737.50	99.00	1,262.25	6,999.75	
	- คอนกรีต 1:2:4	54.95	ลบ.ม.	2,363.00	129,846.85	306.00	16,814.70	146,661.55	
	- เหล็ก DB 12 มม.	640.40	กก.	16.50	10,566.60	3.30	2,113.32	12,679.92	
	RB 9 มม.	1,890.31	กก.	16.97	32,078.56	4.10	7,750.27	39,828.83	
	- ลวดผูกเหล็ก	74.59	กก.	24.42	1,821.49	-	-	1,821.49	
	- ไม้แบบ	30.55	ตร.ม.	400.00	12,220.00	115.00	3,513.25	15,733.25	
	- ตะปู	7.64	กก.	21.59	164.95	-	-	164.95	
	- ขัดเรียบ พื้น คสล.	356.15	ตร.ม.	-	-	40.00	14,246.00	14,246.00	
	- ฝาตะแกรงเหล็กวางระบายน้ำ เหล็กแบน 50 x 6 มม.	2	ฝา	1,145.00	2,290.00	-	-	2,290.00	รวมค่าแรง+ภาษี
	- เหล็กฉากบารับฝาตะแกรง L 50 x 50 x 6 มม.	1	ท่อน	480.00	480.00	200.00	200.00	680.00	รวมภาษีกันสนิม
	รวมค่างานพื้น คสล.ขัดเรียบ เป็นเงิน							252,500.74	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.2	งานหลังคา								
	- เสาคเหล็กสี่เหลี่ยมกลวง 100 x 100 x 4.5 มม.(13.12 กก./ม.)	14	ท่อน	2,194.00	30,716.00	-	-	30,716.00	
	- อะเส เหล็กสี่เหลี่ยมกลวง 200 x 100 x 6 มม.(26.33 กก./ม.)	17	ท่อน	4,116.00	69,972.00	-	-	69,972.00	
	- จันทัน เหล็กสี่เหลี่ยมกลวง 150 x 50 x 4.5 มม.(13.09 กก./ม.)	29	ท่อน	2,189.00	63,481.00	-	-	63,481.00	
	- แป เหล็กสี่เหลี่ยมกลวง 50 x 50 x 2.3 มม.(3.35 กก./ม.)	75	ท่อน	493.00	36,975.00	-	-	36,975.00	
	- เหล็ก PL ขนาด 150 x 50 x 6 มม. ปิดหัวและปลายจันทัน	56	แผ่น	25.00	1,400.00	-	-	1,400.00	
	- เหล็ก PL โค้งเสา ขนาด 150 x 150 x 9 มม. เจาะรูยึดกับพื้น คสล.	24	แผ่น	90.00	2,160.00	-	-	2,160.00	
	- หลังคาแผ่น Metal Sheet ทน 0.5 มม.เคลือบสี บุฉนวนกันความร้อน PE	353	ตร.ม.	320.00	112,960.00	70.00	24,710.00	137,670.00	
	- Flashing	110.12	ม.	100.00	11,012.00	50.00	5,506.00	16,518.00	
	- ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก (นน.เหล็กทั้งหมด ประมาณ)	7,572.90	กก.	-	-	15.00	113,593.50	113,593.50	
	- รางน้ำฝนสแตนเลส ขนาดกว้าง 22 ซม.	42.36	ม.	1,400.00	59,304.00	-	-	59,304.00	รวมค่าแรง
	- ท่อน้ำฝนสแตนเลส ขนาด ๑ 4 นิ้ว	21	ม.	650.00	13,650.00	200.00	4,200.00	17,850.00	
	- ทาสีเหล็กโครงหลังคา								
	ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 เที่ยว ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 เที่ยว	256.32	ตร.ม.	55.00	14,097.60	38.00	9,740.16	23,837.76	
	รวมค่างานหลังคา เป็นเงิน							573,477.26	
	รวมค่างานโครงสร้าง (1.1+1.2) เป็นเงิน							825,978.00	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบเลขที่

รายการเลขที่ -

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
2.1	ตู้คอนเทนเนอร์ 1 (FOOD KIOSK และ PANTRY)								
	- ตัวตู้ขนาด 2.44 x 6.00 ม.	2	ตู้	45,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00	
	- ติดตั้งผนังตู้เพื่อติดตั้งประตู-หน้าต่างกระจกใส วงกบอลูมิเนียม	2	ตู้	-	-	15,000.00	30,000.00	30,000.00	
	- ประตู AD1	2	ชุด	16,850.00	33,700.00	-	-	33,700.00	
	- หน้าต่าง SW1	2	ชุด	19,980.00	39,960.00	-	-	39,960.00	
	- พื้น F2 พื้นสมาร์ทบอร์ดหนา 15 มม.บนโครงเหล็กเสริม	28.80	ตร.ม.	750.00	21,600.00	200.00	5,760.00	27,360.00	
	- ฝ้าเพดาน แผ่น Sandwich Panel หนา 50 มม. ผิวทั้งสองด้านเป็น - แผ่นเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีตามรายการ	28.80	ตร.ม.	650.00	18,720.00	150.00	4,320.00	23,040.00	
	<b>รวมราคาตู้คอนเทนเนอร์ 1 เป็นเงิน</b>							<b>244,060.00</b>	
2.2	ตู้คอนเทนเนอร์ 2 (INDOOR FOOD COURT)								
	- ตัวตู้ขนาด 2.44 x 6.00 ม.	2	ตู้	45,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00	
	- ติดตั้งผนังตู้เพื่อติดตั้งประตู-หน้าต่างกระจกใส วงกบอลูมิเนียม	2	ตู้	-	-	15,000.00	30,000.00	30,000.00	
	- ประตู AD2	1	ชุด	28,500.00	28,500.00	-	-	28,500.00	
	- หน้าต่าง AW1	3	ชุด	31,800.00	95,400.00	-	-	95,400.00	
	- หน้าต่าง AW2	1	ชุด	11,500.00	11,500.00	-	-	11,500.00	
	- พื้น F2 พื้นสมาร์ทบอร์ดหนา 15 มม.บนโครงเหล็กเสริม	28.80	ตร.ม.	750.00	21,600.00	200.00	5,760.00	27,360.00	
	- ฝ้าเพดาน แผ่น Sandwich Panel ผิวทั้งสองด้านเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสี	28.80	ตร.ม.	650.00	18,720.00	150.00	4,320.00	23,040.00	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารมณเณลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารมณเณลิมพระเกียรติ แบบเลขที่  
 ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

แบบ ปร.4

รายการเลขที่ -

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	เคลือบสีตามรายการ								
	รวมราคาตู้คอนเทนเนอร์ 2 เป็นเงิน							305,800.00	
2.3	ตะแกรงเหล็กฉีกปลูกไม้เลื้อย ขนาด 1.05 x 3.20 ม.	21	ชุด	2,700.00	56,700.00	-	-	56,700.00	รวมค่าแรง, ทาสี
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม (ข้อ 2.1+2.2+2.3) เป็นเงิน							606,560.00	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบเลขที่

รายการเลขที่ -

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
3.1	Main Distribution Borad & Load Center Panel								
	Load Center Panel & Consumer Unit								
	-Load Center 3Ph 18 ช่อง(Main CB 50AT,Busbar 100A,Ic=18kA,100AF)	1	ชุด	6,146.00	6,146.00	1,430.00	1,430.00	7,576.00	
	-Consumer Unit 4 ช่อง (Main RCBO 20AT,Busbar 20A, Ic=6kA 3OAF)	5	ชุด	2,462.00	12,310.00	660.00	3,300.00	15,610.00	
	-Meter 1 Phase 15(45)A. (Digital Meter)	6	ชุด	1,390.00	8,340.00	200.00	1,200.00	9,540.00	
3.2	Cable & Wire								
	THW Cable								
	- THW 25 Sq.mm.	148	ม.	56.00	8,288.00	25.00	3,700.00	11,988.00	
	- THW 10 Sq.mm.	37	ม.	23.00	851.00	16.00	592.00	1,443.00	
	- THW 4 Sq.mm.	1,930	ม.	9.00	17,370.00	10.00	19,300.00	36,670.00	
	- THW 2.5 Sq.mm.	2,993	ม.	6.00	17,958.00	7.00	20,951.00	38,909.00	
	Accessories	1	เหมา	4,446.70	4,446.70	1,334.01	1,334.01	5,780.71	



รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบเลขที่

รายการเลขที่ -

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.3	Conduit & Raceway								
	Wireway								
	- Wireway 50x75 mm.	4	ม.	517.00	2,068.00	75.00	300.00	2,368.00	
	IMC Conduit								
	- IMC dia 1/2 Inch	1,641	ม.	42.00	68,922.00	22.00	36,102.00	105,024.00	
	EMT Conduit								
	- EMT dia 1 1/2 Inch	37	ม.	83.00	3,071.00	42.00	1,554.00	4,625.00	
	Accessories	1	เทศา	14,812.20	14,812.20	4,443.66	4,443.66	19,255.86	
3.4	Lighting Fixture								
	- LED Tube T8 1x18w./water proof cover	4	ชิ้น	655.00	2,620.00	135.00	540.00	3,160.00	
	- Ceiling Mounted LED 12w. Outdoor Type	64	ชิ้น	599.00	38,336.00	115.00	7,360.00	45,696.00	
3.5	Switch & Socket Outlet								
	Switch								
	- Switch 1 Way 2 Gang	13	ชิ้น	98.00	1,274.00	90.00	1,170.00	2,444.00	
	Socket Outlet								
	- Duplex Receptacle Outlet ขนาด 16A.230V.	19	ชิ้น	113.00	2,147.00	90.00	1,710.00	3,857.00	
	- Junction Box สำหรับเครื่องตัดคลื่น	5	ชิ้น	15.00	75.00	5.00	25.00	100.00	
3.6	Grounding System								
	- Copper Clad Steel Ground Rod dia.16 mm.L=2.4 m.w/Test Box	1	ชิ้น	3,786.00	3,786.00	500.00	500.00	4,286.00	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ แบบเลขที่  
 ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

แบบ ปร.4

รายการเลขที่ -

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	NY Y Cable								
	- NY Y 10 Sq.mm.	4	ม.	38.00	152.00	22.00	88.00	240.00	
	Accessorier	1	เทมา	30.40	30.40	9.12	9.12	39.52	
	รวมค่างานไฟฟ้า ข้อ 3.1 ถึง ข้อ 3.6 เป็นเงิน							318,612.09	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4	SOLAR CELL SYSTEM								
	ระบบ Solar Roof แบบ OnGrid กำลังรวม 24.2 kW.								
4.1	PV Module Mono 440 w. Longi	55	ชิ้น	4,595.00	252,725.00	-	-	252,725.00	
4.2	Inverter 20kw.	1	ชิ้น	74,520.00	74,520.00	-	-	74,520.00	
4.3	Dongle Wifi	1	ชิ้น	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
4.4	Power Sensor with CTs	1	ชิ้น	6,500.00	6,500.00	-	-	6,500.00	
4.5	Metal Sheet Roof Mounting for panel	55	ชิ้น	825.00	45,375.00	-	-	45,375.00	
4.6	DC Fuse 15A.	8	ชิ้น	235.00	1,880.00	-	-	1,880.00	
4.7	DC Surge	4	ชิ้น	630.00	2,520.00	-	-	2,520.00	
4.8	DC Breaker 1000V.	4	ชิ้น	396.00	1,584.00	-	-	1,584.00	
4.9	AC Surge 3P	1	ชิ้น	1,440.00	1,440.00	-	-	1,440.00	
4.10	AC Breaker 50A.	1	ชิ้น	2,340.00	2,340.00	-	-	2,340.00	
4.11	AC Breaker in MDB 50A.	1	ชิ้น	2,550.00	2,550.00	-	-	2,550.00	
4.12	DC Cable PV1-F	1	set	13,680.00	13,680.00	-	-	13,680.00	
4.13	DC Jack MC4	1	set	1,440.00	1,440.00	-	-	1,440.00	
4.14	Cabinet	1	ชิ้น	5,250.00	5,250.00	-	-	5,250.00	
4.15	Conduit Outdoor	1	set	8,663.00	8,663.00	-	-	8,663.00	
4.16	AC Cable THW 10 Sq.mm.	1	set	5,250.00	5,250.00	-	-	5,250.00	
4.17	Ground Cabel THW	1	set	5,720.00	5,720.00	-	-	5,720.00	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบเลขที่

รายการเลขที่ -

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.18	Wireway Indoor	1	set	3,750.00	3,750.00	-	-	3,750.00	
4.19	Installation Accessories	1	set	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
4.20	Internet & Signaling	1	set	4,320.00	4,320.00	-	-	4,320.00	
4.21	Installation Work	1	set	-	-	96,800.00	96,800.00	96,800.00	
4.22	อื่นๆ	1	set	-	-	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
	รวมค่างาน SOLAR CELL SYSTEM เป็นเงิน							587,307.00	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ

แบบเลขที่

รายการเลขที่ -

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5	งานระบบสุขาภิบาล และอุปกรณ์งานครัว								
	- เครื่องดูดควันระจิม	5	ชุด	16,500.00	82,500.00	1,500.00	7,500.00	90,000.00	
	- ท่อเหล็กอบสังกะสีพร้อมมอเตอร์ดูดลมและที่กั้นน้ำฝน ระบายอากาศ ยาว 3.00 ม./ชุด	5	ชุด	3,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	รวมติดตั้ง
	- F-03 ซิงค์ล้างจาน สแตนเลส ชนิด 2 หลุม พร้อมมีที่พิงจาน	3	ชุด	7,500.00	22,500.00	320.00	960.00	23,460.00	
	- บอร์ดกั้นไขมัน สำเร็จรูป ใต้ซิงค์	3	ชุด	1,150.00	3,450.00	200.00	600.00	4,050.00	
	- ก๊อกน้ำสแตนเลส ซิงค์ล้างจาน	3	ชุด	1,250.00	3,750.00	-	-	3,750.00	
	- ท่อน้ำดีสแตนเลสดัก ยาว 60 ซม.	3	ชุด	120.00	360.00	35.00	105.00	465.00	
	- สติ๊อปวาล์วเปิด-ปิดน้ำ	3	ชุด	200.00	600.00	35.00	105.00	705.00	
	- ท่อ PVC 8.5 ๑ 1/2"	20	ม.	10.75	215.00	30.00	600.00	815.00	
	- ท่อน้ำทิ้ง PVC 8.5 ๑ 2"	30	ม.	49.50	1,485.00	40.00	1,200.00	2,685.00	
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ท่อ	1	งาน	850.00	850.00	255.00	255.00	1,105.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	510.00	510.00	153.00	153.00	663.00	
	<b>รวมค่างานระบบสุขาภิบาล และอุปกรณ์งานครัว เป็นเงิน</b>							<b>142,698.00</b>	
6	งานระบบปรับอากาศ ที่ตู้คอนเทนเนอร์ 2. (INDOOR FOOD COURT)								
	- เครื่องปรับอากาศ 12,000 BTU/h แบบแยกส่วน ชนิดติดตั้ง ระบบ INVERTER	2	เครื่อง	14,990.00	29,980.00	2,500.00	5,000.00	34,980.00	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบ ปร.4

สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ

แบบเลขที่

รายการเลขที่ -

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	รวมค่างานระบบปรับอากาศ เป็นเงิน							32,980.00	
7	งานร้อยย้ายห้องน้ำ-ส้วม ของเดิม ออกชั่วคราวเพื่อก่อสร้างหลังคาและลาน คสล. เสร็จแล้วให้ติดตั้งกลับที่เดิม (จำนวนห้องน้ำ-ส้วม 5 Unit)	1	งาน	-	-	60,000.00	60,000.00	60,000.00	
8	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ								



รายการประมาณราคาค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ งานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ  
 ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

แบบเลขที่  
 ประมาณราคาเมื่อวันที่

รายการเลขที่ -

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาครุภัณฑ์จัดซื้อ		ราคาครุภัณฑ์จัดสร้าง		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ								
1	งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
	F-01 โต๊ะสี่เหลี่ยมทานข้าว สีขาว ท็อปพลาสติก ไม้จริง ขนาด 75x75x80 cm.	16	ตัว	2,490.00	39,840.00	-	-	39,840.00	
	F-02 เก้าอี้ พลาสติกโพลีโพรพิลีนเสริมแรง โครงขาเหล็ก ขอบโครเมียม ขนาด 52x50x87 cm.	58	ตัว	1,450.00	84,100.00	-	-	84,100.00	
	F-04 โต๊ะพับอเนกประสงค์สีขาว โครงเหล็กขอบโครเมียม ขนาด 150x75x75 cm.	5	ตัว	2,750.00	13,750.00	-	-	13,750.00	
	<b>รวมค่างานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เป็นเงิน</b>							<b>137,690.00</b>	
2	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ							-	







ตารางคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร

ค่างานต้นทุน	2,574,135.09 บาท
ค่า Factor F	1.3011
ค่างานรวมค่า Factor F	3,349,207.16 บาท

ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย	0	%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5	%
เงินประกันผลงานหัก	0	%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7	%

ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
0.5	15.6678	0.8333	5.5000	22.0211	1.2202	1.0700	1.3056
1	15.4672	0.8333	5.5000	21.8005	1.2180	1.0700	1.3033
2	15.3236	0.8333	5.5000	21.6569	1.2166	1.0700	1.3017
5	15.0257	0.8333	5.5000	21.3590	1.2136	1.0700	1.2985
10	14.9669	0.8333	5.0000	20.8002	1.2080	1.0700	1.2926
15	11.7015	0.8333	5.0000	17.5348	1.1753	1.0700	1.2576
20	10.9900	0.8333	5.0000	16.8233	1.1682	1.0700	1.2500
25	8.9691	0.8333	4.5000	14.3024	1.1430	1.0700	1.2230
30	8.1867	0.8333	4.5000	13.5200	1.1352	1.0700	1.2147
40	8.1502	0.8333	4.5000	13.4835	1.1348	1.0700	1.2143
50	8.1389	0.8333	4.5000	13.4722	1.1347	1.0700	1.2142
60	7.7222	0.8333	4.0000	12.5555	1.1256	1.0700	1.2043
70	7.6191	0.8333	4.0000	12.4524	1.1245	1.0700	1.2032
80	7.6191	0.8333	4.0000	12.4524	1.1245	1.0700	1.2032
90	7.6108	0.8333	4.0000	12.4441	1.1244	1.0700	1.2032
100	7.6108	0.8333	4.0000	12.4441	1.1244	1.0700	1.2032
150	7.3615	0.8333	4.0000	12.1948	1.1219	1.0700	1.2005
200	7.3632	0.8333	4.0000	12.1965	1.1220	1.0700	1.2005
250	7.2751	0.8333	4.0000	12.1084	1.1211	1.0700	1.1996
300	7.1959	0.8333	3.5000	11.5292	1.1153	1.0700	1.1934
350	6.3974	0.8333	3.5000	10.7307	1.1073	1.0700	1.1848
400	6.3220	0.8333	3.5000	10.6553	1.1066	1.0700	1.1840
500	6.2743	0.8333	3.5000	10.6076	1.1061	1.0700	1.1835
> 500	5.6692	0.8333	3.5000	10.0025	1.1000	1.0700	1.1770

- หมายเหตุ
- 1.กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรคำนวณ
  - 2.ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ  
แบบสถาปัตยกรรม

(แบบยื่นขออนุญาต และประมาณราคา)

เจ้าของโครงการ  
ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์

จัดทำโดย  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

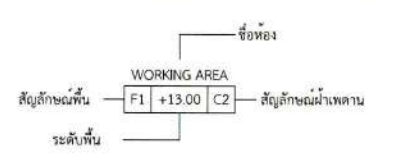
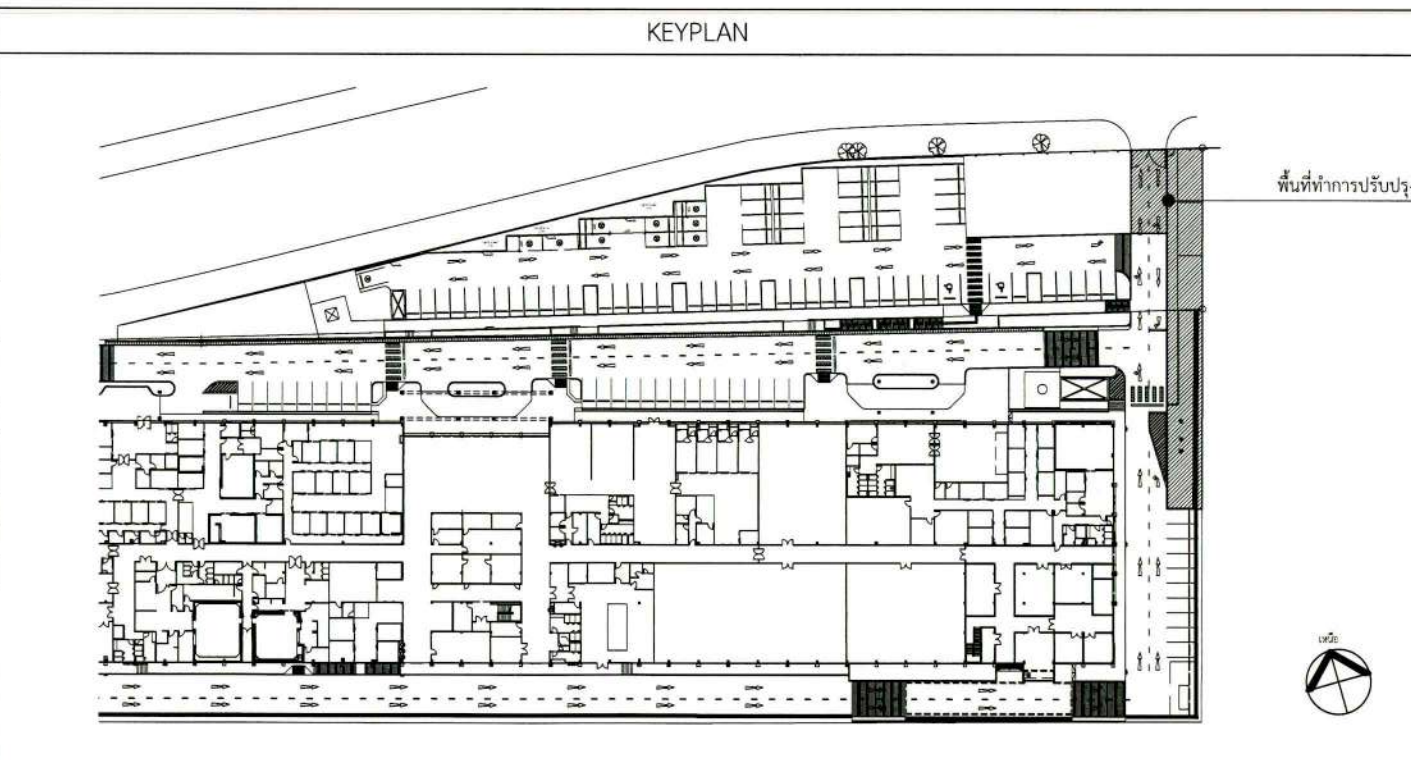
REV.0 15-09-2563

## รายการประกอบแบบ

สารบัญแบบ		รายการวัสดุ พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน	
ลำดับ	แบบสถาปัตยกรรม (A)	เบอร์พื้น	รายละเอียดวัสดุ
01	A0-01 รายการประกอบแบบ ,สารบัญแบบ ,มาตรฐานความปลอดภัยใน ,แผนที่สิ่งขป ,ผู้ต่อโฉนด	F-	พื้นเดิม
02	A0-02 รายการประกอบแบบ	F1	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก จัดเรียบ
03	A0-03 มาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง	F2	พื้นสำหรับบอร์ด หนา 15 มม. (บนโครงสร้างเสริม)
04	A1-01 แปลนพื้นที่ลาดโรงอาหาร 17 ไร่	F3	พื้นสำหรับบอร์ด หนา 15 มม. (บนโครงสร้างเสริม) ปูทับด้วยกระเบื้องยางลายไม้
05	A1-02 แปลนพื้นที่ลาดโรงอาหาร 17 ไร่		
06	A2-01 แปลนพื้นที่ ค.ส.ล. หลังคา 1 (ดูคอนเทนเนอร์ 1,2)		
07	A2-02 แบบขยายหลังคา 1 (ดูคอนเทนเนอร์ 1,2)		
08	A2-03 รูปด้าน 1,2 (แบบขยายหลังคา 1)	เบอร์ผนัง	รายละเอียดวัสดุ
09	A2-04 รูปด้าน 3,4 (แบบขยายหลังคา 1)	◇	ผนังเหล็กคอนเทนเนอร์เดิม ทาสีใหม่
10	A2-05 แปลนพื้นที่ ค.ส.ล. หลังคา 2 (ดูคอนเทนเนอร์ AMEZON) ,แบบขยายหลังคา 2	◇	ผนัง Sandwich Panel มีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อน รักษาอุณหภูมิ ป้องกันความชื้น ผิวหน้าทั้งสองด้าน (Surface) จะต้องทำมาจากแผ่นเหล็กชุบสังกะสี เคลือบสีรองพื้นด้วย Epoxy Primer และเคลือบสีฉนวนโฟลีสเตอร์
11	A2-06 รูปด้าน 1,2 (แบบขยายหลังคา 2)		
12	A2-07 รูปด้าน 3,4 (แบบขยายหลังคา 2)		
13	A2-08 แปลนพื้นที่ ค.ส.ล. หลังคา 3 (ห้องน้ำ) ,แบบขยายหลังคา 3		
14	A2-09 รูปด้าน 1,2 (แบบขยายหลังคา 3)		
15	A3-01 แบบขยายคอนเทนเนอร์ 1		
16	A3-02 แบบขยายคอนเทนเนอร์ 2		
17	A4-01 แบบขยายประตูหน้าต่าง		
18	A4-02 แบบขยายประตูหน้าต่าง		
19	A5-01 ภาพสามมิติประกอบ	เบอร์ฝ้าเพดาน	รายละเอียดวัสดุ
20	A5-02 ภาพสามมิติประกอบ		
21	A6-01 ตารางรายการ และรหัสเพื่อรับจอร์ลอยตัว	CL1	ผนัง Sandwich Panel มีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อน รักษาอุณหภูมิ ป้องกันความชื้น ผิวหน้าทั้งสองด้าน (Surface) จะต้องทำมาจากแผ่นเหล็กชุบสังกะสี เคลือบสีรองพื้นด้วย Epoxy Primer และเคลือบสีฉนวนโฟลีสเตอร์
		เบอร์บัวพื้น	รายละเอียดวัสดุ

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>
<b>งาน</b> ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
<b>ที่ตั้ง</b> อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
<b>เจ้าของงาน</b> ฝ่ายบริการกลาง
<b>แบบแสดง</b> รายการประกอบแบบ ,สารบัญแบบ
<b>สถาปนิก</b> กฤษณา รุ่งเลิศกุล  สสจ.3534
<b>วิศวกรโยธา</b> นันทพร ศิริมลิกษ์  ภย.69091
<b>วิศวกรไฟฟ้า</b> อนุชิต พิริยะอนุวงศ์  ศทท.51133
<b>วิศวกรเครื่องกล</b> สิริวิชญ์ สุทธิศิริวัฒน์  ภก.42946
<b>วิศวกรสุขาภิบาล</b>
<b>มันชนาการ</b>
<b>ภูมิสถาปนิก</b>
<b>สำรวจ</b>
<b>เขียนแบบ</b>
<b>หัวหน้างาน</b> <span style="float: right;">สาริโรช ชูสังข์ </span>
<b>สถาปนิก</b>
<b>วิศวกร</b>
<b>หัวหน้าฝ่าย</b> <span style="float: right;">สาริโรช ชูสังข์ </span>
<b>เห็นชอบ</b>
<b>อนุมัติ</b>
<b>วันที่</b>
<b>หมายเลข</b> AD-01
<b>รวมแบบทั้งหมด</b> 01/21 แผ่น
<b>REVISIONS :</b>
Rev.0 <b>DATE :</b> 15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ งบประมาณ
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ			
สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ
	สัญลักษณ์โครงสร้าง คสล.		สัญลักษณ์แสดงทิศทาง
	ผนังก่ออิฐมวลเบา 1 ชั้น		สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปด้าน
	ผนังก่ออิฐมวลเบา 2 ชั้น		แผ่นที่อ้างอิง
	ผนังอิฐขึ้นบอร์ด โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี		รูปด้าน
	ผนังก่อ GLASS BLOCK		สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปตัด
	สัญลักษณ์ไม้โกลแลว		แผ่นที่อ้างอิง
	สัญลักษณ์ไม้สังกะสี		สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปตัดขยาย
	สัญลักษณ์ปูนทรายปรับระดับ , ผิวปูนฉาบ		แผ่นที่อ้างอิง
	สัญลักษณ์คอนกรีต		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	สัญลักษณ์กระจก		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	สัญลักษณ์รูปตัดเหล็ก		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	สัญลักษณ์แสดงระดับดิน		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	แสดงสัญลักษณ์แบบขยาย , แผ่นที่อ้างอิง		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	เส้นบอกระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	เส้นบอกระยะจากริมถึงริม		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	เส้นบอกระยะจากศูนย์กลางถึงริม		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	สัญลักษณ์แสดงแนวเขต , เส้นแนวเขตที่ดิน		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	แสดงค่าระดับพื้น		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง
	แสดงแนวศูนย์กลางเสา		สัญลักษณ์แสดงทิศทางวัสดุผนัง



## รายการประกอบแบบ

### 1. ลักษณะทั่วไป

ปรับปรุงพื้นที่ตลาดโรงอาหาร โรงพยาบาลจุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ

### 2. ระดับอ้างอิง

ให้ถือระดับพื้นเดิมในโครงการเป็นระดับอ้างอิง

### 3. รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

#### รายการพื้น

- พื้นคสล. ส่วนผสม 1:2:4 ขนาดและการเสริมเหล็กดูแบบวิศวกรรม
- วัสดุผิวตามรายการพื้น วิธีการให้ยึดตามมาตรฐานของผู้ผลิต

#### รายการผนัง

- รายละเอียดได้จากแบบและรายการก่อสร้าง
- ระยะเวลาในแบบ ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบการก่อสร้างจริงประกอบกับการกำหนดระยะในแบบก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง หากมีระยะไม่สัมพันธ์กันหรือมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ
- วัสดุผิวตามรายการผนัง วิธีการติดตั้งให้ยึดตามมาตรฐานของผู้ผลิต

#### รายการฝ้าเพดาน

- รายละเอียดได้จากแบบและรายการก่อสร้าง
- ในกรณีที่มีโครงเคร่าหรือฝ้าที่เป็นไม้เนื้อแข็งจะต้องเป็นไม้ใหม่ทั้งหมดและทำน้ยารักษาเนื้อไม้ตามระบุในแบบ
- วิธีการติดตั้งฝ้าเพดาน ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำและมาตรฐานของผู้ผลิต

#### รายการประตูหน้าต่าง

- รายละเอียดได้จากแบบและรายการก่อสร้าง
- ก่อนทำการติดตั้งประตูหน้าต่างให้ตรวจสอบแบบขยายประตูหน้าต่างกับการก่อสร้างจริงก่อน
- วงกบ,บานกรอบและลูกฟักที่เป็นไม้ กำหนดให้เคลือบน้ยารักษาตามระบุไว้ในแบบ

#### รายการงานทาสี

- พื้นที่ทำสีต้องทำความสะอาดและแห้งสนิทปราศจากสิ่งสกปรกใดๆ
- ส่วนที่เป็นโลหะต้องขัดสนิมออกให้หมดทาสีด้วยน้ยารักษาสนิม และสีน้ำมันทับตามระบุในแบบ
- การทาสีต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ส่วนที่เป็นวัสดุไม้ใช้ภายนอก กำหนดให้ทาสีน้ยารักษาเนื้อไม้ที่ระบุในแบบ
- ยีหรือสีและเบอร์สีของสีต่างๆ เจ้าของหรือผู้ออกแบบเป็นผู้กำหนด

### ระบบน้ำใช้ภายในอาคาร

- ห้องน้ำแต่ละห้องกำหนดให้มีวาล์วเปิด/ปิด แยกแต่ละห้อง โดยระบุขนาดก่อสร้างโดยเจ้าของโครงการหรือผู้ออกแบบ

### รายการไฟฟ้า

- ให้ตรวจเช็คตำแหน่งและประเภทตามแบบรายการ ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาอุปกรณ์และเดินสายไฟพร้อมติดตั้งแบบที่กำหนดให้เรียบร้อยและใช้การได้ดี โดยยึดตามมาตรฐานต่างๆของการไฟฟ้า
- สายไฟทั้งหมดเดินในท่อร้อยสายผนัง และเดินบนฝ้า หรือตามที่แบบก่อสร้างระบุ

### รายการประกอบแบบวิศวกรรม

- ให้ดูรายละเอียดในรายการประกอบแบบวิศวกรรม

### 4. ข้อกำหนด

ข้อกำหนดนี้มีความหมายให้ประกอบแบบสถาปัตยกรรม,วิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบรวมทั้งรายการคำนวณที่แนบมา

ในเมื่ออาจมีความกำกวมไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งกันในเชิงของความปลอดภัยหรือความผิดพลาดธรรมดาในการเขียนถ่ายทอดข้อมูลต่างๆลงในรูปแบบนั้น นอกจากนี้ยังบรรจุด้วยข้อบังคับ คำแนะนำและกฎเกณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างงานชิ้นนี้ ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้าง นายช่าง หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้างตามกฎหมายควบคุมการก่อสร้าง จะต้องนำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดขึ้น จากความหละหลวมในงานก่อสร้าง

1. เมื่อพบข้อกำกวมใดๆในรูปแบบ,รายการคำนวณหรือเอกสารประกอบอื่นใด

ในเอกสารสำหรับโครงการนี้ให้สอบถามไปยังสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบ ก่อนก่อสร้างเสมอ

- ระยะเวลาในแบบเป็นระบบเมตริก หน่วยวัดเป็นเมตร
- ระยะเวลาในแบบถือตัวเลขเป็นเกณฑ์
- การก่อสร้างต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ
- ผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้รับผิดชอบในการเปลี่ยนแปลง,แก้ไข,เพิ่มเติมตามความเหมาะสม

ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี มีนัยเชิงแรง สวยงามตามหลักวิชาการสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

- รายการวัสดุหรืออุปกรณ์ใดที่ไม่ได้ระบุชื่อ รุ่น สี และรายการลงในแบบรายการกำหนดให้เจ้าของโครงการหรือสถาปนิกหรือวิศวกร เป็นผู้กำหนด
- ก่อนติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ใดๆผู้รับเหมาต้องเสนอรายการวัสดุอุปกรณ์

โดยจัดส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นๆให้ผู้สถาปนิกผู้ออกแบบหรือเจ้าของโครงการพิจารณาอนุมัติก่อนติดตั้งเสมอ

2. ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเตรียมปรับที่ของหน่วยก่อสร้าง สร้างที่พักคนงานและห้องน้ำ

ติดตั้งเก็บวัสดุ เพื่อป้องกันการสูญหาย ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาผู้ดูแลรับผิดชอบราคาค่าคืน

3. เรือนนั่งร้านค้ำยันการไม่แบบ การตอกและถอดไม้แบบหล่อคอนกรีต การกันดินทั้ง

การป้องกันน้ำท่วม การกันเสียงและกันสั่นมีให้ครบถ้วน

ต่างๆเหล่านี้เป็นความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

ณ.หน่วยก่อสร้างตามกฎหมาย

4. การจัดหาอุปกรณ์ตั้งข้อ 3. นั้นยังไม่เพียงพอ

ผู้รับเหมาก่อสร้างและสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ควบคุมงาน จะต้องจัดให้มีการก่อสร้างที่ใช้เทคนิคสากล

อาทิการออกแบบตัวเลขส่วนผสมคอนกรีต ขั้นตอนการผสม การเท การถอดแบบ การบ่มชั้น

บ่มแห้งและการถอดเครื่องค้ำยันต่างๆ

จะต้องเป็นไปตามความถูกต้องตามมาตรฐานที่ปรากฏในงานฝีมือที่ดี

อีกทั้งต้องถูกต้องตามหนังสือมาตรฐานวิชาการของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยหรือประเทศอื่นที่ดีกว่า

5. ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาคนงานและผู้ควบคุมที่นอกจากจะบรรลุนิติภาวะแล้วยังต้องมี

สติสัมปชัญญะ มีความรับผิดชอบต่องานก่อสร้างสูง

นอกจากนี้ยังต้องคอยสอดส่องดูแลและปลุกฝังคนในบังคับบัญชาให้มีความปลอดภัย

ในหน่วยงานก่อสร้างและขณะปฏิบัติงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

ตัวอย่างเช่น จัดหาหมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มส้นหนา เสื้อแขนยาว

กางเกงขายาวและอื่นๆที่จะทำให้เกิดสวัสดิภาพเบื้องต้นอย่างสาครณาใช้การปฏิบัติงานจนจบงานนี้

6. การที่คนงานจะนำวัสดุสิ่งของใดๆเข้ามาหรือออกจากหน่วยงานก่อสร้างต้องพร้อมเสมอที่จะให้

ผู้รักษาความปลอดภัยตรวจเช็คได้ตลอดเวลา

วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างใดๆจะนำออกจากหน่วยงานก่อสร้างไม่ได้ต้องได้รับอนุญาต

จากผู้มีอำนาจเหนือกว่าเสมอ วัสดุอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตใดๆจะนำเข้ามาในหน่วยงานก่อสร้างไม่ได้

7. ข้อกำหนดต่างๆข้างต้นให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ประโยชน์สูงสุดต่อทุกฝ่าย

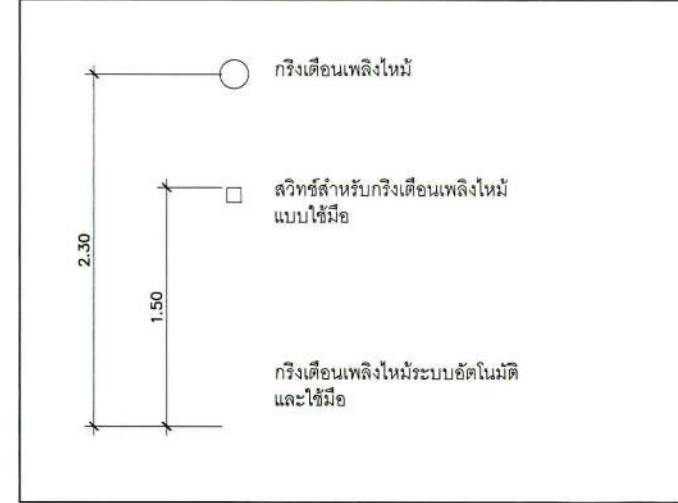
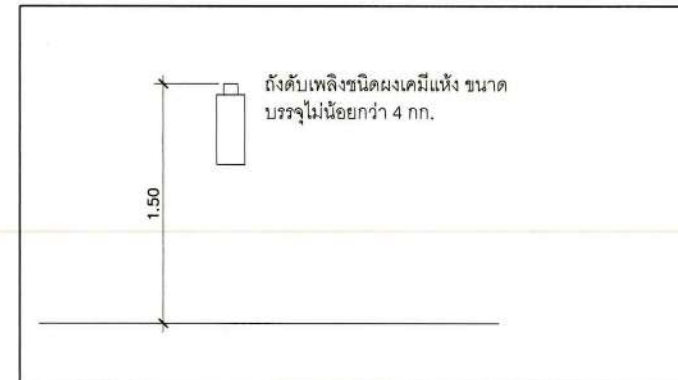
8. อุบัติภัย

ภัยพิบัติต่างๆที่เกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างนั้นที่นำความเสียหายมาสู่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างนี้

ผู้เป็นต้นเหตุจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีรายละเอียด ดังนี้

1. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์แรงเหวี่ยงที่มีทั้งระบบแรงเหวี่ยงอัตโนมัติและระบบแรงเหวี่ยงที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้
2. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินโดยทั่วถึง เพื่อให้หนีไฟ
3. จัดให้มีป้ายบอกขึ้นและบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรที่มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม.หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้อย่างชัดเจนขณะเพลิงไหม้
4. ต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น แยกเป็นอิสระ จากระบบที่ใช้ปกติและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้
5. ต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงมือถือทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต้องติดตั้งส่วนบนสุดของเครื่องสูงจากพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยเครื่องดับเพลิงเป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กก.



## ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงสิ่งรับ  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
รายการประกอบแบบ

สถาปนิก  
กฤษณา รุ่งเลิศกุลกุล ส.ศ. 3534

วิศวกรโยธา  
บัณฑิต ศิริวัฒน์ ก.ย. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยอนุวงศ์ ก.ย. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิญญู สุทธิธรรมพันธุ์ ก.ย. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

นักเขียนแบบ

ผู้ฝึกสอน

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
ลาโรช ชูสังข์

สถาปนิก  
ลาโรช ชูสังข์

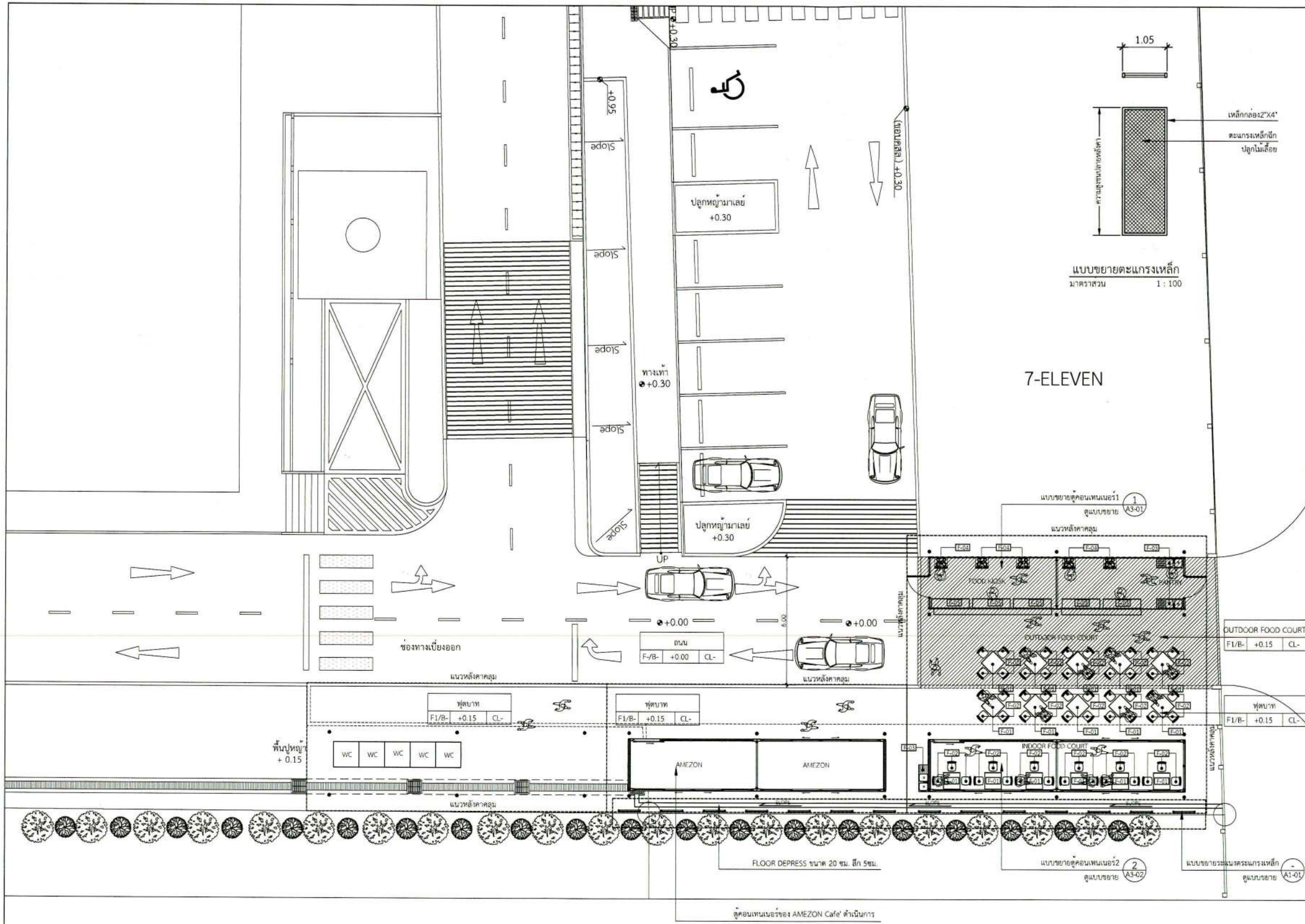
วิศวกร  
ลาโรช ชูสังข์

เขียนแบบ  
ลาโรช ชูสังข์

วันที่  
หมายเลข  
AO-02  
รวมแบบทั้งหมด  
02/21 แผ่น  
REVISIONS :  
Rev.0  
DATE :  
15/09/63

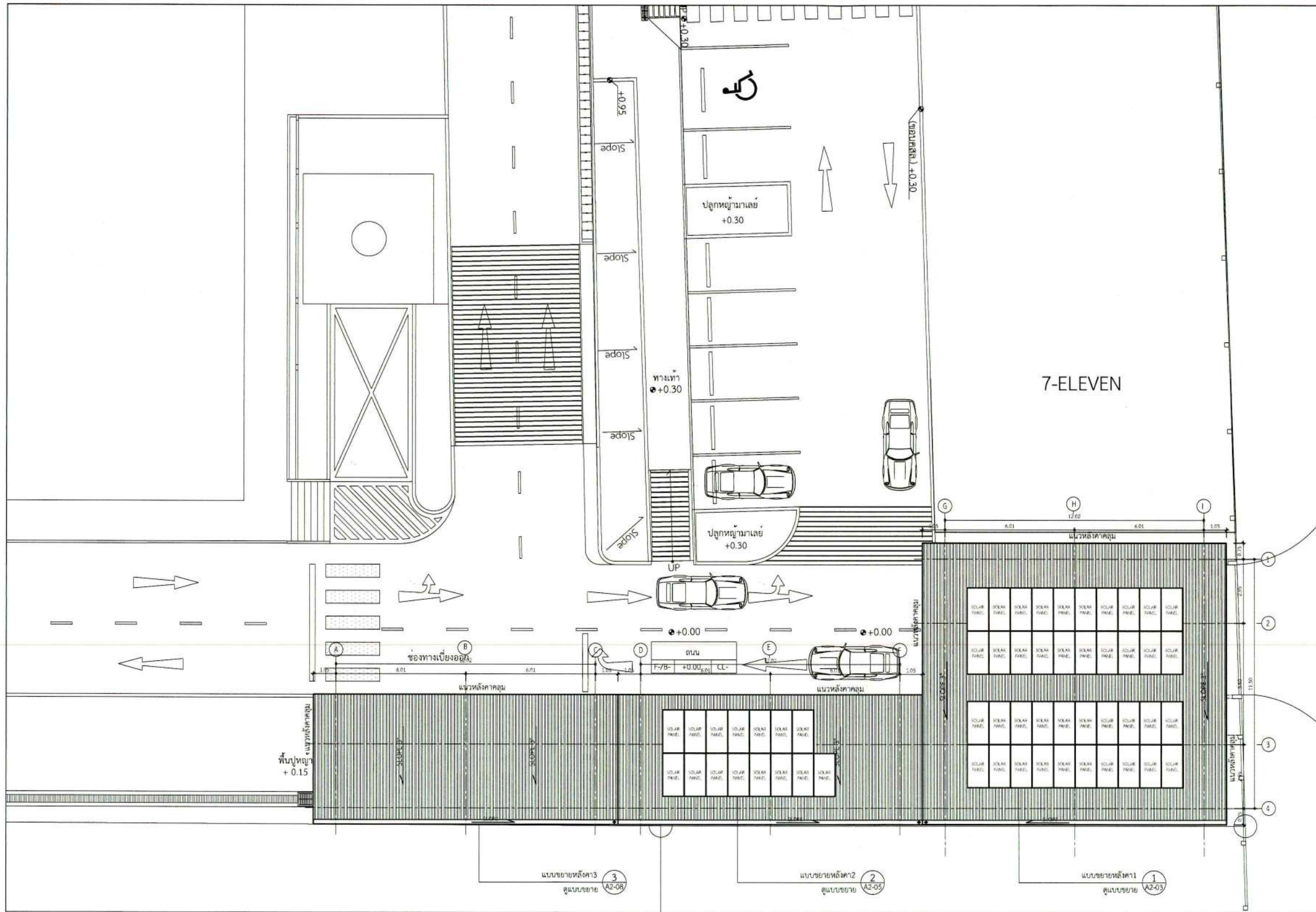
แบบสำหรับ ประชุมราคา  
แบบสำหรับ ขออนุญาต  
แบบสำหรับ ก่อสร้าง





แปลนพื้นที่ตลาดโรงอาหาร 17 ไร่  
 1 : 200

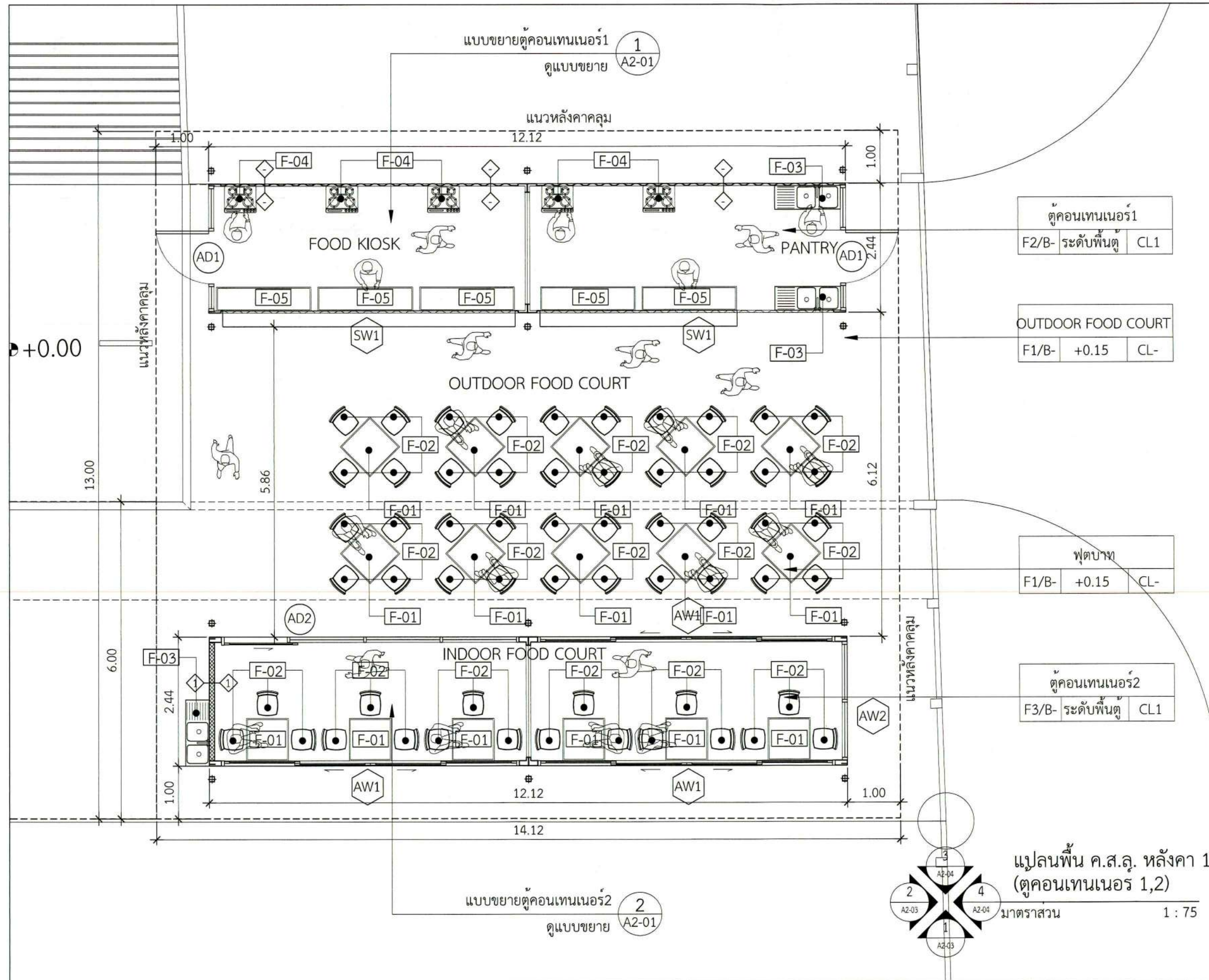
<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลงพื้นที่ตลาดโรงอาหาร 17 ไร่
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศกุลกุล สต.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศิริมงคล ทย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ ทย.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริขวัญ อุทิศศิริพันธ์ุ ทย.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักเขียนบท	
นักเขียนภาพ	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สโรจ ชูสังข์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สโรจ ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A1-01
รวมแบบทั้งหมด	04/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประยุกต์ราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



แปลนหลังคาตลาดโรงอาหาร 17 ไร่  
 มาตราส่วน 1 : 200

<b>ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลนหลังคาตลาดโรงอาหาร 17 ไร่
สถาปนิก	คุณชญา วุฒิสกุลทรัพย์ สสจ.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรักษ์ กย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุภิตศิริวัฒน์ กท.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักพัฒนา	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปัตย์กรรม	
วิศวกรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A1-02
รวมแบบทั้งหมด	05/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง





แบบขยายตู้คอนเทนเนอร์ 1  
ดูแบบขยาย A2-01

แนวหลังคาคลุม

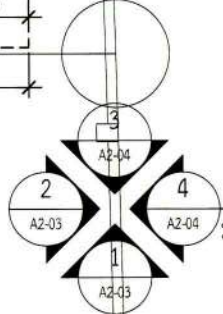
ตู้คอนเทนเนอร์ 1  
F2/B- ระดับพื้นตู้ CL1

OUTDOOR FOOD COURT  
F1/B- +0.15 CL-

ฟุตบอล  
F1/B- +0.15 CL-

ตู้คอนเทนเนอร์ 2  
F3/B- ระดับพื้นตู้ CL1

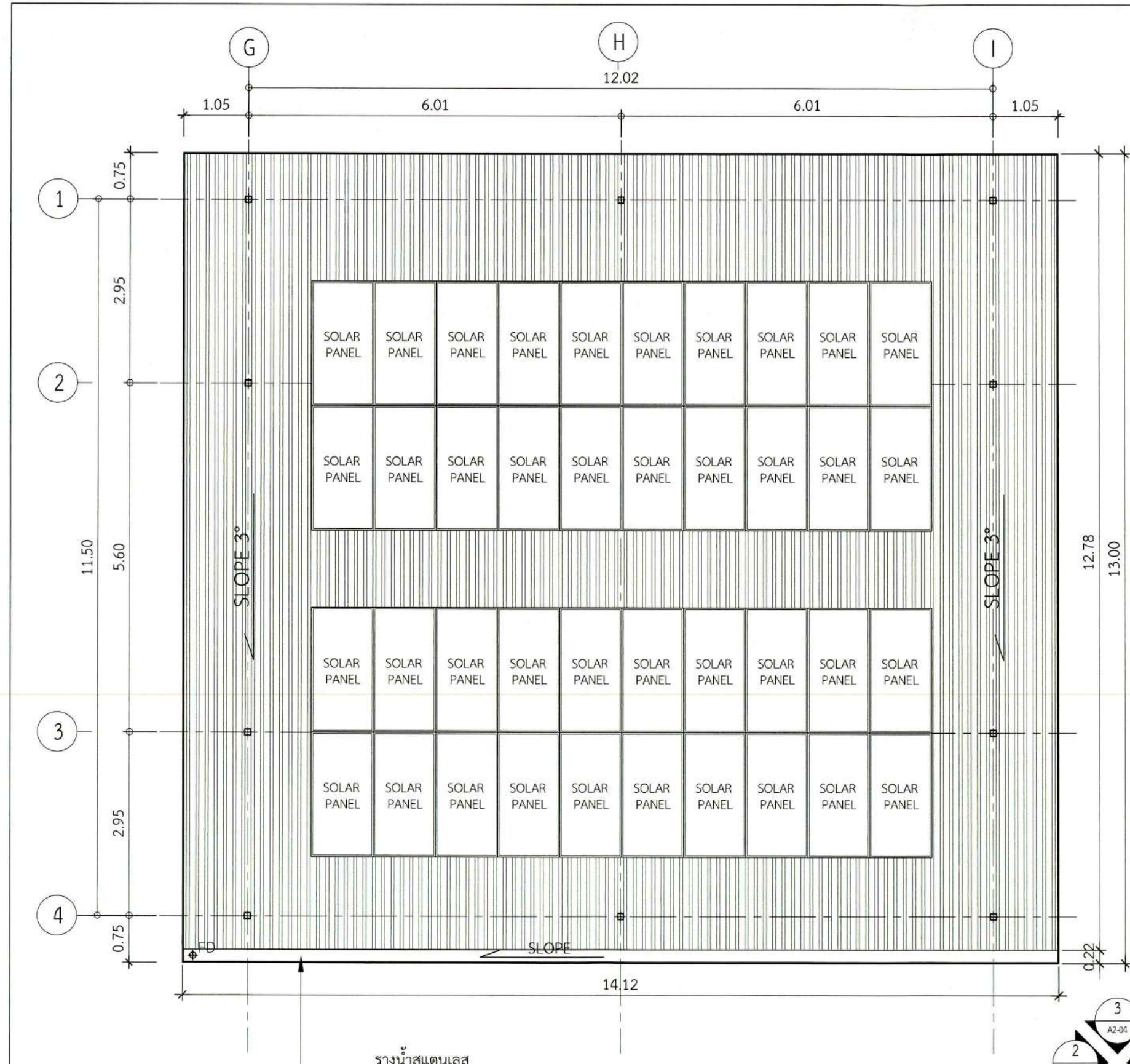
แบบขยายตู้คอนเทนเนอร์ 2  
ดูแบบขยาย A2-01



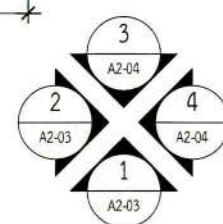
แปลนพื้น ค.ส.ล. หลังคา 1  
(ตู้คอนเทนเนอร์ 1,2)

มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลนพื้น ค.ส.ล. หลังคา 1 (ตู้คอนเทนเนอร์ 1,2)
สถาปนิก	กฤษฏา รุ่งเลิศฤทธิ์ สสท. 3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรักษ์ กย. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ วกท. 51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุภศิริพรพันธุ์ วกท. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
มันเทศการ	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถาปนิกกรม	
วิศวกรกรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-01
รวมแบบทั้งหมด	06/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

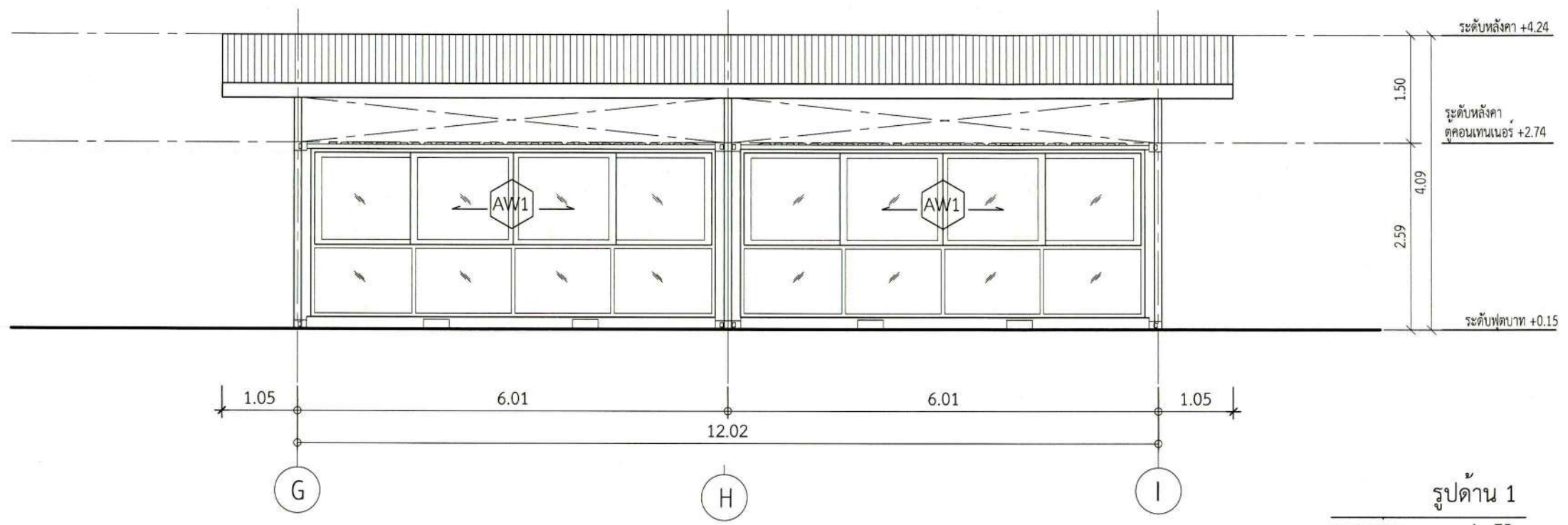


รางน้ำสแตนเลส

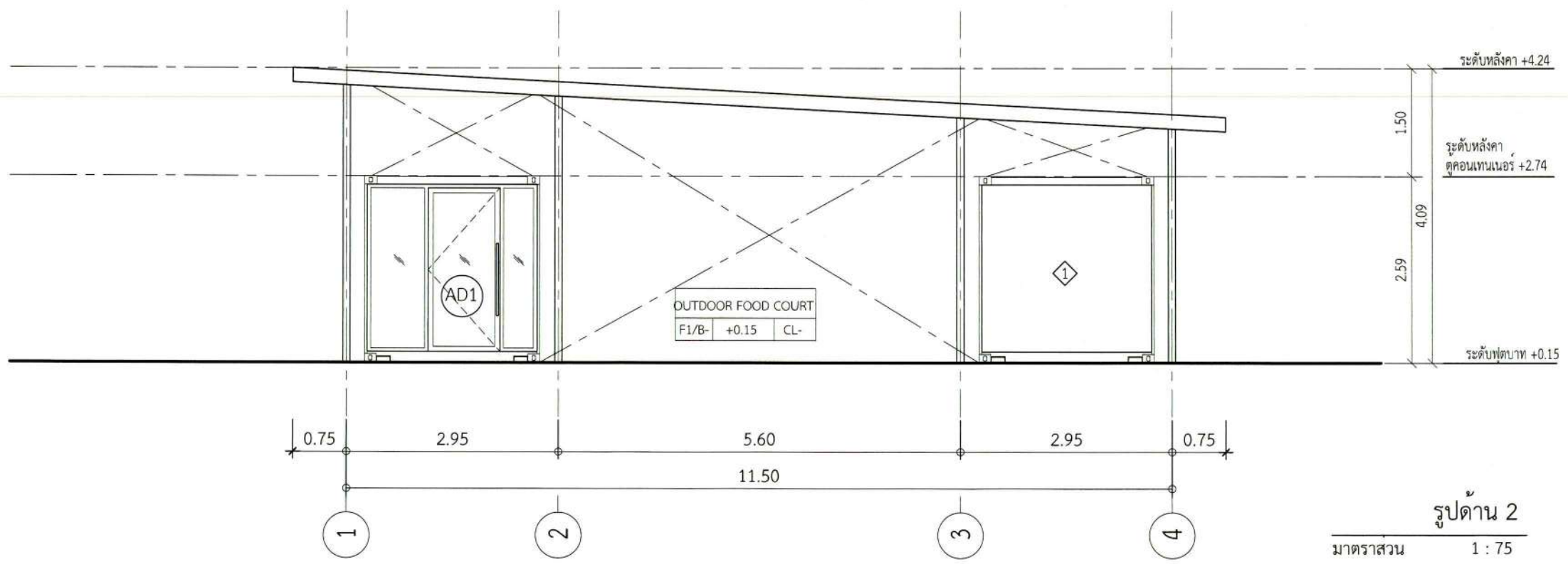


แบบขยายหลังคา 1  
(ตุคอนเทนเนอร์ 1,2)  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบขยายหลังคา 1 (ตุคอนเทนเนอร์ 1,2)
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศสกุล  สสอ.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรักษ์  ภอ.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์  ภพท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุภิตติวารานันท์  ภท.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักสถาปนิก	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปนิกกรรม	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-02
รวมแบบทั้งหมด	07/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

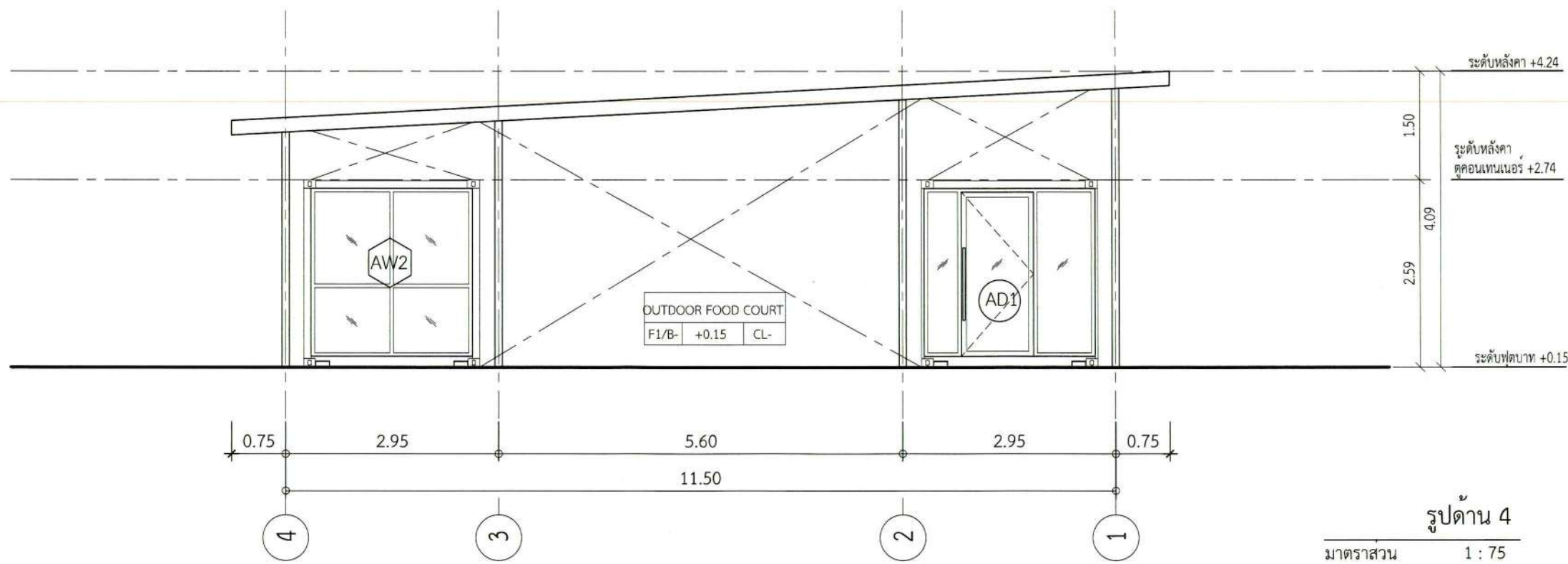
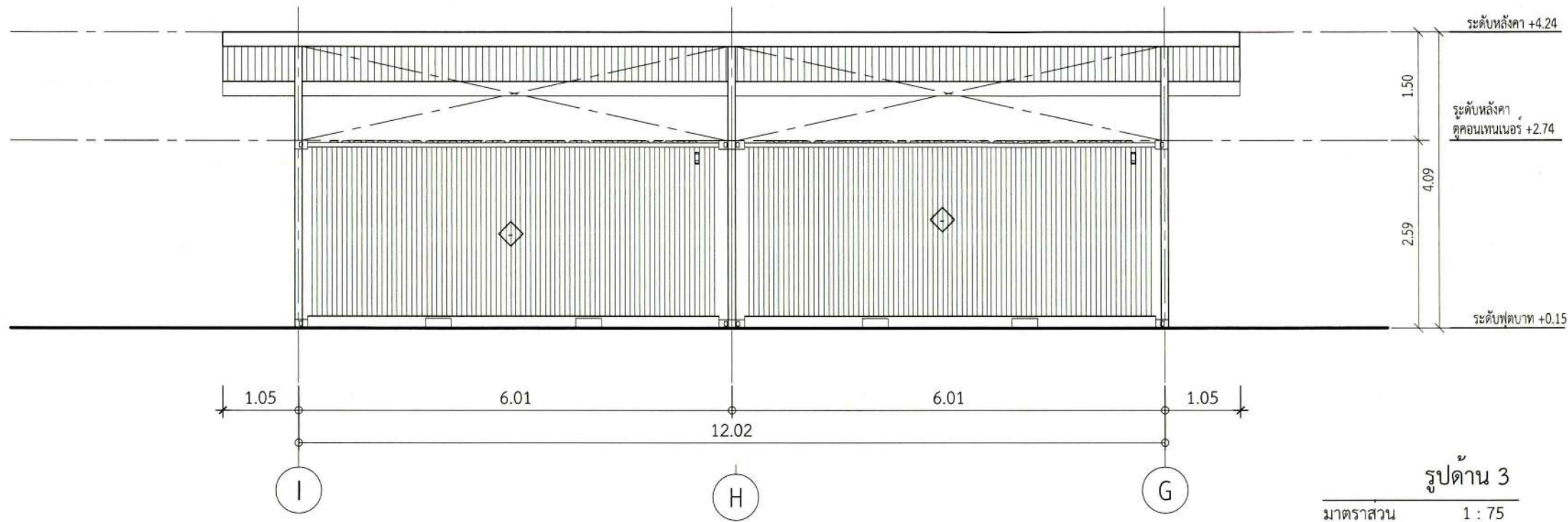


รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	รูปด้าน 1, 2 (แบบขยายหลังคา 1)
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศกุลเหตุ สสจ. 3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิเมธีรักษ์ กย. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กทท. 51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริชญ์ สุกิจดิรานนท์ กท. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักพัฒนา	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เงินขอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-03
รวมแบบทั้งหมด	08/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมวลูราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน

ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง

อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน

ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง

รูปด้าน 3,4 (แบบขยายหลังคา 1)


สถาปนิก

กฤษฎา รุ่งเกิดสกุล  สด.3534

วิศวกรโยธา

นันทพร ศิวิมสรณ์  กย.69091

วิศวกรไฟฟ้า

อนุชิต พิริยะอนุเวศ  กพ.51133

วิศวกรเครื่องกล

สิริวิทย์ สุภิตวิระพันธุ์  กท.42946

วิศวกรสุขาภิบาล

นักพัฒนา

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน

สาขาวิชา 

สถาปัตยกรรม

วิศวกรรม

หัวหน้าฝ่าย

สาขาวิชา 

เงินชอ

อนุมัติ

วันที่

หมายเลข

A2-04

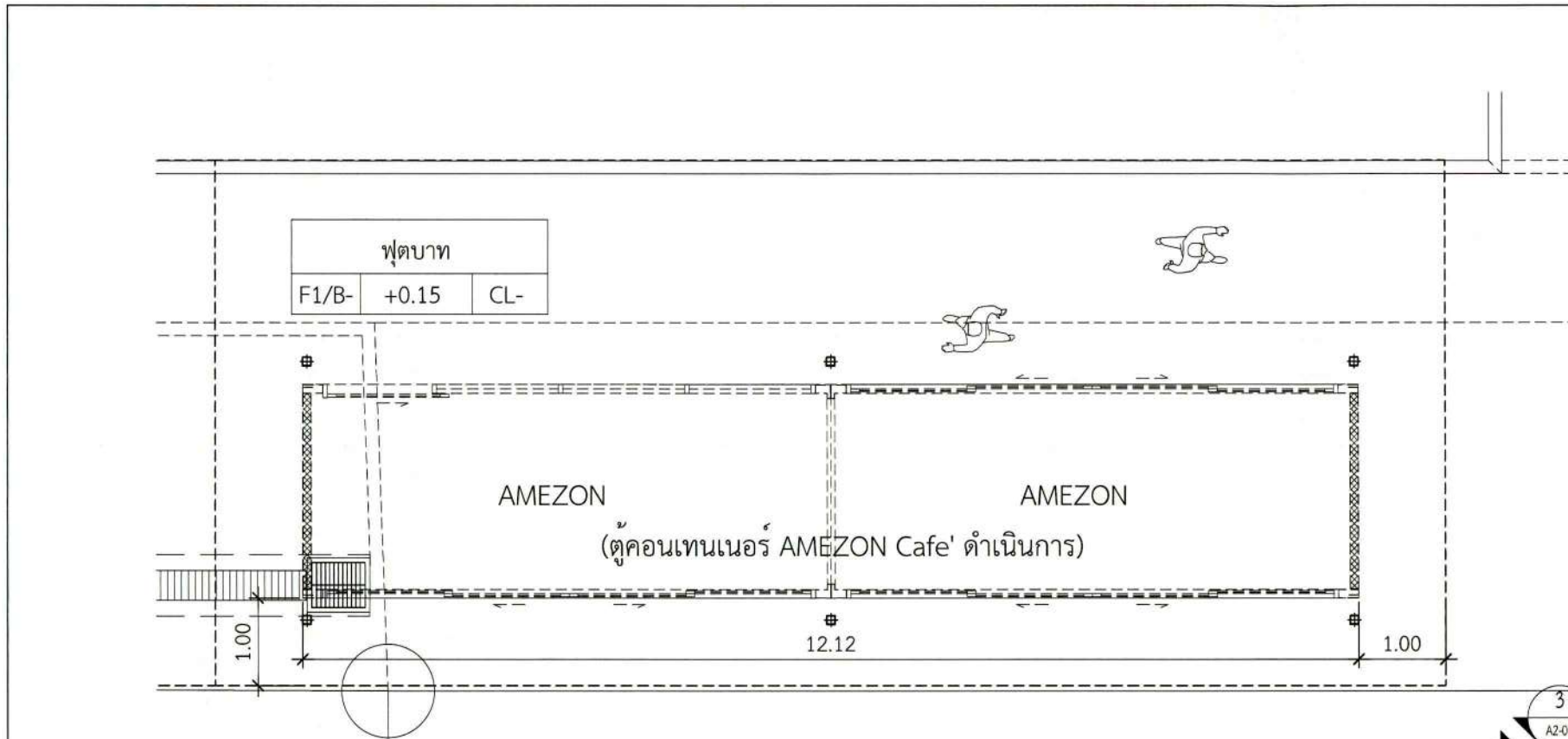
รวมแบบทั้งหมด

09/21 แผ่น

REVISIONS : DATE :

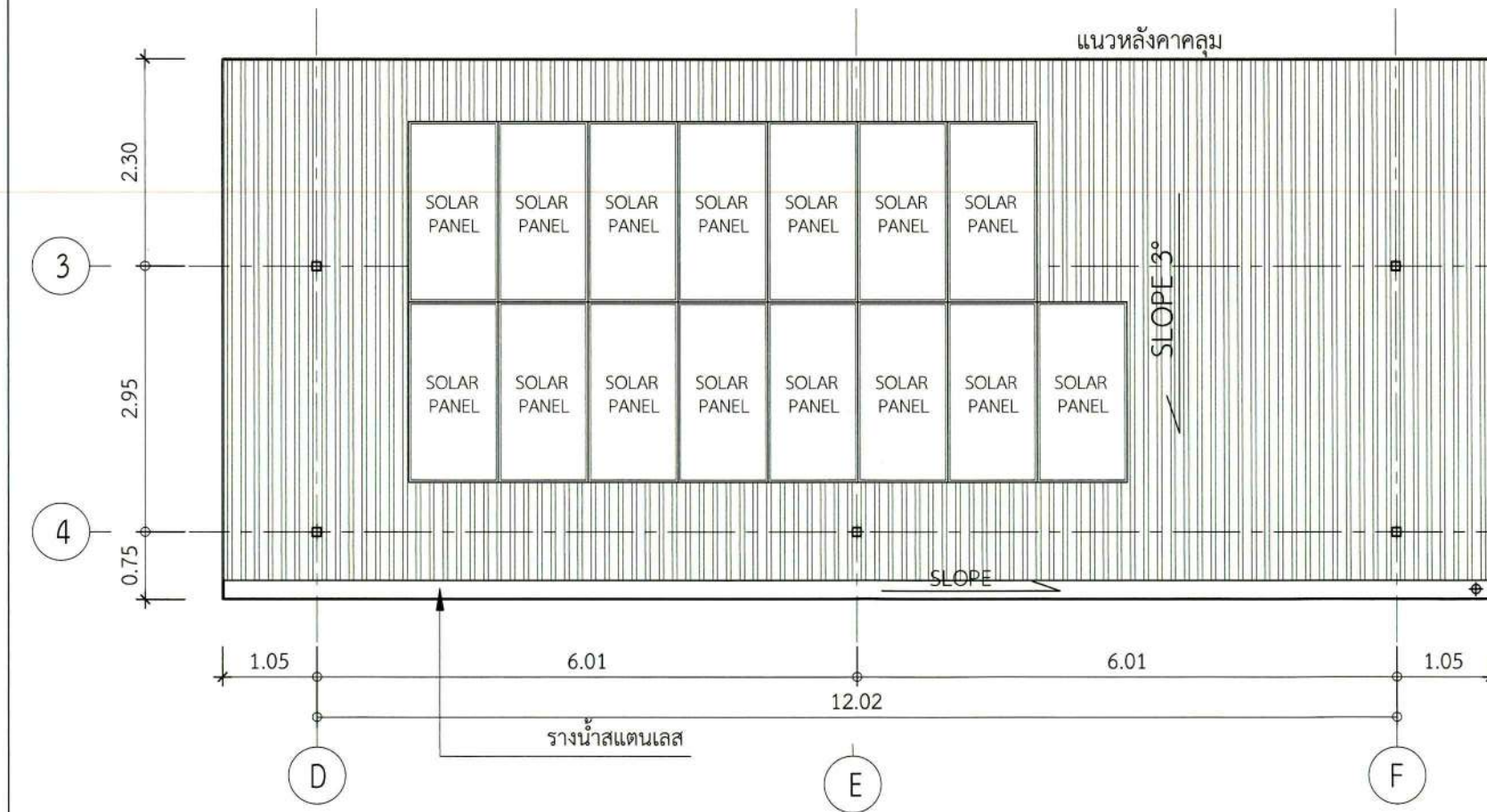
Rev.0 15/09/63

- แบบสำหรับ ประมวลราคา
- แบบสำหรับ ขออนุญาต
- แบบสำหรับ ก่อสร้าง



AMEZON

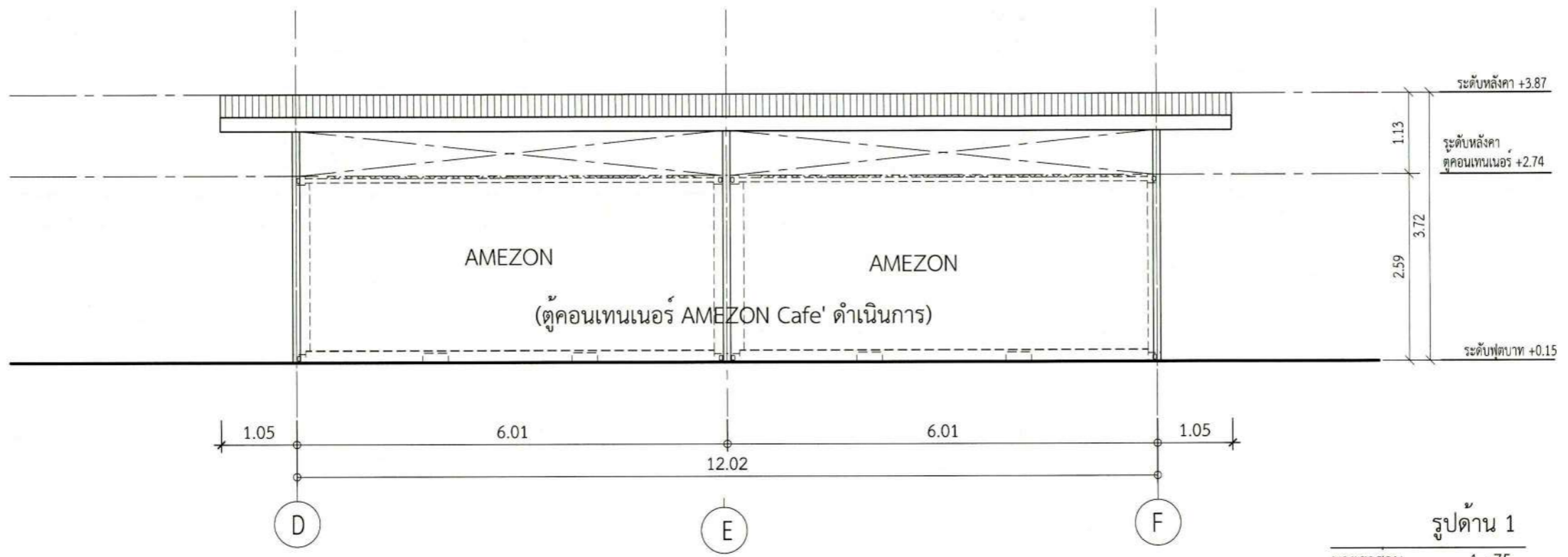
แปลนพื้น ค.ส.ล. หลังคา 2  
(ตู้คอนเทนเนอร์ AMEZON)  
มาตราส่วน 1 : 75



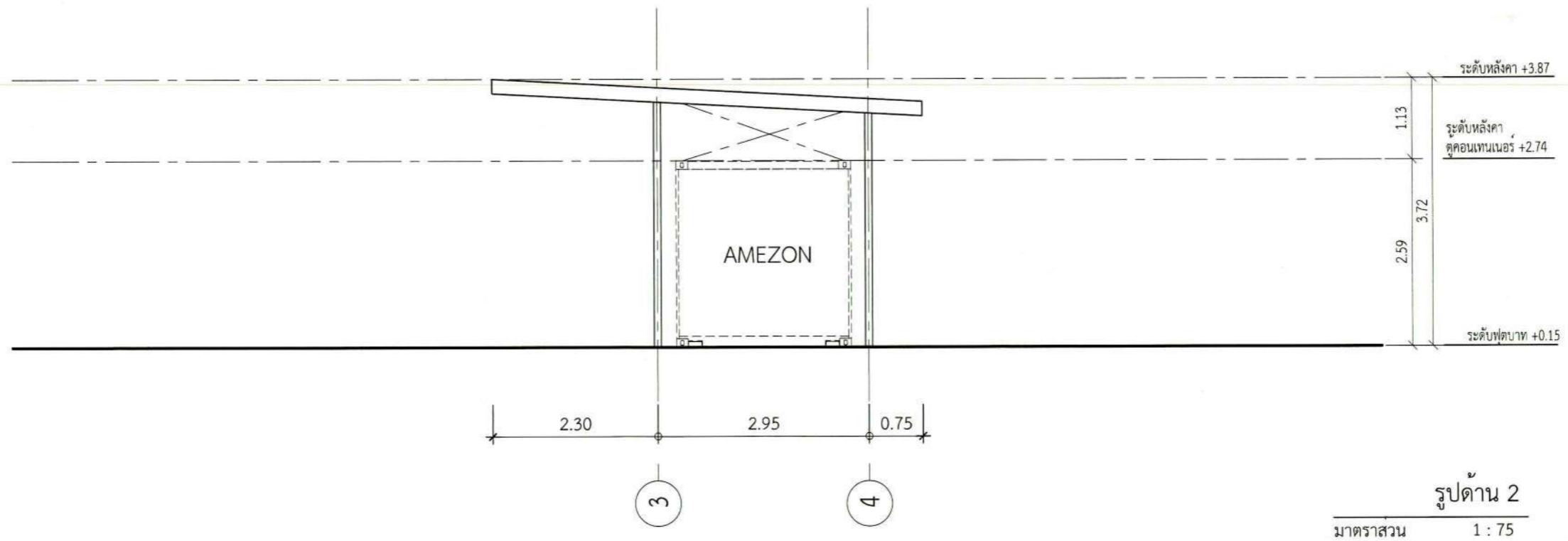
แบบขยายหลังคา 2  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>มหาวิทยาลัยจุฬารักษ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลนพื้น ค.ส.ล. หลังคา 2 (ตู้คอนเทนเนอร์ AMEZON) แบบขยายหลังคา 2
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศกุล  สด.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศิวิมลักษ์  ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุเรศ  ภท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริชญ์ สุภิตวิธานัง  ภก.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักสถาปนิก	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถาปนิกยกรม	
วิศวกรรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-05
รวมแบบทั้งหมด	10/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประชุมราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

AMEZON

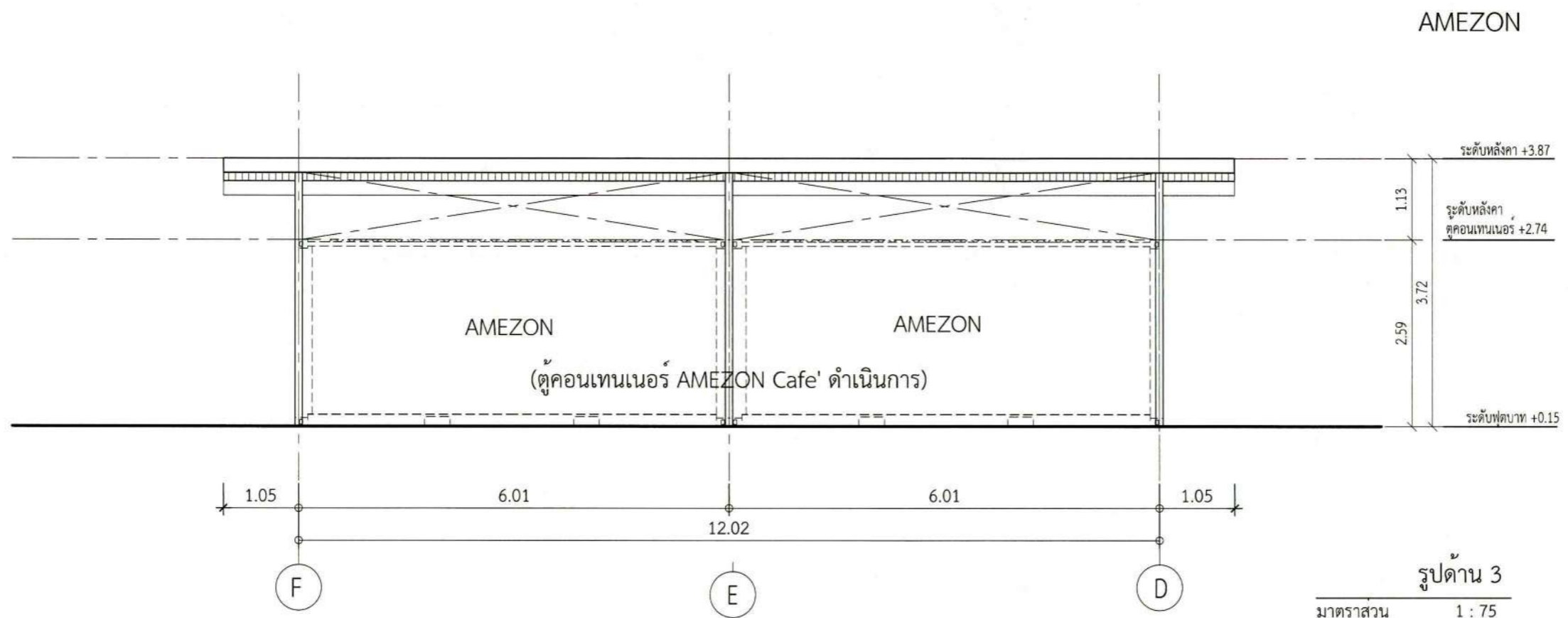


รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1 : 75



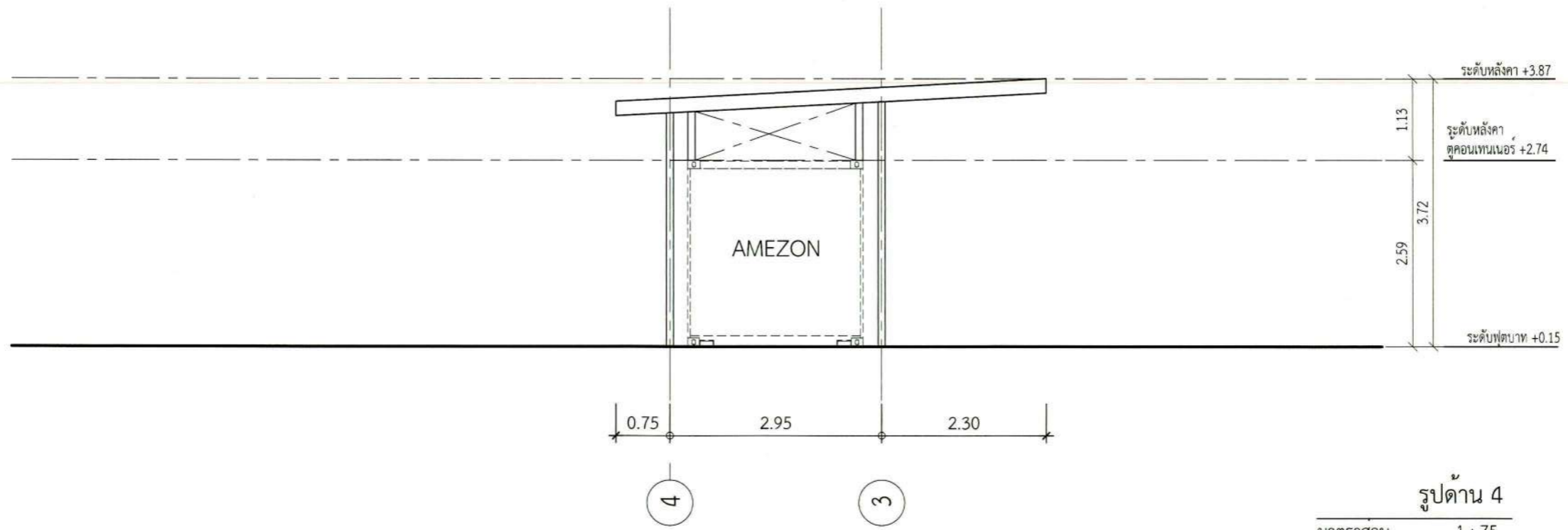
รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1 : 75

<p>มหาวิทยาลัยจุฬารณีย์ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</p>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณีย์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณีย์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	รูปด้าน 1, 2 (แบบขยายหลังคา 2)
สถาปนิก	กฤษณา รุ่งเลิศฤกษ์กุล สสถ.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลสิทธิ์ กย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กพท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริชญ์ สุกิตติวรานันต์ สทศ.42946
วิศวกรสาขาอื่นๆ	
มีแผนการ	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-06
รวมแบบทั้งหมด	11/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



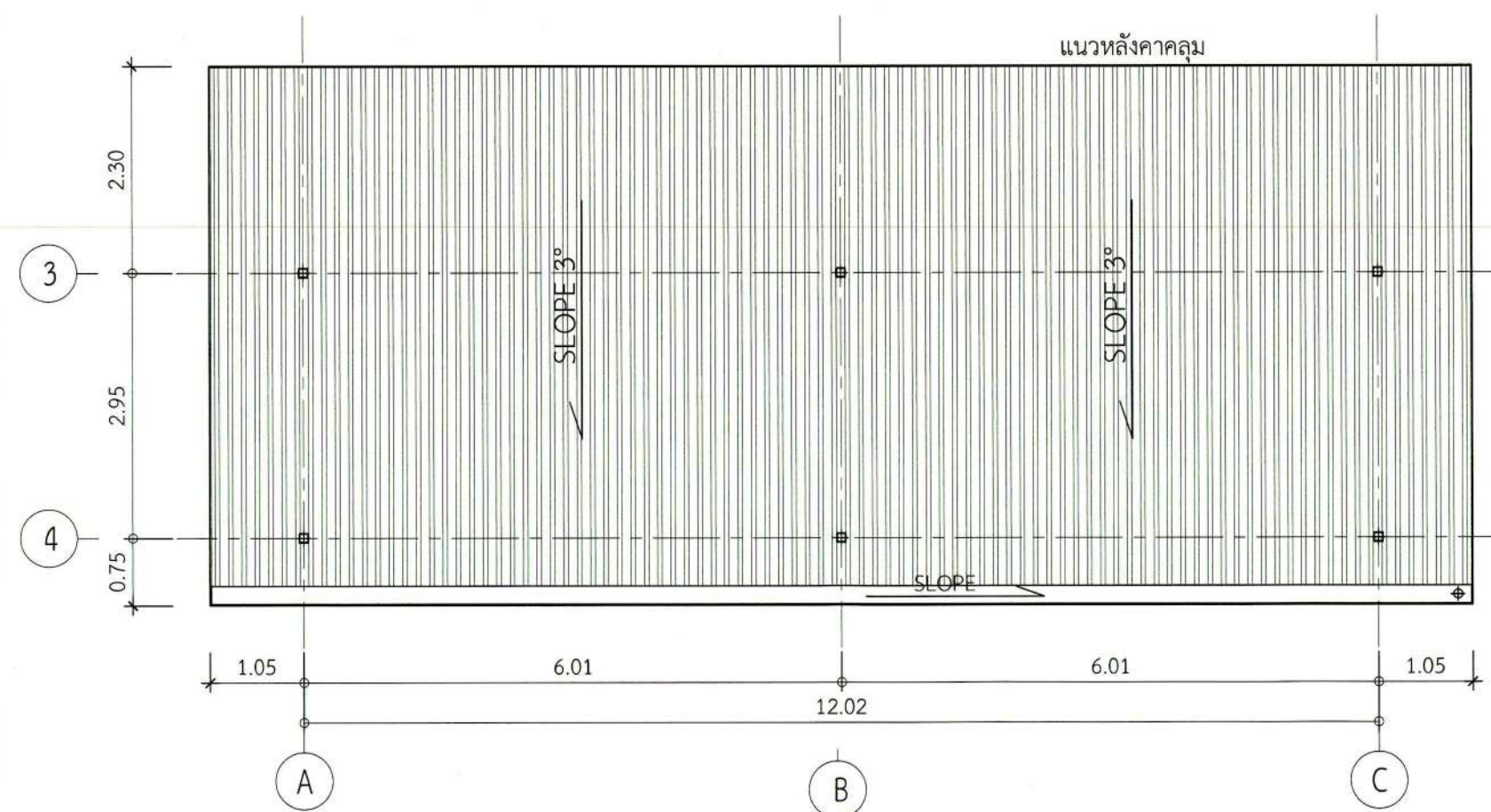
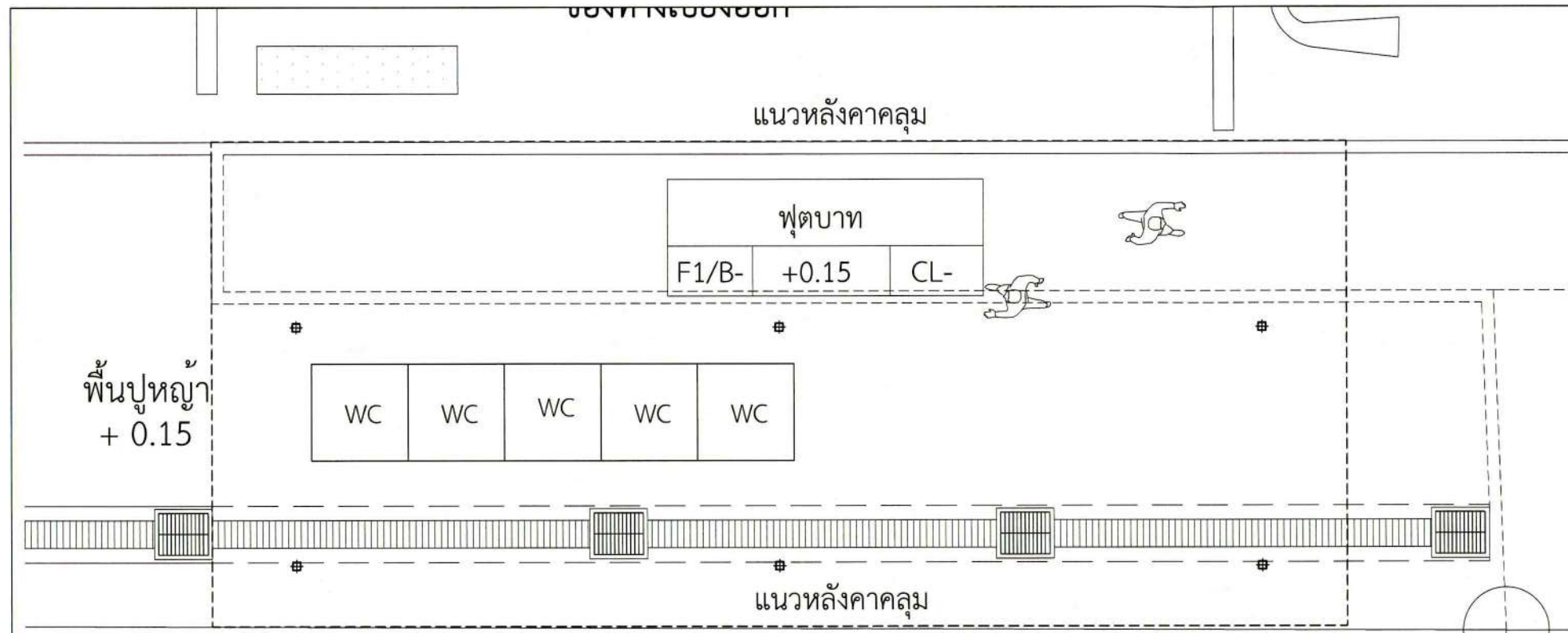
AMEZON

รูปด้าน 3  
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 4  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	รูปด้าน 3,4 (แบบขยายหลังคา 2)
สถาปนิก	
สัญญา	รุ่งเลิศกุลหจก สดจ.3534
วิศวกรโยธา	
นิพนธ์ ศศิวิมลรักษ์	ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์	ภพท.51133
วิศวกรเครื่องกล	
สิริรัชฎ์ สุภัทธีวราพันธ์	ภก.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักแผนการ	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิทธิ์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิทธิ์
เขียนขอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-07
รวมแบบทั้งหมด	12/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

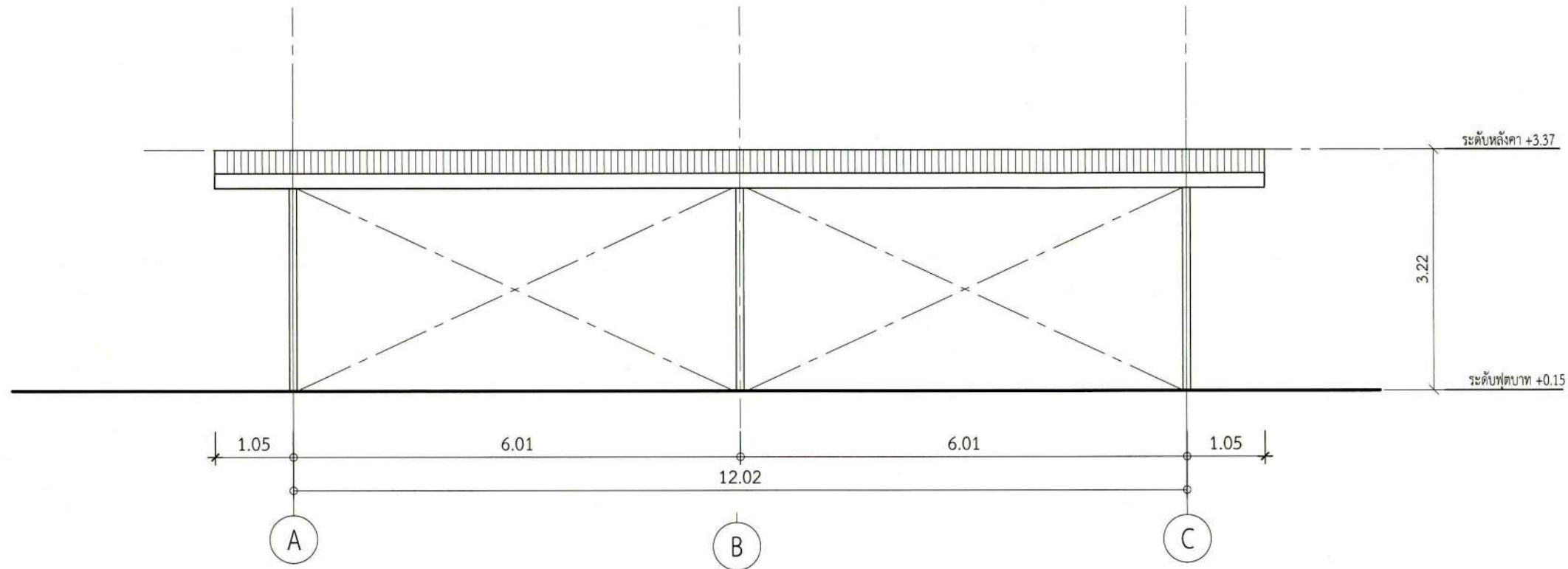


แปลนพื้น ค.ส.ล. หลังคา 3 (ห้องน้ำ)  
 มาตรฐาน 1 : 75

แบบขยายหลังคา 3  
 มาตรฐาน 1 : 75

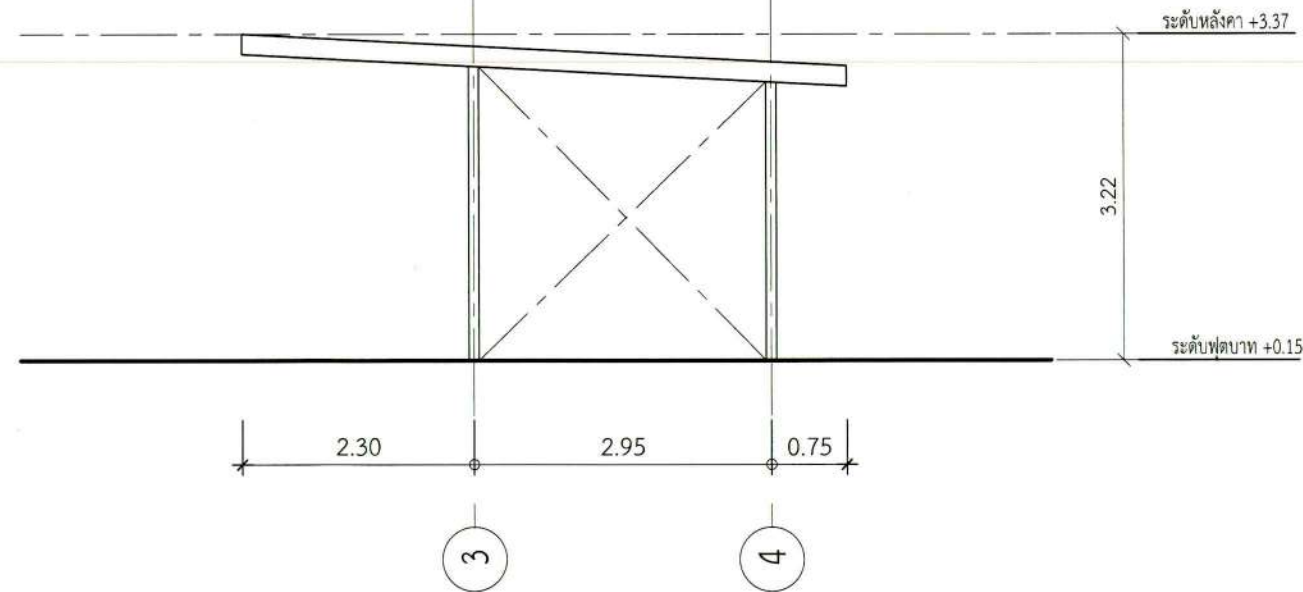
<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เจเอ็มพีเอเรียล
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เจเอ็มพีเอเรียล
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลนพื้น ค.ส.ล. หลังคา 3 (ห้องน้ำ) ,แบบขยายหลังคา 3
สถาปนิก	กฤษฏา รุ่งเลิศกุลหุ่ย สด. 3534
วิศวกรโยธา	เนติพร ศศิวิมลรักษ์ ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิทยะอนุวาท ภพ.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุภัทติวิวัฒน์ วิภท.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
มีนาคมกร	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถาปัตยกรรม	
วิศวกรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A2-08
รวมแบบทั้งหมด	13/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev:0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ งบประมาณ
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง





รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 75

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
รูปด้าน 1, 2 (แบบขยายหลังคา 3)

สถาปนิก  
กฤษฎา รุ่งเลิศกุล หรือ สสจ. 3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศศิวิมลรักษ์ กย. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กฟท. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิทย์ สุภัทติวิวัฒน์ กฟท. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มันเทศนาการ

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
สถาปัตยกรรม  
สาโรช ชูสิงห์

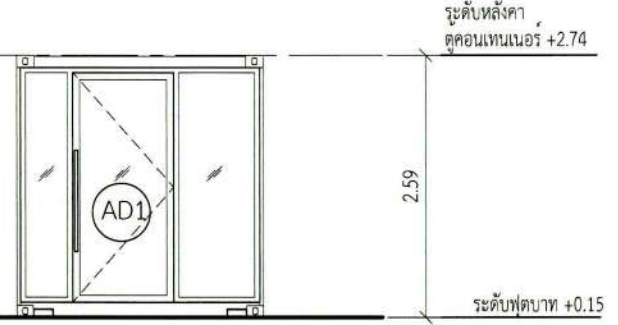
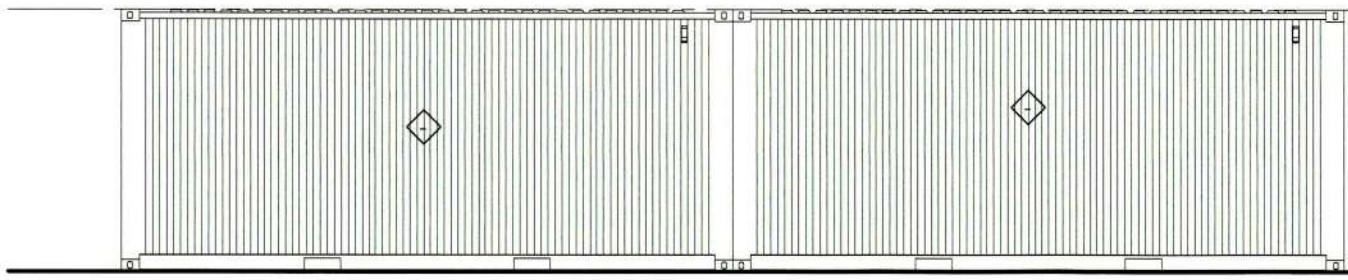
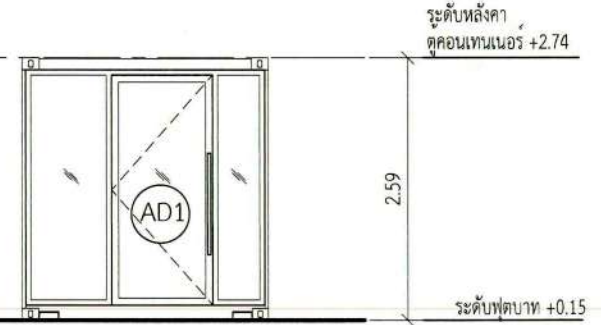
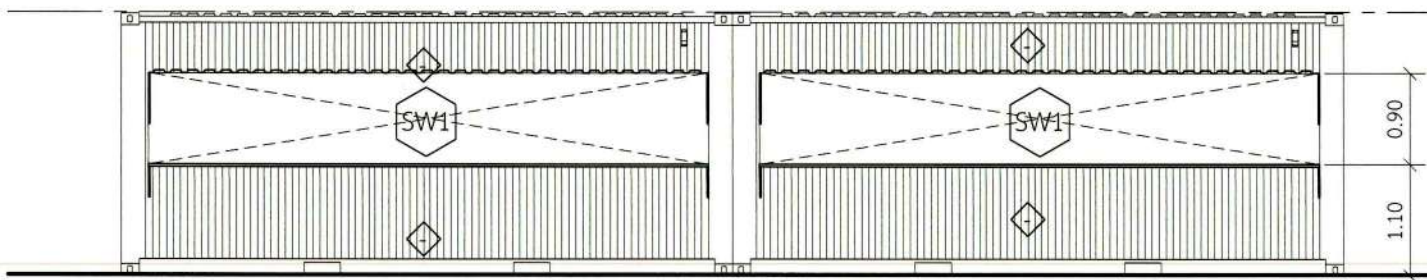
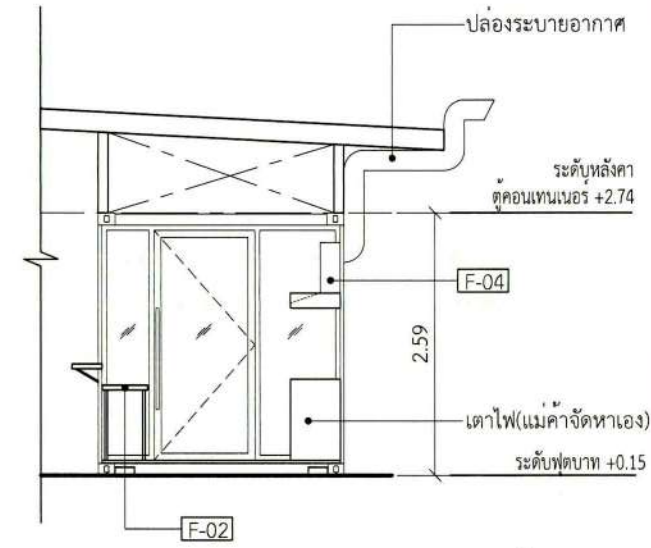
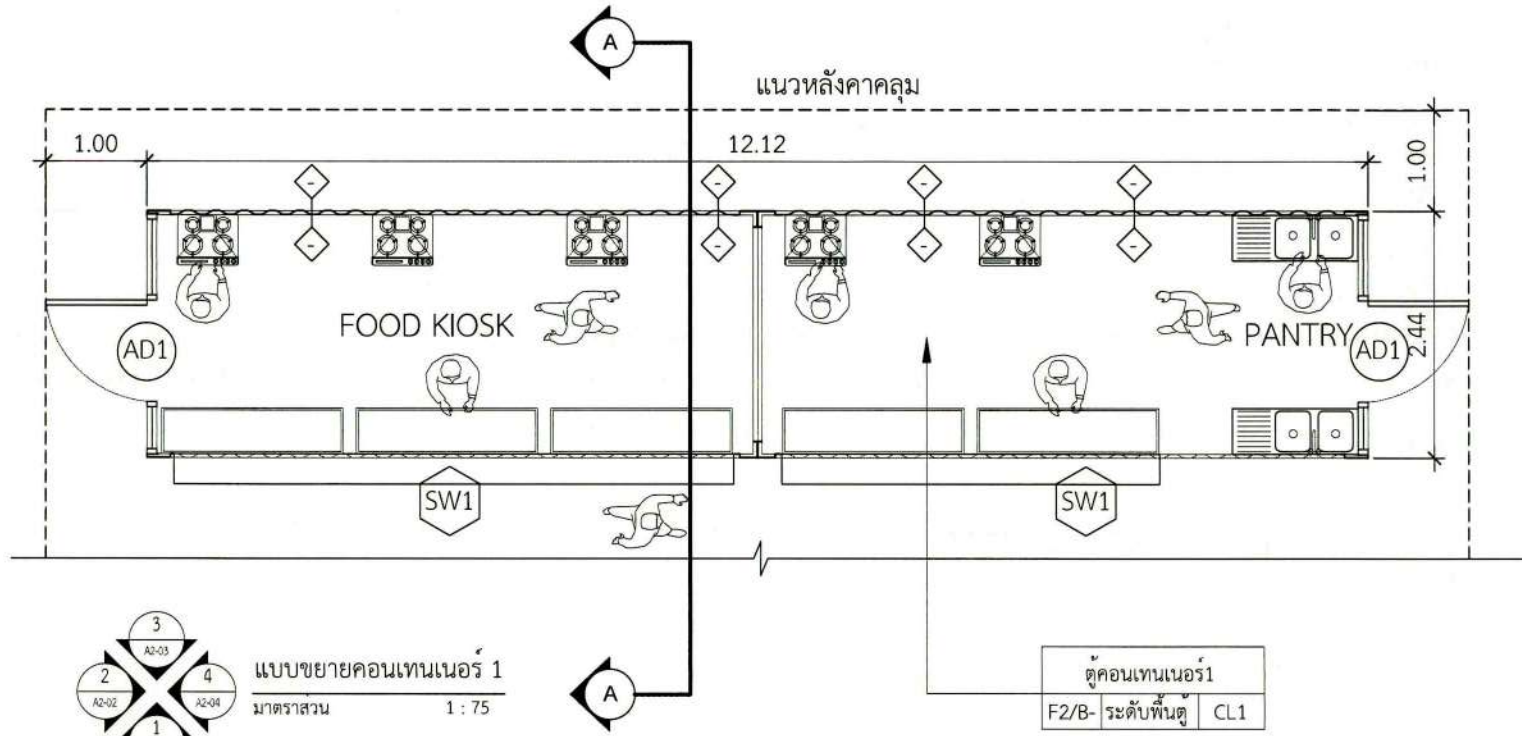
วิศวกร  
หัวหน้าฝ่าย  
สาโรช ชูสิงห์

เงินชอบ  
อนุมัติ  
วันที่

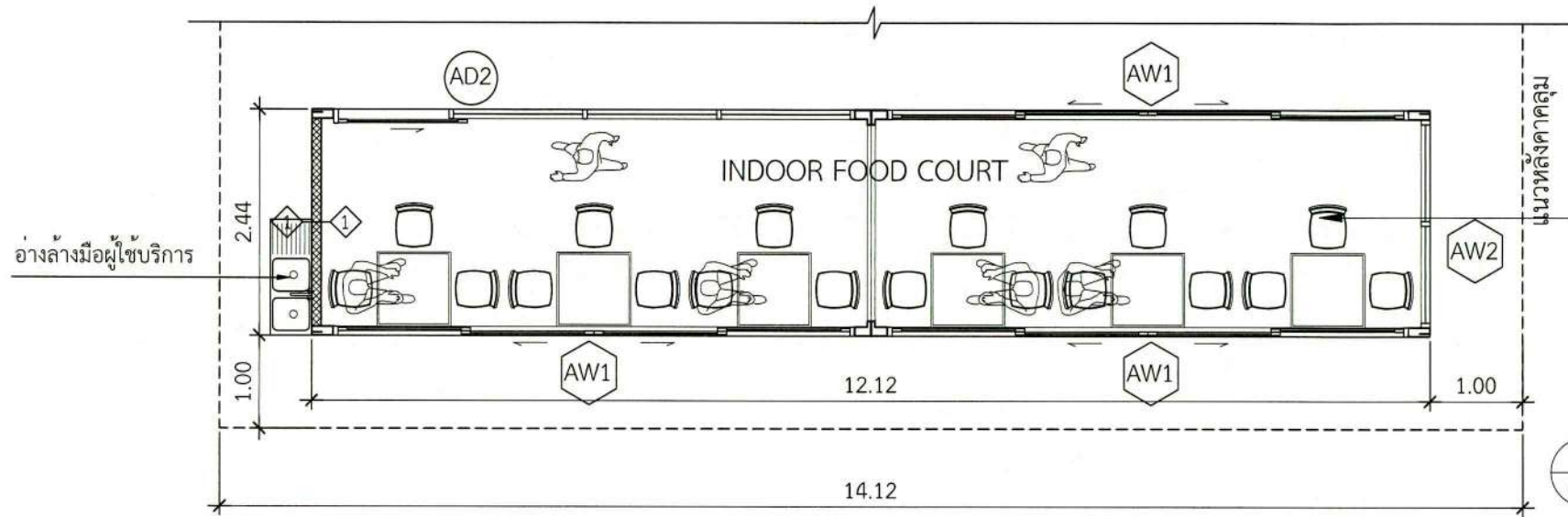
หมายเลข  
A2-09  
รวมแบบทั้งหมด  
14/21 แผ่น

REVISIONS :  
Rev.0  
DATE :  
15/09/63

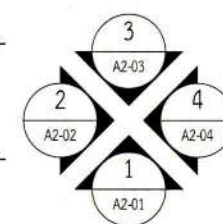
แบบสำหรับ ประมวลราคา  
 แบบสำหรับ ขออนุญาต  
 แบบสำหรับ ก่อสร้าง



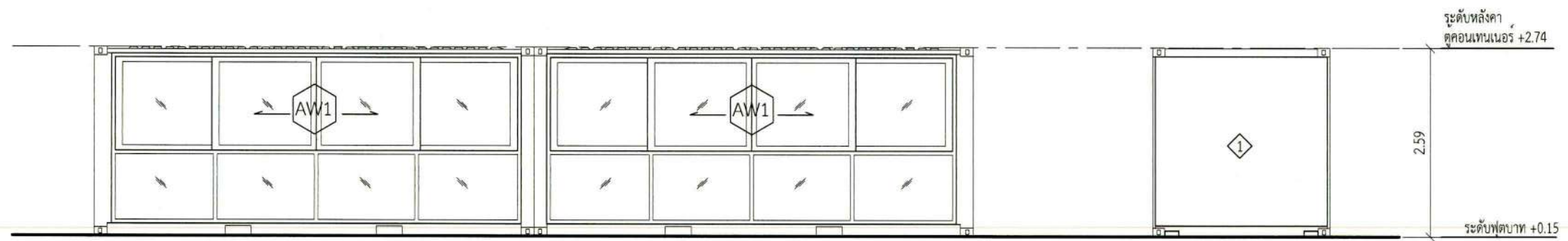
<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบขยายคอนเทนเนอร์ 1
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศกุลพร. สสจ. 3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศิริมณีรักษ์ กย. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิทยอนุวงศ์ กย. 51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุกิตติวรรณพิณู ส.ก. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผัณฑนกร	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิทธิ์
สถาปัตยกรรณ	
วิศวกรรณ	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิทธิ์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A3-01
รวมแบบทั้งหมด	15/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ งบประมาณ
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



ตู้คอนเทนเนอร์ 2  
F3/B- ระดับพื้นตู้ CL1

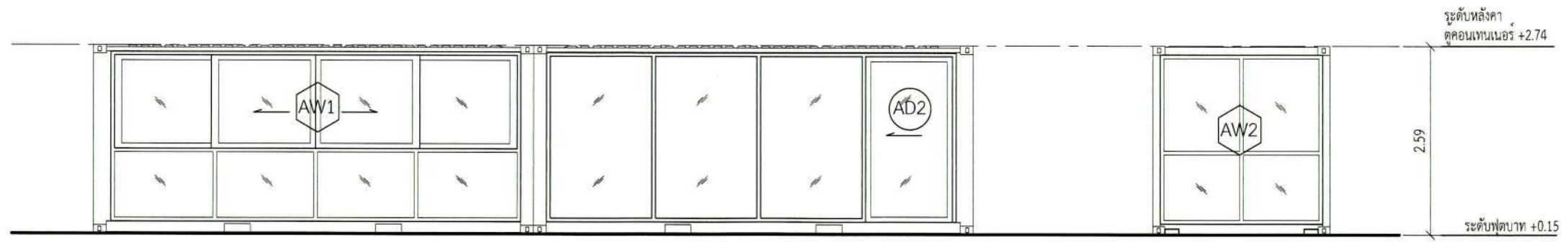


แบบขยายคอนเทนเนอร์ 2  
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1 : 75

รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน 3  
มาตราส่วน 1 : 75

รูปด้าน 4  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบขยายคอนเทนเนอร์ 2
สถาปนิก	คุณภา รุ่งเลิศกุล โทร. 3534
วิศวกรโยธา	น.ส.พร ศศิวิมลรักษ์ โทร. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ โทร. 51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุทธิศิริวรรณ โทร. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักพัฒนา	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A3-02
รวมแบบทั้งหมด	16/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ งบประมาณ
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

SCALE 1:50

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาลงกรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาลงกรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

สถาปนิก  
กฤษณา รุ่งเลิศคุณพร สสจ.3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศิริวิมลรักษ์ กย.69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กฟท.51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิทย์ สุภิตศิริราพันธ์ สวท.ก.42946

วิศวกรสุขาภิบาล

นักพัฒนา

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

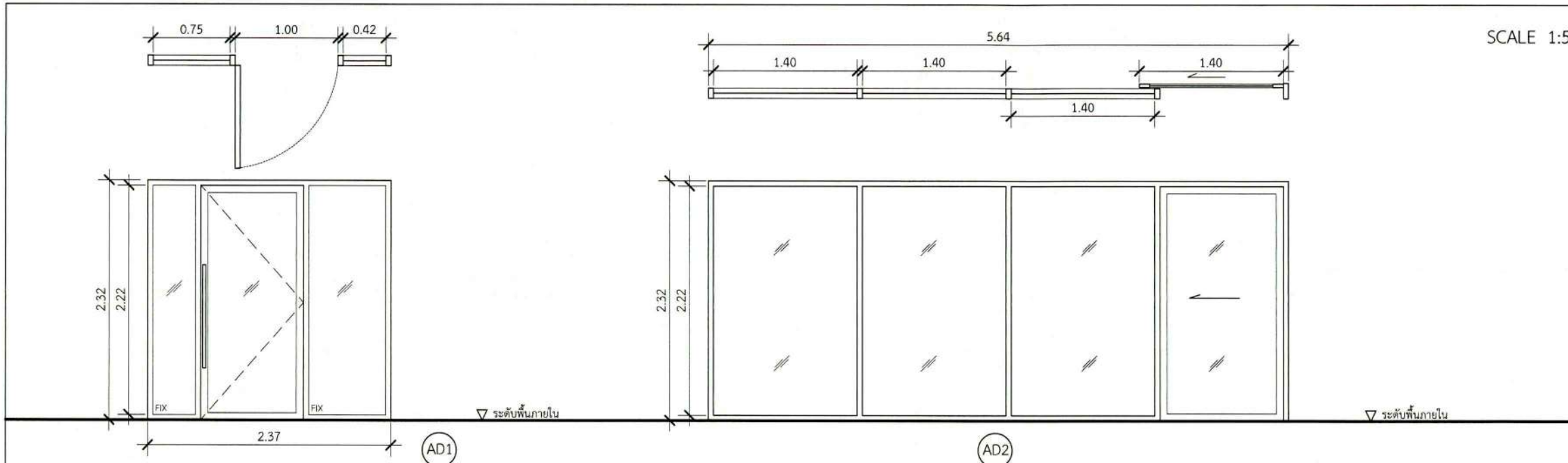
หัวหน้างาน  
สาโรช ชูสังข์

สถาปัตยกรรม  
วิศวกร  
หัวหน้าฝ่าย  
สาโรช ชูสังข์

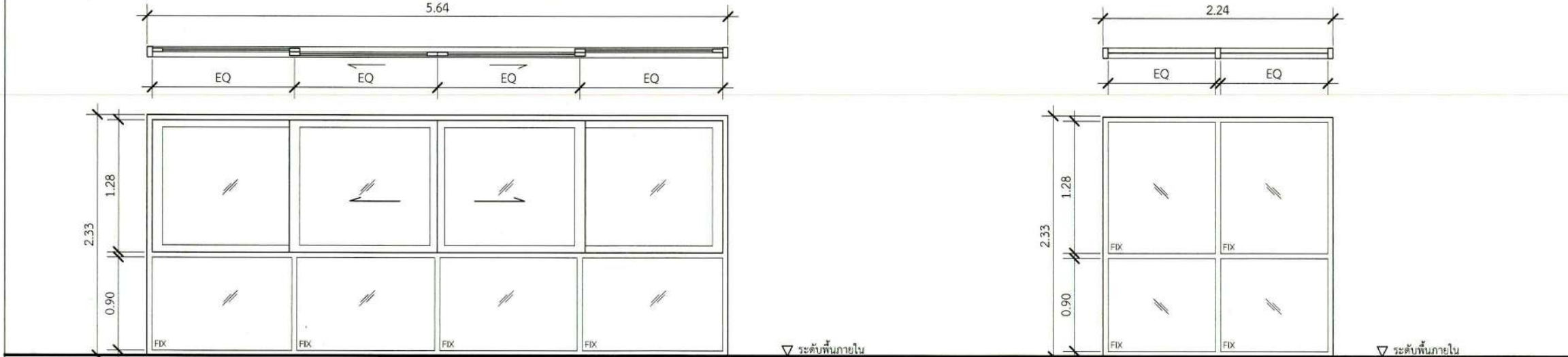
อนุมัติ  
วันที่  
หมายเลข  
A4-01

รวมแบบทั้งหมด  
18/21 แผ่น  
REVISIONS :  
DATE :  
Rev.0 15/09/63

แบบสำหรับ ประมวลราคา  
 แบบสำหรับ ขออนุมัติ  
 แบบสำหรับ ก่อสร้าง

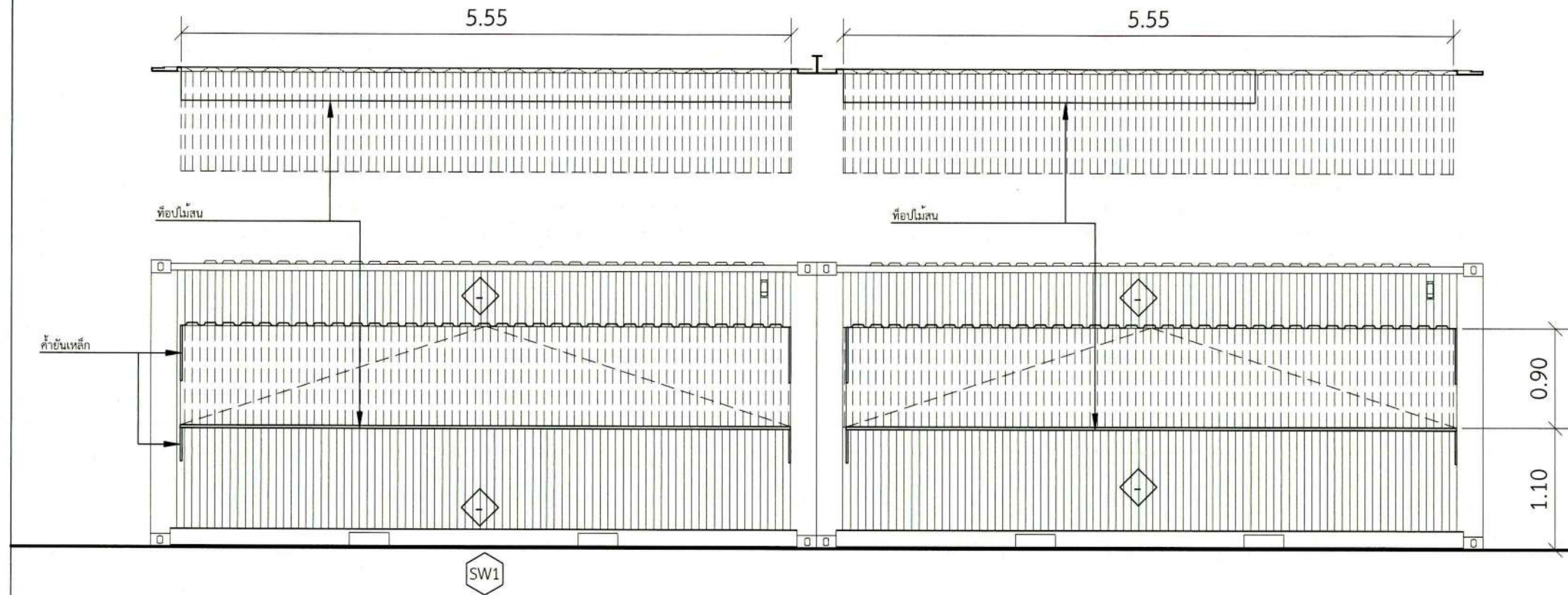


AD1 (ประตูตู้คอนเทนเนอร์1)		AD2 (ประตูตู้คอนเทนเนอร์2-3)	
ชนิด	ประตูบานเลื่อน/บานติดตาย	ชนิด	ประตูบานเลื่อน/บานติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.	วงกบ	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
ลูกพับ	กระจกโลหะ 6 มม. ติดพื้นปูน	ลูกพับ	กระจกโลหะ 6 มม. ติดพื้นปูน
กุญแจ ลูกบิด กลอน	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กุญแจ ลูกบิด กลอน	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานพับ	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต	บานพับ	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ	-	อื่นๆ	-



AW1 (หน้าต่างตู้คอนเทนเนอร์2-3)		AW2 (หน้าต่างตู้คอนเทนเนอร์2)	
ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อน/บานติดตาย	ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อน/บานติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.	วงกบ	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีเทา (POWDER COAT) หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.	กรอบบาน	-
ลูกพับ	กระจกโลหะ 6 มม. ติดพื้นปูน	ลูกพับ	กระจกโลหะ 6 มม. ติดพื้นปูน
กุญแจ ลูกบิด กลอน	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กุญแจ ลูกบิด กลอน	-
บานพับ	อุปกรณ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต	บานพับ	-
อื่นๆ	-	อื่นๆ	-

SCALE 1:50



SW1 (หน้าตงตู้คอนเทนเนอร์1)	
ชนิด	หน้าตงบานกระทุ้งเหล็ก
วงกบ	-
กรอบบาน	-
ลูกพับ	แผ่นเหล็กนั้งเดิม ทำสีใหม่
กุญแจ ลูกบิด กลอน	อุปกรณ์บานกระทุ้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานพับ	อุปกรณ์บานกระทุ้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ	-

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง

สถาปนิก  
คุณชญา รุ่งเลิศกุล โทร. 3534

วิศวกรโยธา  
นายพร ศิริวิมลรักษ์ โทร. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
นายชิต พิริยะอนุวง โทร. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
นายวิษณุ สุทธิศิริพันธ์ โทร. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

นักเขียนแบบ

ผู้ตรวจสอบแบบ

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
นายโรช ชูสิทธิ์

สถาปนิก  
นายโรช ชูสิทธิ์

วิศวกร  
นายโรช ชูสิทธิ์

เห็นชอบ

อนุมัติ

วันที่

หมายเลข  
A4-02

รวมแบบทั้งหมด  
19/21 แผ่น

REVISIONS : DATE :

Rev.0 15/09/63

แบบสำหรับ ประเมินราคา  
 แบบสำหรับ ขออนุญาต  
 แบบสำหรับ ก่อสร้าง



ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ด้าน  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
ภาพสามมิติประกอบ

สถาปนิก  
กฤษณา ขันเลิศกุล พ.ร.บ. สสท. 3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศศิวิมลรักษ์ พย. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ พท. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริชญ์ สุภัตติรพันธุ์ พ.ร.บ. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มันเทศากรรม

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
สรวิชัย ชูสิทธิ์

สถาปัตยกรรม  
วิศวกรรวม  
หัวหน้าฝ่าย  
สรวิชัย ชูสิทธิ์

เห็นชอบ

อนุมัติ

วันที่

หมายเลข A5-01

รวมแบบทั้งหมด 20/21 แผ่น

REVISIONS : DATE :

Rev.0 15/09/63

แบบสำหรับ ประมวลราคา

แบบสำหรับ ขออนุญาต

แบบสำหรับ ก่อสร้าง











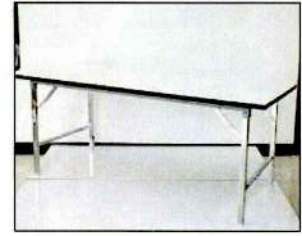
\*\*\* รูปภาพเป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้น

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่



งาน	ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	ภาพสามมิติประกอบ
สถาปนิก	กฤษณา ขุ่มเลิศสกุล พว. สสท.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรัตน์ พย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงษ์ พทท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวัชยุ สุภิตศิริวานิช พทท.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักพัฒนาการ	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปัตยกรรม	
วิศวกรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	A5-02
รวมแบบทั้งหมด	21/21 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

\*\*\* รูปภาพเป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้น

ตารางรายการ และรหัสเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (F)			ตารางรายการ และรหัสเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (F)			ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่
รหัส	รายละเอียดเฟอร์นิเจอร์	รูปแบบเฟอร์นิเจอร์	รหัส	รายละเอียดเฟอร์นิเจอร์	รูปแบบเฟอร์นิเจอร์	
F-01	โต๊ะสี่เหลี่ยมทานข้าว สี : ขาว ท็อปปลายไม้ วัสดุการผลิต : ไม้จริง ขนาดสินค้า : 75x75x80 cm		F-03	อ่างล้างจาน 2 หลุม สี : สแตนเลส วัสดุการผลิต : สแตนเลส ขนาดสินค้า : 120x50x86 cm		งาน ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ ที่ตั้ง อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ เจ้าของงาน ฝ่ายบริการกลาง แบบแสดง ตารางรายการ และรหัสเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว สถาปนิก กฤษณา รุ่งเลิศกุล  สทศ.3534 วิศวกรโยธา บัณฑิต ศศิวัฒน์รักษ์  กย.69091 วิศวกรไฟฟ้า อนุชิต พิริยะอนุวงศ์  กฟท.51133 วิศวกรเครื่องกล สิริวิทย์ สุทธิศิริวานิช  กก.42946 วิศวกรสุขาภิบาล ชั้นแผนก ภูมิสถาปนิก สำรวจ เขียนแบบ หัวหน้างาน สาขา วัสดุ  สถาปนิก วิศวกร หัวหน้าฝ่าย สาขา วัสดุ  เห็นชอบ อนุมัติ วันที่ หมายเลข A6-01 รวมแบบทั้งหมด 21/21 แผ่น REVISIONS : DATE : Rev.0 15/09/63 <input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ประมวลราคา <input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุมัติ <input type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง
F-02	เก้าอี้โต๊ะสี่เหลี่ยมทานข้าว สี : ขาว วัสดุการผลิต : พลาสติกโพลีโพรพิลีนเสริมแรง โครงขาเหล็ก, ขูบโครเมียม ขนาดสินค้า : 52x50x87 cm		F-04	เครื่องดูดควัน สี : สแตนเลส วัสดุการผลิต : สแตนเลส ขนาดสินค้า : 60x15x50 cm		
			F-05	โต๊ะขายของ สี : ขาว/สแตนเลส วัสดุการผลิต : สแตนเลส/พาร์ติเคิลบอร์ด ขนาดสินค้า : 180x45x74 cm		

\*\*\* รูปภาพเป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้น ต้องนำเสนอวัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ



ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ  
แบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

(แบบยื่นขออนุญาต และประมาณราคา)

เจ้าของโครงการ  
ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์

จัดทำโดย  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

REV.0 15-09-2563



รายการประกอบแบบในหมวดระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร  
มาตรฐานและขอบเขต

1. อุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานทางวิศวกรรมในประเทศไทย  
อ้างอิงมอก. หรือ IEC ยกเว้นอุปกรณ์ที่ใช้งานไม่มีในมาตรฐานไทยและ  
มาตรฐาน IEC ให้ใช้มาตรฐานของประเทศผู้ผลิตอุปกรณ์นั้น ๆ
2. การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย  
มาตรฐานระบบแรงเหตุเพลิงไหม้ มาตรฐานแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายทางออกฉุกเฉิน

เดิน

- ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และมาตรฐาน NEC
3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนงานระบบเดิมที่กระทบกับการก่อสร้าง การปรับปรุง  
โดยส่งคืนอุปกรณ์และวัสดุทั้งหมดให้ทางผู้ว่าจ้าง และเชื่อมต่อขยายระบบ  
ใหม่ให้ ตรงตามความต้องการของผู้ว่าจ้างให้ทำงานได้ตามมาตรฐาน
  4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าและสื่อสาร พร้อมทดสอบระบบที่ได้  
ติดตั้งก่อนการส่งมอบงานให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานการติดตั้ง
  5. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ As-Built สำหรับการติดตั้งงานระบบ หลังจากดำเนินการ  
การก่อสร้าง ทดสอบระบบแล้วเสร็จ และผ่านการยอมรับให้ดำเนินการจากผู้  
ว่าจ้าง

การติดตั้ง

1. สายไฟฟ้าทั้งหมดที่เข้า - ออกจาก Loadcenter (LP) ถึงเพดานให้ติดตั้งร้อย  
สายใน Wireway ส่วนสายไฟฟ้าที่เดินบนฝ้าให้ติดตั้งร้อยสายในท่อโลหะ โดย  
จุดต่อสายและจุดดึงสายต้องเป็นจุดที่สามารถ Service ได้ และต้องต่อ  
ผ่าน Junction Box เพื่อความเป็นระเบียบของสาย ทั้งนี้ห้ามติดตั้งร้อยสาย  
ใน Wireway ในฝ้าเพดาน
2. พื้นที่หน้าตัดของสายไฟ(นับทุกเส้น) ต้องไม่เกิน 20% ของพื้นที่หน้าตัด  
ของ Wireway และจำนวนของสายไฟต้องไม่เกิน 30 เส้นต่อราง (นับเฉพาะ  
สายที่มีกระแส)
3. ท่อร้อยสายที่เป็นโลหะต้องต่อถึงกันทางไฟฟ้ากับบริภัณฑ์ไฟฟ้า รวมถึงเชื่อม  
ต่อระหว่าง Wireway ประสานเข้ากับ Loadcenter ให้แน่นหนาเรียบร้อย ทั้ง  
นี้การสัมผัสไม่ถึงเป็นการประสาน
4. ห้ามติดตั้งสายสัญญาณระบบสื่อสารและสายไฟฟ้าในระบบกำลังภายในท่อร้อย  
สายเดียวกัน
5. สายไฟวงจรร้อยในท่อร้อยสายต้องไม่เกิน 3 เส้น (นับเฉพาะสายที่มีกระแส)
6. สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายจะระบุชนิดและขนาดในตารางโหลด หรือหมายเหตุ  
ในแบบนั้น ๆ
7. การติดตั้งสวิตช์ต้องเรียงลำดับให้สอดคล้องกับการเรียงตัวของโคมไฟฟ้า
8. การจับยึดโคมไฟฟ้าสำหรับชุดแผงโคมขนาดใหญ่ ต้องยึดด้วย Rod ที่ปรับรูป  
ปีกผีเสื้อหรือลวดเพื่อจับยึด ห้ามใช้โครงเพดานในการรับน้ำหนัก

9. เต้ารับให้ติดตั้งสูงจากพื้น 0.3 ม. และสวิตช์ไฟให้ติดตั้งสูงจากพื้น 1.2 ม. หรือ  
ตามที่ระบุในแบบ
10. วงจรเต้ารับไฟฟ้าไม่อนุญาตให้มีการลดขนาดสายหลังจากการแก้ปลาย  
ผู้รับจ้างต้องใช้สายขนาดเดียวกันตลอดจาก LP จนถึงเต้ารับทุกชุด
11. สายไฟฟ้ากำลังทั่วไปที่ใช้ต้องเป็นสายไฟตามมาตรฐานมอก.11-2553 และสีของ  
สายไฟฟ้าให้ใช้ สีน้ำตาล ดำ เทา สำหรับเฟส A, B, C ตามลำดับ  
ส่วนสีฟ้าให้ใช้สำหรับนิวทรัล หรือให้ทำเครื่องหมายสีแสดงเฟสที่ปลายทั้งสอง  
ข้างตามสีดิ่งกล่าว ส่วนสายดินให้ใช้สีเขียวหรือสีเขียวแถบเหลือง
12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง Circuit Breaker และติดตั้งสายไฟฟ้า  
รวมสายดินตามตารางโหลดอย่างเคร่งครัด หากทำการเปลี่ยนแปลง  
โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้าง  
ต้องดำเนินการรื้อและติดตั้งใหม่ โดยห้ามใช้บริภัณฑ์ที่รื้อออกเพื่อ  
ให้ตรงตามแบบอย่างไม่มีเงื่อนไข (หากมีข้อผิดพลาด หรือตกหล่นใน  
การออกแบบ ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ออกแบบเพื่อขอแก้ไข  
ให้ถูกต้อง เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม)
13. ผู้รับจ้างต้องจัดทำตารางโหลดเพื่อติดตั้งไว้ที่ฝ้าด้านในของตู้ LP ชุดใหม่  
และ LP ชุดที่มีการปรับปรุงแก้ไขทุกตู้ ด้วยขนาดที่เหมาะสมด้วยการพิมพ์
14. ท่อร้อยสายทุกชนิดต้องปราศจากรอยเปื้อนใด ๆ มิเช่นนั้นผู้รับจ้าง  
ต้องทาสีให้กลมกลืนกับพื้นหลัง

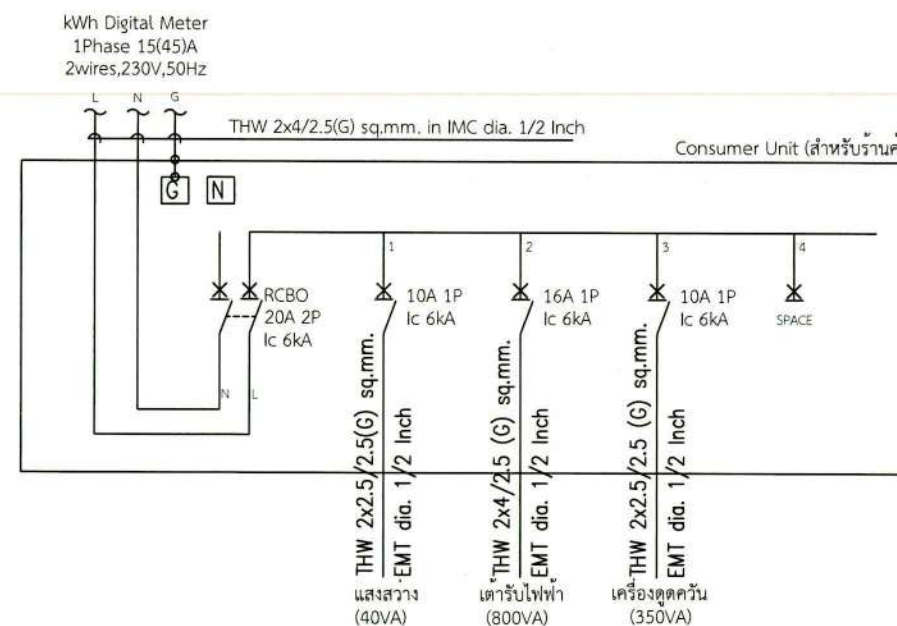
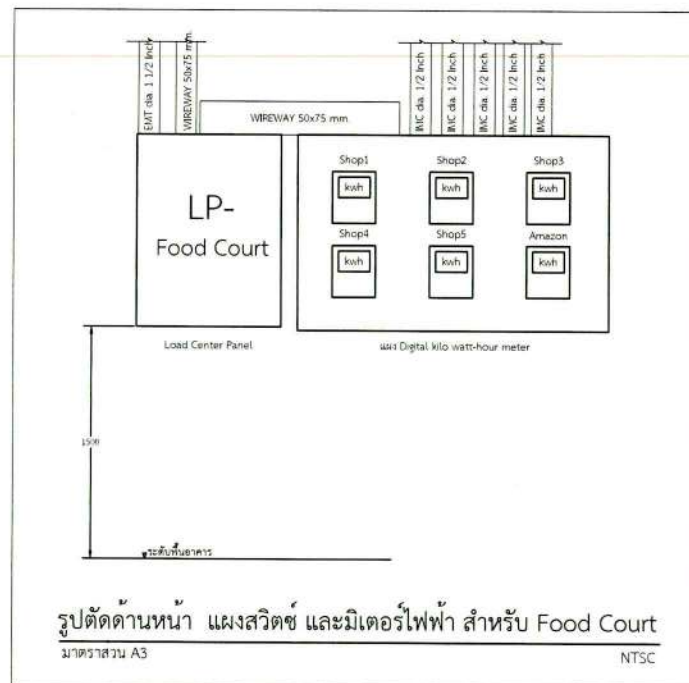
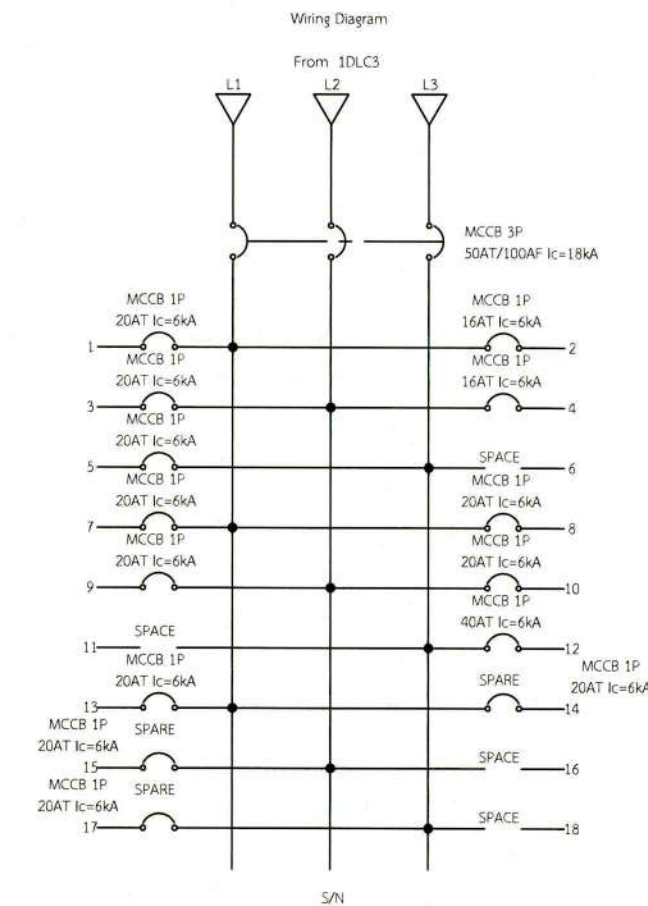
มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์

1. สวิตซ์ เต้ารับ เป็นผลิตภัณฑ์ของ PANASONIC , BTICINO , HACO หรือเทียบเท่า
2. สายไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ของ THAI-YAZAKI , BCC , PHELPE DODGE หรือเทียบ  
เท่า
3. แผงสวิตซ์ เป็นผลิตภัณฑ์ของ SCHNEIDER , ABB , SIEMEN หรือเทียบเท่า
4. Circuit Breaker เป็นผลิตภัณฑ์ของ SCHNEIDER , ABB , SIEMEN หรือเทียบเท่า
5. ดวงโคมไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ของ PHILIPS , L&E , LAMPTAN หรือเทียบเท่า
6. หลอดไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ของ PHILIPS , L&E , LAMPTAN หรือเทียบเท่า

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน	ปรับปรุงพื้นที่งาน อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	รายการประกอบแบบ
สถานี	
สัญญา อนุมัติ	สสจ.5534
วิศวกรในอา	
นักพร ศวิมลรักษ์	ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุมัติ วัชรยอนวงศ์	ภพ.51133
วิศวกรเครื่องกล	
ศิริวิชัย สุทธิธรรมวัฒน์	ภก.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักวิชาการ	
อนุมัติ	
วิศวกร	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถานี	
วิศวกรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	EO-02
รวมแบบทั้งหมด	02/10 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง

PANEL NO. : LP-Food Court CAPACITY : 18 CKTS		MAIN : 3P 50AT/100AF Ic=18kA		MAIN : IEC01 4x25/10(G) Sq.mm. CONDUIT : EMT DIA. 1 1/2 Inch		LOCATION : ห้องไฟฟ้า Hybrid MOUNTING : WALL MOUNT		CONNECTED LOAD IN VA			
CKT NO.	DESCRIPTION	CB			WIRING				P1	P2	P3
		POLE	AT	IC	TYPE	SIZE	TYPE	CONDUIT			
1	Consumer Unit 1	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø	1200		
3	Consumer Unit 2	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø		1200	
5	Consumer Unit 3	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø			1200
7	Consumer Unit 4	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø	1200		
9	Consumer Unit 5	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø		1200	
11	SPACE										
13	Receptacle Indoor Food Court	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø	600		
15	SPARE	1	20	6						1000	
17	SPARE	1	20	6							
2	Lighting ห้องนำ,Amazon	1	16	6	IEC01	2x2.5/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø	550		
4	Lighting Food Court	1	16	6	IEC01	2x2.5/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø		500	
6	SPACE	1	16	6							
8	Air Conditioner Indoor Food Court 1	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø	1500		
10	Air Conditioner Indoor Food Court 2	1	20	6	IEC01	2x4/2.5(G) Sq.mm.	IMC	1/2" Ø		1500	
12	AMAZON Cafe (SPARE)	1	40	6							5000
14	SPARE	1	20	6					1000		
16	SPACE										
18	SPACE										
SUM									6050	5400	6200
TOTAL									17650		

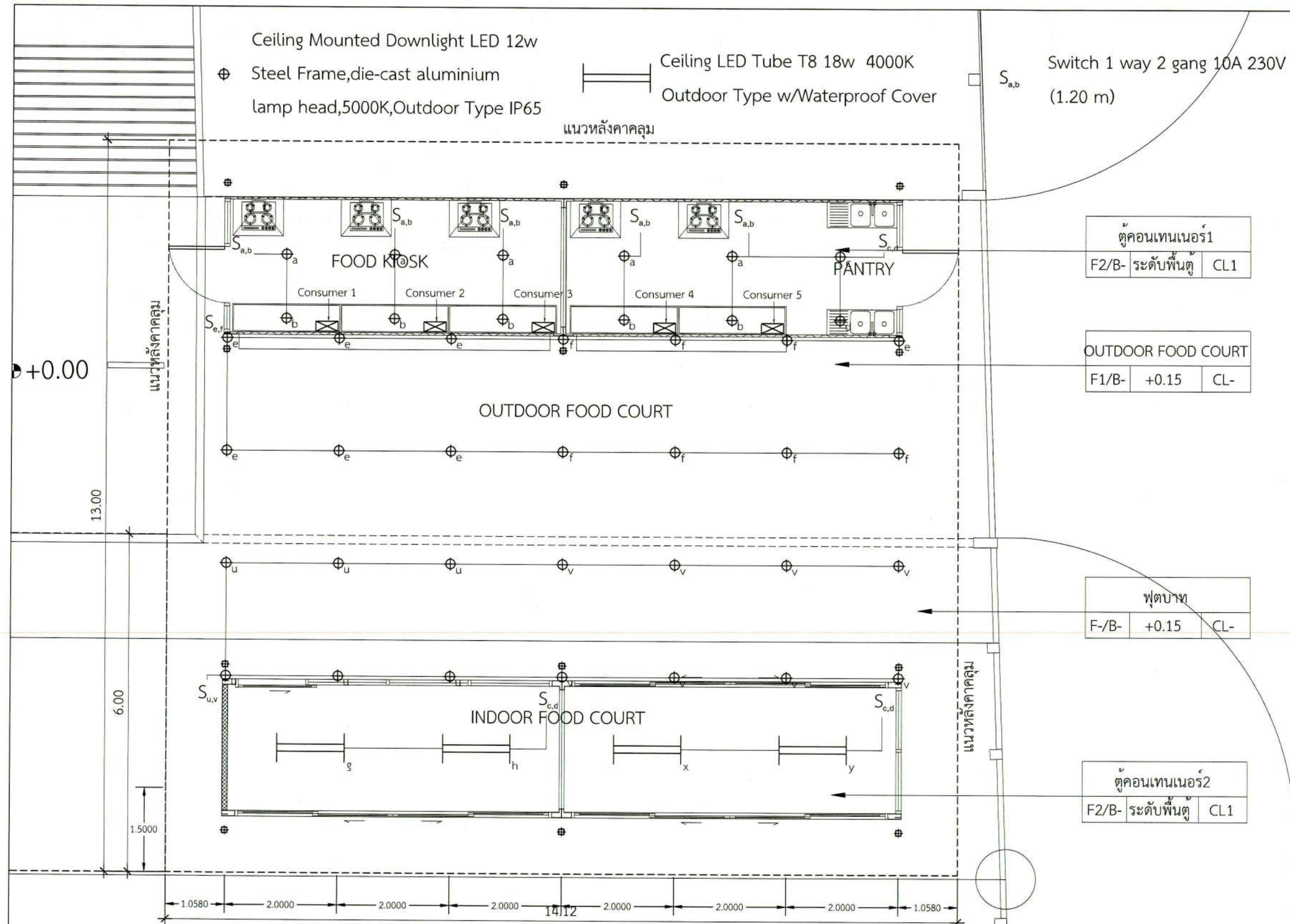


แปลน Load Schedule & Diagram  
มาตรฐาน NTSC

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

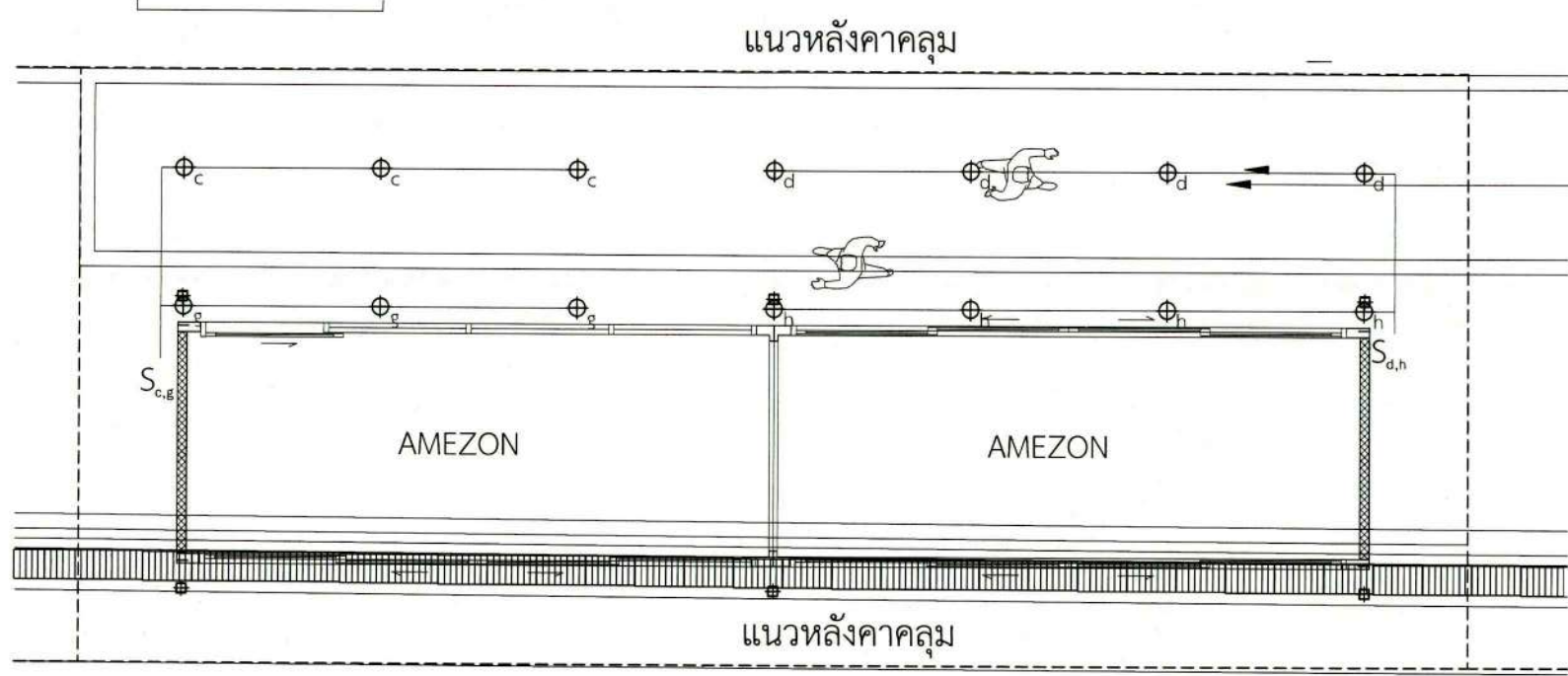
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ	
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ	
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง	
แบบแสดง	LOAD SCHEDULE & SINGLE LINE DIAGRAM	
สถาปนิก		
ทนาย	คุณชญา ขุนเลิศกุล	สทศ.3534
วิศวกรโยธา		
นักพร. ศ.วิมลรัตน์	กย.69091	
วิศวกรไฟฟ้า		
อนุชิต พิริยะอนุวง	กพท.51133	
วิศวกรเครื่องกล		
ศิริชอุ สุกิตติวรพันธ์	กท.42946	
วิศวกรสุขาภิบาล		
นักพัฒนา		
ภูมิสถาปนิก		
สำรวจ		
เขียนแบบ		
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์	
สถาปนิก		
วิศวกร		
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์	
เห็นชอบ		
อนุมัติ		
วันที่		
หมายเลข	E1-01	
รวมแบบทั้งหมด	03/10 แผ่น	
REVISIONS :	DATE :	
Rev.0	15/09/63	
แบบสำหรับ ประมวลราคา		
แบบสำหรับ ขออนุญาต		
แบบสำหรับ ก่อสร้าง		





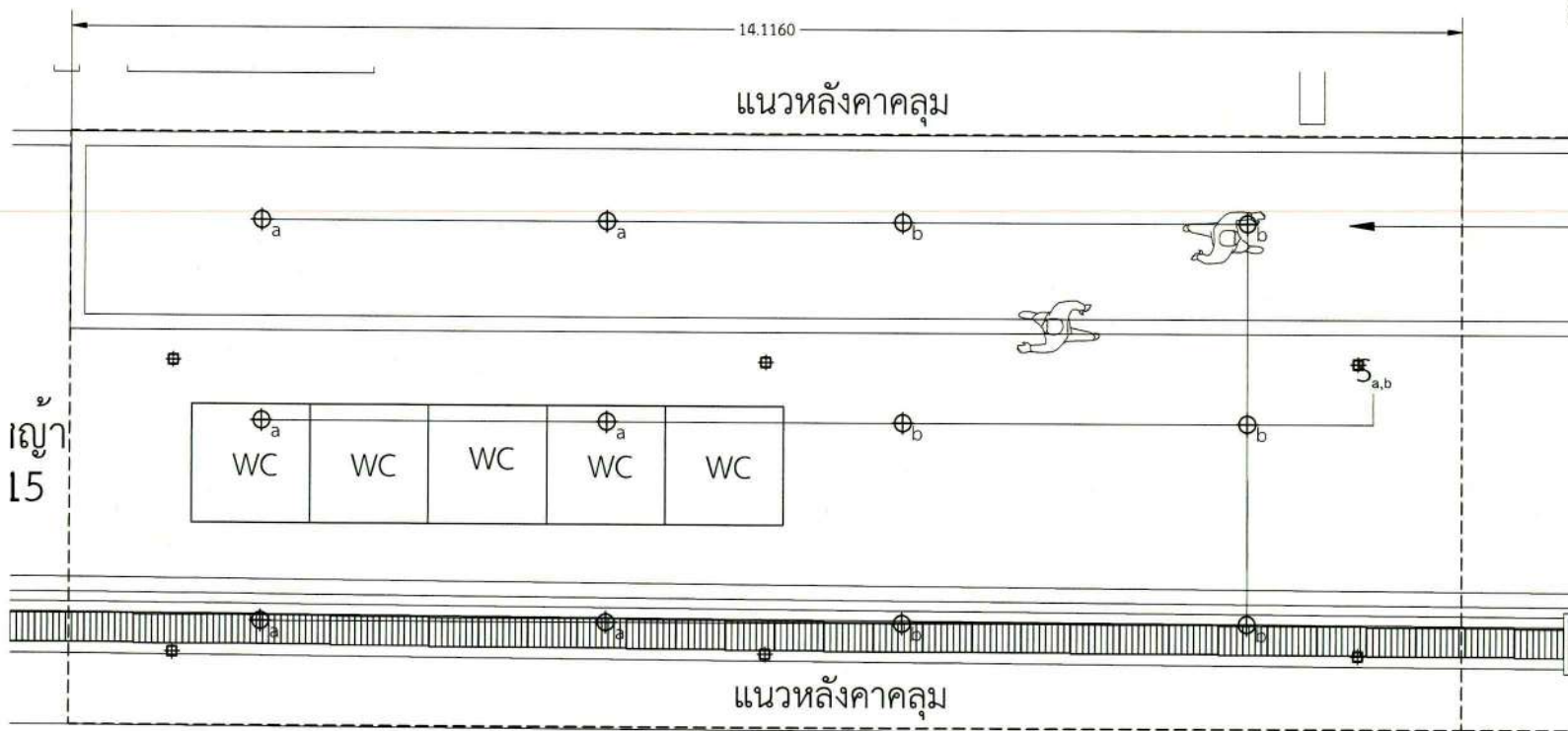
แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง FOOD COURT  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง หลังคา 1
สถานี	
สัญญา	รุ่นแก้ไขครั้งที่ 01 สด. 3534
วิศวกรโยธา	
นันทพร ศศิวิมลรักษ์	ภ.ย. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุชิต พิริยะธนาวงษ์	ภ.ย. 51133
วิศวกรเครื่องกล	
สิริวิชญ์ สุจิตติวรานนท์	ภ.ย. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผัฒนการ	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถานีโครงการ	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	E3-01
รวมแบบทั้งหมด	05/10 แนบ
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ประมวลราคา	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	



ฟุตบาท		
F-/B-	+0.15	CL-

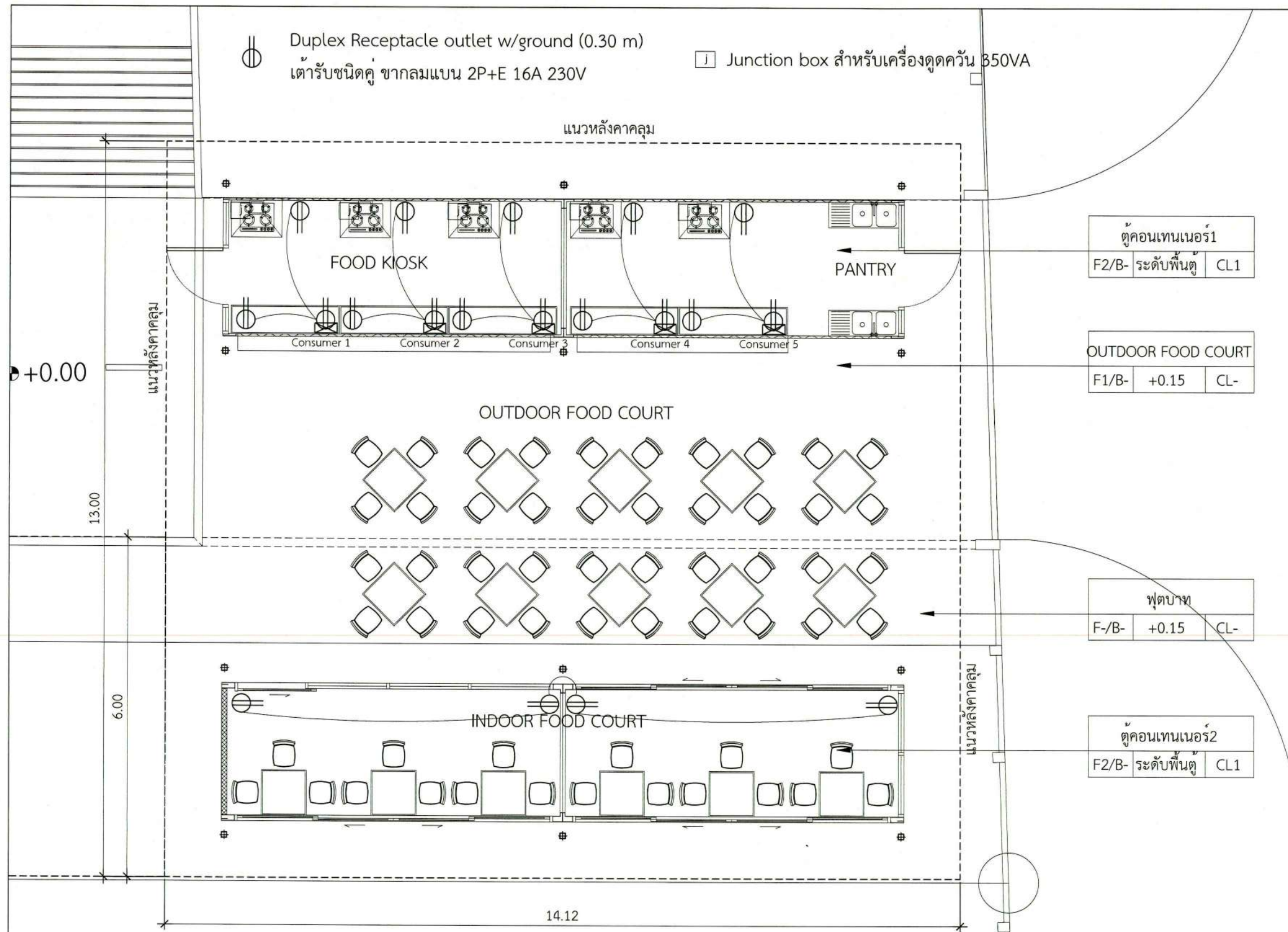
แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง AMEZON  
มาตราส่วน 1 : 75



ฟุตบาท		
F-/B-	+0.15	CL-

แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณห้องน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 75

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง หลังคา 2,3
สถาปนิก	กฤษฏา รุ่งเลิศกุล ๓๓๓.3534
วิศวกรโยธา	
นิพนธ์ ศศิธรรัตน์ ๒๒.69091	
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ ๒๒.๕๑๑๓๓	
วิศวกรเครื่องกล	
สิริวิทย์ สุภัตติวรพันธ์ ๓๓๓.๕๒๙๔๖	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผอ.แผนก	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถานีวิทยุกรม	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	E3-02
รวมแบบทั้งหมด	06/10 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ประมูลราคา	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออุยาค	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	



<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบระบบเดินรับไฟฟ้า หลังคา 1
สถาปนิก	คุณชญา รุ่งเลิศสกุลกร ๓๓.๓๕๓๔
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรักษ์ ๒๒.๖๙๐๙๑
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ ๒๒.๕๑๑๓๓
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิญญู สุจิตติวรารัตน์ ๒๒.๔๒๙๑๖
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผัฒนช่าง	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาวิตรี ชูสังข์
สถาปนิกยกรณ	
วิศวกรรณ	
หัวหน้าฝ่าย	สาวิตรี ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	E4-01
รวมแบบทั้งหมด	07/10 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/๖3
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ประมูลราคา	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	

แบบระบบเดินรับไฟฟ้า FOOD COURT  
 มาตรฐาน 1 : 75



- Solar Cell Panel (each)
- 144 Cells (6x24 cells)
  - PV Module
  - High efficiency crystalline solar cell
  - Glass : Single Glass (3.2mm coated tempered glass
  - Power max : 440 watt
  - Vmp : 41V , Imp : 10.74A
  - Junction box : IP68,three diodes
  - frame : Anodized aluminum alloy frame
  - Operational Temp. : -40 - +85 C
  - Power Output Tolerance : 0 - +5 w
  - Maximum system Voltage : 1500Vdc
  - Maximum series fuse rating : 20A
  - Safety class : Class II
  - Fire Rating : UL Type1 or Type2

SMART STRING INVERTER

- INPUT (DC side)
  - Power max 24 kw
  - Vdc max 1080 Vdc
  - Vdc 160-950 Vdc
  - Imp 22 A
- OUTPUT (AC side)
  - Power rate 20 kw, max 22 kva
  - V rate 220/230Vac , 380/400 Vac
  - f 50/60 Hz , PF 0.8 (lead) - 0.8 (lack)
- Efficiency
  - max 98.65%
- Protections
  - Dc Reverse Polarity, Short circuit,
  - Over Current, Over Voltage,
  - Insulation Resistance Monitoring,
  - Residual Current Detection,
  - Surge Protection, Anti-Island Protection,
  - Over Temperature Protection
- General
  - IP65, Operate temp. -25 - +60 c
  - AC grid voltage range and frequency range depend on local standards

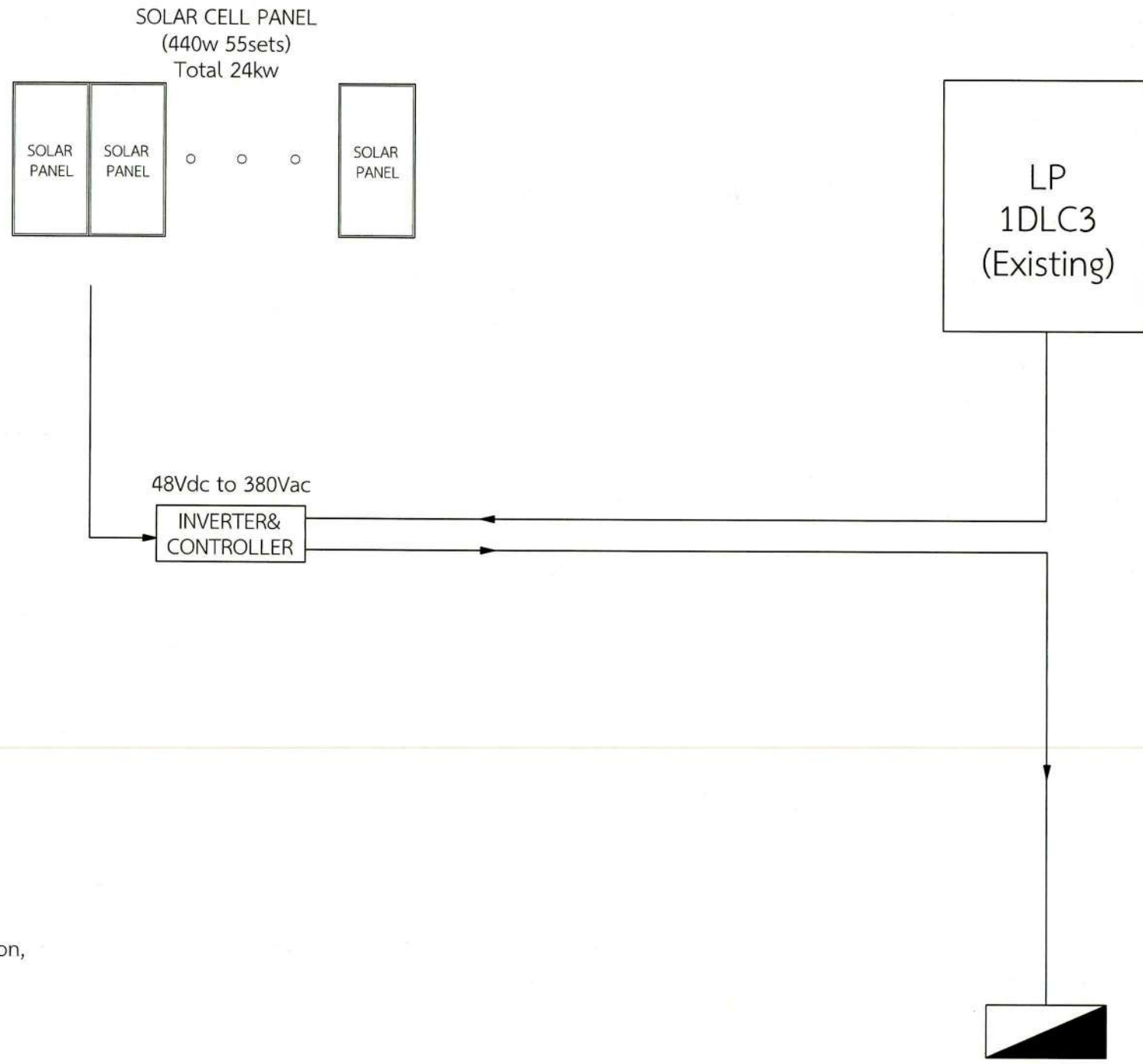
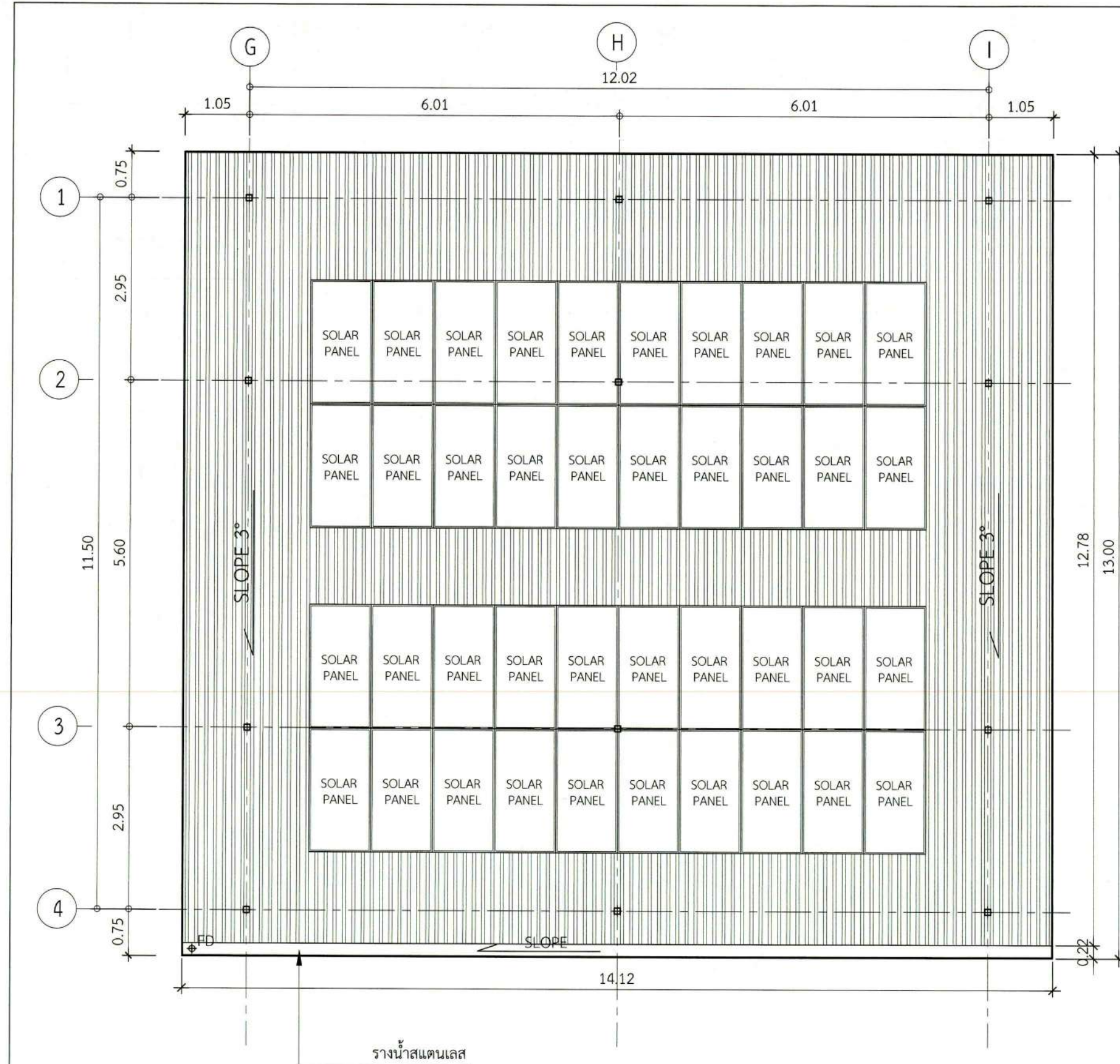


DIAGRAM SOLAR CELL SYSTEM  
มาตราส่วน NTSC

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายพัฒนาพื้นที่	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	DIAGRAM SOLAR CELL SYSTEM
สถาปนิก	
กฎหมาย ภูมิสถาปัตย์	3534
วิศวกรโยธา	
นักพร. ศ.วิ.ม.ร.ก.พ.	ภ.ย. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุชิต พิริยธรรมาภรณ์	ภ.พ.ก. 51133
วิศวกรเครื่องกล	
สิริชัย สุทธิธรรมวัฒน์	ภ.ก. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผัฒนช่าง	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	ES-01
รวมแบบทั้งหมด	08/10 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมวลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขอขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



รายนําสแตนเลส

แบบระบบ Solar cell หลังคา 1  
มาตราส่วน 1 : 75

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
แบบระบบ Solar cell หลังคา 1

สถาปนิก  
กฤษฏา รุ่งเลิศสกุล สสจ.3534

วิศวกรโยธา  
บัณฑิต ศศิธรรัตน์ สย.69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ สย.51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิทย์ สุทธิศิริวัฒน์ สย.42946

วิศวกรสุขาภิบาล

นักสถาปนิก

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน สาโรช ชูสิงห์

สถาปนิกกรม

วิศวกรกรม

หัวหน้าฝ่าย สาโรช ชูสิงห์

เห็นชอบ

อนุมัติ

วันที่

หมายเลข ES-02

รวมแบบทั้งหมด 09/10 แผ่น

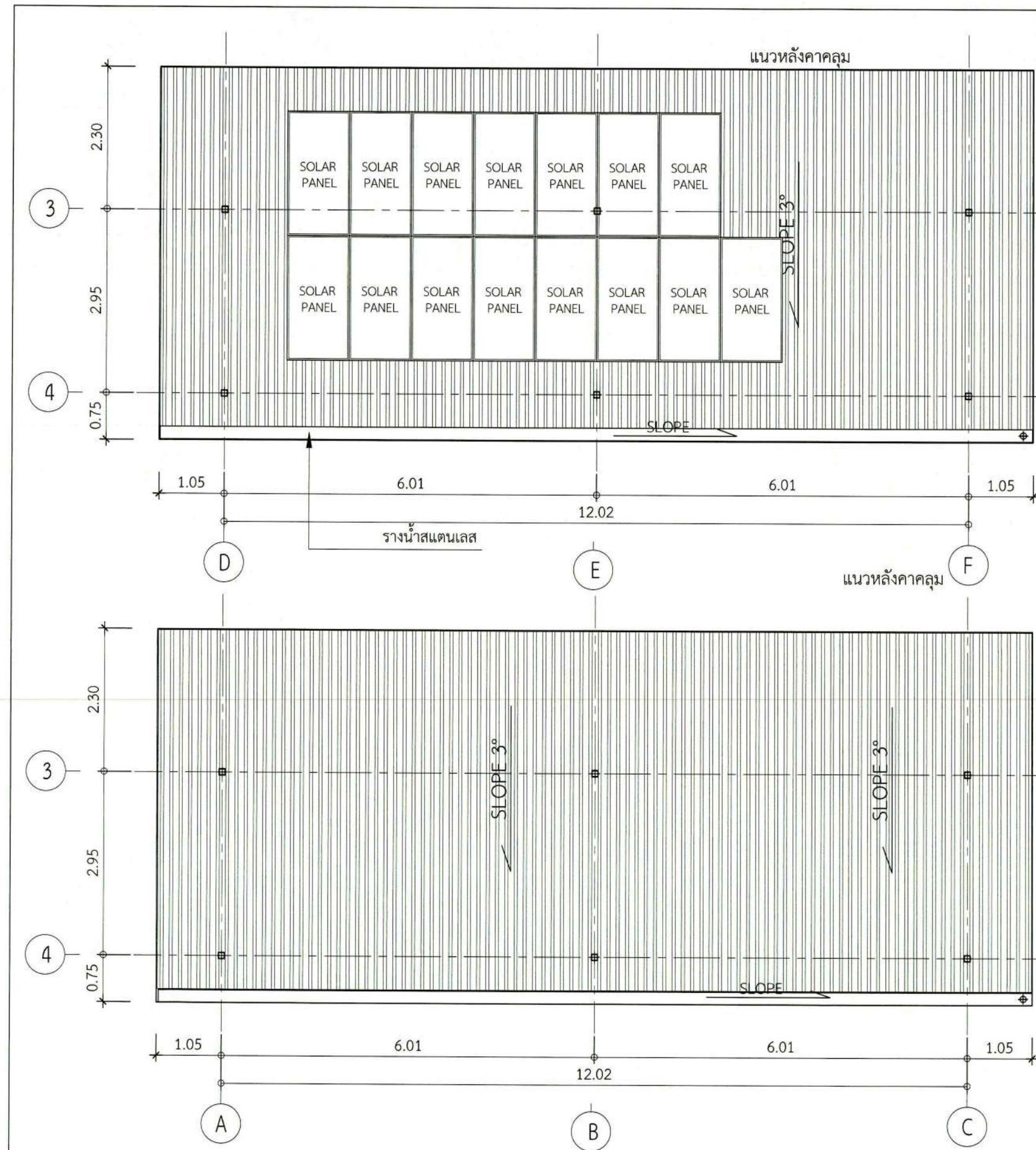
REVISIONS : DATE :

Rev.0 15/09/63

แบบสำหรับ ประมวลราคา

แบบสำหรับ ขออนุญาต

แบบสำหรับ ก่อสร้าง



แบบระบบ Solar cell หลังคา 2  
มาตราส่วน 1 : 75

แบบระบบ Solar cell หลังคา 3  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	อาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบระบบ Solar cell หลังคา 2,3
สถานี	
สัญญา	มูลนิธิสกลนคร สก.3534
วิศวกรโยธา	
บันทึก	ศศิธร วัชรวิทย์ กย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุมัติ	พริยชญะ วัชรวิทย์ สก.51133
วิศวกรเครื่องกล	
สัญญา	สุกิตติวรรณ ก.ก.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
นักพัฒนา	
อนุมัติสถาน	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถานีวิทยุ	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	ES-03
รวมแบบทั้งหมด	10/10 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	15/09/63
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ งบประมาณ	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	

ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า อาคารศูนย์การแพทย์จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ  
แบบงานโครงสร้าง

เจ้าของโครงการ  
ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์

จัดทำโดย  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

REV.0 02-12-2563

## รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ให้ผู้รับจ้างสำรวจขอบเขตตำแหน่งโครงสร้างอาคาร และสิ่งปลูกสร้างเดิมที่มีผลต่อการก่อสร้างก่อนดำเนินการ และเมื่อพบปัญหา หรือข้อขัดแย้งใดๆ ให้แจ้งผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
2. กรรมวิธีการก่อสร้างและติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ทั่วไป ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตวัสดุและอุปกรณ์ตามแบบ
3. รายละเอียดงานโครงสร้างต่างๆที่ไม่แสดงในแบบก่อสร้าง หรือแสดงได้ไม่ชัดเจนให้ผู้รับจ้างทำแบบ Shop Drawing ให้ผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงาน พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
4. การอ้างอิงระดับ และขนาดแบบแปลน โดยทั่วไปให้ยึดถือตามสถานที่จริง
5. ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing แบบก่อสร้างงานปรับปรุงพื้นที่ร้านค้า และ ถนน ณ อาคารศูนย์การแพทย์ จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ โดยให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
6. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนเดิมออกและนำมาติดตั้งใหม่ในเวลาที่เหมาะสม โดยติดตั้งหลังจากงานทำพื้นถนน คสล.แล้วเสร็จ
7. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการยกระดับปากบ่อ และฝาดเดิมของบ่อพักน้ำ คสล. ของเดิมโดยให้มีความสูงเสมอพื้น คสล. ทำใหม่ และปรับปรุงรางระบายน้ำฝาดะแกรงเหล็กของเดิม โดยยกเลิกฝาดะแกรงและพื้น คสล. บัดพื้นแทน
8. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำพื้น คสล. ใหม่ บริเวณพื้นของโครงสร้างที่ 1,2 และ 3

### รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต
  - 1.1 เหล็กเสริม ให้ใช้เหล็กที่มีขนาดและคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นเหล็กที่ผิวสะอาดปราศจาก น้ำมัน โคลน สี ฯลฯ สามารถทนการกัดกร่อนเป็นมุม 180° โดยไม่มีรอยแตกกราว
  - 1.2 กำลังของเหล็กเสริมที่ใช้สำหรับโครงสร้าง
    - กำลังต้านทานแรงดึงที่จุดครากของเหล็กกลม (SR24) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
    - กำลังต้านทานแรงดึงที่จุดครากของเหล็กข้อยอย (SD40) ไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.
  - 1.3 การต่อเหล็กเสริม สำหรับเหล็กกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 15 มม. ให้ใช้วิธีต่อทาบเป็นระยะ ไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กนั้นๆ
  - 1.4 การต่อเหล็กเสริม สำหรับเหล็กข้อยอยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 25 มม. ให้ใช้วิธีต่อทาบเป็นระยะ ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กนั้นๆ
  - 1.5 การผูกเหล็กทุกตำแหน่งที่เหล็กเสริมผ่านกัน จะต้องมัดให้แน่นด้วยสวคคเหล็กเบอร์ 18 S.W.G. โดยพันสองรอบและพับปลายลวดเข้าไปในส่วนที่เป็นเนื้อคอนกรีตภายใน
  - 1.6 การต่อเหล็กในคานและพื้น ห้ามต่อบริเวณเดียวกันทั้งหมดให้ต่อเอียงตามหลักวิชาฯ สำหรับเหล็กเสริมบนให้ต่อบริเวณกลางคานหรือพื้นนั้นและสำหรับเหล็กเสริมล่างให้ต่อบริเวณปลายคานหรือพื้นนั้น
  - 1.7 การต่อเหล็กในเสา ให้ต่อบริเวณเหนือขึ้นไปจากพื้นชั้นถัดไปโดยมีระยะไหลเหล็กไม่น้อยกว่า 75 ซม.
2. งานคอนกรีต
  - 2.1 ปูนซีเมนต์ (PORT LAND) ให้ใช้ TYPE 1
  - 2.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่คมแข็งไม่เปราะแตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นที่จะเป็นภัยต่อคอนกรีตเจือปน ซึ่งอาจทดสอบด้วยน้ำยา SODIUM HYDROXIDE 3% ตามวิธีมาตรฐานมีค่า FINENESS MODULUS อยู่ระหว่าง 2.75 - 3.25 และทรายหยาบต้องลดตะแกรงเหล็กเบอร์ 16 ได้ ทรายละเอียดต้องลดตะแกรงเหล็กเบอร์ 30 ได้
  - 2.3 หิน ต้องเป็นหินสะอาดแข็งแกร่งทนทาน ไม่เปราะแตกง่ายปราศจากวัสดุอื่นที่เป็นภัยต่อคอนกรีตปนหรือเคลือบอยู่ ต้องมีส่วนตะกั่วเสมอ WELL GRADED กล่าวคือ ใน 1 ปริมาตร จะมีก้อนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า 3 เท่าของด้านอื่นของก้อน 20 ไมได้เมื่อทดสอบการสึกกร่อนโดยวิธี LOS ANGELES ABRASION TEST แล้วต้องสูญเสียน้ำหนักไม่เกิน 40%
  - 2.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องสะอาดดื่มได้โดยปราศจาก รส กลิ่น กรด ด่าง น้ำมัน เกลือ น้ำตาล และ อินทรีย์สารอื่น ๆ
  - 2.5 ส่วนผสมคอนกรีต ผู้รับจ้างเหมาต้องส่งรายละเอียดการผสมคอนกรีตโดยน้ำหนัก (MIXED DESIGN) วิศวกรออกแบบเป็นผู้ตรวจสอบ และ และ อินทรีย์สารอื่น ๆ เห็นชอบก่อนเริ่มงานคอนกรีต พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบลูก CYLINDER คอนกรีตขนาด 15 ซม. 3 ตัวอย่าง ทั้งนี้วิศวกรผู้ออกแบบ มีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำลูก CYLINDER ในระหว่างเทคอนกรีต

- 2.6 การเทคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้วเกิน 30 นาที หรือคอนกรีตที่เริ่มก่อตัว เป็นก้อนบางส่วนแล้ว แต่บางส่วน ยกเว้นเมื่อการทดสอบยืนยันเป็นอย่างอื่นแสดง และได้รับการอนุมัติแล้ว  
**ข้อกำหนดเกี่ยวกับกำลังวัสดุของเหล็กเสริมคอนกรีต**

คอนกรีตให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแห้งตัวอย่างทรงกระบอก กำลังอัดประลัย ที่อายุ 28 วัน ดัง นี้	
ฐานราก	280 ksc.
เสา	280 ksc.
คาน	280 ksc.
พื้น ค.ส.ล.	280 ksc.
โครงสร้างอื่น ๆ	280 ksc.
  - 2.7 การหยุดเทคอนกรีต
    - ฐานราก ตำแหน่งที่จะหยุดการเทคอนกรีต คือ จุดที่ต่ำสุดของค่อม
    - พื้น ตำแหน่งที่จะหยุดการเทคอนกรีต คือ ที่แนวกลางช่วงพื้น
    - คาน ตำแหน่งที่จะหยุดการเทคอนกรีต คือ ที่กลางช่วงคาน นอกจากกรณีที่มีคานของความกว้างของคานฝัก
  - 2.8 การบ่มคอนกรีต เมื่อเทคอนกรีตเสร็จหมาดพอสมควรแล้ว ต้องปกคลุมมิให้โดนแดดจัดหรือถูกกระทบกระเทือน จนกว่าจะครบกำหนด 24 ชั่วโมง แล้วคลุมด้วยกระดาษพลาสติกหรือพลาสติกใสคลุมอย่างน้อย 7 วัน
  - 2.9 การถอดแบบหล่อ
    - แบบข้างเสา ข้างคาน และข้างกำแพง ถอดหลังจากเทคอนกรีตแล้วอย่างน้อย 3 วัน
    - แบบใต้คาน ใต้พื้นและค้ำยัน ถอดหลังจากเทคอนกรีตแล้วอย่างน้อย 15 วัน
    - เมื่อถอดแบบเสร็จแล้วให้คายออกไปอีกอย่างน้อย 15 วัน
  - 2.10 กำลังของคอนกรีตที่ใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป คอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังอัดประลัยของแห้งตัวอย่างทรงกระบอก ขนาด  $\phi$  0.15x0.30 ม. ที่อายุ 28 วัน
  - 2.11 หากนำแท่งคอนกรีตไปทดสอบแล้วปรากฏว่ามีกำลังต่ำกว่าค่าที่กำหนดให้ จะต้องรีบแจ้งวิศวกรผู้ออกแบบโดยทันทีเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไปตัวอย่างทรงกระบอก ขนาด  $\phi$  0.15x0.30 ม. ที่อายุ 28 วัน
  - 2.12 งานคอนกรีตที่บ่มพร้อม เมื่อถอดแบบออกแล้วถ้าคอนกรีตหรือผิวหยาบต้องแต่งให้เรียบโดยใช้ปูนทรายตามส่วน ที่ผสมคอนกรีตอุดโพรงในส่วนใดที่เห็นเหล็กโผล่ด้วย NON-SHRINK MATERIAL ตามกรรมวิธีของผู้ผลิตและฉาบปูนทรายปิดทับ ในกรณีที่ใช้แบบเหล็ก เมื่อต้องการฉาบปูนทับผิวคอนกรีตต้องสลับปูนทรายอัตราส่วน 1:1 ให้ทั่วก่อนจึงจะฉาบปูนทับหน้าได้
  - 2.13 การกันซึมส่วนต่างๆ ของเนื้อคอนกรีตที่น้ำจากภายในหรือภายนอกอาคารซึมผ่านได้ เช่น จุดทำลิ้นเก็บน้ำ ห้องน้ำ ฯลฯ ต้องผสมน้ำยากันซึมในคอนกรีตตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
  - 2.14 การป้องกันความชื้นและป้องกันปลวก พื้นคอนกรีตที่ระดับดินเมื่อมทรอบคอดัดแน่นเป็นฐานแบบหล่อพื้นตามระดับ ที่ระบุไว้แล้วให้ลาดด้วยน้ำยากันปลวก ผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิตแล้วปูแผ่นพลาสติกให้เรียบร้อยตั้งพอสมควรจึงวางเหล็กเสริมพื้นและทำการเทพื้นต่อไป
3. งานเหล็กรูปพรรณ
    - 3.1 เหล็กรูปพรรณทั้งหมด ต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ที่ TIS 1227:1996 โดยให้กำลังตลกลากไม่น้อยกว่า 2500 กก./ตร.ซม.
    - 3.2 เหล็กแผ่น เหล็กฉาก และ เหล็กรูปพรรณอื่น ๆ ที่นำมาใช้ต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่มีสนิมขุม และสิ่งอื่นแปลกปลอมเคลือบผิวอยู่จนเป็นอันตรายต่อโครงสร้าง มีคุณภาพสม่ำเสมอ
    - 3.3 ผิวเหล็กรูปพรรณจะต้องหาสีรองพื้นกันสนิม 2 ครั้ง และหาสีน้ำมันทับหน้าผิวบนสุด 2 ครั้ง
    - 3.4 กรณีเป็นการเชื่อมทับลงบนรอยเชื่อมเดิม ให้เคาะขี้เชื่อม (SLAG) ออกให้หมดเสียก่อนแล้วจึงเชื่อมทับรอยเชื่อมเดิมได้สีอื่นแปลกปลอมเคลือบผิวอยู่จนเป็นอันตรายต่อโครงสร้าง มีคุณภาพสม่ำเสมอ
    - 3.5 การต่อและการประกอบ ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในแบบขยายและคำแนะนำโดยวิศวกร
    - 3.6 การเชื่อม ให้ใช้ลวดเชื่อมของ KOBE หรือ YAWATA GRADE E70 และเป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร

- 3.7 ขนาดของรอยเชื่อม ให้ใช้รอยเชื่อมขนาดดังต่อไปนี้
  - ความหนาของเหล็กที่เชื่อม ตั้งแต่ 0 - 6 มม. ให้ขนาดของรอยเชื่อมเท่าความหนาของเหล็กนั้น
  - ความหนาของเหล็กที่เชื่อมมากกว่า 6 มม. ขึ้นไป ให้ขนาดของรอยเชื่อมเท่ากับ ความหนาของเหล็กนั้นลบด้วย 2 มม.
- 3.8 งานสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความประณีตโดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย และต้องแน่นเอาจัวผิวรอยต่อที่รองรับรับน้ำหนักเพิ่มหากจะทำการขันเกลียว เมื่อขันเกลียวแน่นแล้วให้ทุบเกลียวเพื่อมิให้แบน สลักเกลียวคลายตัว
- 3.9 เหล็กรูปพรรณทั่วไปให้ใช้มาตรฐาน SS - 41 นอกเหนือจากเหล็กแป้นดำให้ใช้มาตรฐาน SS400
4. งานดิน
  - 4.1 ผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบระดับดินของพื้นที่จริงหรือระดับดินกับแบบก่อสร้างเพื่อปรับระดับดินให้ถูกต้อง ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างชั้นต่อไป
  - 4.2 การขุดหลุมเพื่อหลุมฐานรากและค่อม ต้องไม่ให้น้ำขังภายในหลุมและจัดเตรียมที่สำหรับสูบน้ำออก
  - 4.3 ดินที่ขุดขึ้นมาต้องกองห่างจากปากหลุมเพื่อมิให้ดินหล่นกลับลงไปหลุม
5. งานฐานราก
  - 5.1 ฐานรากแผ่ กำลังรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของดิน ไม่น้อยกว่า 15 ตัน/ตารางเมตร หรือตามที่แบบระบุ โดยให้ทำการทดสอบการรับน้ำหนักของดินอย่างน้อย 2 จุด ในพื้นที่ ด้วยวิธีการ PLATE BEARING เป็นขั้นต่ำ
6. งานไม้แบบ
  - 6.1 โดยทั่วไปผิวคอนกรีตเปลี่ยนให้ใช้แบบไม้อัด หรือ แบบเหล็กและสนม 2x2 ซม. โดยตลอด
  - 6.2 การค้าของไม้แบบต้องทำอย่างแข็งแรง และ ปราศจากเม็ดทรายไม่เบบออกแล้วต้องไม่คดหรืองอจนมากเกินไป ถ้าปรากฏว่าเป็นโพรงหรือรูจะต้องรีบแจ้งให้เรียบร้อย โดยขุดหน้าขรุขระที่รูออก ลงเสมอผิวหน้าทั่วไป และ ถ้าใช้ปูนซีเมนต์ผสมทราย ในอัตราส่วน 1 ส่วน 3 อุดรูโหลงต่าง ๆ ผิวหน้าเรียบโดยทั่ว
  - 6.3 ไม้แบบจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลาจากการเทคอนกรีตแล้ว ดังนี้
    - 6.3.1 แบบข้างเสา ข้างคาน ข้างกำแพง 2 วัน
    - 6.3.2 แบบล่างของพื้น 14 วัน และเมื่อถอดออกแล้วให้ค้ำกลางพื้นไว้อีก 12 วัน
    - 6.3.3 แบบล่างรองรับคาน 14 วัน และเมื่อถอดออกแล้วให้ค้ำกลางคานไว้อีก 12 วัน
 ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์แข็งตัวเร็ว โดยให้ถือกำหนดถอดแบบออกได้เมื่ออายุครบ 7 วัน
  - 6.4 ในกรณีที่เป็นโครงสร้างบนดิน ให้บดอัดดินให้แน่นแล้วเทคอนกรีตหยาบเป็นแบบ
7. งานสี
  - 7.1 ผู้รับจ้างต้องสั่งซื้อสี โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของบริษัท โดยมีใบรับรองจากบริษัทแจ้งปริมาณสีที่สั่งมาเพื่อนำมาใช้งานจริง สีที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ ห้ามนำสีเก่าที่ใช้เหลือจากงานอื่นมาใช้
  - 7.2 งานทั่วไปทั้งหมดให้ใช้ชนิดของสีตามมาตรฐานของผู้ผลิตหรือที่กำหนดไว้ในรายการ ในกรณีที่มีการเทียบเท่าคุณภาพสี หรือ มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ จากรายการงานสี ผู้รับจ้างเหมาจะต้องได้รับอนุมัติจากทางเจ้าของและผู้ควบคุมแบบเสียก่อน
8. งานเสาเข็ม
  - 8.1 ผู้รับจ้างต้องทำการสั่งเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง โดยผู้ผลิตเสาเข็มนั้นต้องมี มอก. ของเสาเข็มที่ได้รับไปแบบก่อสร้าง และเสาเข็มดังกล่าวต้องมีความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบก่อสร้าง
  - 8.2 ผู้รับจ้างต้องทำการเสนอรูปแบบการตอกเสาเข็ม ต่อเจ้าพนักงานหรือผู้ควบคุมงานก่อนทำการตอกเสาเข็ม
  - 8.3 ผู้รับจ้างต้องทำการเสนอรายการคำนวณ และสูตรที่จะใช้ในการตอกเสาเข็ม ก่อนทำการตอกเสาเข็ม

### ราชมงคลธัญบุรี

<b>ราชมงคลธัญบุรี</b>	
<b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬารัตน์ เฉลิมพระเกียรติ จุฬารัตน์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	รายการประกอบแบบ (1)
สถาปนิก	
กฤษฎา รุ่งเลิศกุล	สถา. 5354
วิศวกรโยธา	
นันทพร ศิวินทร์ชัย	ภ.ย. 69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุชิต พิทยะอนุวงศ์	ภ.พ. 51133
วิศวกรเครื่องกล	
สิริวิชัย สุทธิศิริวัฒน์	ภ.ก. 42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
ช่างเขียน	
วิศัลย์ นันทโพธิ์	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิทธิ์
สถาปนิก	
วิศวกร	
เขียนแบบ	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิทธิ์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	SI-01
รวมแบบทั้งหมด	01/16 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.1	
<input type="checkbox"/> แบบสำหรับ ประโยชน์ใช้สอย <input type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต <input type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	

## รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

**ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**  
**ฝ่ายพัฒนาพื้นที่**

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
รายการประกอบแบบ

สถานี  
กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์ฯ สท. 3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศิริสมศักดิ์ ภ.บ. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ ภ.ท. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริชัย สุทธิศิริวัฒน์ ภ.ก. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มีแผนการ

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ  
วิศล นันทโพธิ์

หัวหน้างาน  
ศิริโรจ ชูสังข์

สถาปัตยกรรม  
วิศวกรรมการ  
หัวหน้าฝ่าย  
ศิริโรจ ชูสังข์

เห็นชอบ  
อนุมัติ  
วันที่

หมายเลข 51-02  
รวมแบบทั้งหมด 02/16 แผ่น

REVISIONS : DATE :  
Rev.1 02/12/63

แบบสำหรับ งบประมาณ  
 แบบสำหรับ ขออนุมัติ  
 แบบสำหรับ ก่อสร้าง

- 8.4 ถ้าเสาเข็มที่ทำการตอกมีการหัก หรือมีความชำรุดเสียหาย รวมทั้งมีการเอียงศูนย์ ผู้รับจ้างต้องเสนอขั้นตอนการแก้ไขพร้อมทั้งรายการคำนวณได้ไม่น้อยกว่าที่ได้ระบุในแบบก่อสร้าง และการลงนามจากสามัญวิศวกร ขึ้นไปแล้วนำส่ง เจ้าของงานหรือผู้ควบคุมการก่อสร้าง
- 8.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบเสาเข็มทั้งเรื่องความสมบูรณ์ของเสาเข็ม และความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มจำนวนของเสาเข็มที่จะทำการทดสอบนั้น จะพิจารณาตามความเหมาะสมระหว่างการก่อสร้างจริง
9. รายละเอียดอื่น ๆ
- 9.1 ผิวคอนกรีตเสียบ, ผิวปูนฉาบ หรือ คอนกรีตบล็อก ให้ทำความสะอาดก่อนปูหน้าชั้นและสิ่งสกปรกอื่น ๆ ออกให้หมด และทิ้งไว้ให้แห้งสนิทเสียก่อน แล้วจึงทาด้วยสีน้ำพลาสติก รองพื้น 1 ครั้งและทาที่ข้ออีก 2 ครั้ง เว้นระยะเวลาครั้งละประมาณ 4 ชม. สีน้ำพลาสติกที่ใช้ภายในและภายนอก ให้เป็นไปตามชนิดของผู้ผลิต
- 9.2 ส่วนที่เป็นโลหะ ( โครงเหล็กทั่วไปหรือประตูดังต่าง ) ให้ทำความสะอาดรอยสกปรกต่าง ๆ เช่น สนิม ผุผอง และ คราบไขมันต่าง ๆ ด้วยกระดาษทราย ตามชนิดของผู้ผลิต หรือแปลงลวดไฟฟ้าให้สะอาดเสียก่อน แล้วจึงทาสีกันสนิมจำพวก RED-LEAD รองพื้นอย่างน้อย 2 ครั้ง ทิ้งไว้ให้แห้งสนิททั้งทาด้วยสีน้ำมันอีก 2 ครั้ง
- 9.3 ในกรณีที่เป็นท่อเหล็กกลม หรือ เหลี่ยม ที่ใช้ในงานโครงสร้าง ผิวภายนอกให้ทาสีรองพื้นและสีน้ำมันตามกรรมวิธีข้อ 7.2 ส่วนผิวภายในของท่อเหล็กกลม หรือ เหลี่ยม ให้ฉาบเฉพาะสีรองพื้น 2 ครั้ง
- 9.4 ส่วนที่เป็นไม้ ให้ทำความสะอาดรอยสกปรกต่าง ๆ แล้วแต่งผิวให้เรียบ ตามกรรมวิธีของช่างที่ดีก่อนที่จะย้อมหรือทาสีด้วยสีตามที่ระบุในแบบ
- 9.5 ผลิตภัณฑ์งานสิ่งทอให้ใช้ของ โจดีน , ทีโอเอ หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.6 ผู้รับจ้างต้องทำการเจาะสำรวจดินอย่างน้อย 2 หลุมเจาะ และทำการส่งให้เจ้าของงานหรือ ผู้ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อพิจารณาในการเลือกใช้น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย, ค่าความปลอดภัย และ ความยาวของเสาเข็ม
- 9.7 สำหรับงานขุดดิน และงานถมดิน นั้นให้ผู้รับจ้างคำนึงถึงกฎหมาย และพระราชบัญญัติการขุด และถมดินรวมทั้งคำนึงถึง SLOPE STABILITY และความยาวของเสาเข็มขุดดินในบริเวณก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียงด้วย
- หมายเหตุ : โครงสร้างเหล็ก ทาสีทนไฟ ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชม. ( ทาเฉพาะส่วนโครงสร้างหลัก )

10. งานแผ่นมุงหลังคา Metal Sheet
- 10.1 ใส่น็อต Bolt Type พร้อมขา Connector
- 10.2 ขนาดความกว้างใช้งาน 750-760 mm.
- 10.3 ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 0.45 mm.
- 10.4 ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 38 + 2 mm.
- 10.5 คานใต้แผ่นฯ ติดฉนวนกันความร้อน PE ขนาดความหนา 5 mm. พร้อม Aluminum foil โดยต้องติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 10.6 ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติก่อนการดำเนินการ

11. งานถนน
- 11.1 ส่วนผสมคอนกรีต ผู้รับจ้างหมักต้องส่งรายละเอียดการผสมคอนกรีตโดยน้ำหนัก ( MIXED DESIGN ) วิศวกรออกแบบเป็นผู้ตรวจสอบ และ อินทรีย์สารอื่น ๆ เห็นชอบก่อนเริ่มงานคอนกรีต พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบลูก CYLINDER คอนกรีตขนาด 15 ซม. 3 ตัวอย่าง ทั้งนี้วิศวกรผู้ออกแบบ มีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำลูก CYLINDER ในระหว่างเทคอนกรีต
- 11.2 การเทคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้วเกิน 30 นาที หรือคอนกรีตที่เริ่มก่อตัว เป็นก้อนบางส่วนแล้ว แม้แต่บางส่วนก็เว้นมีเอกสารทดสอบยืนยันเป็นอย่างอื่นแสดง และได้รับการอนุมัติแล้ว
- 11.3 วัสดุรอยต่อ ( MASTIC JOINT SEALER ) ต้องเป็นวัสดุประเภทยืดหยุ่นชนิดเทอร์พอสที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.
- 11.4 วัสดุแผ่นกันรอยต่อ ( JOINT FILLER ) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน มอก.
- 11.5 รอยต่อทุกประเภทยกเว้นรอยต่อเพื่อการขยายตัว ( EXPANSION JOINT ) ต้องก่อสร้างโดยใช้เครื่องตัดคอนกรีต ( SLOT CUTTING MACHINE ) เท่านั้น ห้ามใช้ไม้ โฟม หรือวัสดุต่างในการคั่นทำรอยต่อ ยกเว้นมีเอกสารทดสอบยืนยันเป็นอย่างอื่นแสดง และได้รับการอนุมัติแล้ว
- 11.6 การเตรียมรอยต่อสำหรับวัสดุรอยต่อ
- 11.6.1 ต้องทำความสะอาดรอยต่อด้วยเครื่องเป่าเพื่อกำจัดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกทุกประเภทออกและรอยต่อต้องอยู่ในสภาพแห้งเท่านั้น
- 11.6.2 การทารองพื้นรอยต่อ ( JOINT PRIMER ) ก่อนหยอดวัสดุรอยต่อ ( MASTIC JOINT SEALER ) ต้องใช้แปรงหรือเครื่องพ่นในการทาโดยรอยต่อต้องถูกทาให้แห้งก่อนที่จะทำการเทวัสดุรอยต่อที่ผ่านการให้ความร้อนและละลายโดยการนำความร้อนจนได้อุณหภูมิที่กำหนด
- 11.6.3 ต้องทำการบารองรอยต่อแล้วเทวัสดุรอยต่อให้เร็วที่สุด
- 11.7 เหล็กเสริมรอยต่อตามยาว ( TIE BAR ) และเหล็กเคียวจะต้องเป็นเหล็กกลมผิวเรียบ ( PLAIN AND ROUND BAR ) ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ( มอก.20 ) เกรด SR24
- 11.8 การบดอัดดินเดิม ( 85% Standard proctor density test ) และ การบดอัดดินลูกรัง ( 95% Modified proctor density test ) ให้ดำเนินการตามเกณฑ์ดังนี้
- 11.8.1 ในแนวถนน คสล. ให้ดำเนินการทดสอบค่าการบดอัดดินทุกๆระยะ 20 เมตร ต่อ 1 จุด เศษที่เกิดให้ปรับเพิ่มอีก 1 จุด
- 11.8.2 ในแนวลาน คสล. ให้ดำเนินการทดสอบค่าการบดอัดดินทุกๆพื้นที่ 400 ตารางเมตร ต่อ 1 จุด เศษที่เกิดให้ปรับเพิ่มอีก 1 จุด
- 11.8.3 ตำแหน่งที่ทำการทดสอบให้พิจารณาตามจุดพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 11.8.4 ให้ส่งขออนุมัติรายงานผลการทดสอบ ก่อนที่จะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

สารบัญแบบ		
แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการ
		แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
001	S1-01	รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง หน้าที่ 1
002	S1-02	รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง หน้าที่ 2
003	S1-03	สารบัญแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง
004	S1-04	ผังบริเวณเดิม
005	S1-05	ผังบริเวณใหม่
006	S1-06	แปลนหลังคา
007	S1-07	แปลนพื้น GS
008	S1-08	แปลนโครงหลังคาที่ 1 และ รูปด้านโครงหลังคาที่ 1
009	S1-09	แปลนโครงหลังคาที่ 2 และ รูปด้านโครงหลังคาที่ 2
010	S1-10	แปลนโครงหลังคาที่ 3 และ รูปด้านโครงหลังคาที่ 3
011	S1-11	แบบโครงหลังคาที่ 1
012	S1-12	แบบโครงหลังคาที่ 2,3
013	S1-13	รูปตัด ก1-ก1, ก2-ก2, ข-ข, ค-ค
014	S1-14	รูปตัด ง-ง, จ1-จ1, จ2-จ2, ฉ-ฉ
015	S1-15	แปลนตำแหน่งเสา <input checked="" type="checkbox"/> และตอม่อ คสล.
016	S1-16	แบบขยายฝาดะแกรงเหล็ก (ทำใหม่) และ รูปตัดฝาดะแกรงเหล็ก


ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่


งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ


ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ


เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
สารบัญแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

สถาปนิก  
กฤษฎา รุ่งเลิศกุล  สด.3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศิริมงคล  กย.69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์  กฟท.51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิชญ์ สุทธิศิริวัฒน์  กก.42946


วิศวกรสุขาภิบาล

มันชนาการ


ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ  
วิศพล นันทใหญ่

หัวหน้างาน สาขา สุขสิ่ง 

สถาปัตยกรรม

หัวหน้าฝ่าย สาขา สุขสิ่ง 

เห็นชอบ

อนุมัติ

วันที่

หมายเลข S1-03

รวมแบบทั้งหมด 03/16 แผ่น

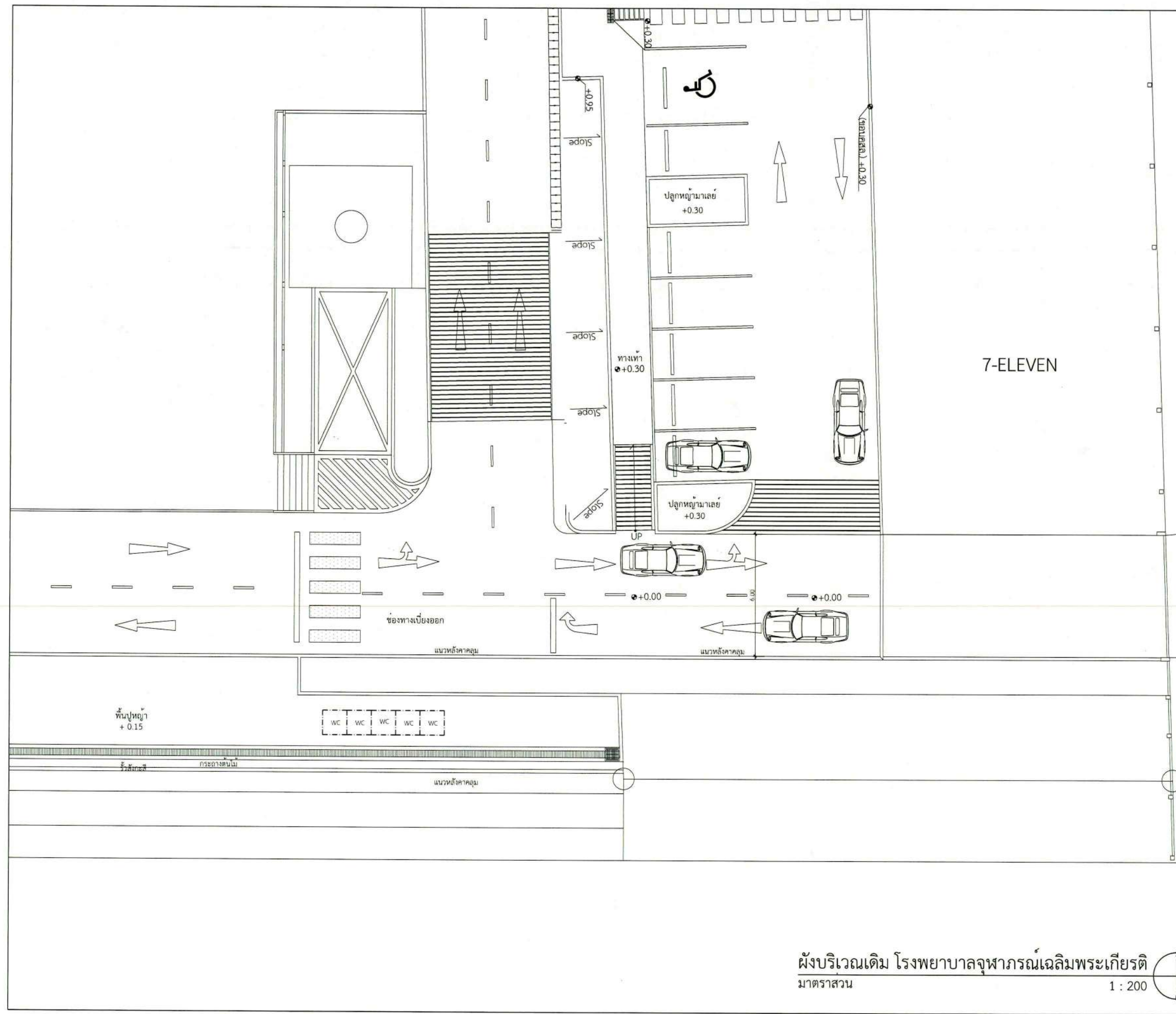
REVISIONS : DATE :

Rev.1 02/12/63

แบบสำหรับ งบประมาณ

แบบสำหรับ ขออนุญาต

แบบสำหรับ ก่อสร้าง

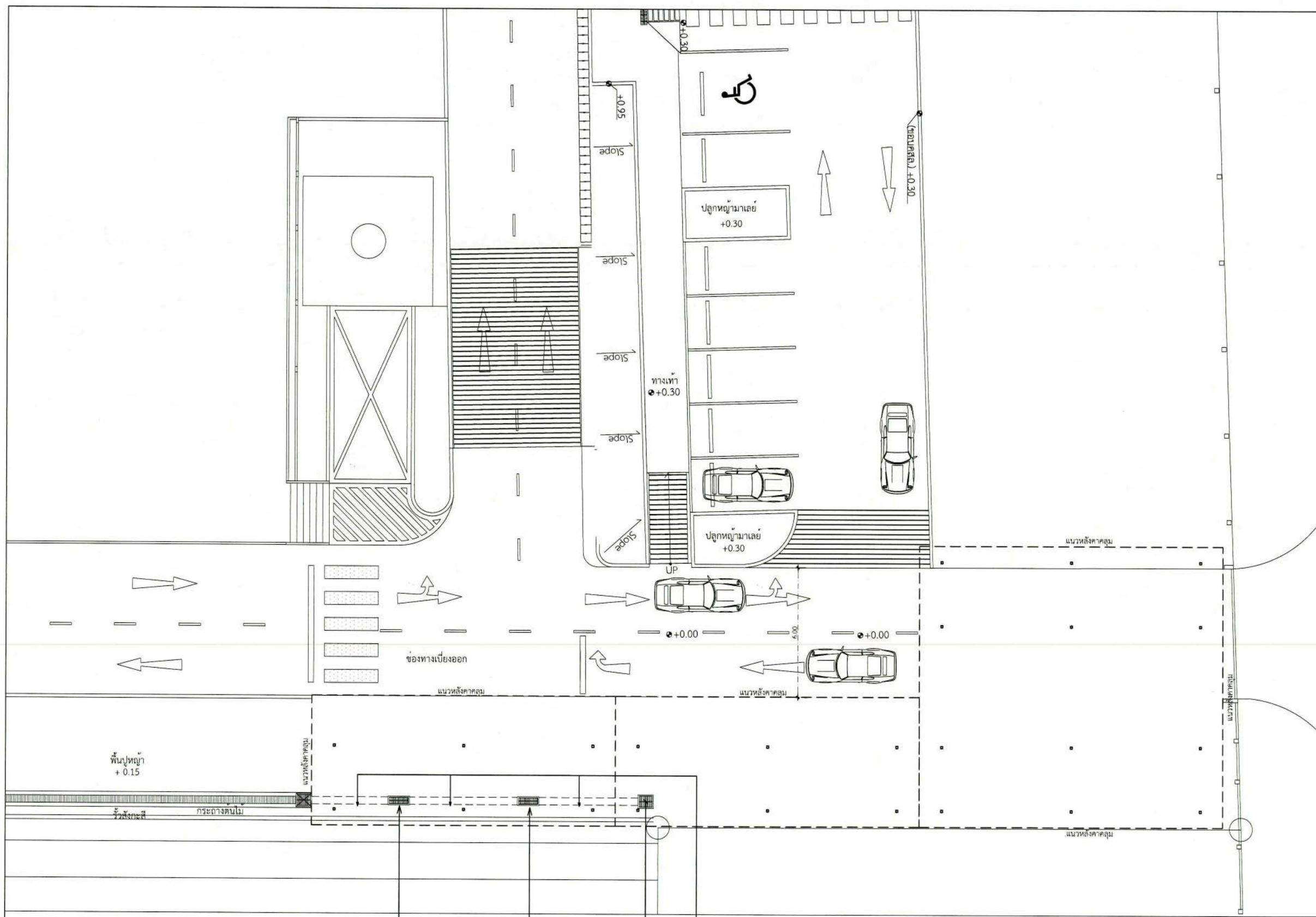


<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	ผังบริเวณเต็ม
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศสกุล ๓๓๐.๓๕๓๔
วิศวกรโยธา	นิคมพร ศศิวิมลรักษ์ กย.๖๙๐๙๑
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กพท.๕๑๑๑๓๓
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุกิจดิราพันธ์ กท.๔๒๙๔๖
วิศวกรสุขาภิบาล	
ผังหน้าการ	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิทธิ์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิทธิ์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	๕๑-๐๔
รวมแบบทั้งหมด	๐๔/๑๖ แผ่น
REVISIONS	DATE
Rev.1	๐๒/๑๒/๖๓
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ประมวลราคา <input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต <input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	

ผังบริเวณเต็ม โรงพยาบาลจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ  
 มาตรฐาน  
 1 : 200





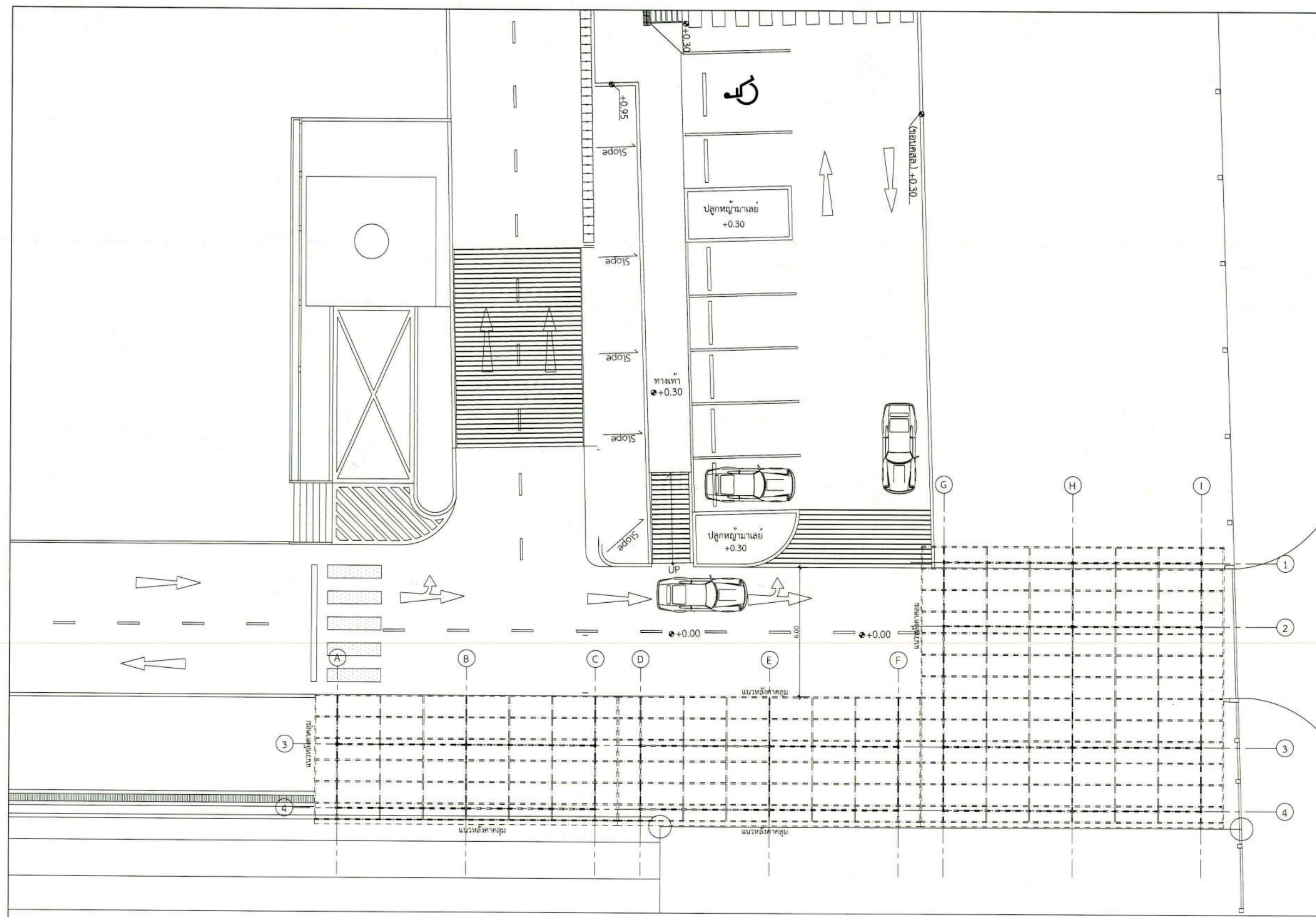


ฝาดะแกรงเหล็ก (ทำใหม่)  
 บ่อพักน้ำ คสล. ของเดิมยกระดับปากบ่อพร้อมฝาดะแกรงสูงเสมอพื้น  
 คสล. ทำใหม่

ร่างระบายนํ้าฝาดะแกรงเหล็กของเดิม  
 ปรับปรุงใหม่ โดยยกเลิกฝาดะแกรงและเทพื้น คสล. ปิดแทน

ผังบริเวณใหม่ โรงพยาบาลจุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ  
 มาตราส่วน 1 : 200

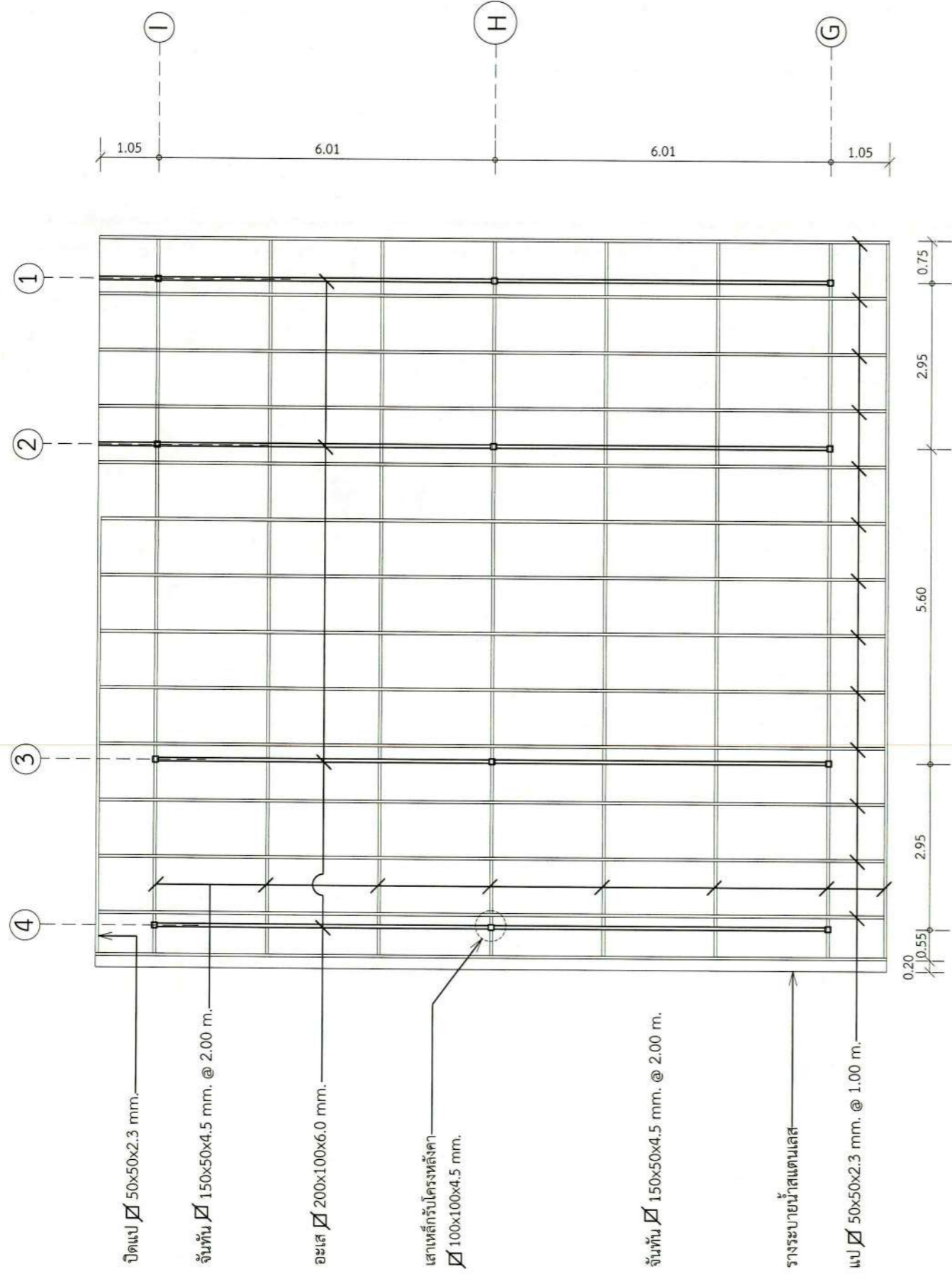
<b>ราชวิทยาลัยจุฬารณณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬารณณ์ เฉลิมพระเกียรติจุฬารณณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	ผังบริเวณใหม่
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศกุลทร <i>[Signature]</i> สสท.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศิวิมลักษ์ <i>[Signature]</i> ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงษ์ <i>[Signature]</i> ภท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิญญู สุจิตติวรานันท์ <i>[Signature]</i> ภท.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
มันชนากร	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์ <i>[Signature]</i>
สถาปัตยกรรม	
วิศวกรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	S1-05
รวมแบบทั้งหมด	05/16 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.1	02/12/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประชุมราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขอขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



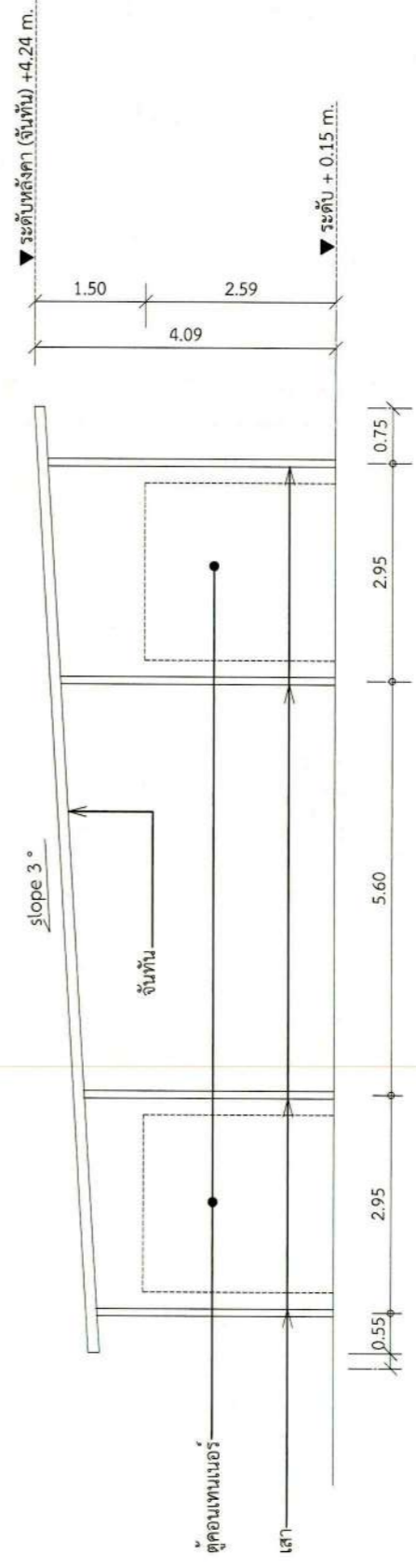
แปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1 : 200

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลนหลังคา
สถาปนิก	กฤษฎา ฐิติเสถียรกุล สสจ.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิธรวิภาช ทย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ สสจ.51133
วิศวกรเครื่องกล	ศิริชญ์ สุทธิศิริวัฒน์ สสจ.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
มณฑปกร	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สโรจ ฐิติพงษ์
สถาปัตยกรรม	
วิศวกรรม	
หัวหน้าฝ่าย	สโรจ ฐิติพงษ์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	S1-06
รวมแบบทั้งหมด	06/16 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.1	02/12/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ งบประมาณ
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ อนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง





แปลนโครงสร้างค้ำที่ 1  
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้านโครงสร้างค้ำที่ 1  
มาตราส่วน 1 : 100

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
แปลนโครงสร้างค้ำที่ 1 และ  
รูปด้านโครงสร้างค้ำที่ 1 และ

สถาปนิก  
กฤษฎา รุ่งเลิศสกุล สสท.3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศิริเมธีรักษ์ กย.69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กฟท.51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิษณุ สุทธิศิริวานิชย์ กท.42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มันชนทางการ

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
สถานี รุสสีช

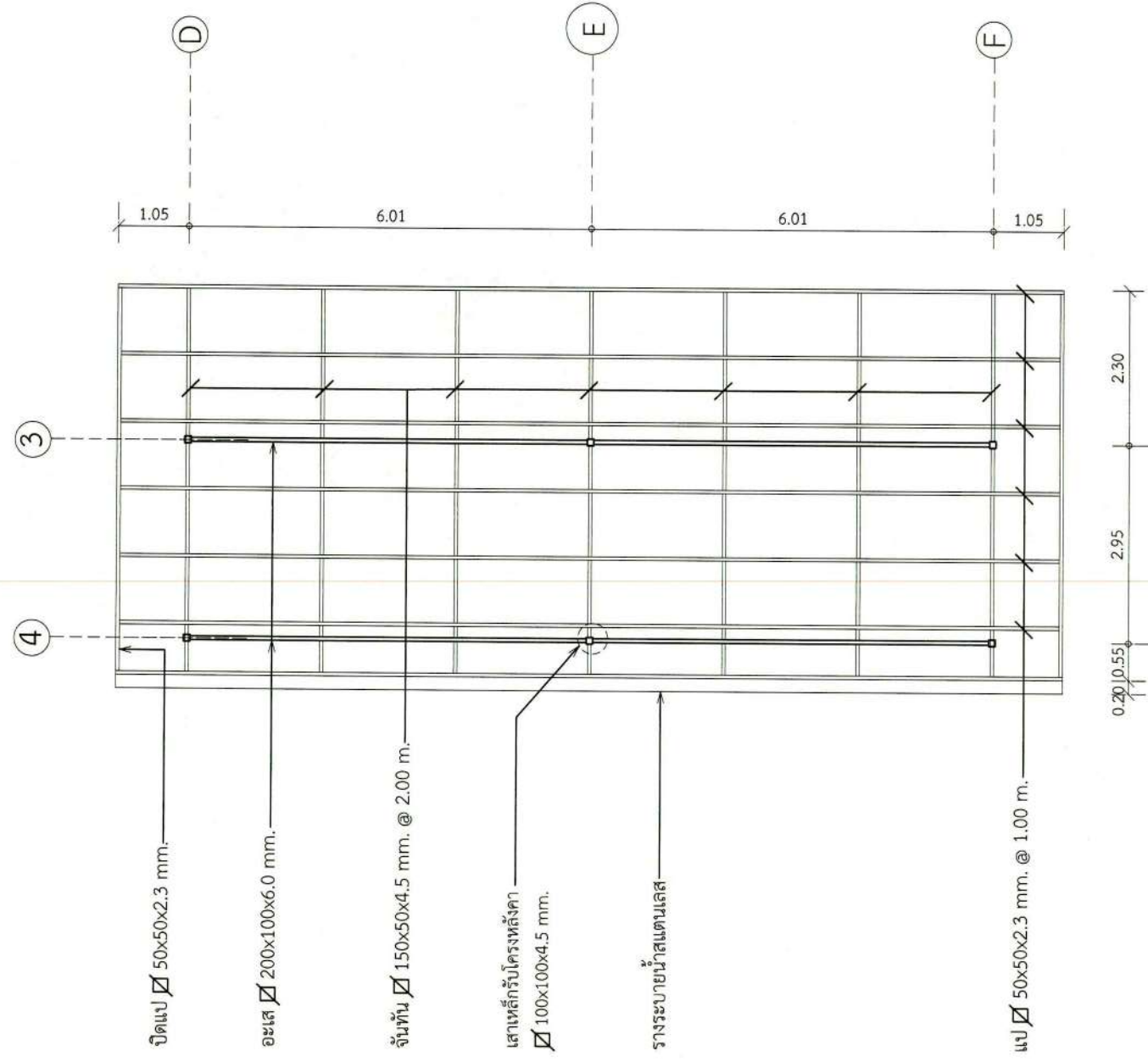
สถาปนิก  
วิศวกร

หัวหน้าฝ่าย  
สถานี รุสสีช

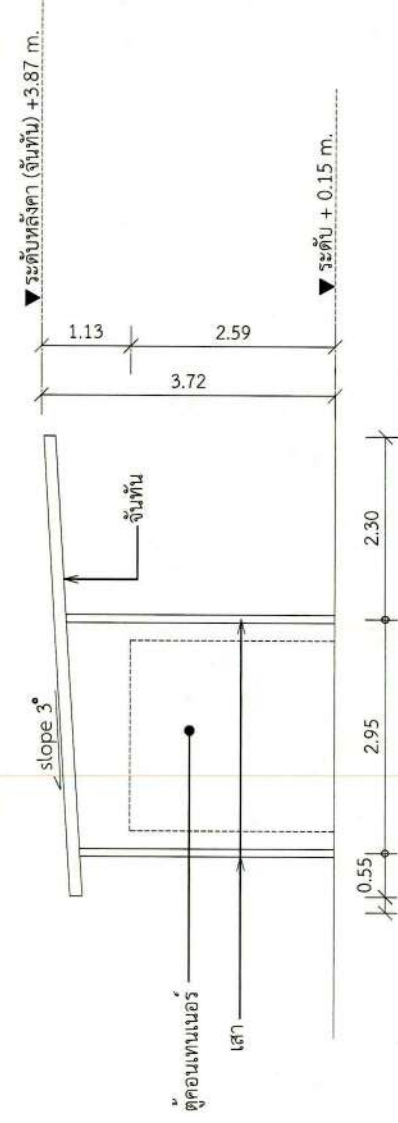
เห็นชอบ  
อนุมัติ  
วันที่

หมายเลข 51-08  
รวมแบบทั้งหมด 08/16 แผ่น  
REVISIONS : DATE :  
Rev.0 02/12/63

แบบสำหรับ ประมวลราคา  
 แบบสำหรับ ขออนุมัติ  
 แบบสำหรับ ก่อสร้าง

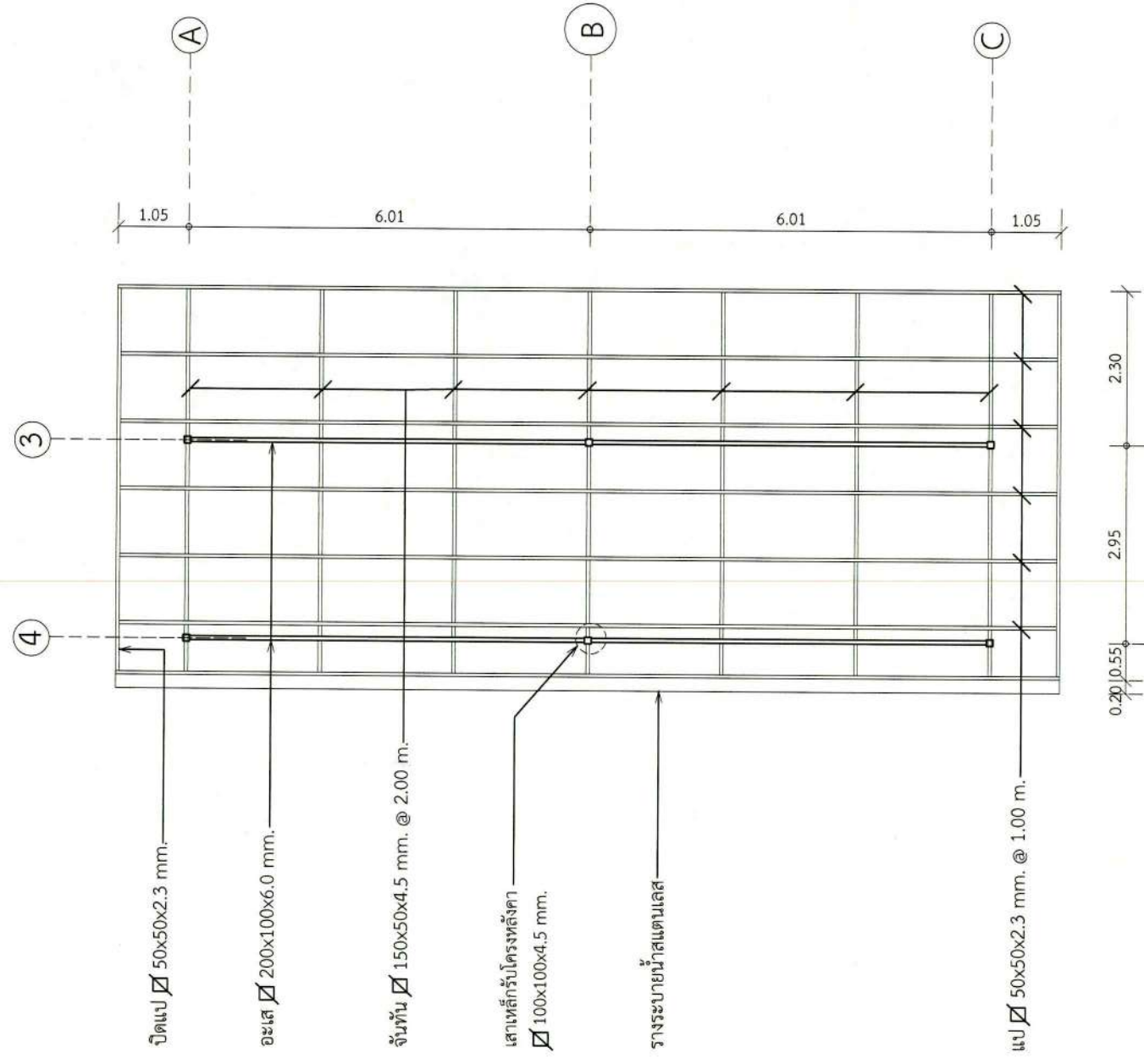


แปลนโครงหลังคาที่ 2  
มาตราส่วน 1 : 100

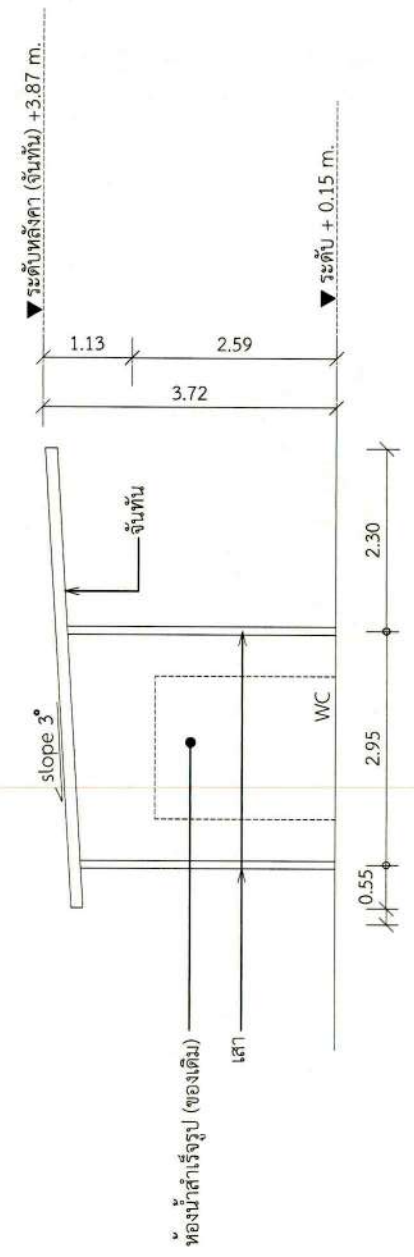


รูปด้านโครงหลังคาที่ 2  
มาตราส่วน 1 : 100

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แปลนโครงหลังคาที่ 2,3 และ รูปด้านโครงหลังคาที่ 2,3 และ
สถาปนิก	
กฤษฎา รุ่งเลิศสกุลพร	สทต.3534
วิศวกรโยธา	
นันทพร ศศิวิมลรักษ์	ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์	ภพท.51133
วิศวกรเครื่องกล	
สิริวิทย์ สุจิตติวรพันธ์	ภก.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
มันชนากร	
ภูมิสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิงห์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิงห์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	51-09
รวมแบบทั้งหมด	09/16 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	02/12/63
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ประมูลราคา
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง



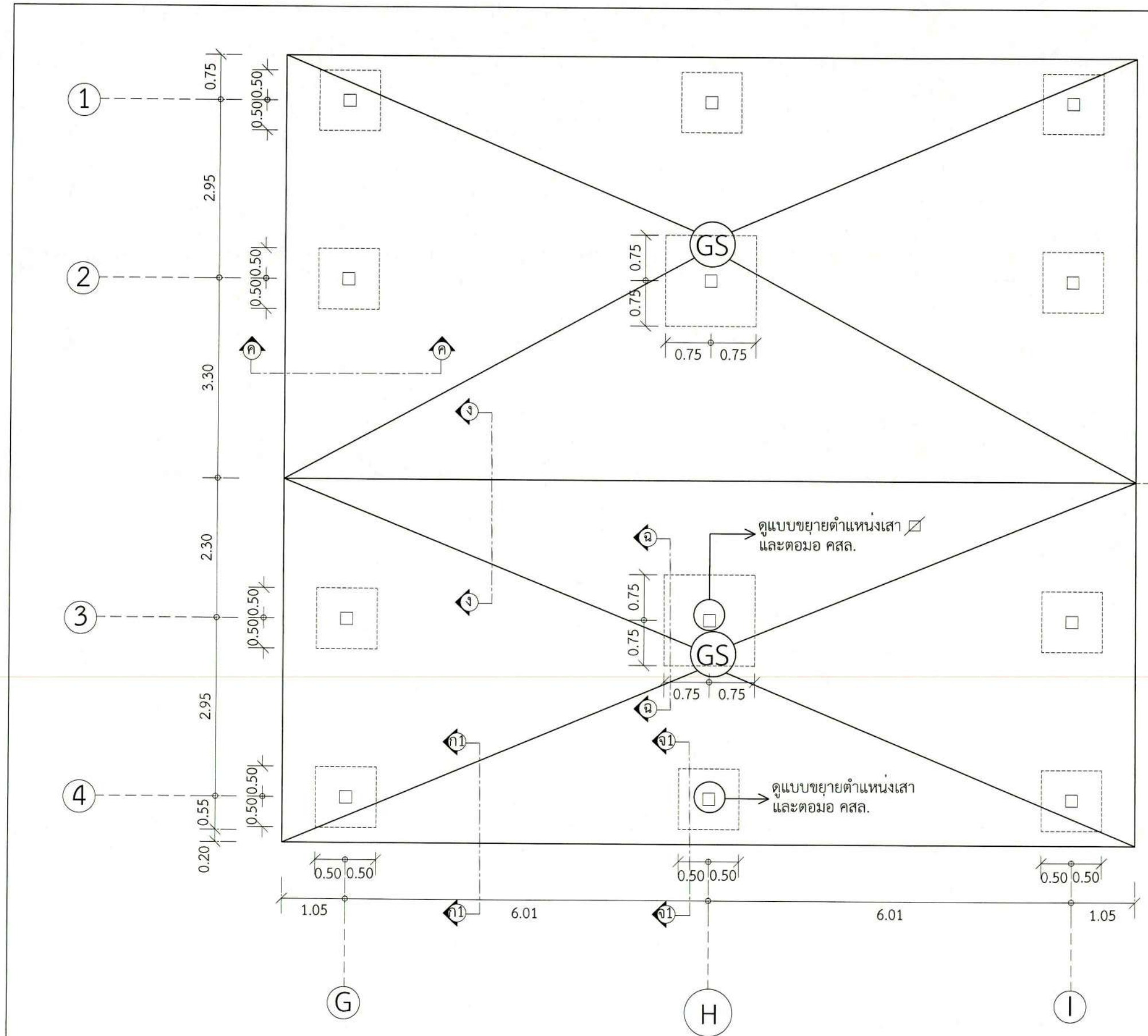
แปลนโครงหลังคาที่ 3  
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้านโครงหลังคาที่ 3  
มาตราส่วน 1 : 100

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

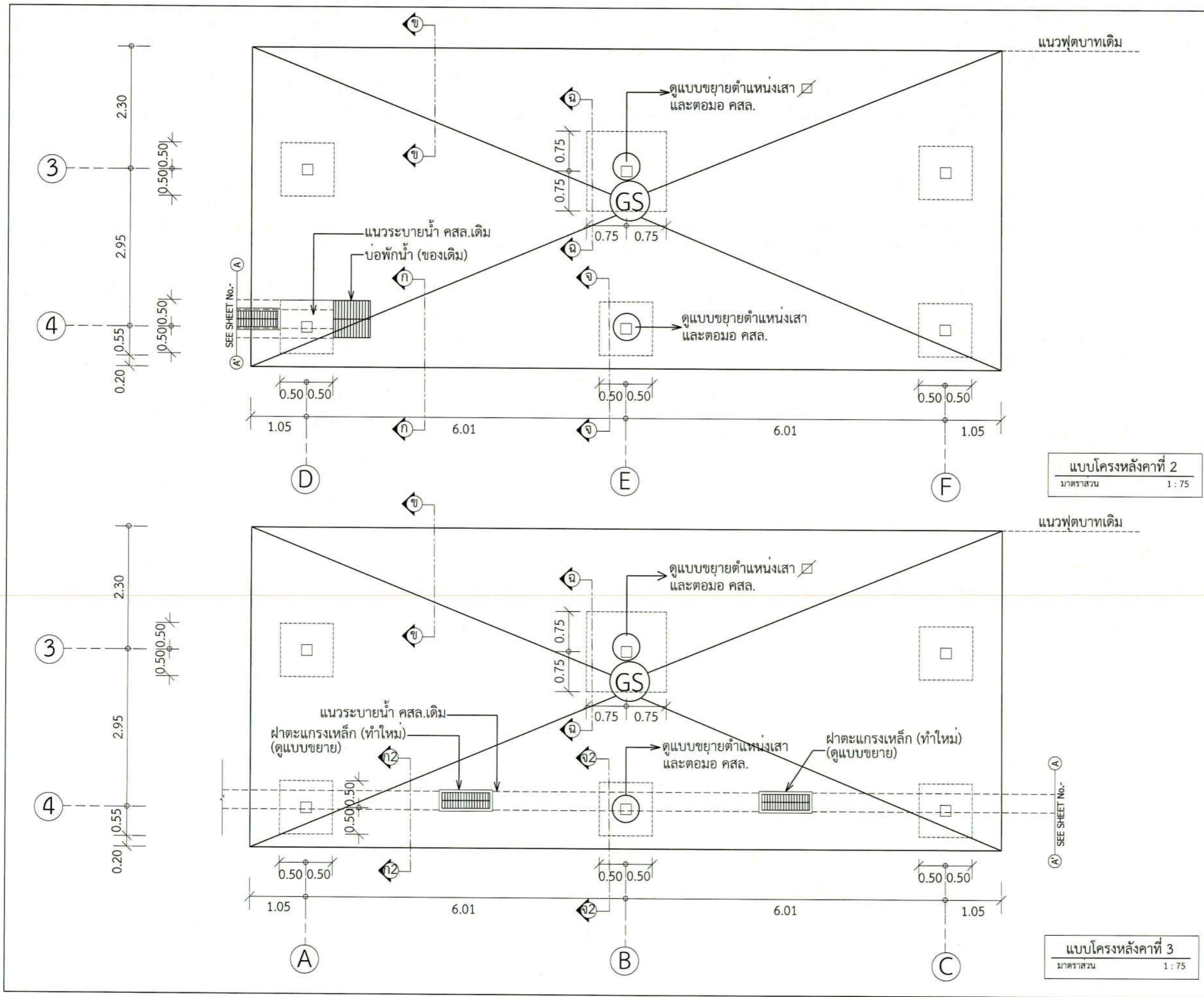
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ		
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ		
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง		
แบบแสดง	แปลนโครงหลังคาที่ 2,3 และ รูปด้านโครงหลังคาที่ 2,3 และ		
สถาปนิก	กฤษฏา รุ่งเลิศกุล <i>[Signature]</i> สศท.3534		
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรักษ์ <i>[Signature]</i>	ภย.69091	
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ <i>[Signature]</i>	ภพท.51133	
วิศวกรเครื่องกล	ศิริวิชญ์ สุกิตติวรพันธ์ <i>[Signature]</i>	ภท.42946	
วิศวกรสุขาภิบาล			
มณฑปการ			
คู่มือสถาปนิก			
สำรวจ			
เขียนแบบ			
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสิทธิ์ <i>[Signature]</i>		
สถาปนิก			
วิศวกร			
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสิทธิ์ <i>[Signature]</i>		
เห็นชอบ			
อนุมัติ			
วันที่			
หมายเลข	S1-10		
รวมแบบทั้งหมด	10/16	แผ่น	
REVISIONS :	DATE :		
Rev:0	02/12/63		
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ งบประมาณ		
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ขออนุญาต		
<input checked="" type="checkbox"/>	แบบสำหรับ ก่อสร้าง		



แนวฟุตบาทเดิม

แบบโครงสร้างคานที่ 1  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบโครงสร้างคานที่ 1
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศสกุล ๓๓๐.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศศิวิมลรักษ์ ๒๒.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ ๒๒.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิทย์ สุภิตศิริวัฒน์ ๒๒.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
มีแผนการ	
อนุมัติสถาปนิก	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
หัวหน้างาน	สาโรช ชูสังข์
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สาโรช ชูสังข์
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	S1-11
รวมแบบทั้งหมด	11/16 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	02/12/63
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ งบประมาณ	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ขออนุญาต	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	



แนวฟุตบาทเดิม

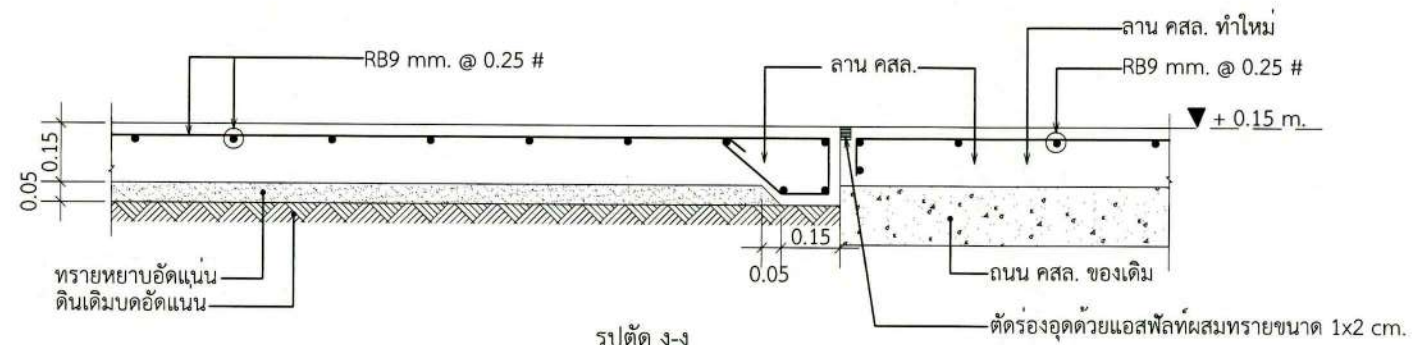
แนวฟุตบาทเดิม

แบบโครงสร้างที่ 2  
มาตราส่วน 1 : 75

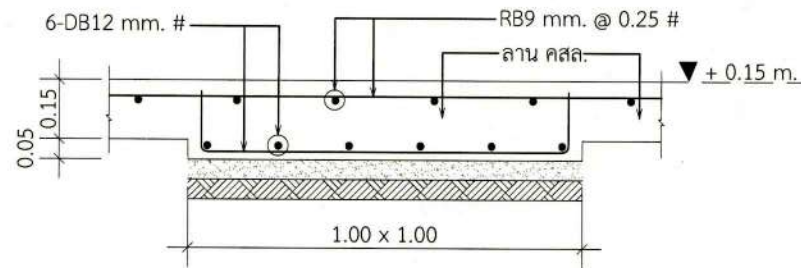
แบบโครงสร้างที่ 3  
มาตราส่วน 1 : 75

<b>มหาวิทยาลัยจุฬารณีย์</b> <b>ฝ่ายพัฒนาพื้นที่</b>	
งาน	ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์ จุฬารณีย์เฉลิมพระเกียรติ
ที่ตั้ง	โรงพยาบาลจุฬารณีย์ เฉลิมพระเกียรติจุฬารณีย์เฉลิมพระเกียรติ
เจ้าของงาน	ฝ่ายบริการกลาง
แบบแสดง	แบบโครงสร้างที่ 2,3
สถาปนิก	กฤษฎา รุ่งเลิศกุล <i>[Signature]</i> สทศ.3534
วิศวกรโยธา	นันทพร ศิริวิมลรักษ์ <i>[Signature]</i> ภย.69091
วิศวกรไฟฟ้า	อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ <i>[Signature]</i> ภท.51133
วิศวกรเครื่องกล	สิริวิญญู สุจิตติวราพันธ์ <i>[Signature]</i> ภท.42946
วิศวกรสุขาภิบาล	
ช่างเขียน	
หัวหน้างาน	สารโรช รุสสิง <i>[Signature]</i>
สถาปนิก	
วิศวกร	
หัวหน้าฝ่าย	สารโรช รุสสิง <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หมายเลข	S1-12
รวมแบบทั้งหมด	12/16 แผ่น
REVISIONS :	DATE :
Rev.0	02/12/63
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ งบประมาณ	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ อนุญาต	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสำหรับ ก่อสร้าง	

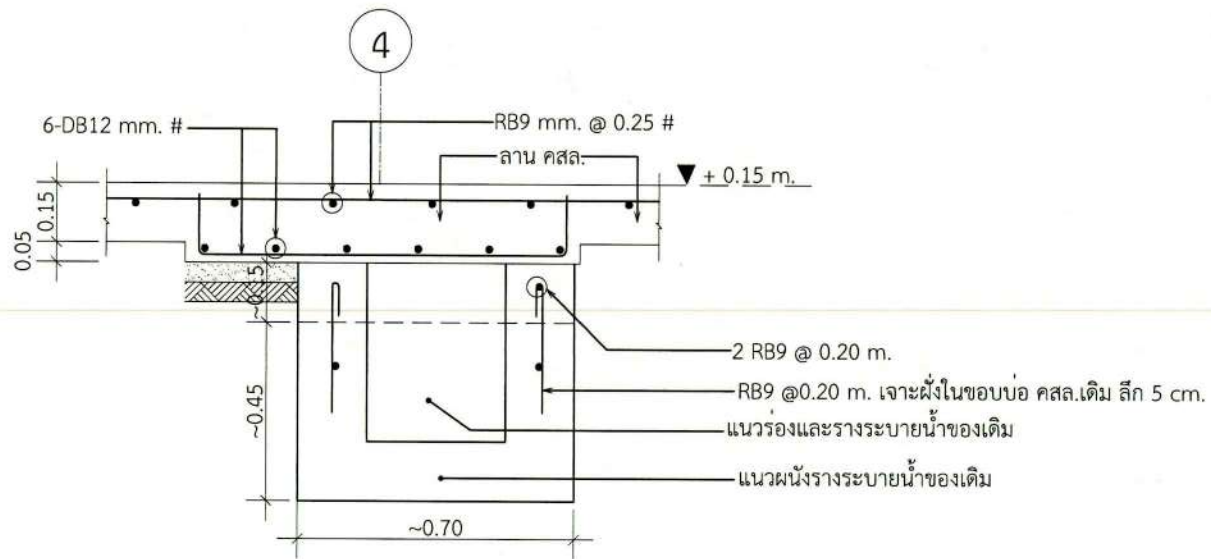




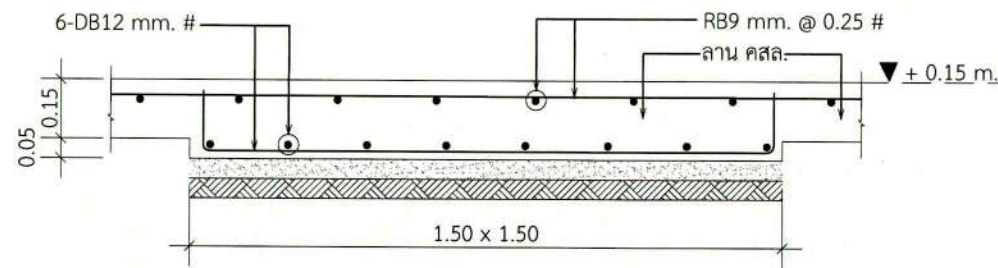
รูปตัด ง-ง  
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด จ1-จ1  
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด จ2-จ2  
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด ฉ-ฉ  
มาตราส่วน 1:20

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
รูปตัด ง-ง, จ1-จ1, จ2-จ2, ฉ-ฉ

สถาปนิก  
กฤษณา รุ่งเลิศสกุล (สถาปนิก) สด.3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศศิวิมลรักษ์ กย.69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กฟท.51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิชัย สุกิตติวิรัตน์ (วิศวกร) กท.42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มีมติเห็นชอบ

อนุมัติสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน สาขา ชูสังข์

สถาปนิก

วิศวกร

หัวหน้าฝ่าย สาขา ชูสังข์

เห็นชอบ

อนุมัติ

วันที่

หมายเลข S1-14

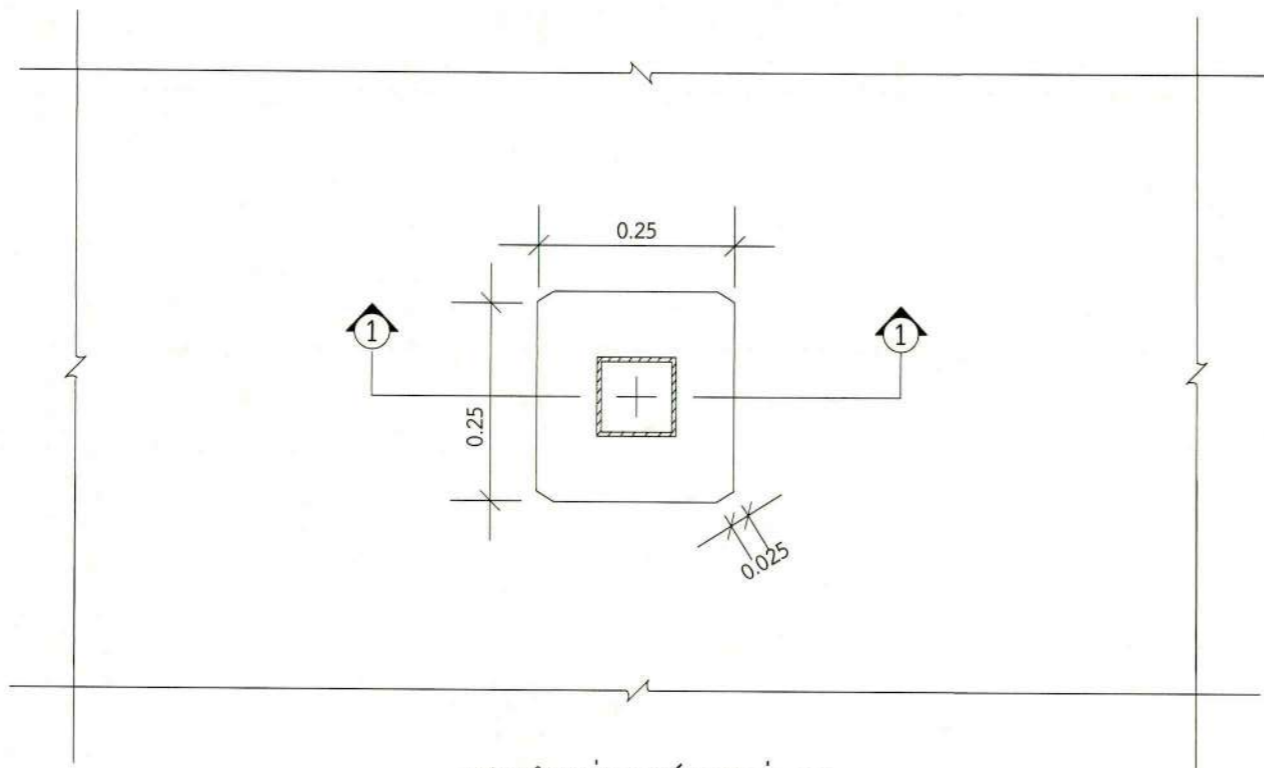
รวมแบบทั้งหมด 14/16 แผ่น

REVISIONS : DATE :  
Rev.0 02/12/63

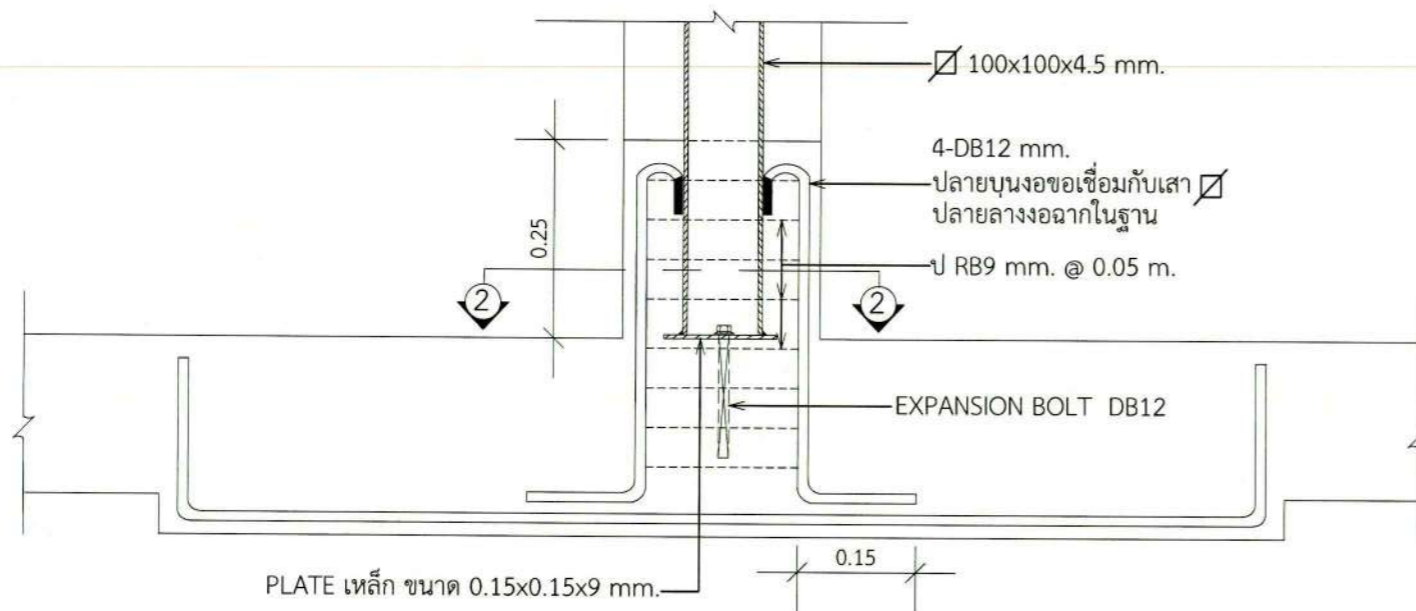
แบบสำหรับ ประมวลราคา

แบบสำหรับ ขออนุญาต

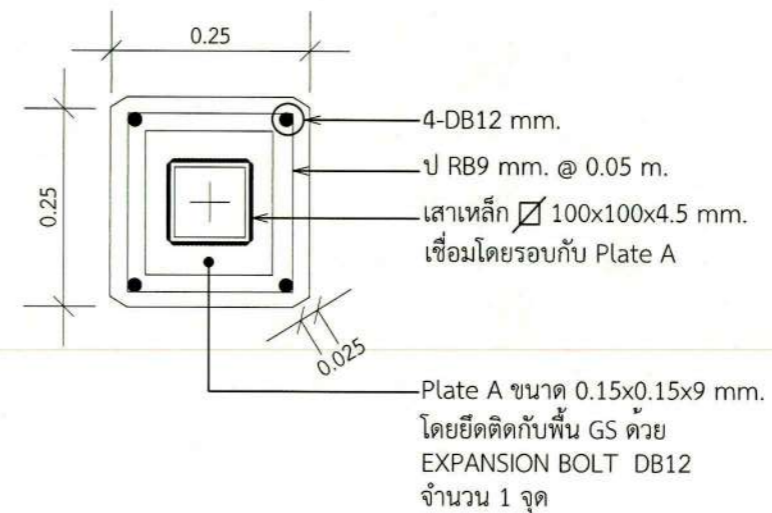
แบบสำหรับ ก่อสร้าง



แปลนตำแหน่งเสา และตอม่อ คสล.  
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด 1-1  
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด 2-2  
มาตราส่วน 1:10

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬาภรณ์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
แปลนตำแหน่งเสา และตอม่อ คสล.

สถาปนิก  
กฤษฎา รุ่งเลิศสกุล (RM) สด. 3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศศิวิมลรักษ์ กย. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ (PW) กพท. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริชญ์ สุจิตติวราพันธ์ (S) กท. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มีนาคม

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
สาโรช ชูสังข์ (S)

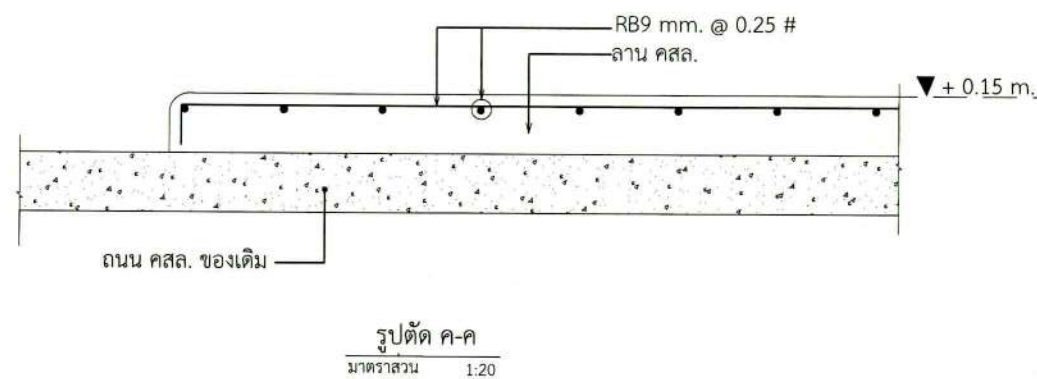
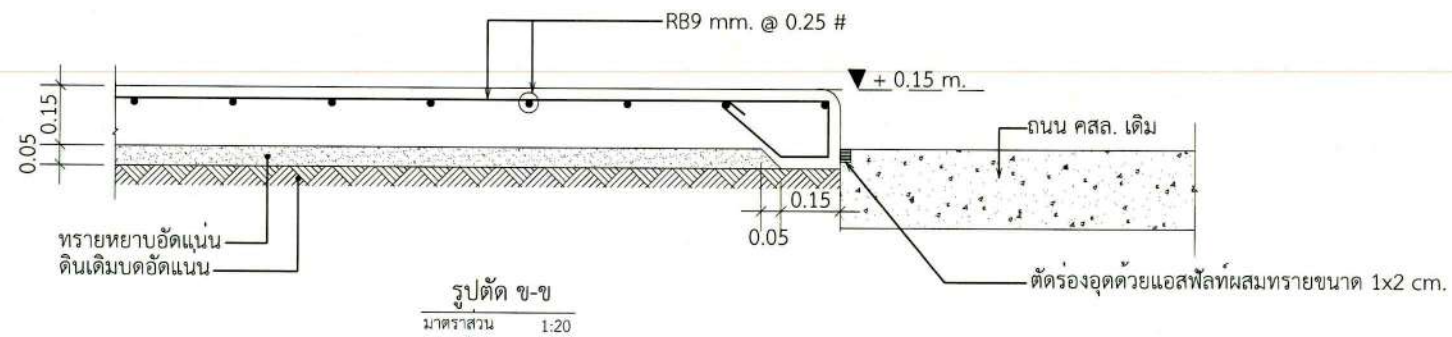
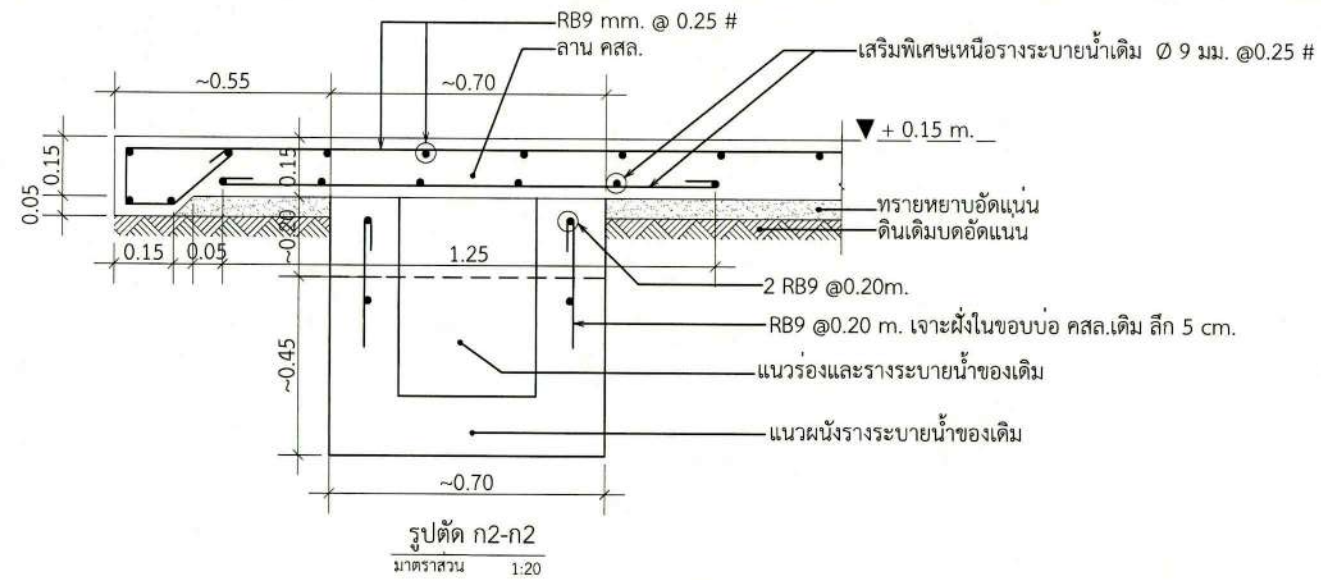
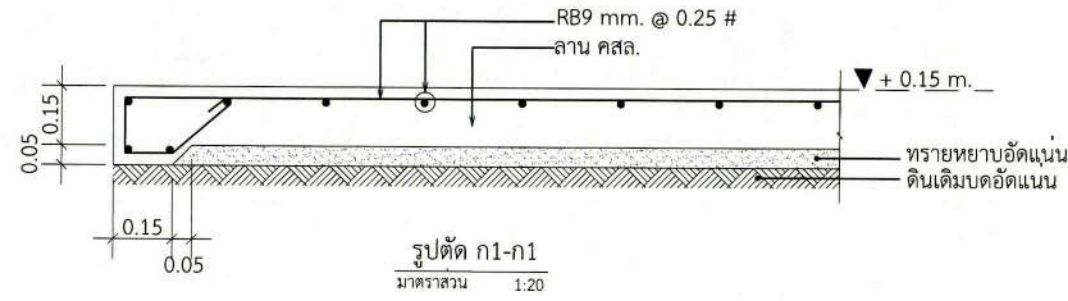
สถาปนิก  
วิศวกร  
หัวหน้าฝ่าย  
สาโรช ชูสังข์ (S)

เห็นชอบ  
อนุมัติ

วันที่  
หมายเลข 51-15  
รวมแบบทั้งหมด 15/16 แผ่น

REVISIONS : DATE :  
Rev 0 02/12/63

แบบสำหรับ งบประมาณ  
แบบสำหรับ ขออนุญาต  
แบบสำหรับ ก่อสร้าง



มหาวิทยาลัยจุฬารณีย์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬารณีย์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬารณีย์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬารณีย์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
รูปตัด ก1-ก1, ก2-ก2, ข-ข, ค-ค

สถาปนิก  
กฤษฎา รุ่งเลิศกุลกุล สทศ. 3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศิวิมลรักษ์ กย. 69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ กฟท. 51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิทย์ สุทธิศิริพันธ์ุ กท. 42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มันเทศนกร

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
สาโรช ชูสังข์

สถาปนิก  
วิศวกร  
หัวหน้าฝ่าย  
สาโรช ชูสังข์

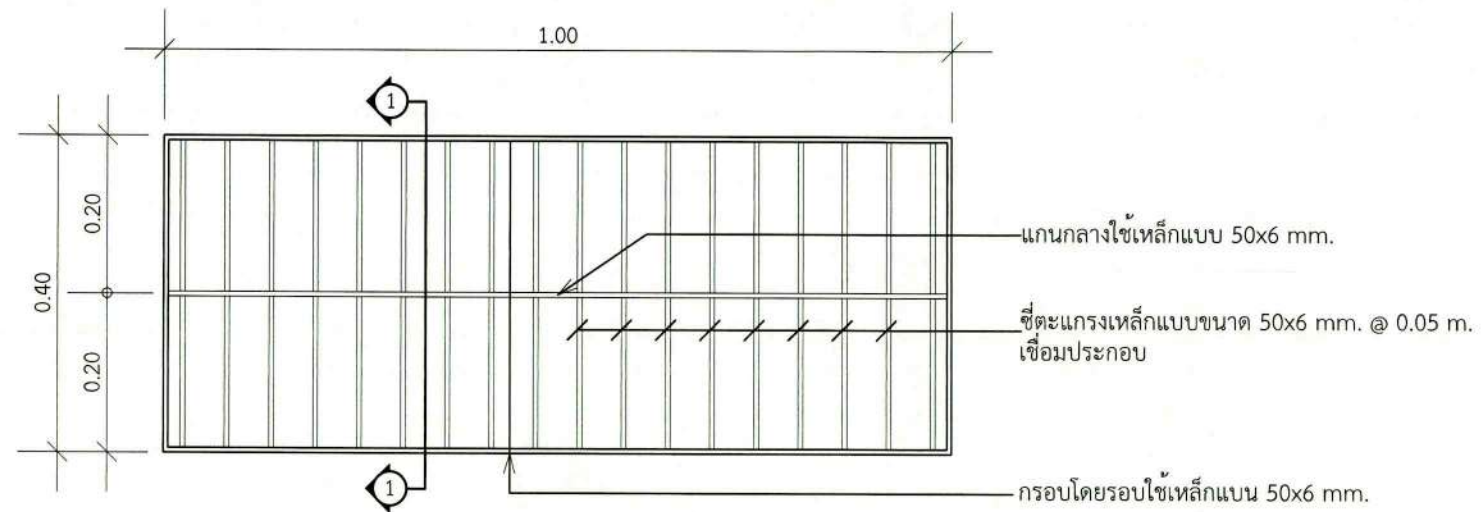
เห็นชอบ

อนุมัติ

วันที่

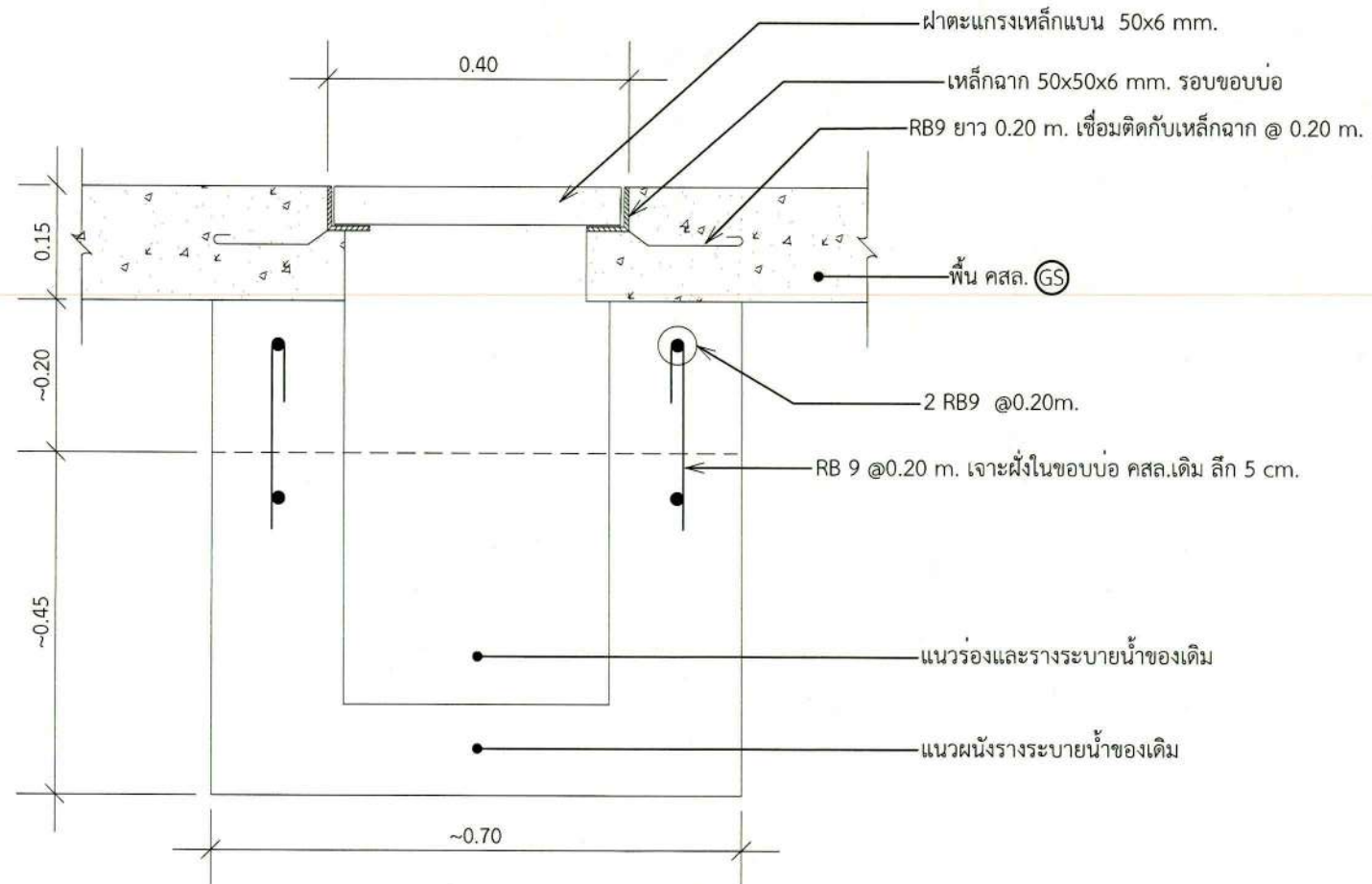
หมายเลข S1-13  
รวมแบบทั้งหมด 13/16 แผ่น  
REVISIONS : DATE :  
Rev.0 02/12/63

แบบสำหรับ ประชุมราคา  
แบบสำหรับ ขออนุญาต  
แบบสำหรับ ก่อสร้าง



แบบขยาย แสดงแบบขยายฝาดตะแกรงเหล็ก (ทำใหม่)

มาตราส่วน 1:10



รูปตัดฝาดตะแกรงเหล็ก

มาตราส่วน 1:10

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์  
ฝ่ายพัฒนาพื้นที่

งาน  
ปรับปรุงพื้นที่ร้านค้าอาคารศูนย์การแพทย์  
จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง  
โรงพยาบาลจุฬารักษ์  
เฉลิมพระเกียรติจุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ

เจ้าของงาน  
ฝ่ายบริการกลาง

แบบแสดง  
แบบขยายฝาดตะแกรงเหล็ก (ทำใหม่)  
และ รูปตัดฝาดตะแกรงเหล็ก

สถาปนิก  
กฤษฎา รุ่งเลิศสกุล *[Signature]* สด.3534

วิศวกรโยธา  
นันทพร ศศิวิมลรักษ์ *[Signature]* กย.69091

วิศวกรไฟฟ้า  
อนุชิต พิริยะอนุวงศ์ *[Signature]* กพท.51133

วิศวกรเครื่องกล  
สิริวิทย์ สุจิตตราพันธ์ *[Signature]* กก.42946

วิศวกรสุขาภิบาล

มัณฑนากร

ภูมิสถาปนิก

สำรวจ

เขียนแบบ

หัวหน้างาน  
สถาปนิก สุทธิชัย *[Signature]*

สถาปนิก  
หัวหน้าฝ่าย  
สถาปนิก สุทธิชัย *[Signature]*

เห็นชอบ  
อนุมัติ

วันที่  
หมายเลข S1-16

รวมแบบทั้งหมด 16/16 แผ่น  
REVISIONS : DATE :  
Rev.0 02/12/63

แบบสำหรับ ประเมินราคา

แบบสำหรับ ขออนุญาต

แบบสำหรับ ก่อสร้าง