

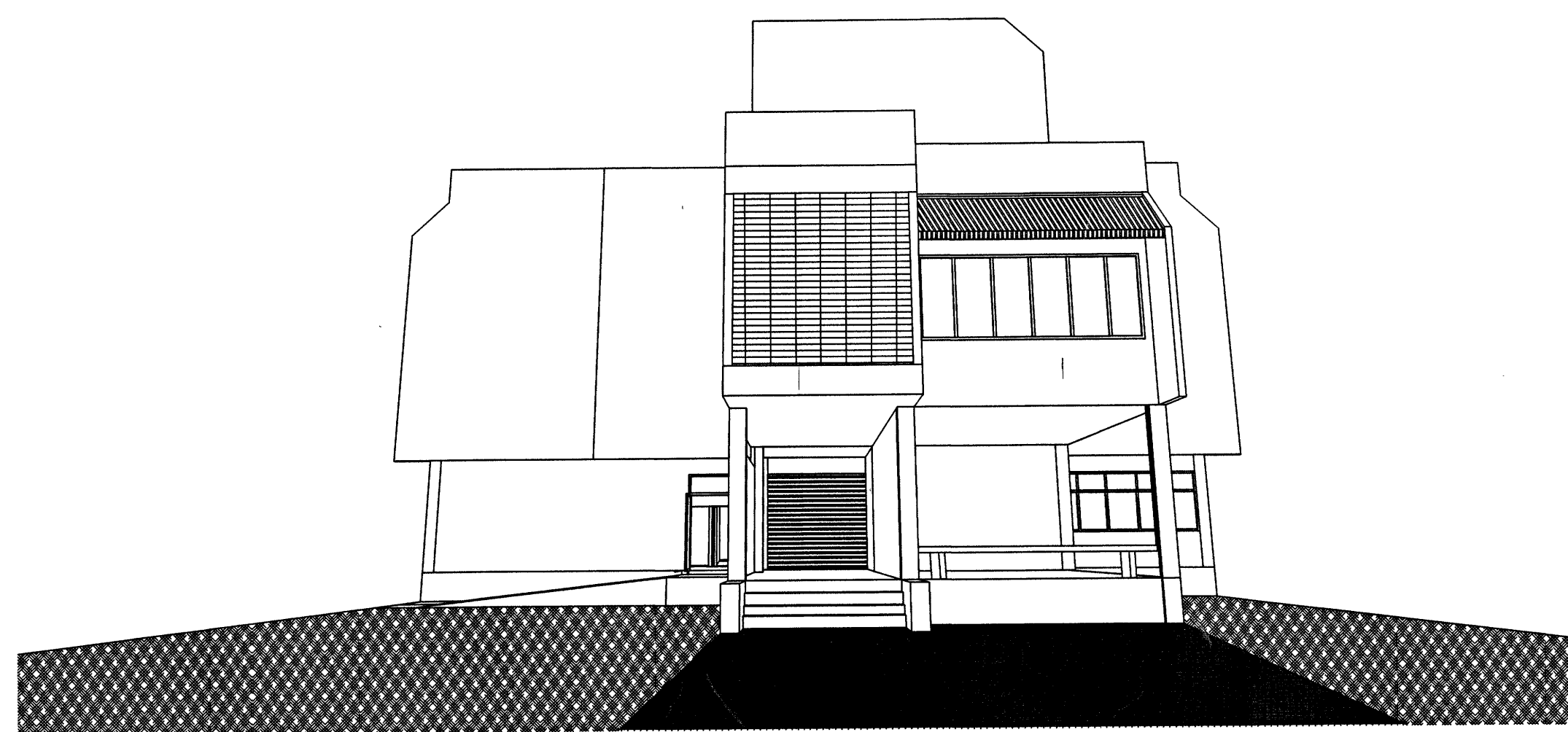


เอกสารส่งงานงวดสุดท้าย
โครงการปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

แบบอาคาร แบบสถาปัตยกรรม ภาพสามมิติ แบบโครงสร้าง แบบสุขาภิบาล แบบงานไฟฟ้า แบบงานระบายอากาศ

OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

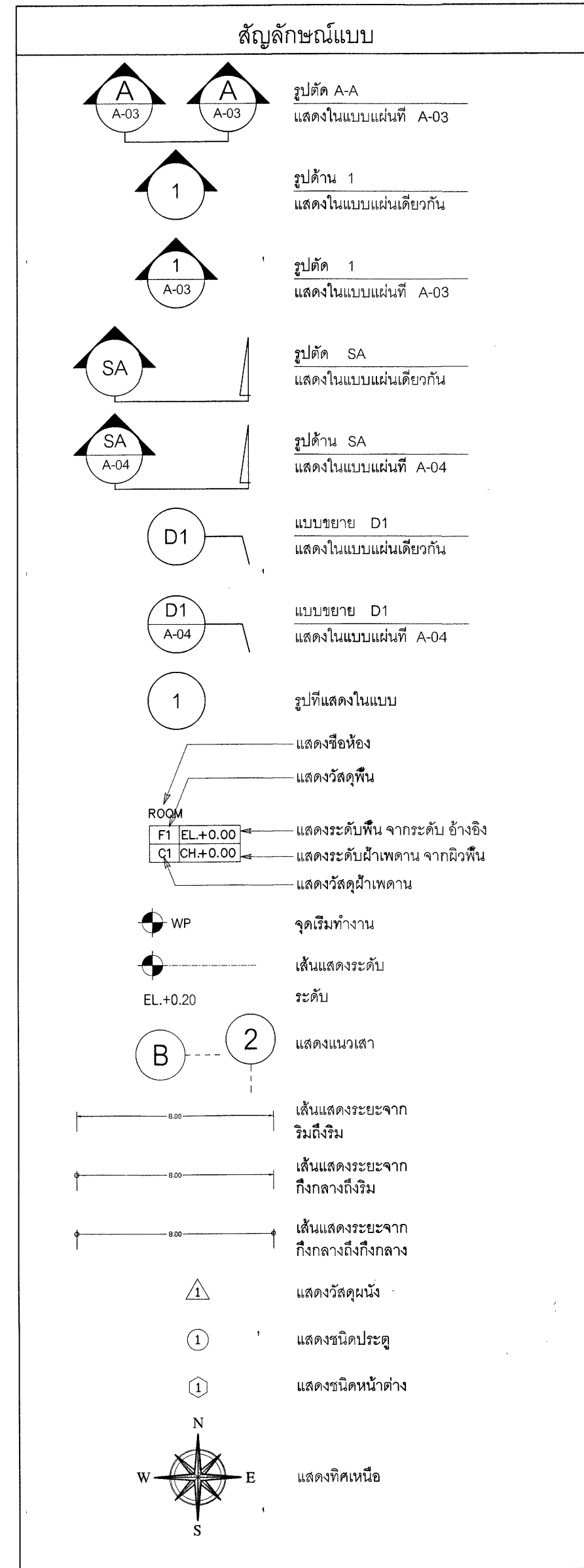
DESIGNER : บริษัท ปากกาสีน้ำเงิน จำกัด



บริษัท ปากกาสีน้ำเงิน จำกัด

89 / 166 หมู่ที่ 3 ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

สารบัญแบบ			
แบบสถาปัตยกรรม	แบบโครงสร้างวิศวกรรม	แบบระบบไฟฟ้า	แบบระบบสุขาภิบาล
AR-01 สารบัญแบบ, แผนที่สังเขป	S-01 แปลนโครงสร้างชั้นล่าง ปัจจุบัน	E-01 รายการประกอบแบบและสัญลักษณ์งานไฟฟ้า	SN-01 แปลนสุขาภิบาลชั้นล่าง ปัจจุบัน
AR-02 รายการประกอบแบบ 1	S-02 แบบขยายเสา คาน พื้น ปัจจุบัน	E-02 แผนผังระบบไฟฟ้า และสื่อสาร	SN-02 แปลนสุขาภิบาลชั้นล่าง ที่ทำการปรับปรุง
AR-03 รายการประกอบแบบ 2	S-03 แปลนโครงสร้างชั้นล่าง ที่ทำการปรับปรุง	E-03 โตะแผนผังและลวดลายข้อต่อไฟฟ้า	SN-03 แบบแสดงการไหล
AR-04 รายการประกอบแบบ 3	S-04 แบบขยายเสา คาน พื้น ที่ทำการปรับปรุง	E-04 ตารางโหลดลวดลายข้อต่อไฟฟ้า	
AR-05 รายการประกอบแบบ 4	S-05 แปลนคาน้ำยว้ถึงกันลัด	E-05 แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	
AR-06 ผังบริเวณ	S-06 พื้นเครื่องจักรและถังเก็บน้ำ	E-06 แปลนระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน	
AR-07 แปลนพื้นชั้นล่าง ปัจจุบัน		E-07 แปลนระบบตัวรับไฟฟ้า	
AR-08 แปลนพื้นชั้นล่าง ที่ทำการปรับปรุง		E-08 แปลนระบบไฟฟ้ากำลังสำหรับเครื่องจักร	
AR-09 แปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ประกอบอาคาร		E-09 แปลนระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้	
AR-10 รูปด้าน 1, 2, 3, 4		E-10 แปลนระบบโทรศัพท์และสายแลน	
AR-11 รูปตัด A-A, B-B		E-11 แปลนตำแหน่งวางถังดับเพลิง	
AR-12 แบบขยายห้องเตรียมและเก็บวัสดุ		E-12 แปลนตำแหน่งเครื่องปรับอากาศ	
AR-13 แบบขยายห้องผลิตอาหาร			
AR-14 แบบขยายห้องน้ำ			
AR-15 มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์			
AR-16 แบบขยายประตู, หน้าต่าง			
AR-17 ทัศนียภาพ			



สัญลักษณ์วัสดุ

- ฉาบดิน
- คอนกรีตเสริมเหล็ก
- ผนังฉาบปูนเรียบ
- คอนกรีตบล็อก
- ผนังก่ออิฐ ครึ่งแผ่น
- ผนังก่ออิฐ เต็มแผ่น
- อลูมิเนียมหรือเหล็ก
- ผนังไม้โอเรียน
- ไม้เนื้อแข็ง
- หินอ่อนหรือหิน
- กระเบื้อง
- โครงคาน
- โครงคานไม้
- โครงคานเหล็ก
- กระจก

รายละเอียดวัสดุ

รายละเอียดวัสดุพื้น

F1 พื้นเดิมทำการปรับระดับพื้นใหม่ด้วยคอนกรีตโชน พร้อม WIRE MESH # 4 มม. พื้นผิวหน้าด้วย POLYURETHANE (PU) หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. สีกับหน้าภายนอกสี

F2 พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 30 x 30 ซม. ผิวด้าน

F3 พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 30 x 30 ซม.

F4 พื้นผิวกระเบื้อง (ทางลาดภายนอกอาคาร)

รายละเอียดวัสดุฝ้าเพดาน

C1 ฝ้าเพดานเดิม ช่อมแซมแต่ผิวเปลือย ทาสี

C2 ถ้าใช้ใหม่หรือทดแทน หนา 9 มม. ฉาบเรียบด้วยปูน ทาสี โครงสร้างโลหะชุบสังกะสี

C3 ถ้าใช้ใหม่หรือทดแทน หนา 9 มม. กั้นเส้น ฉาบเรียบด้วยปูน ทาสี โครงสร้างโลหะชุบสังกะสี

รายละเอียดวัสดุตกแต่งผนัง

▲ ผนังเดิม ทำการซ่อมแซมผิวฉาบปูนเรียบ ทาสีอะคริลิก 100% กั้นวาง เช็ดล้างได้

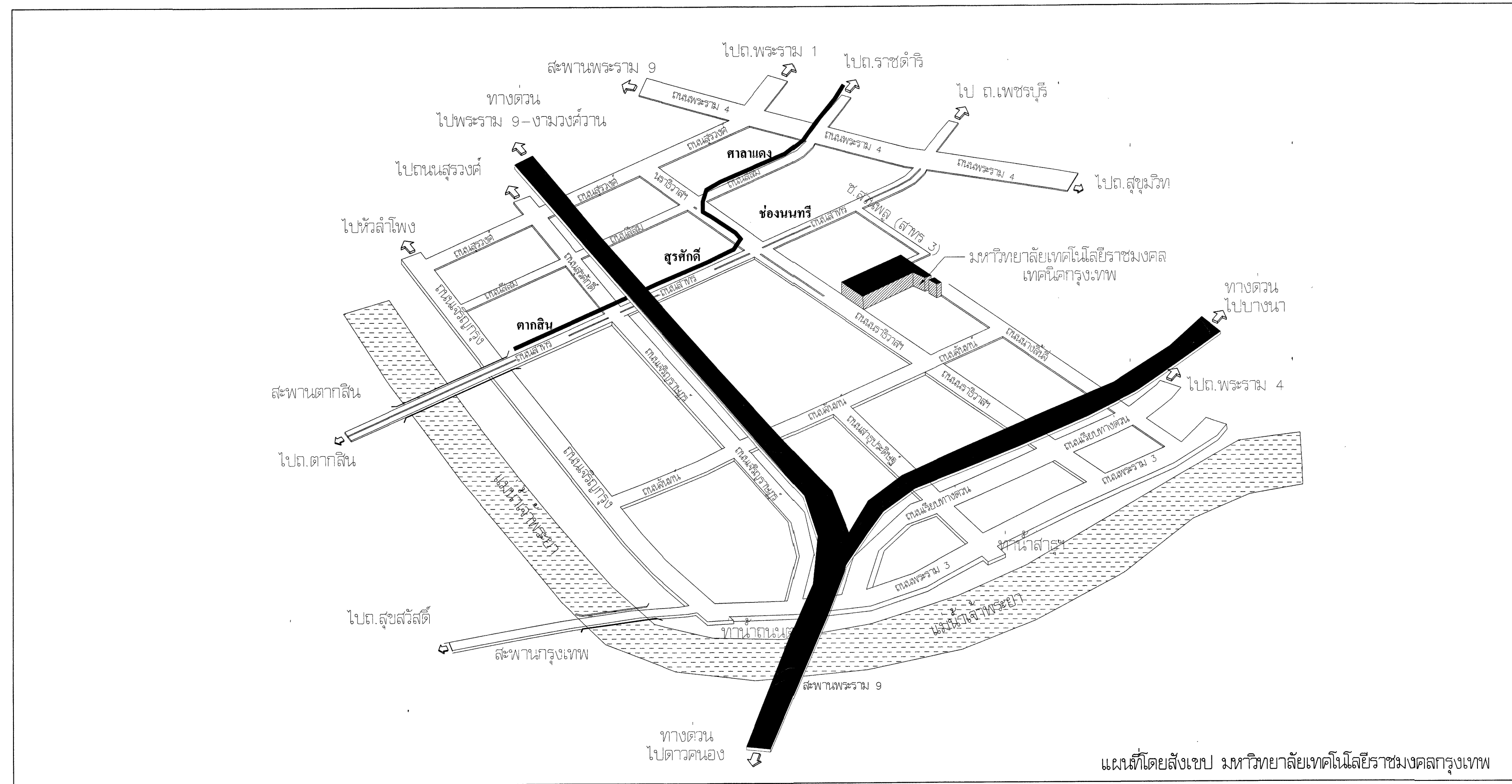
▲ ผนังก่ออิฐหรือฉาบปูน ฉาบปูนเรียบ ทาสีอะคริลิก 100% กั้นวาง เช็ดล้างได้

▲ ผนังก่ออิฐหรือฉาบปูน ทุกระเบียงแกรนิตโต้ 30 x 30 ซม. (ภายในห้องน้ำ)

▲ ผนังเดิม ทุกระเบียงแกรนิตโต้ 30 x 30 ซม. (ภายในห้องน้ำ)

▲ ผนังกระเบื้องหิน หนา 6 มม. ก่อด้วยอิฐเต็มเนื้อ

▲ ผนังฉาบปูนฉาบเรียบรูปตัด HPL หนา 10 มม.



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK ราชภัฏกรุงเทพ**

PROJECT : **โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1**

LOCATION : **บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ**

บริษัท ปากกาสีน้ำเงิน จำกัด

ARCHITECTS :

นายชัยยศ จิตเจริญโรจน์ ส.ต.ด.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายธีรพงศ์ แสงสีต้า สฟท.5655

SANITARY ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

- ผศ.ธรรมมา เขียวรวานิช ประธานกรรมการ
- นายปิยะ ธีรพันธุ์เมธี กรรมการ
- นายมาจูด เขียวแก่ กรรมการ
- นายรัตนศักดิ์ หงษ์ทอง กรรมการ
- นางวิภาวดี โชติดีสินานท์ กรรมการและเลขานุการ

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ , แผนที่สังเขป

REVISIONS			
NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562 SCALE :

TOTAL PAGES : 38 DWG.SHEET NO. : AR-01

FILE NAME : For Construction



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK** ราชภัฏ
กรุงเทพ

PROJECT : **โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1**

LOCATION : **บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งพญาหลวง เขตสาทร กรุงเทพฯ**



ARCHITECTS :
นายชัยยศ จิตเจริญโรจน์ ส.ศก.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายธีรพงศ์ แสงสีดา สพท.5655

SANITARY ENGINEERS :
นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

1. ผศ.ธรรมมา เจียรชราวานิช ประธานกรรมการ	<i>X</i>
2. นายปิยะ กิรพันธุ์เมธี กรรมการ	<i>J</i>
3. นายมาฤต เขียวแก่ กรรมการ	<i>J</i>
4. นายรัตนศักดิ์ หงษ์ทอง กรรมการ	<i>S</i>
5. นางวิภาวดี โชติศิลาพันธ์ กรรมการและเลขาฯ	<i>J</i>

รายการประกอบแบบ 1

REVISIONS			
NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562 SCALE :
TOTAL PAGES : **38** DWG.SHEET NO. : **AR - 02**
FILE NAME : For Construction

at
at
บริษัท ป่ากนกสินเงิน จำกัด

รายการประกอบแบบ

- วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยกเว้นกรณีที่ใช้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นและมีคุณภาพถูกต้องตามแบบรูปและรายการ วัสดุทุกชนิดที่จะใช้ในการก่อสร้างรวมทั้งเอกสารประกอบตามที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างนำตัวอย่างมาทดสอบการตรวจรับพัสดุรับรองว่าถูกต้องเสียก่อนจึงทำการก่อสร้างหรือติดตั้งสิ่งก่อสร้างได้
- การติดตั้งวัสดุหรือการก่อสร้าง นอกจากจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีแล้ว จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิตวัสดุที่นำมาใช้ด้วย
- อุปกรณ์เครื่องมือที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง เช่น เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องปั้นคอนกรีต ค้ำยัน น้รั้งาน วัสดุที่ใช้ในการปั้นคอนกรีต เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพและใช้การได้ดี ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้ทันเวลา และปริมาณเพียงพอเหมาะสมกับขนาดของงานก่อสร้าง
- วัสดุก่อสร้าง เครื่องมืออุปกรณ์ ในการก่อสร้างต้องอยู่ในความดูแลรักษาของผู้รับจ้างและต้องเก็บไว้ให้มีเครื่องป้องกันที่มิให้เกิดความเสียหายขึ้น สิ่งใดที่เสียหายหรือมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูป และรายการก่อสร้าง ให้นำออกไปจากบริเวณก่อสร้างทันที ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำเข้ามาในบริเวณก่อสร้างอีกกรณีนั้นจะถือว่าผู้รับจ้างมีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา
- ในขณะก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างเขียนแบบรายละเอียดส่วนก่อสร้างเพิ่มเติม อาทิ ฝังเสา การวางแนวคาน-พื้น การวางแนวท่อน้ำประปา ฯลฯ เพื่อทำการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงานได้ กรณีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบแล้วหรือมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความสวยงาม มั่นคงแข็งแรง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามและถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบรายการแต่อย่างใด

- ด้านการควบคุมงาน-การตรวจสอบและการป้องกันอันตราย**
 - ถ้าผู้รับจ้างประสงค์จะทำการปลูกสร้างโรงงานหรือที่พักคนงานชั่วคราวในบริเวณที่ก่อสร้าง จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานเจ้าของสถานที่เสียก่อน ส่วนที่พักคนงานจะต้องจัดสร้างที่พัก ที่รับประทานอาหาร ห้องส้วม ห้องน้ำ ให้อากาศดี และถูกสุขลักษณะ วัสดุที่ใช้สร้างต้องไม่ติดไฟง่าย ไม่สกปรก หรือรกรุงรัง คนงานที่อาศัยอยู่ได้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจการก่อสร้าง และต้องอยู่ในบริเวณที่ได้กำหนดเท่านั้น ห้ามเข้าเกี่ยวข้องกับบริเวณอื่น ๆ โดยมีใ้รับอนุญาต
 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อคนงาน ผู้ควบคุมงาน โดยมีหมวกนิรภัย หรือถุงมือ หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสมกับงานนั้นๆ รวมถึงจัดให้มีเครื่องดับเพลิงประจำสำนักงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ
 - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรั้วป้องกันแนวเขตก่อสร้าง หรือตาข่าย ป้องกันคนหรือสัตว์ตกหล่นมิให้รบกวนอาคารข้างเคียง
 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาค่าประกันความคุ้มครองงานประจำการวางดำเนินการก่อสร้างโดยแจ้งให้วิศวกร พร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

- ด้านการส่งมอบงาน**
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกให้เรียบร้อยครบทั้งหมด เช่น ทำความสะอาดกระจก สุกกัณฑ์ หรือผนังที่ประอะเปื้อน เป็นต้น หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงให้ใหม่ให้ถูกต้องก่อน และผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันที ที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย
 - การตกแต่งบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย หรือตามที่แบบรูปได้กำหนดไว้ เศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ขยะ เศษอิฐ ไม้ ปูน หิน หินทราย และสิ่งอื่น ๆ เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องขนย้ายไปให้พ้นบริเวณก่อนวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย
 - เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา คู่มือการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไปเสร็จหรือในมัดค้ำมิเตอร์ไฟฟ้า ประปา เอกสารค้ำประกัน วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ต้องส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้างในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย
 - กฎแฉต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องทำป้ายแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับกฎกฎแฉให้ตรงกับกฎแฉทุกตัวและทุกชนิด โดยส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพร้อมกับการส่งมอบ

- การปักผังอาคาร และงานดิน**
 - การปักผัง ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังอาคารให้ถูกต้องตามที่กำหนดในผังบริเวณ ระบุต่าง ๆ ๑ ของตัวอาคาร หากมีตัวกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือระดัณย์กลางเสาเป็นเกณฑ์ เมื่อปักผังเสร็จแล้ว ให้แจ้งผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบระยะต่าง ๆ เสียก่อนเมื่อได้รับแจ้งผลการตรวจสอบแล้ว จึงดำเนินการต่อไปได้

- แนวทางการปฏิบัติทั่วไปในการก่อสร้าง**
 - ด้านการเตรียมงานและการดูแลสถานที่**
 - ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบและรายการให้เข้าใจโดยละเอียด เพื่อดำเนินการก่อสร้างได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สิ่งใดที่ส่งเสียให้สอดคล้องตามเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและทำความเข้าใจให้ตรงกันเสียก่อนที่ลงมือทำงาน
 - การดูแลสถานที่เมื่อมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งให้สอบถามเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขตามเงื่อนไขในเอกสารสอบถามราคาหรือเอกสารประกวดราคา ทุกประการ ก่อนลงมือทำงานต้องติดต่อกับผู้รับผิดชอบงานก่อสร้าง ทำความตกลงในเรื่องสถานที่ที่เก็บวัสดุ ที่พักคนงาน ทางเข้า-ออก การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วม การกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้ง และกำหนดขอบเขตพื้นที่ซึ่งงานไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ผู้อื่น เป็นสัดส่วน สะดวกต่อการควบคุมดูแล
 - หากมีความจำเป็นจะต้องย้ายระบบสาธารณูปโภคและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ
 - ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ทำการซ่อมแซม หรือชดเชยต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสาธารณูปโภคส่วนบุคคลหรือส่วนสาธารณูปโภคฯ ที่ตามที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานของผู้รับจ้าง

- ด้านรูปแบบ-รายการวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง**
 - ก่อนลงมือก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจแบบรูปรายการและวิธีการก่อสร้าง ตามความมุ่งหมายของแบบให้ละเอียดก่อน หรือส่งเสียเกี่ยวกับแบบด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม หรือ สภาพพื้นที่ ธร บริเวณที่จะทำการก่อสร้าง พื้นที่ได้ที่มีอุปสรรคในการก่อสร้าง หรือนอกเหนือจากแบบรูปกำหนดไว้ ให้แจ้งผู้ควบคุมงานเพื่อวิธีรับมือก่อนดำเนินการก่อสร้าง
 - หากปรากฏว่าแบบรูปรายการไม่ชัดเจน หรือแบบด้านวิศวกรรมบางส่วนซึ่งไม่สามารถเห็นได้จากแบบด้านสถาปัตยกรรม หรือขงหากทำการก่อสร้างแบบรายละเอียดด้านสถาปัตยกรรม-วิศวกรรมไม่ชัดเจน แต่จำเป็นต้องมีในตัวอย่างอาคาร สถาปัตยกรรมวิศวกรรมเป็นหน้าที่ของวิศวกร โดยยึดหลักความมั่นคงแข็งแรงและวิธีวิชาชีพที่ดี ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม ซึ่งการเพิ่มเติมดังกล่าว ไม่มีผลกระทบต่อสาระสำคัญที่กำหนดในสัญญาจ้าง
 - ในกรณีที่แบบรูปรายการขัดแย้งกัน หรือแบบรูปกับแบบรูปขัดแย้งกัน หรือรายการกับรายการขัดแย้งกันให้พิมพ์แบบรูปไว้ดังนี้
 - กรณีที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ให้ถืออย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งมีประโยชน์ด้านความมั่นคงและการใช้สอยที่เหมาะสม และดีกว่าเป็นเกณฑ์ปฏิบัติ โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
 - กรณีที่ได้ดำเนินการไปแล้วให้เปรียบเทียบราคาตามระเบียบพัสดุ ฯ
 - การใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่าตามที่ระบุไว้ในรายการ หากมีเหตุผลความจำเป็นและเพื่อประโยชน์ของทางราชการ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขอเทียบเท่าต่อผู้ว่าจ้าง โดยผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อเสนอความเห็นไปยังผู้ว่าจ้างล่วงหน้าก่อนแล้วอันสมควรเมื่อได้รับอนุญาตให้ใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่าแล้วจึงใช้ได้ ห้ามใช้วัสดุอุปกรณ์ซึ่งยังไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ก่อนมีมติเด็ดขาด ระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุต่อสัญญาไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น
 - การก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงแข็งแรง หรือเหตุเกิดเฉพาะอย่างในกรณีที่มีความจำเป็น โดยไม่ทำในทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเพื่อประโยชน์ของทางราชการ และเมื่อพิมพ์วงเงินแล้ว ต้องผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างมีวิศวกรให้ความเห็นและรับรองก่อนแล้วผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติให้แก่แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาต่อไป
 - ข้อความในแบบรูปรายการที่อ้างถึง รายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างให้หมายถึงรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง โครงการปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ฉบับนี้

- ด้านดำเนินการก่อสร้าง**
 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่ดีและมีความชำนาญในงานแต่ละประเภท มาทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบรูปและรายการ ในขณะทำการก่อสร้างหรือหลังจากงานก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วเสร็จ หากคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบงานก่อสร้างพบว่าช่างฝีมือที่ไม่ได้มาตรฐาน คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิสั่งให้แก้ไขงานผิด หรือเสนอให้ผู้ว่าจ้างสั่งแก้ไขแล้วแต่กรณี ผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งให้แก้ไข ผู้รับจ้างจะคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายไม่ได้



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : ราชบพิธ กรุงเทพมหานคร

PROJECT : โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

LOCATION : บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ



ARCHITECTS :

นายชัยยศ จิตเอกวิโรจน์ ส.ศก.2958	

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายภัทลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366	

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายธีรพงศ์ แสงสีดา สทพ.5655	

SANITARY ENGINEERS :

นายภัทลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366	

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

1. ผศ.ธรรมมา เจียรธวานิช ประธานกรรมการ	
2. นายปิยะ ภิรพันธ์เมธี กรรมการ	
3. นายมฤต เขียวแก่ กรรมการ	
4. นายรัตนศักดิ์ นนท์ทอง กรรมการ	
5. นางวิภาวดี โชติดีสินันท์ กรรมการและเลขานุการ	

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ 2

REVISIONS			
NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562 SCALE :

TOTAL PAGES : 38 DWG.SHEET NO. : AR - 03

FILE NAME : For Construction

บริษัท ปภกกาสีน้ำเงิน จำกัด

รายการประกอบแบบ

3.7 การซ่อมและการรักษาคอนกรีต

ภายหลังการเทคอนกรีตแล้ว 24 ชั่วโมง ให้ดำเนินการรักษาเนื้อคอนกรีต ด้วยวิธีการบ่มคอนกรีต โดยใช้หลักการที่ว่าจะต้องให้ผิวคอนกรีตมีความชื้นตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 14 วัน ติดต่อกันหลังจากการเทคอนกรีต โดยปรกติอาจใช้วัสดุที่ให้ความชื้นได้ดีปกคลุมผิวคอนกรีตอยู่ตลอดเวลา เช่น กระสอบป่าน หากเป็นพื้นล่อน้ำเลี้ยง หรือคลุมด้วยทราย เป็นต้น โดยถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเลือกใช้วัสดุ หรือวิธีการต่าง ๆ ที่ดีมาบ่มคอนกรีต หากเลือกใช้ประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือน้ำยาการบ่มรักษาคอนกรีตให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด หากผู้รับจ้างละเลยเกี่ยวกับการบ่มคอนกรีต คณะกรรมการตรวจการจ้างจะสั่งการให้ใช้วิธีการทดสอบที่เหมาะสมได้ หากผลทดสอบกำลังของคอนกรีตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม

4. งานผนัง

4.1 ผนังคอนกรีตหล่อสำเร็จ ให้เก็บงานขึ้นและพองอากาศให้เรียบร้อยโดยมีต้องฉาบอีก หากต้องฉาบให้ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดบางเท่านั้น

4.2 ผนังก่ออิฐฉาบปูน

- วัสดุที่ใช้ก่ออิฐฉาบปูน
 - ปูนซีเมนต์ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ยี่ห้อที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 - ปูนขาว ต้องมีคุณภาพดีเสมอสุกใหม่เนื้อละเอียด ไร้เม็ดก้อนแข็งบ่งชี้ต้องปราศจากสิ่งสกปรกเจือปน และผสมกับทรายส่วนที่กำหนดแล้วรอวันให้แห้งก่อนใช้ 24 ชั่วโมง ให้เก็บรักษาไว้บนพื้นที่ยกในโรงงาน ซึ่งกันแฉกกันความชื้นได้เช่นเดียวกับซีเมนต์
 - ทราย ให้ใช้ทรายน้ำจืดที่เป็นแฉก เม็ดแกร่ง มีหลายขนาดละกัน ไม่มีต่าง กรด หรือเกลือเจือปน ปราศจากฝุ่นผง ดิน เบลอกหอย อินทรีย์สาร และอื่นๆ ทรายสำหรับผสมปูนฉาบให้ใช้ทรายละเอียด เม็ดเล็ก ก้อนมีไซ้ให้ร่อนผ่านตะแกรง ขนาด 5-6 มม. การเก็บทรายต้องยกไว้ในที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ ไม่มีสิ่งสกปรกหรือมีน้ำโคลนโรยผสม หากใช้ทรายบริเวณผิวดิน
 - อิฐก่อ อิฐที่จะใช้ก่อผนังให้หมายถึงอิฐก่อสร้างสามัญ หรือคอนกรีตมวลเบา หรือวัสดุชนิดอื่นตามที่จะระบุไว้ในแบบรูป การเก็บควบคุมการเก็บและ ปูนิน แล้ววางเรียงให้เป็นระเบียบอย่างมั่งคั่ง หรือจะวางเรียงให้ที่อิฐไม่ถูกสิ่งสกปรก หรือน้ำที่หกเอาก็เกิดเศษหรือราได้ อิฐที่มีสิ่งสกปรกอัดแน่น หรืออินทรีย์วัตถุ เช่น รา หรือตะครัน้ำ จะนำไปใช้ในการก่อสร้างไม่ได้ สำหรับผนังด้านสกัดและผนังท่อน้ำให้ใช้อิฐก่อสร้างสามัญ หรืออิฐดินเผาเท่านั้น ยกเว้นถ้าระบุเป็นอย่างอื่นในแบบรูป
 - น้ำยามผสมปูน กรณีที่จะใช้น้ำยามผสมปูนก่อ - ปูนฉาบ ให้ทำตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต

- ส่วนผสมปูนก่อ - ปูนฉาบ
 - ส่วนผสมของปูนก่อ
 - ปูนก่อผนังก่ออิฐก่อสามัญ - ทรายหยาบ = 1:3
 - ปูนก่อผนังก่ออิฐซีเมนต์ - ทรายหยาบ = 1:4
 - ส่วนผสมของปูนฉาบ
 - ปูนฉาบผนังภายในให้ใช้ปูนซีเมนต์ : ปูนขาว : ทรายละเอียด = 1:2:6 โดยประมาณ

(ค) ส่วนผสมโดยใช้น้ำยา ให้ใช้ส่วนตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต

(ง) ปูนก่อ - ปูนฉาบ ผู้รับจ้างใช้ปูนฉาบก่อปูนฉาบแบบผสมสำเร็จก็ได้ โดยถือว่าไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงรายการ การช่างงานให้เป็นไปตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต

- กรรมวิธีในการก่อ
 - ก่อนก่อผนังให้รดน้ำอิฐที่ก่อเปียก เพื่อมิให้ปูนจากปูนก่อมากเกินไปจนบวมร่อน
 - ผนังที่ก่อต้องให้ได้แนวตั้งและทางนอน และอิฐก่อสูงตั้งแต่ระดับเหนือดียกมีโยคการชิงเชือกหรือเอ็นชดเกอปูนก่อต้องหนาประมาณ 1 ซม. ผนังที่ก่อชนเสาจะต้องเสียบเหล็ก ๑6 มม. ที่เสาไว้ทุกระยะห่างไม่เกิน 60 ซม. ยาวประมาณ 30 ซม. และในกรณีที่เสียบเหล็กไม่ตรงแนวผนังต้องตัดตั้ง หรือไม่ได้เสียบเหล็กไว้ให้เจาะเสียบเหล็กใหม่ลึกไม่น้อยกว่า 5 ซม. หากต้องก่อผนังต่อเดิมขึ้นที่ว่างเว้นต้องรดน้ำให้ชุ่มก่อนเสมอ
 - ในกรณีให้ผนังที่ก่อยาวกว่า 300 เมตร หรือมีความสูงเกินกว่า 2.00 เมตร จะต้องจัดทำเสาเอ็น หรือคานทับหลัง คสล. เสมอ โดยขนาดของเสาเอ็น หรือคานทับหลัง ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. ความหนาเท่ากับคานชนที่ก่อ โดยใช้เสริมเหล็ก 2 เส้น ๑9 เหล็กปลอก (ลูกซี่) ๑6 @ 0.20 เมตรเหล็กยึดโยง

- คอนกรีตโครงสร้างอาคารทั่วไป ส่วนเพิ่มองเห็นมีหน้าปูนเรียบ
- กรณีที่ทำแบบกำหนดให้ใช้ผิวคอนกรีต ให้ใช้แบบหล่อที่มีคุณภาพดี และวางแผนวิธีให้เรียบร้อย เพื่อเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแบบ
- แบบหล่อคานคอนกรีตชั้นติดดิน ผู้รับจ้างทำแบบหล่อคอนกรีตทุกด้าน กรณีที่ใช้แบบหล่อทำท่อนคาน อนุญาตให้ใช้ทรายรองพื้น แล้วเทพูนทรายหนาประมาณ 3 ซม. ทำแบบแทนก็ได้
- การติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรง ยึดโยงติดกันทุกๆ ด้าน ตั้งบ่มโครงสร้างที่สามารรถรับน้ำหนักของแบบและคอนกรีตที่หล่อได้ทั้งหมด โครงสร้างต่างๆ สำหรับค้ำยันต้องแข็งแรงพอสามารถทนต่อแรงสั่นสะเทือนของเครื่องสั่นคอนกรีต รวมทั้งแรงดันของคอนกรีตที่หล่อด้วยแบบหล่อต้องประกอบอย่างถูกต้อง ได้เหลี่ยม ได้ขนาด และติดตั้งในตำแหน่งตรงตามแบบรูปอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องฝังในคอนกรีต เช่น ท่อต่างๆ ที่ผ่านคาน พินหรือผนัง คสล. หรือช่องเปิดไม้โครงสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการก่อนทำการเทคอนกรีต ห้ามดำเนินการเทคอนกรีตโครงสร้างก่อนแล้วจึงทำการสกัดเพื่อฝังอุปกรณ์ภายหลัง นอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้รับจ้างโดยผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามที่กำหนดให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างที่จะสั่งการแก้ไข

ก่อนที่จะหล่อคอนกรีตลงในแบบต้องอุดรูตามรอยต่อต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วของน้ำปูน ต้องทำความสะอาดแบบหล่อไม่ให้มีฝุ่นผง เศษไม้ เศษเหล็ก หรือสิ่งอื่นที่ติดอยู่ ต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและเห็นชอบเสียก่อนจึงลงมือหล่อคอนกรีตได้ รอยต่อของแบบหล่อคอนกรีตต้องแนบสนิทพอที่จะป้องกันไม่ให้ส่วนผสมของคอนกรีตไหลออกจากแบบได้

3.5 งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- เหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กที่จะนำมาใช้ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นเหล็กที่ผิวสะอาดปราศจากน้ำมัน ฝิ ดิน โคลน หรือสิ่งปนเปื้อน การเก็บเหล็กจะต้องเก็บไว้ในที่ที่สะอาด มีที่กันน้ำ ฝิ ดิน โคลน
- ชั้นคุณภาพเหล็กเสริมคอนกรีต ให้ใช้ดังนี้
 - เหล็กกลม ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SR24
 - เหล็กข้อยอใช้ ให้ใช้ชั้นคุณภาพตามที่ระบุไว้ในแบบรูปหรือใช้ชั้นคุณภาพที่สูงกว่าเท่านั้น หากไม่มีระบุไว้ใน แบบรูปให้ใช้ชั้นคุณภาพ SD40 หรือ SD50
- การผูกเหล็ก เหล็กต่างๆ ไม้โครงสร้าง คสล. ต้องทำการตัด ตัด และจัดวางให้ได้ขนาดความยาวและรูปร่างตาม แบบรูปที่กำหนดให้ โดยเหล็กเสริมให้ใช้การเชื่อมติดแบบ Wire Mesh โดยผูกเหล็กเสริมเพิ่มเติมด้วยลวดเหล็กผูกให้แน่น

3.6 การออกแบบหล่อคอนกรีต ในการไหลลื่นที่ทางงาน การถอดแบบหล่อจะทำได้ตามลักษณะโครงสร้างและระยะเวลา ดังนี้

งานแบบหล่อ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่ง	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทสาม
- แบบประกอบข้างฐานราก	2 วัน	2 วัน
- แบบประกอบข้างเสาและกำแพง	3 วัน	2 วัน

โครงสร้างบางอย่างที่จำเป็นจะต้องถอดแบบตามเวลาที่แตกต่างกัน วิศวกรจะเป็นผู้กำหนดและบันทึกไว้ในสมุดบันทึก หรือกำหนดเปลี่ยนแปลงไว้ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เมื่อถอดแบบหล่อออกแล้ว หากผิวคอนกรีตมีรูพรุนแต่ไม่ถึงระดับผิวหน้าของเหล็กเสริมคอนกรีต ให้ทำการแตงผิวคอนกรีตด้วยปูนทรายให้เรียบร้อย หากผิวคอนกรีตมีรูพรุนลึกเข้าถึงเหล็กเสริมคอนกรีต ให้ผู้ควบคุมงานรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อที่จะได้ทำการตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขต่อไป ผลพิจารณาของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ร่วมกับวิศวกรเป็นประการสำคัญ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม และจะอ้างเป็นเหตุในการเรียกร้องเงินเพิ่มหรือขอขยายเวลาในสัญญาจ้างไม่ได้ หลังถอดแบบหล่อออกแล้ว ตรวจสอบว่าคอนกรีตที่หล่อไว้ไม่ได้คุณภาพ และไม่สามารถซ่อมแซมให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้ คณะกรรมการตรวจจ้างอาจสั่ง ให้ทุบทิ้งแล้วหล่อใหม่ได้



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK** ราชบงกค กรุงเทพฯ

PROJECT : **โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1**

LOCATION : **บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ**



ARCHITECTS : **นายชัยยศ ติงโกวิท วิศว. 2958**

STRUCTURAL ENGINEERS : **นายภัทลศักดิ์ พูลศักดิ์ ทย. 12366**

ELECTRICAL ENGINEERS : **นายธีรพงศ์ แสงสีดา ฝทพ. 5655**

SANITARY ENGINEERS : **นายภัทลศักดิ์ พูลศักดิ์ ทย. 12366**

Table with 5 columns: No., Name, Title, Approval, Signature. Lists project team members and their roles.

รายการประกอบแบบ 3

Table with 4 columns: NO., DATE, DESCRIPTION, CK. Contains revision details.

DATE : 23/08/2562 SCALE : TOTAL PAGES : 38 DWG.SHEET NO. : AR - 04 FILE NAME : For Construction

รายการประกอบแบบ

- 1) สำหรับประตู หน้าต่าง และกระจกติดตาย ขนาดไม่เกิน 2 ตร.ม. ใช้กระจกหนา 6 มม.
2) สำหรับประตูกระจกเปิดโยก ให้ใช้กระจกเทมเปอร์ (Tempered Glass) หนา 12 มม.
3) สำหรับกระจกประตู หน้าต่างที่มีการเฉยขอบ ใช้กระจกหนา 8 มม.
4) สำหรับกระจกภายนอกอาคารสูง หรือกระจกอาคารที่ต้องรับแรงลมสูง ให้ผู้ติดตั้งคำนวณหาความหนากระจกสามารถรับแรงลมตามที่กฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ และส่งรายการคำนวณให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
5) สำหรับกระจกติดตาย ที่มีขนาดเกิน 2 ตร.ม. ใช้กระจกหนาไม่น้อยกว่า 8 มม.

- 7.5 ประตู-หน้าต่างและวงกบอลูมิเนียม
1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ วัสดุมีหน้าตัดและความหนาที่เหมาะสม แข็งแรง และสามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนได้เป็นอย่างดี
2) ผู้รับจ้างจะต้องวัดขนาดที่แน่นอนของประตู-หน้าต่างจากสถานที่ก่อสร้างจริง ที่พื้นที่สามารถจัดทำได้ และจัดทำแบบ Shop Drawing พร้อมรายละเอียดต่าง ๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการประกอบ และติดตั้ง
3) เมื่อติดตั้งวงกบอลูมิเนียมแล้วเสร็จ ช้อบกบพร้อมทั้ง กัดตามที่ได้ยื่นโดยเฉพาะการรั่วซึมของน้ำฝน จะต้องได้รับการแก้ไขจนไม่มีการรั่วซึม ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

- 8. งานสุขภัณฑ์
สุขภัณฑ์ที่จะนำมาใช้การก่อสร้างจะต้องเป็นสุขภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยผู้รับจ้างต้องนำแคตตาล็อกมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเลือกประเภทและสี สุขภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ในห้องเดียวกัน ต้องเป็นสีเดียวกันทั้งหมด ไม่มียุโรปยี่ห้ออื่น ต้องติดตั้งอย่างถูกต้องตามขนาดตามคู่มือเฉพาะอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสุขภัณฑ์ จะต้องเป็นของผู้ผลิตเดียวกันเท่านั้น ห้ามใช้อุปกรณ์ต่างผลิตกันโดยเด็ดขาด เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะต้องทดสอบให้ใช้งานได้โดยสะดวกไม่ติดขัด หากใช้ไม่ได้จะต้องแก้ไขจนใช้งานได้ ก่อนส่งมอบงานต้องล้างทำความสะอาดให้เรียบร้อย

- 9. งานฝ้า
9.1 งานฝ้า石膏
1) ก้อนลงฝ้า石膏
ในอาคารทุกหลัง ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ทำฝ้า石膏โดยผู้ควบคุมงานตรวจดูพื้นผิวที่จะทำก่อน ว่าได้ดูแลแล้ว ยาวและรอยอื่น ๆ ให้เรียบร้อย สะอาด และแห้งสนิท แล้วจึงทำฝ้า石膏ที่พื้นผิวที่เรียบเสมอกับพื้นผิววัสดุที่ทำ ฝ้า石膏ที่แห้งสนิท หรืออากาศชื้น หรือสีที่ทาไว้ยังไม่แห้ง ทั้งต้องปฏิบัติตามหลักการทางช่างที่ถูกต้อง และตามข้อแนะนำของผู้ผลิตโดยตรง
สีที่นำมาใช้ต้องได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ การผสมสีใด ๆ ที่ไม่ได้กำหนดในรูปแบบรายการเข้ามในบริเวณก่อสร้าง การใช้สีหรือการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดถือว่าเป็นการปฏิบัติตามสัญญาก่อสร้าง ต้องขุดสีที่ทาออกทั้งหมด ทำความสะอาดผิวแล้วจึงทาสีให้ถูกต้อง
2) การทาสีกับพื้น
ให้ทำการทาสีด้วยสีที่กำหนดโดยดำเนินการตามกรรมวิธีของผู้ผลิตโดยตรง การทาสีกับพื้นไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง โดยไม่บ่มสีรองพื้น การทาสีแต่ละครั้งจะต้องรอให้ครั้งก่อนแห้งสนิทแล้วจึงจะทาที่หน้าต่อไปได้ เมื่อทาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องไม่เห็นรอยนิ้วมือ รอยต่าง รอยแปรง หรือความไม่เรียบร้อย การตกแต่งสีที่ขอบมุมและรอยต่อจะต้องเรียบร้อย

- 9.2 สี
สีที่นำมาใช้จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
10. งานสุขาภิบาล
10.1 ระบบประปา
ถ้าภายในพื้นที่โครงการมีระบบน้ำประปาใช้ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องต่อหรือบรรจบกับท่อเดิมลงในช่วงนี้ มีประตูน้ำบังคับเปิดเปิด

- 5. งานพื้น
ต้องทำให้ระดับตามแบบรูป เรียบสม่ำเสมอ ผิวพื้นที่ถูกน้ำ เช่น พื้นกระเบื้อง พื้นห้องน้ำ ฯลฯ จะต้องทำให้มีความเอียงลาดไม่น้อยกว่า 1 : 200 ไปสู่ทางระบายน้ำหรือช่องทิ้งน้ำเสมอ สำหรับพื้นคอนกรีตที่ติดตั้ง หรือพื้นห้องน้ำ ห้องส้วม หรือพื้นลาดพ่น้ำ โหล่น้ำยาเคมีในคอนกรีตตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

- 5.1 ผิวพื้นซีเมนต์เคลือบ POLYURETHANE (PU)
ที่มีคุณสมบัติสามารถป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อรา และเชื้อแบคทีเรีย ชนิดผิวเรียบ ไม่ลื่น ไร้รอยต่อ พื้นผิวกับน้ำ ทนทานต่อสารเคมี(Anti-Microbial, Smooth Textured Polyurethane Floor Finish) มีค่าสารอินทรีย์(VOCs Content) ไม่เกิน 50 กรัม/ลิตร สามารถทนอุณหภูมิได้ในช่วง -20~110°C,TensileStrength >5N/mm2(ASTM307),Compressive Strength (ASTM C579) >45 N/mm2 ติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จต้องมีผิวเรียบสม่ำเสมอ ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. เป็นผลิตภัณฑ์ของ INNOFLOOR-MF ของVISTA INNO, DURACRETE, FLOWCRETE หรือเทียบเท่า ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายละเอียดผลิตภัณฑ์และชี้ตัวอย่างการทำผิวพื้นตามแบบรายการระบุ เพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินการ (ใช้งานผลิตอาหารและเครื่องดื่ม , อุตสาหกรรมยา , โรงงานผลิตสารเคมี)

- 6. งานฝ้าเพดาน
ฝ้าเพดานที่ใช้ขนาด ความหนาตามระบุในรูปแบบรูป หรือที่ฝัดย้ายไปโดยเฉพาะการจัดทำต้องให้ช่างฝีมือประณีต จัดแนวรอยต่อให้เป็นระเบียบเหลือแค่เพียงขอบเท่าที่เห็นหรือใกล้เคียง

- 6.1 โครงฝ้าเพดาน
1) โครงไม้ทากมีดกำหนดให้ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 1 1/2" x 3" @0.60 ม.# ทาหน้ากันปลวก ยึดโครงฝ้ากับส่วนอาคารที่แข็งแรงเท่านั้น
2) โครงคร่าวชนิดโลหะแบบปิด ให้ใช้ที่โถงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเท่านั้น หากไม่ได้กำหนดระบุไว้ในแบบรูป ให้ใช้ระยะ 0.40 x 1.0 ม. # สำหรับโครงคร่าวเพดานแบบโครงไม้ อนุญาตให้ผู้รับจ้างเลือกใช้โครงคร่าวโลหะแบบปิดที่แทนไม้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและมีการเปรียบเทียบราคาต่อหน่วยก่อนดำเนินการ
3) โครงคร่าวชนิดโลหะแบบ T-bor ให้ยึดด้วยสลอตและชุดสกรูปรับระดับโดยมี Clip lock ป้องกันแผ่นแยกการยึดเหล็กที่โครงติดพื้น คลส. นั้น จะต้องยึดด้วยนอตและทุกโลหะ การทำทุกโลหะต้องใช้ส่วนจะก่อนเสมอ
4) ฝ้าเพดานมีดพื้นห้องน้ำให้ใช้ฝ้าเพดานยิบซัมบอร์ดกันความชื้น หนา 9 มม. โครงคร่าว T-bor แทนฝ้าเพดานแบบอื่น ที่กำหนดไว้ในแบบตามเหมาะสม เพื่อความสะดวกในการซ่อมแซมท่อ โดยไม่ถือเป็นภาระเปลี่ยนแปลงแบบรายการ
6.2 การติดตั้งฝ้าเพดาน การติดตั้งต้องยึดแผ่นฝ้าติดกับโครงคร่าวอย่างแน่นหนาด้วยตะปูหรือสกรูตามกรรมวิธีของผู้ผลิต ระดับเท่ากับโดยตลอด เฉพาะที่ใช้กับ T-bor แผ่นต้องพอดีและมีที่ยึดแข็งแรง ให้ทาสีแผ่นฝ้าก่อนนำไปติดตั้งเพดานแบบยึดแน่น ถ้าเป็นแผ่นยิบซัมบอร์ดให้ติดชิดกัน ฉาบรอยต่อด้วยยิบซัมพลาสเตอร์ และแถบฝ้าเพดานที่เป็นกระดาษเย็บแผ่นเรียบต้องติดชน หรือเว้นรอยห่าง 1 ซม. โดยรอบ เพดานไม้ใช้ดินชน หรือเว้นช่องตามที่เป็นรูปกำหนด
6.3 ฝ้าเพดานคอนกรีตเปลือยทาสี ต้องเตรียมไม้แบบให้เรียบร้อยก่อนแล้วจึงเทคอนกรีต (ทาสีรองพื้น 2 ครั้ง ทาสีจริง 1 ครั้ง)

- 7. งานประตูหน้าต่าง
7.1 ประตูเหล็กม้วนเดิม
ให้ใช้ชนิดประตูเหล็กม้วนเดิม ทำการตรวจสอบให้สภาพใช้งานได้ดี ตามรายละเอียดผลิตภัณฑ์ประตูเหล็กม้วนระบบสปริงเปิดและปิดโดยอัตโนมัติ เหล็กประตูเป็นเหล็กชุบสังกะสีกันสนิมและสีเคลือบเงา มีกลอนเหล็กพร้อมกุญแจล็อกที่ขอบล่าง และมีชุดยกยวบเหล็กสำหรับร้อยสายอยู่ฝั่งอยู่เสมอพื้น กล่องเก็บประตูเป็นโครงเหล็กบุแผ่นเหล็กพ่นสีกันสนิมและสีเคลือบเงา
7.2 ประตู-หน้าต่าง
วงกบประตู-หน้าต่าง ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเท่านั้น
7.3 ประตูสำหรับห้องน้ำ
หากไม่ได้กำหนดไว้ในแบบรูปให้ใช้ประตูสำเร็จรูป PVC หรือวัสดุสังเคราะห์อื่น ๆ แบบสำเร็จรูปที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ขนาดตามที่จะระบุไว้ในแบบ หากไม่ได้ระบุให้ใช้ขนาด 0.70x2.00 ม. แบบมีเกล็ดระบายอากาศพร้อมวงกบตามแบบของผู้ผลิต และอุปกรณ์ประตูครบชุด

- 7.4 กระจก
ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งงานกระจกที่มีคุณภาพ พร้อมรายละเอียดการติดตั้ง และ Shop Drawing ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติก่อนการติดตั้ง และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตกระจก ในการติดตั้งกระจก

Handwritten signature and stamp at the bottom right of the page.



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER :

UTK ราชพฤกษ์
กรุงเทพ

PROJECT :

โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

LOCATION :

บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ



ARCHITECTS :

นายชัยยศ จิตเอกวิโรจน์ ส.ศก.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายธีรพงศ์ แสงสีคำ สพท.5655

SANITARY ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

1. ผศ.ธรรมมา เจียรธรรวาณิช ประธานกรรมการ
2. นายปิยะ ภิรพันธุ์เมธี กรรมการ
3. นายมาตุต เขียวแก่ กรรมการ
4. นายรัตนศักดิ์ หงษ์ทอง กรรมการ
5. นางวิภาวดี โชติดีสินันท์ กรรมการและเลขาฯ

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ 4

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562

SCALE :

TOTAL PAGES

38

DWG.SHEET NO.

AR - 05

FILE NAME : For Construction

รายการประกอบแบบ

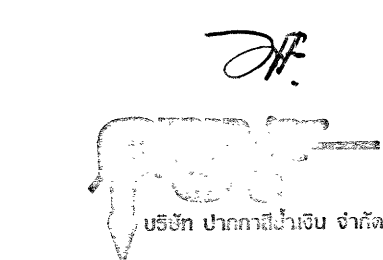
- เสนอตัวอย่างให้คณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยให้ผู้รับจ้างต้องส่งใบรับประกันซ่อมวัสดุกันซึม เป็นเวลาอย่างน้อย 10 ปี ในกรณีที่มีความเสียหายอันเกิดจากวัสดุกันซึมของตัวแนวค้ำคาน
- 10.10 บ่อพักระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ
ให้จัดทำตามที่ระบุในรูปแบบโดยมีตัววางตำแหน่งที่เหมาะสมและจัดให้ทิศทางการไหลของน้ำลงสู่บริเวณหรือจุดที่จะกำหนดในวันรับสถาปัตย์

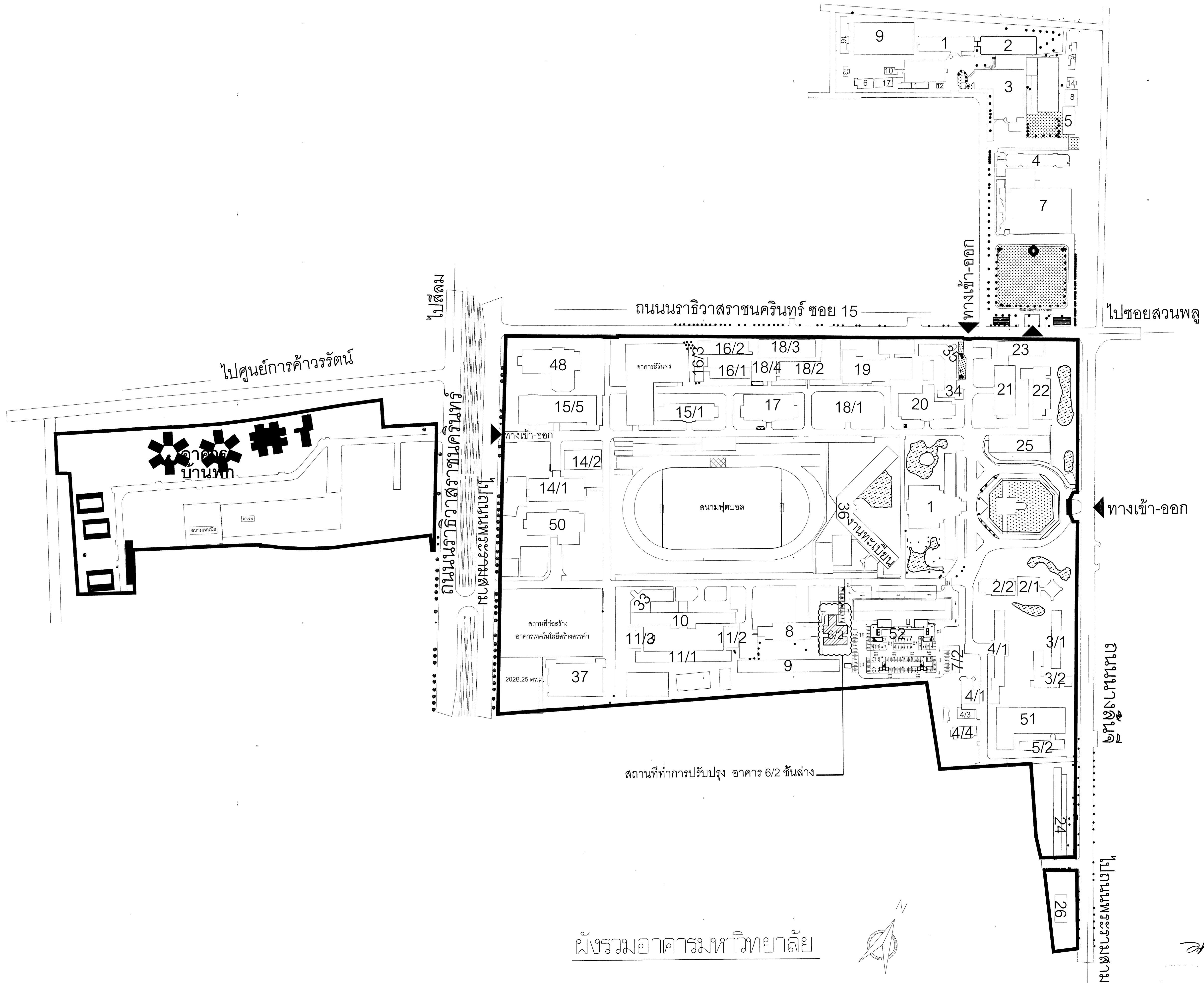
11. งานไฟฟ้า

- 11.1 ข้อกำหนดการติดตั้งไฟฟ้า
 - 1) ถ้าภายในพื้นที่ติดตั้งโครงการไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ ให้ติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารตามแบบและพร้อมที่จะเชื่อมมีดัดกัน
 - 2) ถ้าภายในพื้นที่ติดตั้งโครงการมีกระแสไฟฟ้าใช้ ให้เดินสายเชื่อมกับสายประธานภายในพื้นที่โครงการที่มีการได้ยกเว้นในการติดตั้งเต้ารับหรือหม้อแปลงที่มีอยู่เดิมมีกำลังไฟไม่เพียงพอ ให้เดินสายเตรียมที่จะเชื่อมต่อตรงจุดและวิธีการตามที่การไฟฟ้ากำหนด
 - 3) ถ้าเป็นอย่างอื่นนอกเหนือจากนี้ จะกำหนดในวันรับสถาปัตย์ แต่ต้องไม่เป็นการเพิ่มงานของผู้รับจ้างเกินกว่าวัสดุประสงค์ของแบบหรือตามระบุในแบบรูป
- 11.2 ดวงโคมหลอดไฟ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
ให้ใช้ชนิดที่ได้รับความนิยมมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล และนำตัวอย่างเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการติดตั้ง จำนวนดวงโคม ส่วนตำแหน่งถ้าไม่ได้กำหนดชัดเจนให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานพิจารณาตามเหมาะสม ทั้งนี้ สำหรับปลั๊กต้องเป็นชนิดที่เสียบมีดทั้งขากลมและขาแบน และเป็นระบบที่มีสายดิน
สวิตซ์ - ทำจาก POLY CABONATE ใส่รูปภาพได้และมีพิกัดน้ำแรงแสง 16A/250 V.
ปลั๊ก - ทำจาก POLY CABONATE หน้าสัมผัส COPPER ALLOY มีมาเนียร์ 16A/250 V.
หน้ากัก - ทำจาก POLY CABONATE กันรอยขีดข่วน ทำจากวัสดุไม่ลามไฟ
- 11.3 การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ
เพื่อควบคุมการใช้ไฟ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตามข้อกำหนดของการไฟฟ้า โดยมีสวิตซ์ตัดตอนเพื่อควบคุมแต่ละชั้นอย่างครบถ้วนและมีการเดินสายดินเพื่อป้องกันไฟรั่วที่ถูกต้องตามมาตรฐานของทางการไฟฟ้า
- 11.4 การใช้ขนาดสายไฟ
การเดินสายไฟ อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องจากวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพพร้อมลงนามในเอกสารรับรองและนำมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุประกอบการส่งมอบงานงวดสุดท้าย เมื่อติดตั้งเสร็จต้องทำการทดลองให้สามารถใช้งานได้ทุกจุดแบบรูปรายการที่ได้กำหนดเรื่องการตรวจสอบระบบไฟฟ้าไว้เป็นอย่างดีอื่น ให้ถือปฏิบัติตามวิธีกรรแรก
- 11.5 การเดินท่อ
ให้เดินท่อตามรูปแบบรายการกำหนด

12. การจัดทำมาตรฐานบุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

- 12.1 ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรงที่กำหนัด โดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์
- 12.2 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในขณะปฏิบัติงานให้มีการล้างมือและล้างเท้าโดยตรงกับ อาหาร หรือส่วนผสมของอาหาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่ผิวที่อาจมีการสัมผัสกับอาหาร ต้อง
 - 1) สวมเสื้อที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน กรณีที่ใช้เลือกคลุม ก็ต้องสะอาด
 - 2) ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และหลังการปนเปื้อน
 - 3) ใช้ถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาดถูกสุขลักษณะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่มี สารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหาร และของเหลวซึมผ่านไม่ได้ สำหรับจับต้องหรือสัมผัสกับอาหาร กรณี ไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการให้พนักงานล้างมือ เล็บ แขนให้สะอาด
 - 4) ไม่สวมใส่เครื่องประดับต่าง ๆ ขณะปฏิบัติงาน และดูแลสุขอนามัยของมือ และเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ
 - 5) สวมหมวก หรือผ้าคลุมผม หรือตาข่าย





ผังรวมอาคารมหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK** ราชบงกค
กรุงเทพ

PROJECT :
โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

LOCATION :
บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ



ARCHITECTS :
นายชัยยศ จิตเอกวิโรจน์ ส.สจ.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายธีรพงศ์ แสงสีดา สฟท.5655

SANITARY ENGINEERS :
นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :
1. ผศ.ธรรมมา เจียรธวานิช ประธานกรรมการ
 2. นายปิยะ ธิรพันธุ์เมธี กรรมการ
 3. นายมาวุธ เขียวแก้ว กรรมการ
 4. นายรัตนศักดิ์ หงษ์ทอง กรรมการ
 5. นางวิภาวดี โชติธิตานันท์ กรรมการและเลขาฯ

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ

REVISIONS			
NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562 SCALE :
TOTAL PAGES 38 DWG.SHEET NO. AR - 06

FILE NAME : For Construction



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER :

UTK ราชมณฑล
กรุงเทพ

PROJECT :

โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

LOCATION :

บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งพญาเกษม เขตสาทร กรุงเทพฯ



ARCHITECTS :

นายชัยยศ จิตเอกวิโรจน์ ส.สท.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายธีรพงศ์ แสงสีดา สฟท.5655

SANITARY ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

1. ผศ.ธรรมมา เจริญธวานิช ประธานกรรมการ
2. นายปิยะ ธีรพันธุ์เมธี กรรมการ
3. นายมารุต เขียวแก่ กรรมการ
4. นายรัตนศักดิ์ หงษ์ทอง กรรมการ
5. นางจิภาวดี ไซดีสถานันท์ กรรมการและเลขานุการ

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง ปัจจุบัน

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562

SCALE :

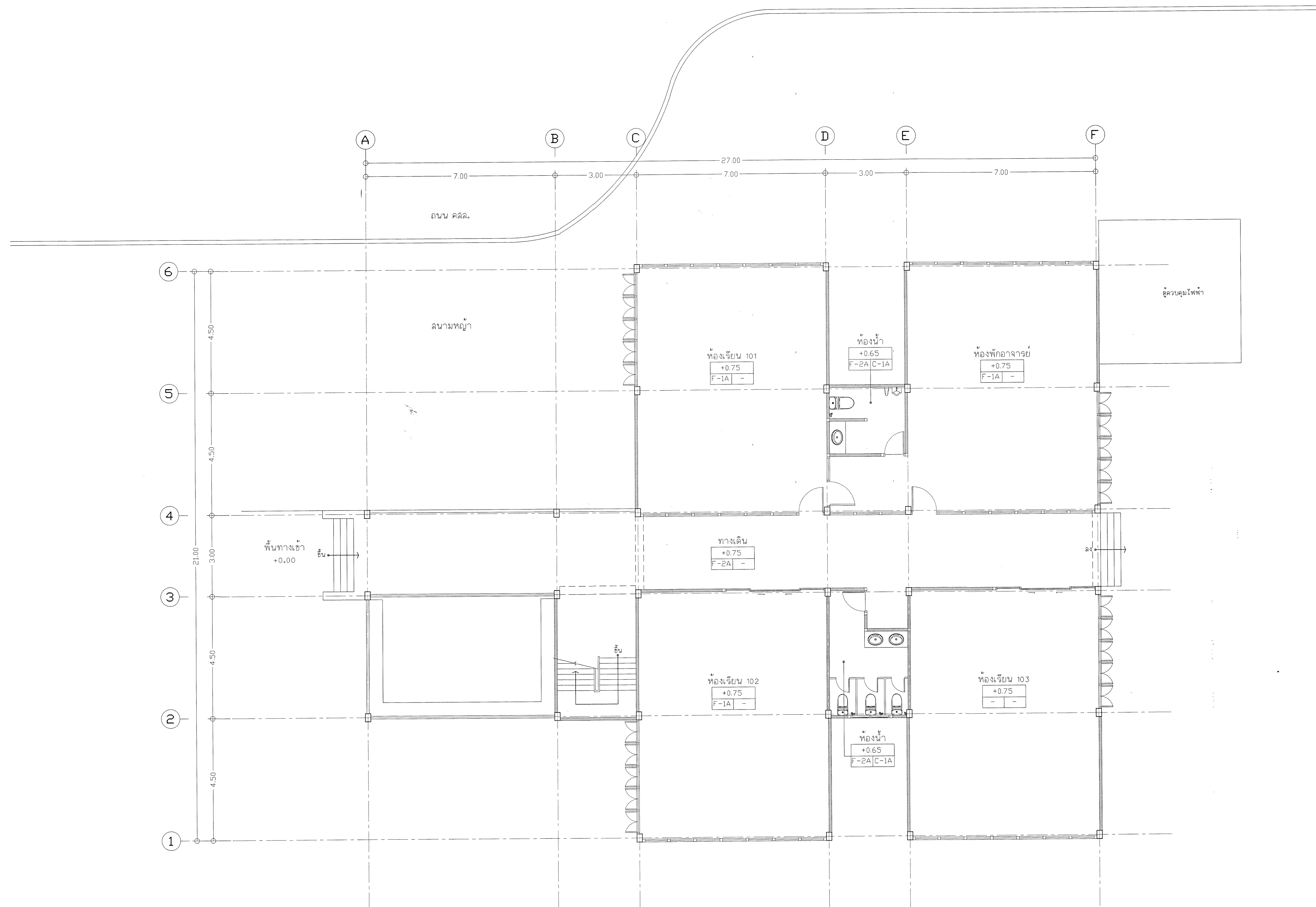
TOTAL PAGES

DWG.SHEET NO.

38

AR - 07

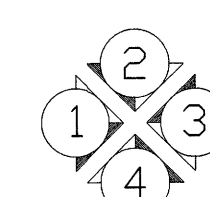
FILE NAME : For Construction



แปลนพื้นที่ชั้นล่าง ปัจจุบัน

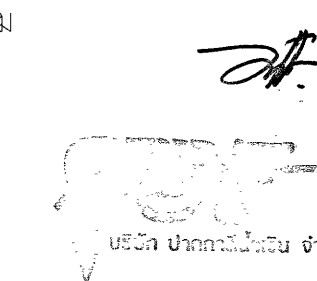
มาตราส่วน

1:75



รายละเอียดงานรื้อถอนวัสดุ

- F-1A รื้อถอนวัสดุพื้นกระเบื้องยางเดิม และขัดผิวใหม่
- F-2A รื้อถอนวัสดุพื้นกระเบื้องเซรามิคเดิม
- C-1A รื้อถอนวัสดุฝ้าเพดานเดิม





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER :

UTK ราชมงคล
กรุงเทพ

PROJECT :

โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

LOCATION :

บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ



ARCHITECTS :

นายชัยยศ จิตเอกวิโรจน์ ส.ศก.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายธีรพงศ์ แสงสีดา สพท.5655

SANITARY ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

1. ผศ.ธรรมา เตียรจาวานิช ประธานกรรมการ
2. นายปิยะ ภิรพันธุ์เมธี กรรมการ
3. นายมาตุต เตียวแก้ว กรรมการ
4. นายวิวัฒน์ศักดิ์ หงษ์ทอง กรรมการ
5. นางวิภาวดี โชติสินานันท์ กรรมการและเลขาฯ

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นชั้นล่าง ที่ทำการปรับปรุง

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562

SCALE :

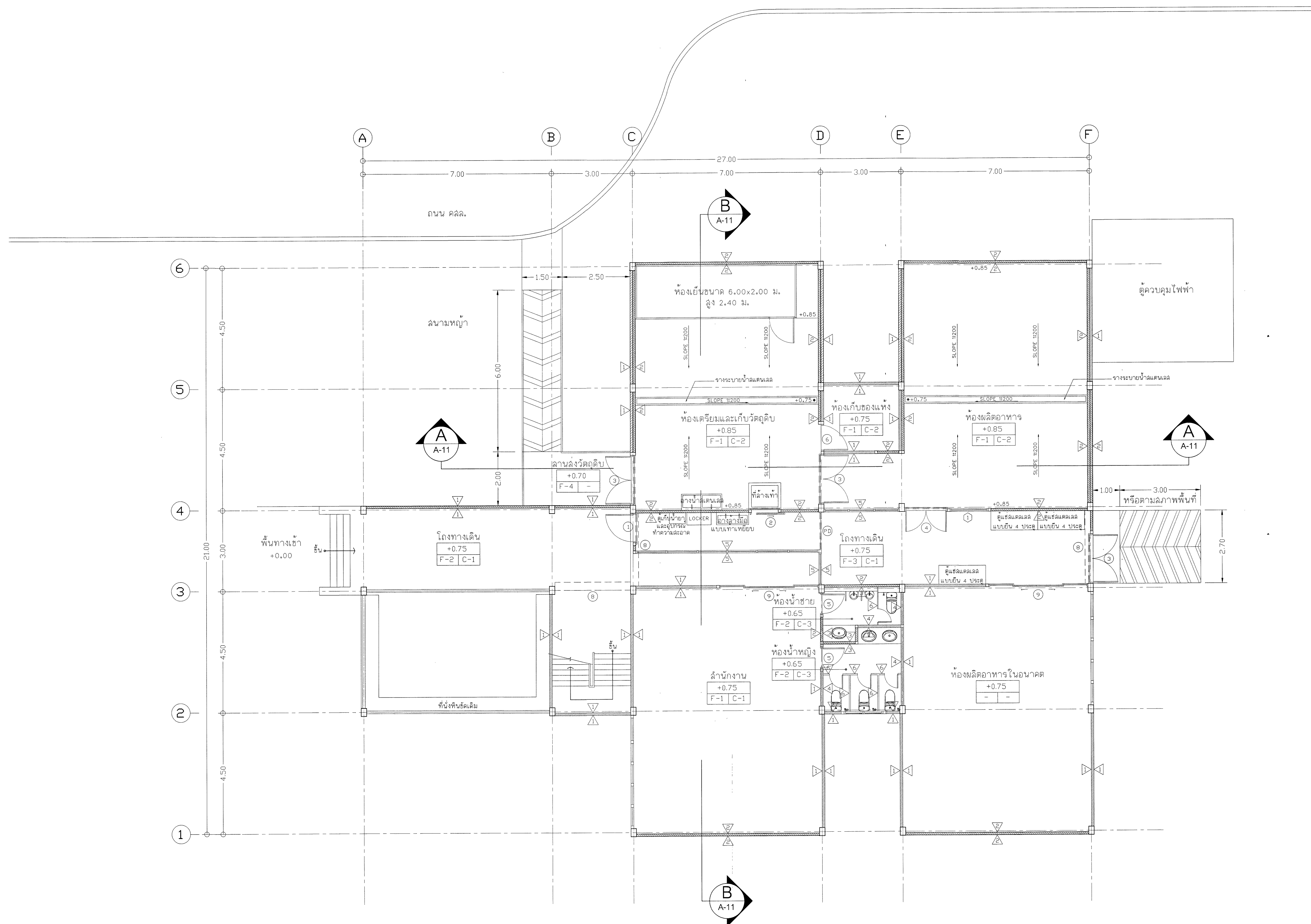
TOTAL PAGES

DWG.SHEET NO.

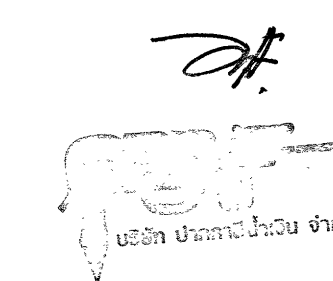
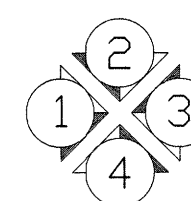
38

AR - 08

FILE NAME : For Construction



แปลนพื้นชั้นล่าง ที่ทำการปรับปรุง
มาตราส่วน 1:75





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER :

UTK ราชมงคล
กรุงเทพ

PROJECT :

โครงการออกแบบปรับปรุงอาคาร 6/2 ชั้น 1

LOCATION :

บริเวณภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ



ARCHITECTS :

นายชัยยศ จิตเอกรวิวัฒน์ ส.ศก.2958

STRUCTURAL ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายธีรพงศ์ แสงสีคำ สพท.5655

SANITARY ENGINEERS :

นายกำพลศักดิ์ พูลศักดิ์ สย.12366

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ :

1. ผศ.ธรรมมา เขียวรวาณิช ประธานกรรมการ
2. นายปิยะ ภิรพันธุ์เมธี กรรมการ
3. นายมารุต เขียวแก่ กรรมการ
4. นายรัตนศักดิ์ พงษ์ทอง กรรมการ
5. นางวิภาวดี วิชาลีตานันท์ กรรมการและเลขานุการ

DRAWING TITLE :

ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งครุภัณฑ์
ประกอบอาคารและสายการผลิต

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	CK
1			
2			
3			
4			
5			

DATE : 23/08/2562

SCALE :

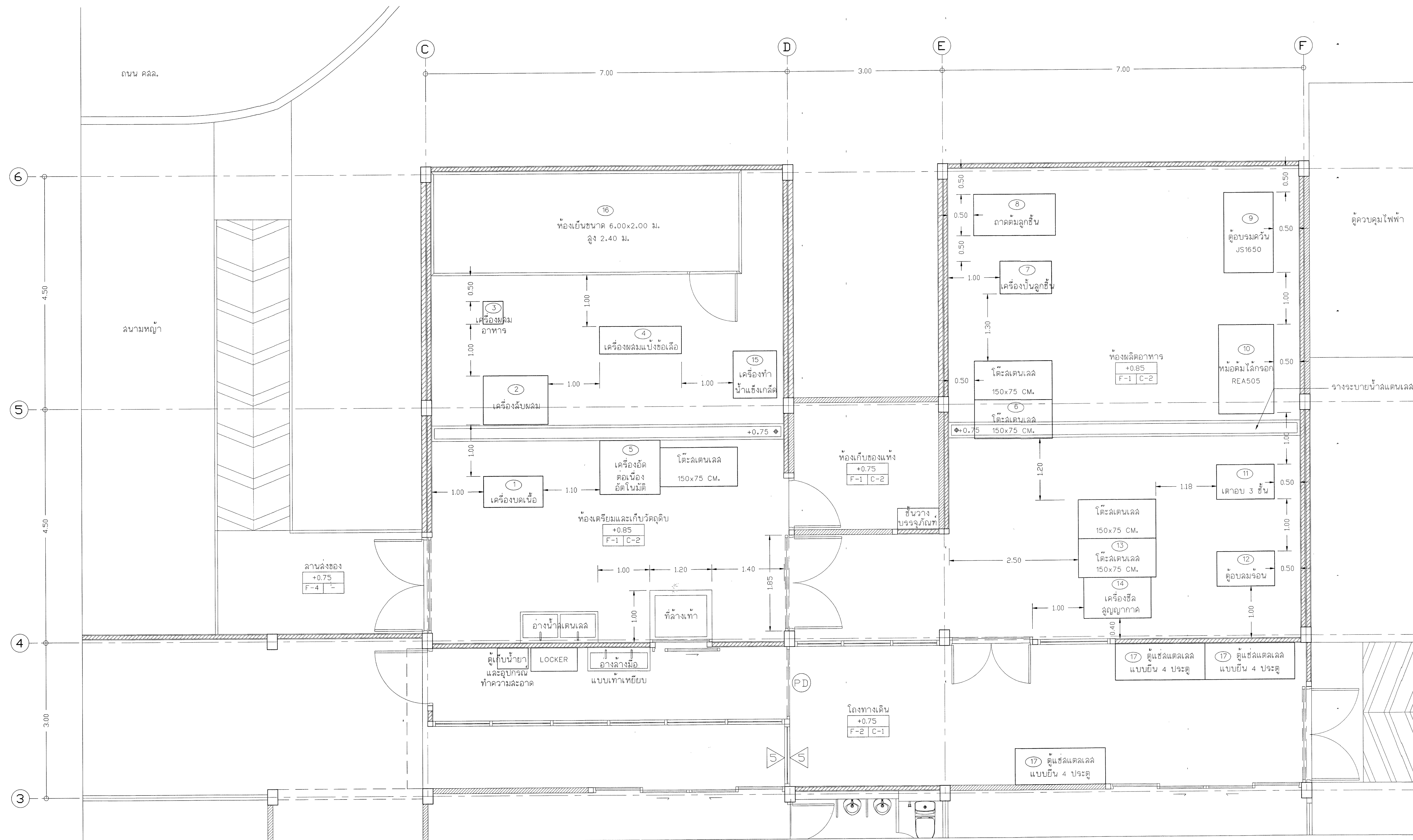
TOTAL PAGES

38

DWG.SHEET NO.

AR - 09

FILE NAME : For Construction



รายการครุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื้อสัตว์

สัญลักษณ์	รายการ	ขนาด (กxยxล)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	กำลังไฟ	ระบบไฟ	หมายเหตุ
1	เครื่องบดเนื้อ	60x115x117 ซม.	-	-	-	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
2	เครื่องสับผลไม้	125x94x120 ซม.	600	12.1 กิโลวัตต์	380V 50 Hz 3 เฟส	ยี่ห้อ Talso
3	เครื่องผสมอาหาร 10 ลิตร	39x44x83 ซม.	-	-	220-240 โวลต์	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
4	เครื่องผสมแป้งขอเดือ	53x158x130 ซม.	-	-	220 โวลต์	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
5	เครื่องอัดเนื้ออัดโน้มนึ่งแบบสูญญากาศ	10.4x2x115.8x185.8 ซม.	450	5 กิโลวัตต์	380V 50 Hz 3 เฟส	ยี่ห้อ REX
6	โต๊ะแล่นเหล็ก จำนวน 2 ชุด	150x75 ซม.	-	ไม่มี	ไม่มี	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
7	เครื่องปั่นลูกชิ้น	63x100x165 ซม.	ประมาณ 20	350 วัตต์	1/2 HP 220V	-
8	ถาดต้มลูกชิ้น	80x158x65 ซม.	-	ไม่มี	ไม่มี	-
9	ตู้อบรมควัน JS1650	155x96x219 ซม.	1,000	17.8 กิโลวัตต์	380V 50 Hz 3 เฟส	ยี่ห้อ Kerres
10	หม้อต้มไถ่กรอง REA505	172x107x104 ซม.	448	27 กิโลวัตต์	380V 50 Hz 3 เฟส	ยี่ห้อ Talso
11	เตาอบ 3 ชั้น	84x128x163 ซม.	-	-	-	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
12	ตู้อบลมร้อน	67x112x108 ซม.	-	-	-	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
13	โต๊ะแล่นเหล็ก จำนวน 2 ชุด	150x75 ซม.	-	ไม่มี	ไม่มี	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
14	เครื่องซีลสูญญากาศ	79x130x117 ซม.	-	-	380V 50 Hz 3 เฟส	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
15	เครื่องทำน้ำแข็งเกล็ด	84x91x225 ซม.	-	-	220 โวลต์ 50 ไซเคิล	เป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม
16	ห้องเย็น	2x6x2.4 เมตร	-	35-40 กิโลวัตต์	380V 50 Hz 3 เฟส	-
17	ตู้แช่แช่แข็งแบบเย็น 4 ประตู จำนวน 3 ตู้	1740x700x2050 มม.	-	350 วัตต์	220-240 โวลต์	-

แปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งครุภัณฑ์ประกอบอาคารและสายการผลิต

มาตราส่วน

1: 40

- หมายเหตุ : 1. ผู้รับจ้างต้องทำการขนย้ายพร้อมติดตั้งเครื่องจักรและครุภัณฑ์ตามตำแหน่งที่ระบุไว้ตามแบบ
2. รายละเอียดวัสดุ ระดับ และระยะต่าง ๆ ให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้กำหนด
3. งานออกแบบระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ สามารถรองรับกับกำลังผลิต 250 กิโลกรัมต่อวัน