

โครงการ

ปรับปรุงที่จอดรถ

อินทพร ใจ
เจ้าของโครงการ



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบโครงสร้าง

[illegible]

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

OWNER :	
---------	--

KMITL

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

PROJECT NAME :

โครงการก่อสร้าง
ปรับปรุงที่จอดรถ

LOCATION :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :	
--------------	--

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :
--

	REVISION :
--	------------

DRAWN BY :



PROJECT NO.	PDd.06.1/26
-------------	-------------

SCALE :

RAWING NO.

A1-01

SCALE :

A1-01

รายละเอียดประกอบแบบ

1.คอนกรีต

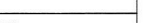
- 1.1 หากมิได้ระบุในแบบ หรือข้อกำหนดนี้ รายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับองค์อาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก และ งานคอนกรีตทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ที่ วสท.011014-19 ทุกประการ โดยอยู่ในดุลยพินิจ ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- 1.2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานโครงสร้าง จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทหนึ่ง หรือ ประเภทสาม และต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่แห้งสนิท ไม่จับตัวเป็นก้อน
- 1.3 หากมิได้ให้ค่าคอนกรีตมาหาส่วนที่เป็นโครงสร้างใดๆ จนกว่าส่วนผสมของคอนกรีตที่จะนำมาใช้นั้น ได้รองรับความเสียหายจากวิศวกรผู้ออกแบบ
- 1.4 ก่อนเทคอนกรีตอย่างน้อย 35 วัน ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมส่วนผสมคอนกรีตต่างๆในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบให้ความเห็นชอบก่อน
- 1.5 การที่วิศวกรผู้ออกแบบให้ความเห็นชอบส่วนผสมที่เสนอมา หรือแก้ไข (หากมี) มิได้หมายความว่า จะลดความรับผิดชอบของผู้รับเหมาที่มีต่อคุณสมบัติของคอนกรีตที่ได้จากส่วนผสมนั้นๆ
- 1.6 คอนกรีตจะต้องมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าที่ระบุโดยคิดที่อายุ 28 วัน ทั้งนี้ให้ใช้แนวทางทรงบอกละเอียดตามศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. เมื่อตามคุณสมบัติของคอนกรีตกับโครงสร้าง
 - 1.6.1 ในส่วนโครงสร้าง จะต้องมีการกำลังอัดไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.
 - 1.6.2 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่ไม่ได้ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น ผนังกันตก หรือผนังชั่วคราว ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดในแกนที่ 210 กก./ตร.ซม.
- 1.7 ในการเทคอนกรีตจะต้องทำ SLUMP TEST ทุกครั้งที่เปลี่ยนอัตราส่วนผสมของน้ำกับปูนซีเมนต์ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ออกแบบเห็นว่า คอนกรีตข้น หรือเหลวเกินไป
- 1.8 การหล่อตัวอย่างคอนกรีต และการทดสอบ
 - 1.8.1 เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดทำแบบเหล็กมาตรฐานมาหล่อตัวอย่าง ทรงกลมขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ออกแบบโดยเก็บตัวอย่างคอนกรีตหน้านั้นๆ
 - 1.8.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีต ที่จะต้องทดสอบ ให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีต และ อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีเก็บดังนี้
 - ก.) เก็บเมื่อหลอมคอนกรีตในแต่ละส่วนของโครงสร้าง เช่น ฐานราก เสา คาน และพื้น ฯลฯ
 - ข.) เก็บทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีตทุกๆ 50 ลบ.ม. และเศษของ 50 ลบ.ม.
 - ค.) เก็บทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง แหล่งทราย หรือ หินกรวด
 - ง.) สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ การเก็บให้เก็บที่ ปากกลาง และก้นไม้
 - 1.8.3 หากปรากฏว่า ค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อที่ 1.6 ผู้รับจ้างจะต้องสกัดหรือสุมนที่เทคอนกรีตไปแล้วออกมาเสีย แล้วหล่อใหม่โดยใช้คอนกรีตที่มีคุณภาพได้แรงอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในข้อ 1.6 หรือ ผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีตรวจสอบที่ ผู้ออกแบบเห็นชอบ ความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจากการหล่อคอนกรีตใหม่ หรือ การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น จะคิดมูลค่าเพิ่มอย่างไรก็ตาม จากผู้ออกแบบไม่ได้
- 1.9 การถอดแบบหล่อคอนกรีต ให้กระทำโดยถือความปลอดภัยของโครงสร้างเป็นสิ่งสำคัญ แบบบาง ของผนัง คาน เสา และแบบทางแนวตั้งทั่วไป ให้ถอดได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชั่วโมง สำหรับแบบหล่อของคาน พื้น ให้ถอดได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 7 วัน และต้องค้ำยันต่อไปอีกไม่น้อยกว่า 14 วันทั้งนี้การค้ำยันของโครงสร้างทั้งหมดคือตัวพอ และคอนกรีตต้องมีการตั้งเพียงพอก็จะไม่เกิดความเสียหายขึ้นในขณะที่ถอดแบบ ในกรณีที่เป็นปูนซีเมนต์ชนิดที่แห้งเร็ว อาจลดระยะเวลาดังกล่าวลงได้ ตามความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบ อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ย่นเวลาการถอดแบบออกไปได้หากเห็นสมควร ภายหลังการปฏิบัติงานแล้วผู้รับจ้างต้องเก็บรักษาตัวแบบไว้จนกว่าจะทราบว่าการถอดแบบเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องประสานงาน และสร้างขึ้นใหม่แทนที่หมด โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

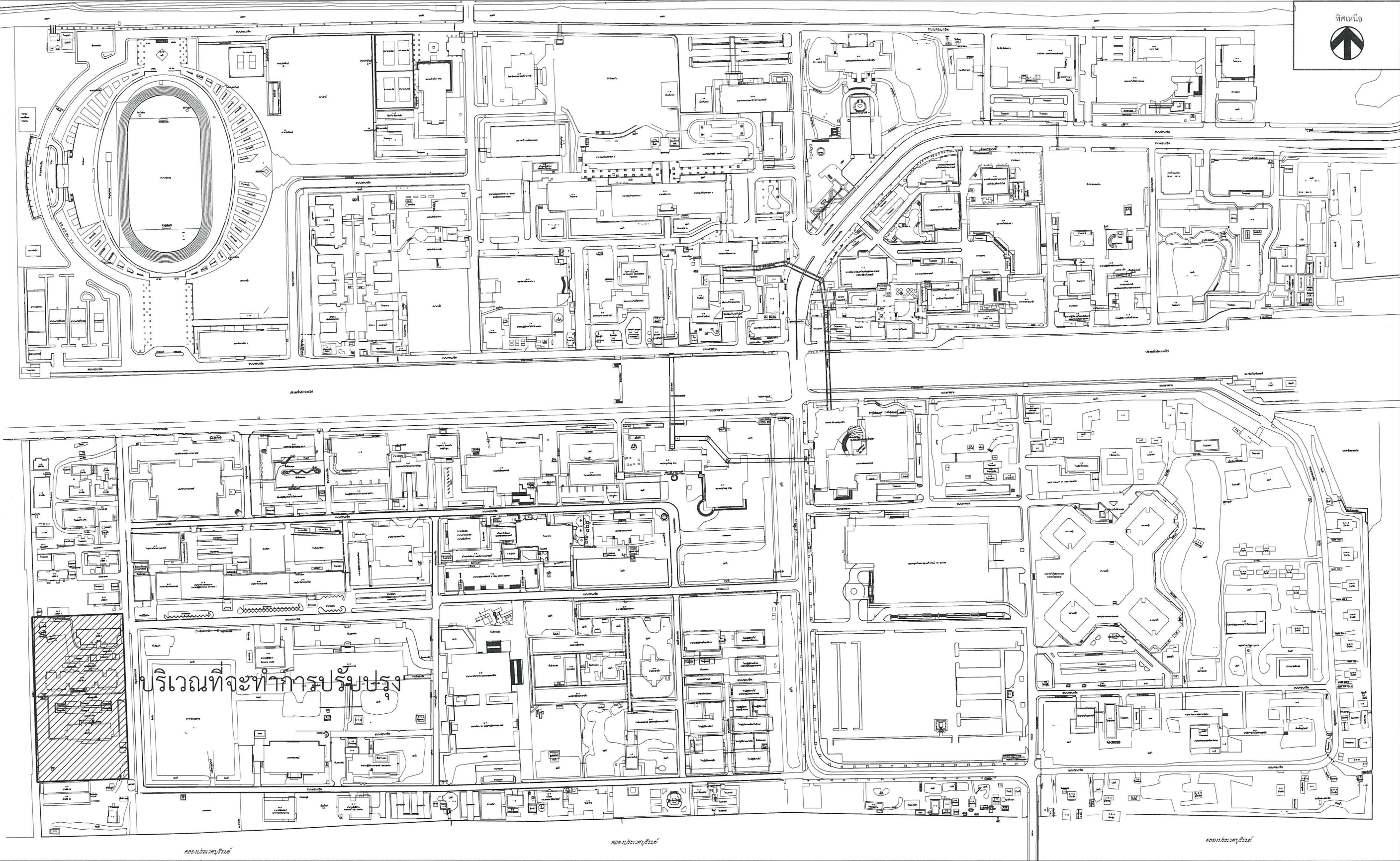
2.เหล็กเสริมคอนกรีต

- 2.1 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
- 2.1.1 เหล็กเส้นกลม (Round bar) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-9 มม. ให้ใช้คุณภาพที่ 4
สัญลักษณ์ SR-24 และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2543
- 2.1.2 เหล็กขยอ (Deform bar) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มม. ให้ใช้คุณภาพที่ 4
สัญลักษณ์ SD-30 และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2548
- 2.2 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดลอง
- 2.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องตัดเหล็กเส้นทุกขนาด ขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 3 ท่อน ยาวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- 2.2.2 การเก็บเหล็กตัวอย่างจะต้องเก็บจากกองเหล็กที่อยู่ในสถานที่ก่อสร้าง
จะต้องเก็บเหล็กเส้น ตัวอย่างตอหน้าควบคุมงานข้อผู้ว่าจ้าง
- 2.2.3 การเก็บเหล็กตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กหนึ่งต่อจำนวนทุก ๆ 200 เส้น และเศษข้อ 100 เส้น
- 2.2.4 เมื่อเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างได้เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้วิศวกร หรือ หน่วยงาน
ที่ผู้รับจ้างรับรองเป็นผู้ทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น
- 2.2.5 ถ้าปรากฏว่าเหล็กเส้นตัวอย่างที่นำไปทดสอบนั้น มีคุณภาพต่ำกว่าคุณภาพของเหล็กเส้น
ที่ระบุไว้ในข้อ 2.1 เลวกว่าที่จะนำเหล็กเส้นกองที่เก็บเหล็กตัวอย่างนั้นมาใช้งาน ได้หรือไม่
อย่างไร ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหน่วยงานที่จะจัดให้รับจ้างจัดหาเหล็กเส้นที่มีคุณภาพได้ตาม
ข้อกำหนดมาเปลี่ยนใหม่ หรือเพิ่มจำนวนเหล็กเสริมให้มากขึ้น โดยที่ผู้รับจ้างจะต้องคืนเงินเพิ่มได้

3. ขอสำคัณอื่น ๆ

- 3.1 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการรับเหมาก่อสร้าง งานใดที่แบบมีได้ระบุแต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานก่อสร้างครบถ้วนตามแบบสถาปัตยกรรมผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ รายละเอียดใดสงสัยให้จัดทำแบบเสนอผู้ออกแบบให้อนุมัติ
- 3.2 ระยะทั้งหมดที่ไม่ปรากฏในแบบเป็น "เมตร" และระดับเป็น "เมตร" ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถาระยะใดไม่ชัดเจน ให้ตรวจสอบกับวิศวกรผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง
- 3.4 ในการมีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 3.5 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรมของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 3.6 ระดับที่ปรากฏในแบบโครงสร้างเป็นระดับ finishing งานสถาปัตยกรรม ให้ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการวางระดับของงานก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระดับโครงสร้างก่อนการทำงาน ให้สอดคล้องกับแบบสถาปัตยกรรม โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจแวง ระดับโครงสร้าง ตรวจสอบ Grid.Line และเขียน Shop Drawing ตรวจสอบงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และงานระบบอื่นๆ ให้สอดคล้องกับงานสถาปัตยกรรม หากสงสัยให้ปรึกษาวิศวกร
- 3.7 ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้ผู้รับจ้างจัดส่ง Asbuilt Drawing พร้อมเอกสารการรับประกันของ Supplier ในส่วนต่างๆ ให้เรียบร้อย
- 3.8 กรณีที่มีที่แบบสถาปัตยกรรมมีครบ ค.ส.ล.หรือรูปด้านมีความต่อเนื่อง ให้ทางผู้รับจ้างทำรูป ค.ส.ล.
- 3.9 ผู้รับจ้างสามารถจ้างตำแหน่งเหล็กเสริมใหม่ใดหรือขอเปลี่ยนขนาดเหล็กเสริมใด เพื่อการทำงานของผู้รับจ้างเป็นไปด้วยความสะดวก มีการทดสอบรื้อดัดเสถียรและมั่นคงตามที่ขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานทำการ คำนวณ ตรวจสอบและรับรอง ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ

 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME :	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE :	
		โครงการก่อสร้าง					รายการประกอบแบบ	
		ปรับปรุงที่จอดรถ						
		LOCATION :		SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :	REVISION :	DRAWN BY :		PROJECT NO.
		สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			17/03/69	 PIRAN P&C CO., LTD.	PdD.06.1/26	A1-02
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง	คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ออกเสียง หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยมิได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.				SCALE :			



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

OWNER :
KMITL

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยคลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้าง
ปรับปรุงที่จอดรถ

LOCATION :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยคลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

DRAWING TITLE :

บริเวณที่จะทำการปรับปรุง

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :

REVISION :

DRAWN BY :

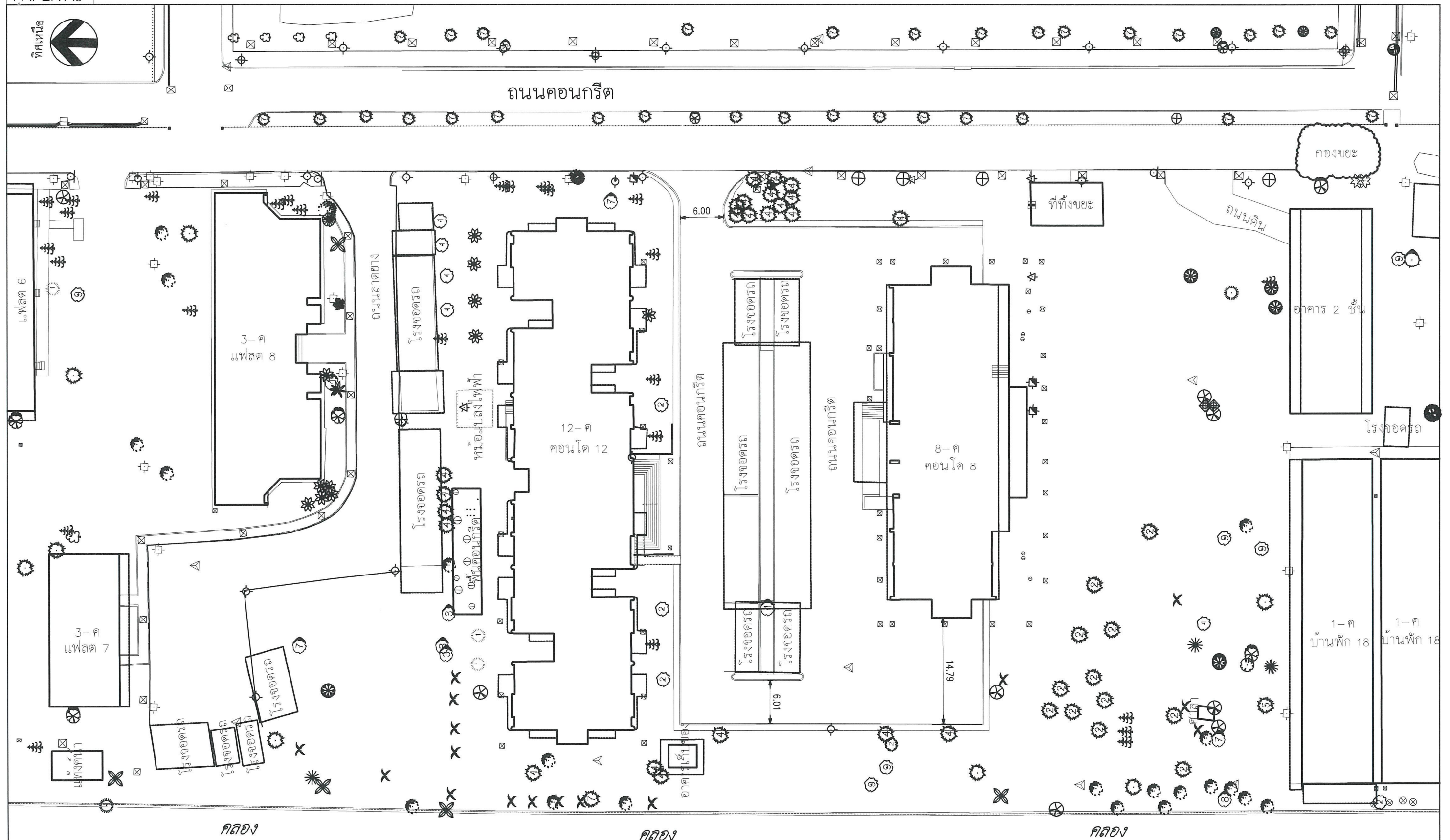


PROJECT NO.
PD.06.1/26

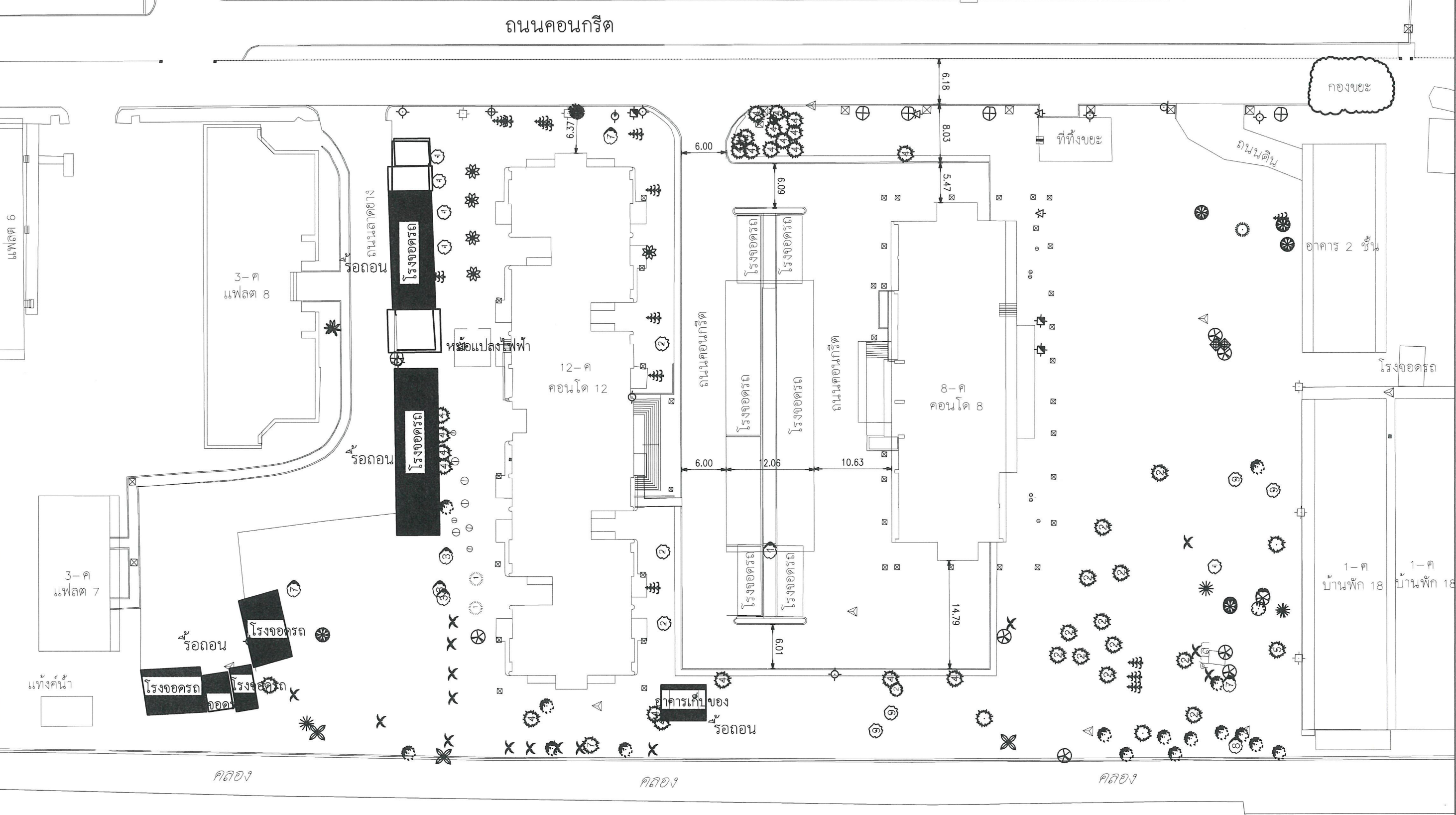
DRAWING NO.
A1-03

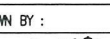
SCALE :

คำประกาศลิขสิทธิ์ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.



DRAWING NO.
A3-01



 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE : ผังการรื้อถอน		
		LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร							
			SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :		REVISION : 17/03/69			PROJECT NO. PJD.06.1/26	DRAWING NO. A3-02
						SCALE : 1 : 800			
คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้เป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยมิได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.									



ถนนคอนกรีต

ทางเข้า-ออก

ถนนคอนกรีต

ปลูกหญ้า

จอดรถขยะ

3-ค
แฟลต 8

หม้อแปลงไฟฟ้า

12-ค
คอนโด 12

โรงจอดรถ
โรงจอดรถ

8-ค
คอนโด 8

อาคาร 2 ชั้น

โรงจอดรถ

3-ค
แฟลต 7

แทงค์น้ำ

ถนนคอนกรีต

ถนนคอนกรีต

ถนนคอนกรีต

ถนนคอนกรีต

ถนนคอนกรีต

ถนนคอนกรีต

ถนนคอนกรีต

คลอง

ราวกันตกดูชาย

คลอง

ราวกันตกดูชาย

คลอง

ราวกันตกดูชาย

จอดรถ 187 คัน
พื้นที่ปรับปรุง 7599 ตร.ม.



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

OWNER :
KMITL

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้าง
ปรับปรุงที่จอดรถ

LOCATION :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

DRAWING TITLE :

ผังลานจอดรถ
และถนน ใหม่

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :

REVISION :

DRAWN BY :

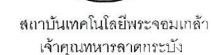
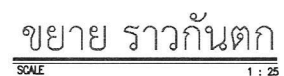


PROJECT NO.
PDd.06.1/26

DRAWING NO.
A3-03

SCALE : 1 : 800

คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยมิได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.



KMITL

PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้าง
ปรับปรุงที่จอดรถ

ARCHITECTS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

DRAWING TITLE :

ขยาย รวบรวมตก

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :
--

	REVISION
--	----------

DRAWN BY :



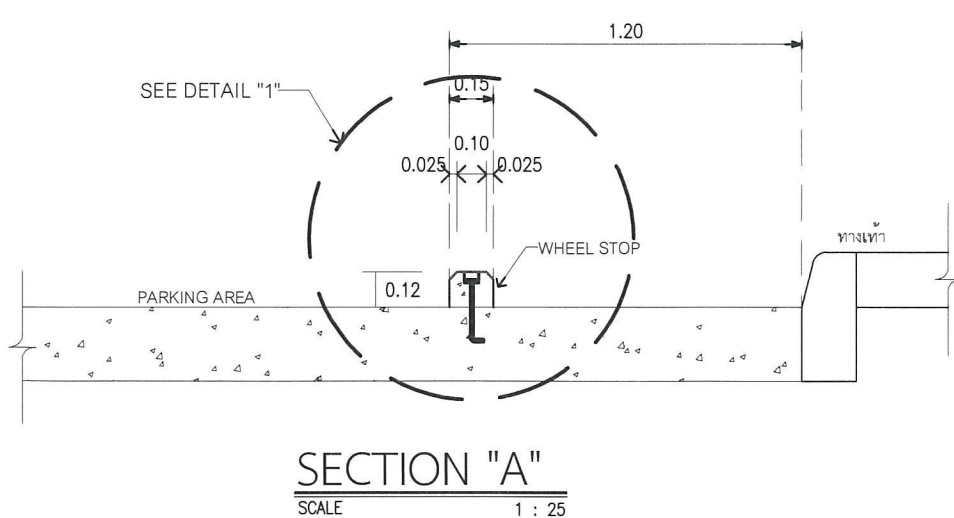
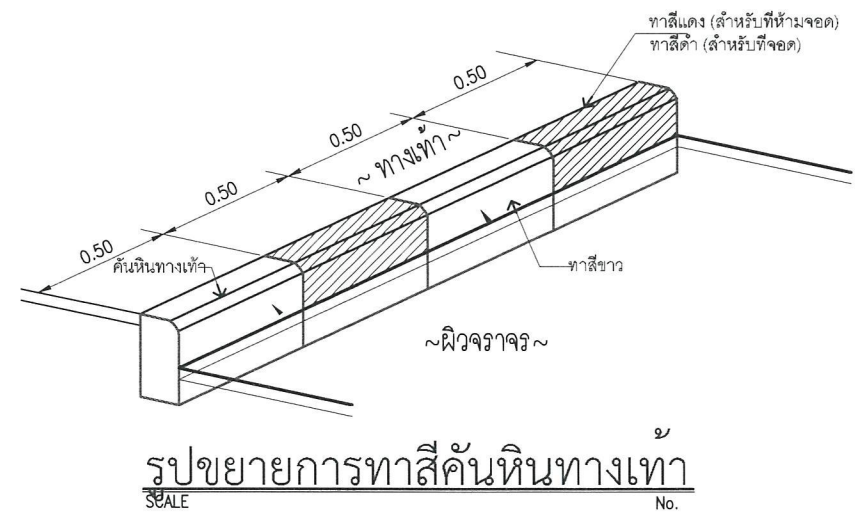
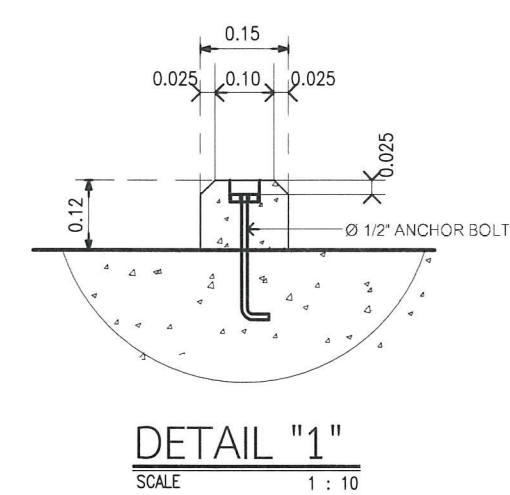
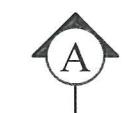
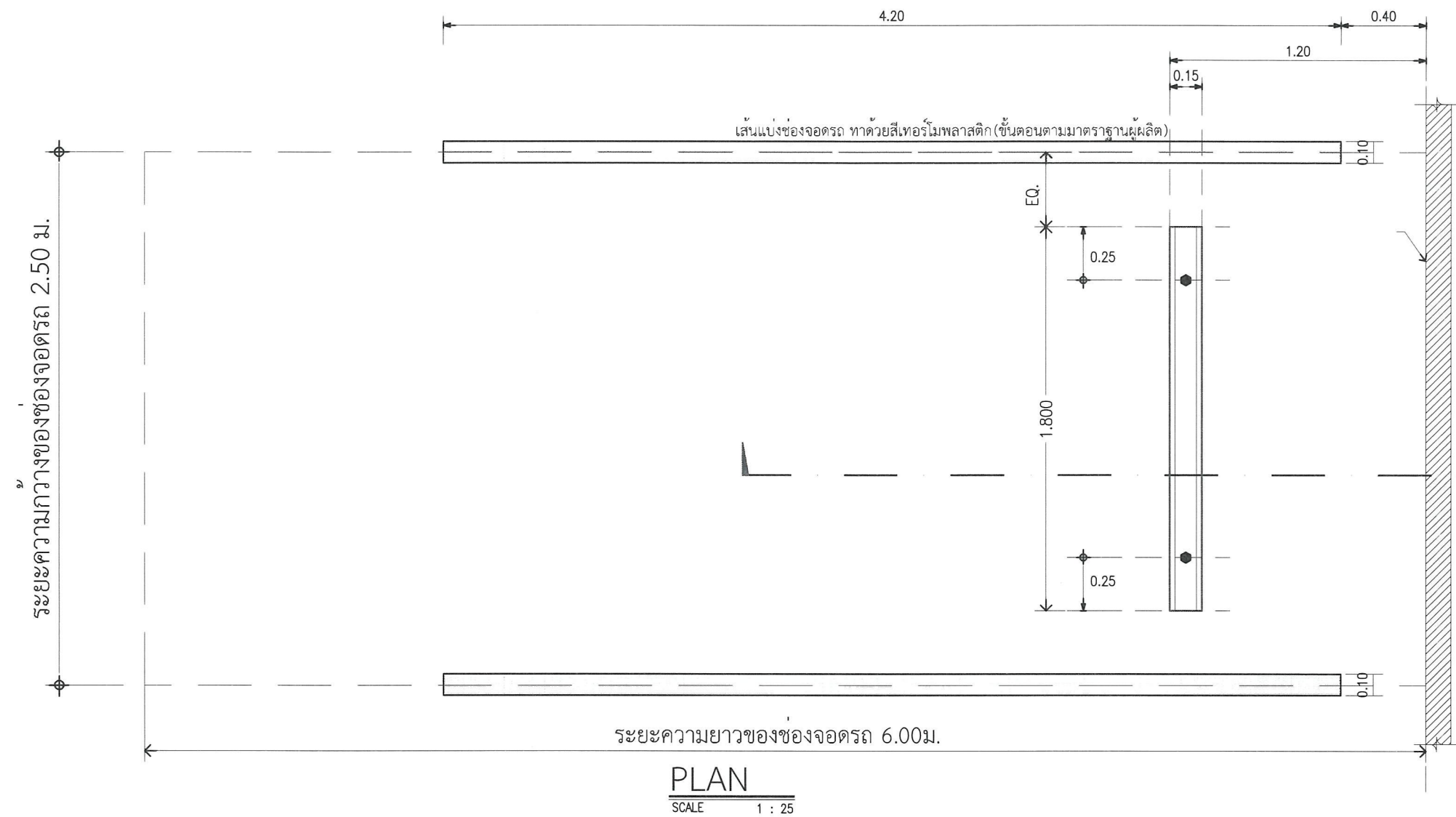
PROJECT NO.	PDD.06.1/26
-------------	-------------

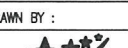
SCALE :

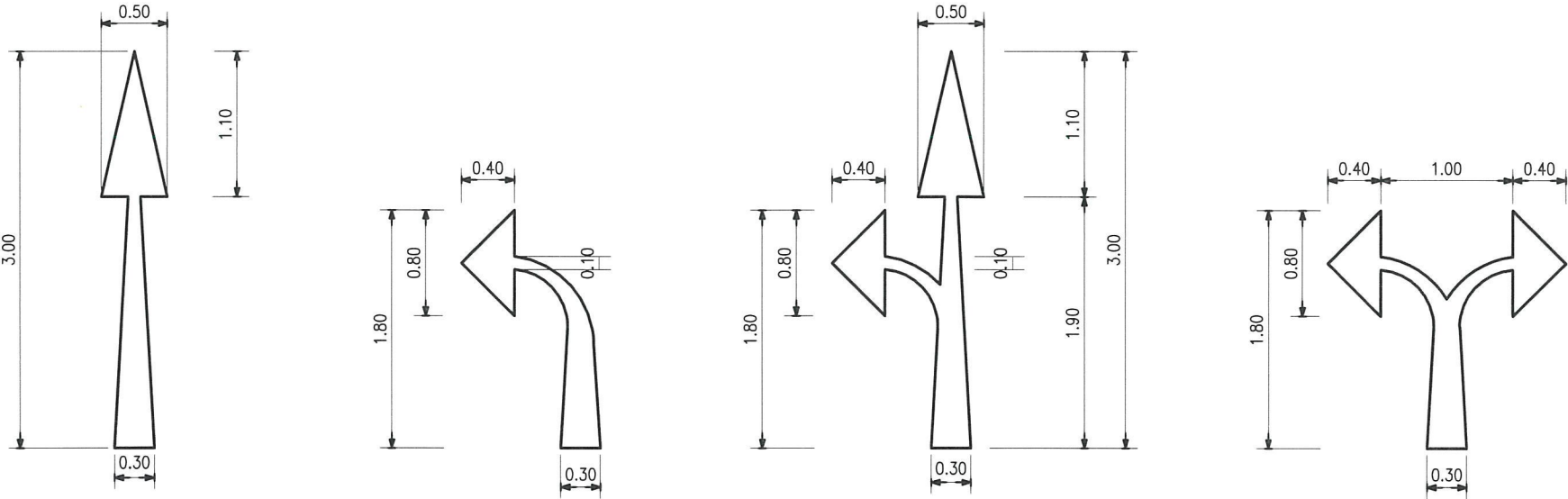
DRAWING NO.

A3-04

SCALE :



 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยคลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :		DRAWING TITLE :		
		LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยคลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร							 PROJECT NO. PDd.06.1/26 SCALE : A3-05	
			คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ออกเขียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยมิได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.							

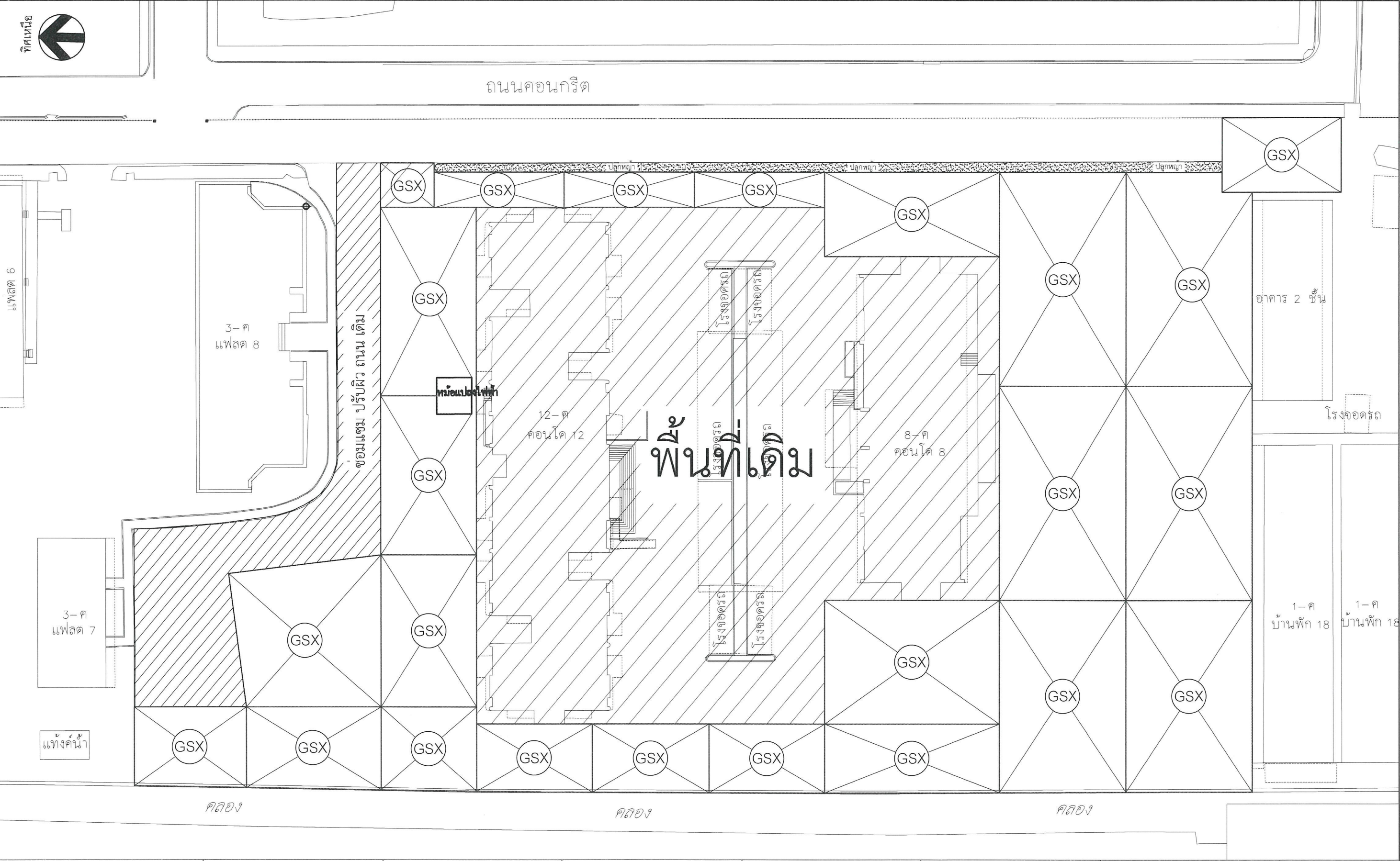


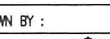
ทำด้วยสีเทอร์โมพลาสติก(ขั้นตอนตามมาตรฐานผู้ผลิต)

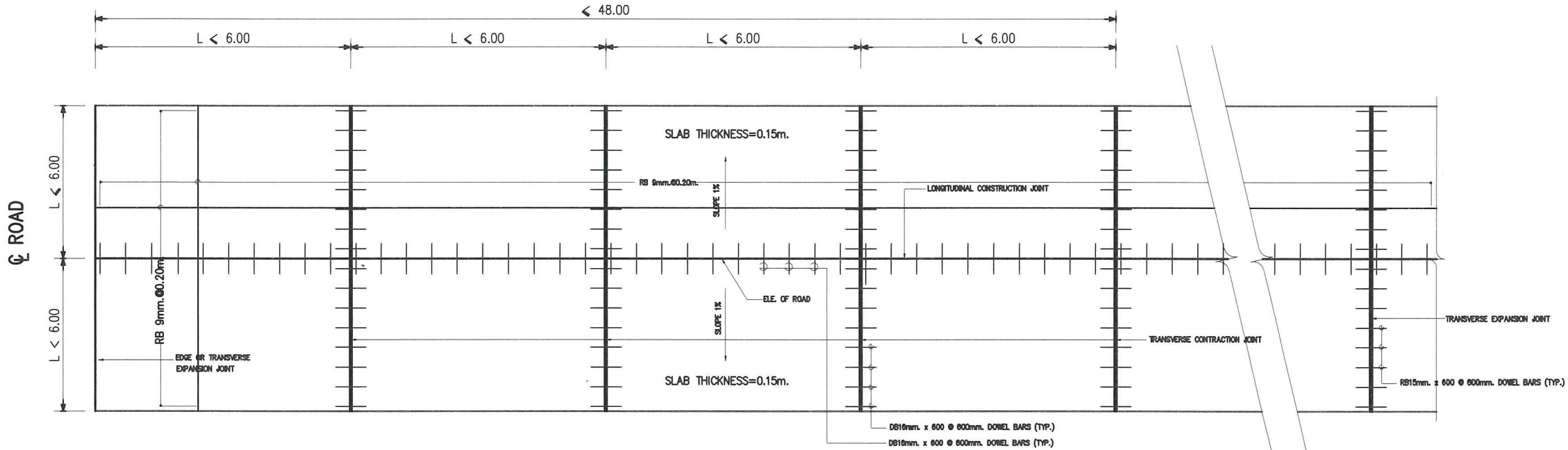
รูปแบบลูกศรบอกทาง ขนาดมาตรฐาน

SCALE 1 : 50

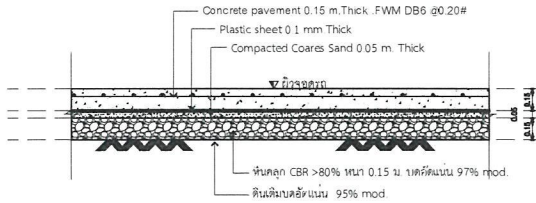
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE :			
							รูปแบบลูกศรบอกทาง ขนาดมาตรฐาน			
LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร				SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :	REVISION :	DRAWN BY :	 PUNIM BAO PUNIM BAO ENGINEERING CO., LTD.	PROJECT NO. PDd.06.1/26	DRAWING NO. A3-06	
					17/03/69					
คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.										



 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE :	
							ผังพื้นที่เดิม	
					SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :	REVISION :	DRAWN BY :	 PDd.06.1/26 SCALE : 1 : 800
						17/03/69		
			คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.					

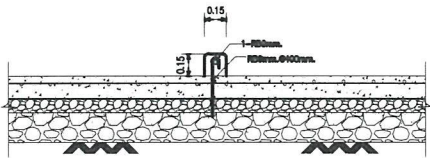


PLAN OF ROAD AND PARKING
(REINFORCE CONCRETE SURFACE PAVEMENT)

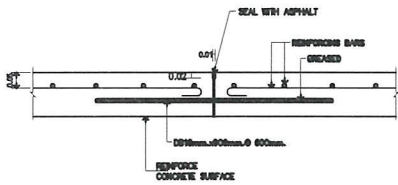


GSX

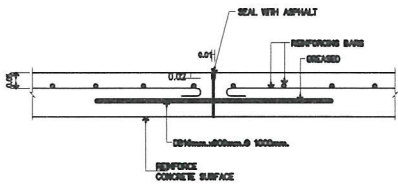
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
1. ขุดลอกหน้าดินเดิม ออก 0.30 ม.
 2. บุคัดดินเดิม 95% mod.
 3. หินกลบบดอัด 0.15 ม.
 4. พรายถมบดอัด 0.05 ม.
 5. คอนกรีต หน้า 0.15 ม.



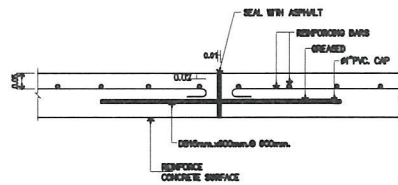
กันชน คสล.



TRANSVERSE CONSTRUCTION JOINT DETAILS



LONGITUDINAL CONSTRUCTION JOINT DETAILS

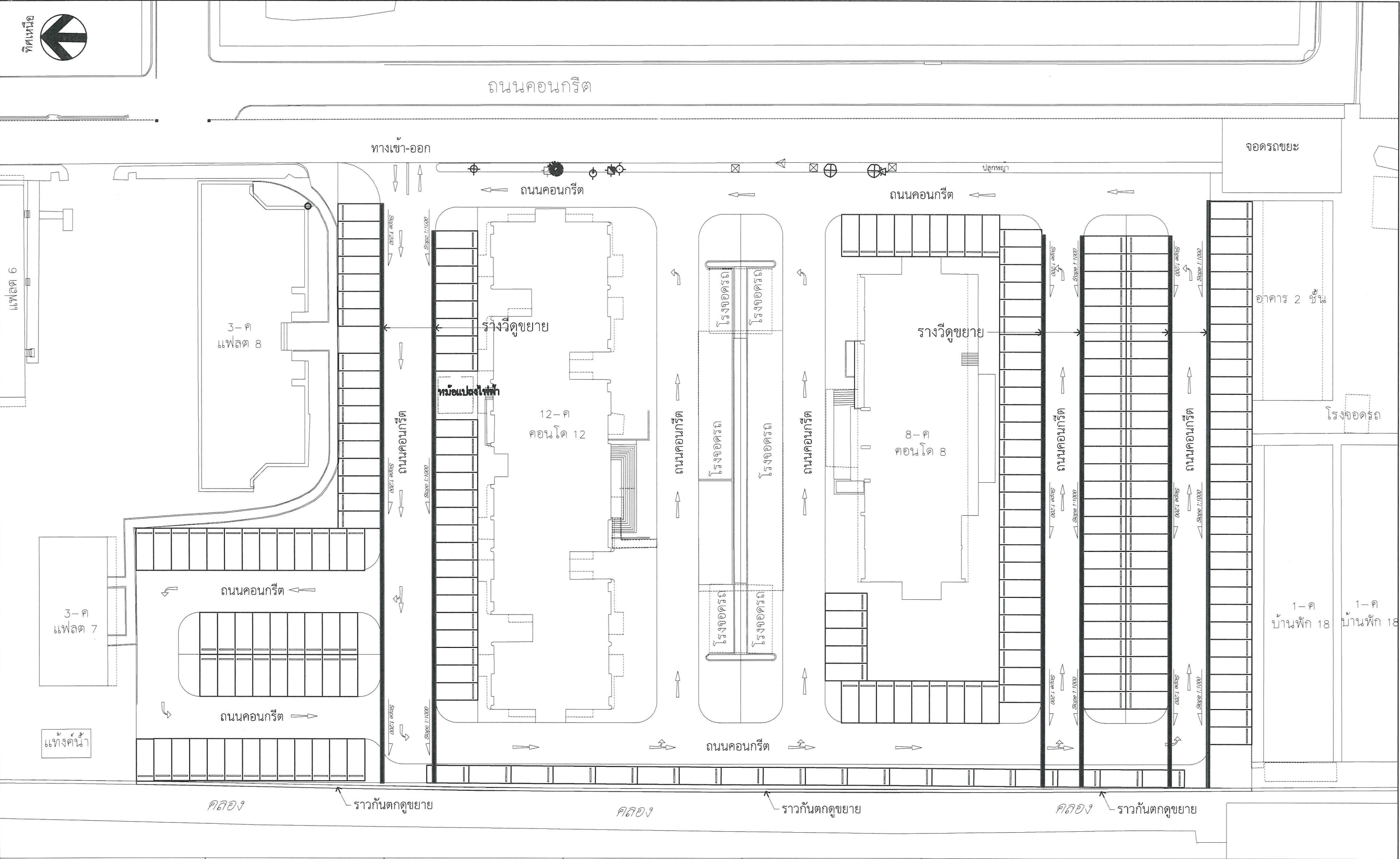


TRANSVERSE CONSTRUCTION JOINT DETAILS

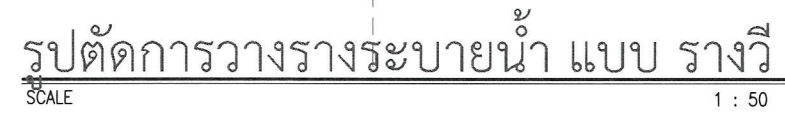
การเตรียมร่องคอนกรีต สำหรับขยายขยายแนว

1. วัดการวางร่องคอนกรีต และวัดความยาวของร่องคอนกรีต
2. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
3. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
4. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
5. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
6. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
7. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
8. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
9. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
10. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
11. ทำการเตรียมร่องคอนกรีต ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม

 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE : ขยาย ถนน ,ลานจอดรถ		
		LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร							
			SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :	REVISION : 17/03/69	DRAWN BY :  P. R. B. S.	PROJECT NO. PDd.06.1/26	DRAWING NO. S1-02		
คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยมิได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.								SCALE :	



 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE : ผังการระบายน้ำ แบบรางวี		
		LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร							
					SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :	REVISION :	DRAWN BY :		
						17/03/69		PROJECT NO. PDJ.06.1/26	DRAWING NO. S2-01
								SCALE : 1 : 800	
คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, คัดลอก, หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.									



 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	OWNER : KMITL สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	PROJECT NAME : โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงที่จอดรถ	ARCHITECTS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DRAWING TITLE : ขยาย รางระบายน้ำ		
		LOCATION : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร							
					SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEERS :	REVISION : 17/03/69	DRAWN BY :  PINK DAO 1111 1111 1111 1111	PROJECT NO. Pd0.06.1/26	DRAWING NO. S2-02
			คำประกาศสิทธิ : แบบชุดนี้ถือเป็นทรัพย์สินของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์, ทำซ้ำ, ลอกเลียน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบและเจ้าของก่อน.						