

โครงการสถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน

แบบหลังคาคลุมที่จอดรถ

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
โครงการสถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน หลังคาคลุมที่จอดรถ
เจ้าของ
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน
สถานที่ก่อสร้าง
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
AR 67066	7
LA	-
ID	-
S	3
SN	-
EE	2
M	-
รวม	12

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

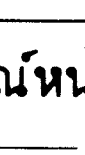
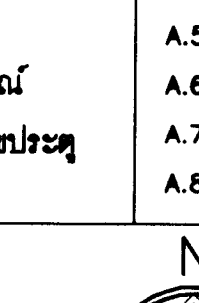
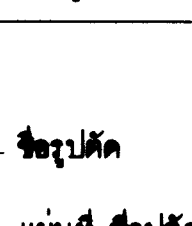
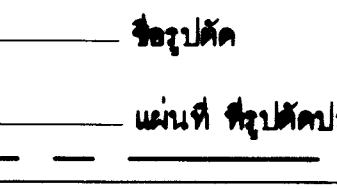
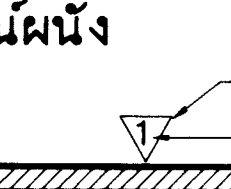
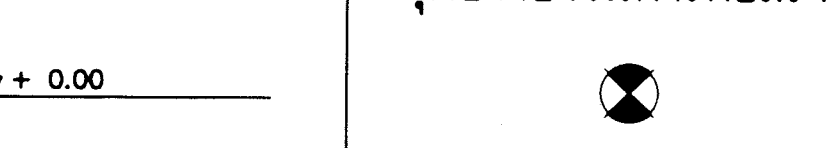
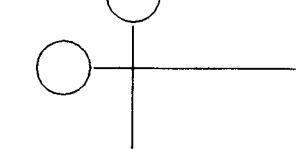
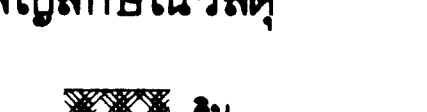
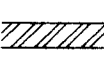
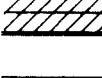
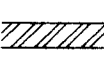
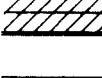
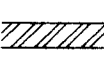
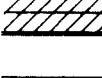
สารบัญแบบ

รายการวัสดุ

วัสดุผนังและผิวผนัง

วัสดุผิวพื้น

แบบสถาปัตยกรรม

สัญลักษณ์แบบขยาย  ชื่อแบบขยาย แผ่นที่ ขึ้นแบบขยายปรากฏ															
สัญลักษณ์รูปด้าน  ชื่อรูปด้าน แผ่นที่ ที่รูปด้านปรากฏ ทิศทางการมองรูปด้าน															
สัญลักษณ์หน้าต่าง  สัญลักษณ์ หมายเลขหน้าต่าง	สัญลักษณ์แผ่นที่ และความหมาย A.0.01 — สัญลักษณ์สารบัญ, รายการวัสดุ A.1.01 — ผัง A.2.01 — แปลน A.3.01 — รูปด้าน A.4.01 — รูปตัด A.5.01 — แบบขยายบนโต๊ะ A.6.01 — แบบขยายห้องน้ำ A.7.01 — แบบขยายประตู - หน้าต่าง A.8.01 — แบบขยายทั่วไป														
สัญลักษณ์ประตู  สัญลักษณ์ หมายเลขประตู															
สัญลักษณ์ทิศเหนือ 															
สัญลักษณ์ชื่อห้อง  ชื่อห้อง เบอร์คิวพื้น ระดับคิวพื้น															
เส้นบอกระยะ 															
แนวตัด  ชื่อรูปตัด แผ่นที่ ที่รูปตัดปรากฏ															
สัญลักษณ์ผนัง  สัญลักษณ์ หมายเลขผนัง															
สัญลักษณ์บ่อกระดับ 	จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง 														
แนวเสา 	เส้นแนวเขตที่ดิน  สัญลักษณ์ แนวเขตที่ดิน														
สัญลักษณ์วัสดุ <table border="0"> <tr> <td> คอนกรีต</td><td> ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น</td></tr> <tr> <td> หยาบ</td><td> หิน</td></tr> <tr> <td> อิฐหัก หรือ กววด</td><td> หน้าคั่นเหล็ก</td></tr> <tr> <td> คอนกรีต</td><td> หน้าคั่นไม้ไผ่แล้ว</td></tr> <tr> <td> ก่ออิฐฉาบปูน</td><td> หน้าคั่นกระจากหรือ โลหะ</td></tr> <tr> <td> ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น</td><td> หน้าคั่นไม้</td></tr> <tr> <td> ก่อคอนกรีตบล็อก</td><td></td></tr> </table>		 คอนกรีต	 ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น	 หยาบ	 หิน	 อิฐหัก หรือ กววด	 หน้าคั่นเหล็ก	 คอนกรีต	 หน้าคั่นไม้ไผ่แล้ว	 ก่ออิฐฉาบปูน	 หน้าคั่นกระจากหรือ โลหะ	 ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น	 หน้าคั่นไม้	ก่อคอนกรีตบล็อก	
 คอนกรีต	 ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น														
 หยาบ	 หิน														
 อิฐหัก หรือ กววด	 หน้าคั่นเหล็ก														
 คอนกรีต	 หน้าคั่นไม้ไผ่แล้ว														
 ก่ออิฐฉาบปูน	 หน้าคั่นกระจากหรือ โลหะ														
 ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น	 หน้าคั่นไม้														
ก่อคอนกรีตบล็อก															

[illegible][illegible][illegible]

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม			
แบบ โครงการสถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน หลักฐานการขอรับ			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผู้ควบคุม ทศพร	วันที่ ๑๖/๑๒/๖๒	สถาปนิก จก.ที่๓ กว.โตโยต้า
			สถาปนิก จก.ที่๓ กว.โตโยต้า
			หัวหน้ากลุ่มงาน ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม			หัวหน้ากลุ่มงาน ช่างศิลป์
			หัวหน้ากอง และเรื่องสถาปัตย์
			หัวหน้ากลุ่มงาน ช่างภาพ
ฝ่ายเขียนแบบ	อุบลรัตน์	๑๖/๑๒/๖๒	วิศวกร
	บรรจกัณ ๑๖ ๑๒ ๖๒		หัวหน้าฝ่าย
ผู้ตรวจงานด้านสถาปัตยกรรมหลัก Rev. ๑/๑/๖๓ ผู้อำนวยการสำนัก ๑๐ กย ๖๓ สถาปนิกใหญ่ ๑๖/๑๒/๖๒ อนุมัติ ๑๖/๑๒/๖๒ (นาย) อธิปัตย์			
สัญญาบัตรประกอบแบบ สารบัญแบบ รายการวัสดุ			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	AR 67086	
วันที่เสนอ ปี พ.ศ. 2567	แผ่นที่	A.0.01	
ใช้แทนแผ่นที่			

รายการทั่วไป

หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง " **หลังคาคลุมที่จอดรถ** ของสถาบันพัฒนาข้าราชการเกษียณ จำนวน 1 ชุด ก่อสร้างที่ อ.บางขุนเทียน จ.กรุงเทพมหานคร" โดยมีรูปแบบและรายการก่อสร้างตามที่ปรากฏในแบบร่างที่แนบมาพร้อมแบบสัญญา โดยผู้จ้างและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในแบบร่างสัญญา ตลอดจนข้อกำหนดหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้องมีติดอยู่ที่มอบไปตามปกติใช้ในการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์จนไม่มีการโต้แย้งวัตถุประสงค์ของสัญญาทั้งทุกประการ
- 1.1.1 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การวัดตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งการรายงานผลต่อผู้ว่าจ้างตามที่กำหนด
- 1.1.2 การคิดและรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้จ้างหรือออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- 1.1.3 การจัดหาและค่าบริการ ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำประปาที่จะใช้ในการก่อสร้างนี้
- 1.1.4 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม
- 1.1.5 การดำเนินการป้องกันการรบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และการป้องกันและการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการระดมเรียกเก็บการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจจากการก่อสร้างครั้งนี้
- 1.1.6 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้าง ตลอดจนการทำความสะอาดอาคาร และบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตาม
- 1.1.7 การขนย้ายสิ่งปลูกสร้างเดิม ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ต้นไม้หินต้นสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ซึ่งอยู่เดิมในพื้นที่
- 1.1.8 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การรื้อถอนและทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบ รายการ หรือข้อกำหนด หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เพื่อความ มั่นคง ทางวิศวกรรม และความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมิได้ เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ส่วนใหญ่หรือลักษณะเดิม

หมวดที่ 2 ร้อยกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของรัฐบาล

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบ และรายการประกอบแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ใ้โดยหัวหน้ามีมติความสงสัยประกอบการได้ให้สอบถามคณะกรรมการตรวจสอบ
พัสดุก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเมื่อได้รับคำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุแล้ว จึงสามารถ ดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการได้
คำตอบนั้นจึงถือว่าการดำเนินการเป็นข้ออ้าง ในการต่อสู้สัญญาไม่ได้
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาตัวชี้พื้นที่ ที่จะต้องทำการก่อสร้าง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียดโดย
ต้องไม่มาเอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่มาเป็นข้ออ้างใดๆ ทั้งสิ้น นอกจากนี้
เหตุผลข้อนี้เกิดขึ้นในเขตต่างๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีโดยต้องยื่นคำขอต่อผู้จ้างโดยด่วน
เพื่อวินิจฉัยเหตุผลข้อนี้ขึ้นๆ เป็นกรณีไป
- 2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้าง ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างต้อง
เสนอรายชื่อ หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ
ก่อสร้างต่อผู้จ้างด้วย
- 2.4 การเดินสายต่างๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้จ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้จ้าง
ทุกครั้ง
- 2.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำ ของผู้จ้างได้รับมอบหมายจากผู้จ้างให้
ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้
- 2.6 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุในเรื่องงานใดๆ ระหว่าง
ระยะเวลาของการก่อสร้างหรือระยะเวลาของการปฏิบัติงานในตามสัญญาผู้จ้าง มีสิทธิที่จะ
ว่าจ้างบุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้างโดยหักค่าใช้จ่ายในการจ้างคนใหม่ค่าจ้าง หรือ
ประกันที่ผู้รับจ้างได้รับแล้วแต่กรณี
- 2.7 ในระหว่างปฏิบัติงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดทำผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน
หัวหน้างานรวมหรือที่ช่างมีหน้าที่ประสานการและความชำนาญงานในเขตของของงาน
มาทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุมิสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้รับจ้างใด ออกจาก
การทำงานก่อสร้างนี้ได้ เว้นแต่ในกรณีที่ปฏิบัติหรือพบหรือให้สมรรถภาพ และผู้รับจ้าง ต้องจัด
ผู้ขึ้นมาทำงานแทน โดยทันที
- 2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งชุดอุปกรณ์ (Shop Drawing) เสนอคณะกรรมการ
ตรวจสอบพัสดุดตามความต้องการของผู้จ้างทุกขั้นตอน ของงานโดยต้องได้รับการอนุมัติเป็น
ลายลักษณ์อักษรก่อนจะเมื่อปฏิบัติงานติดตั้งชุดอุปกรณ์เหล่านี้
- 2.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการประสานงาน และดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่างๆ ในการติดตั้ง
อุปกรณ์งานระบบต่างๆ เช่น การเดินท่อ การติดตั้งระบบไฟฟ้าพื้นดิน การเชื่อมต่องของ
อุปกรณ์งานระบบต่างๆ ที่ต้องไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย และต้องถูกต้องครบถ้วนตามแบบ
ก่อสร้าง และรายการประกอบก่อสร้าง

- 2.0 วิสตุลอุปกรณที่มีเข้ามาใช้ติดตั้งในอาคารต้อง
เป็นของใหม่ และถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบใดต้องแสดงตัวอย่างและ
เอกสารประกอบ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากสงสัยว่าวัสดุ
อุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องนำ
วัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปพบทางทะเบียนขอทราบรายการที่ผู้จ้างกำหนด และแจ้งผลการ
ทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรง
ตามแบบก่อสร้าง และรายการ ผู้จ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างหรือธนวิสตุลอุปกรณเหล่านั้นออกไป
จากบริเวณก่อสร้างได้ทันที
- 2.1 ในกรณีที่ผู้จ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบก่อสร้างและ
รายการประกอบแบบ จากที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่
มีคุณภาพเทียบเท่า และคุณสมบัติไม่เข้าในมาตรฐานที่กำหนดไว้จากผู้ผลิต
ผู้รับจ้างจะต้องตรวจราคาต่อหน่วยและคุณภาพที่แตกต่างนั้นให้ผู้จ้าง
- 2.12 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงในสิ่งชื่อ วัสดุหรือใบเสร็จรับเงินในการสั่งซื้อวัสดุ หรือ
อุปกรณ์แต่ละชนิดก่อนกรรมการตรวจรับพัสดุได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
- 2.13 การรับวัสดุและอุปกรณ์ ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดการ
ป้องกันไม่ให้ส่งคุณภาพหรือคุณสมบัติเสียหาย หากมีการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย
ผู้รับจ้างก็ต้องจัดหาทดแทนใหม่โดยด่วน
- 2.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง โดยไม่ก่อการรบกวนประชาชนในที่พักสาธารณะ หรือ
ถนนทางเดินข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณูปโภคและ
สาธารณูปการ หากมีการเสียหายผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายนั้น ๆ
- 2.15 ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ ประโยชน์ต่าง ๆ ของทางราชการที่กำหนดไว้
ทั้งในเรื่องการขออนุญาต ในเรื่องแรงงาน และเรื่องภาษีอากร
- 2.16 ระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ เพื่อความ
ปลอดภัยแก่ผู้ตรวจงานของผู้จ้างเพื่อไปตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย
- 2.17 วัสดุโบราณ เหมืองแร่เหล็ก เหล็กยูเรเนียม หรือวัตถุอื่น ๆ ที่ค้นพบหรือขุดได้ในระหว่างการทำ
งานก่อสร้างนี้ ต้องแจ้งปกรณณวิสัยของผู้จ้างและต้องมอบให้แก่ผู้จ้างในพื้นที่ที่พบ
- 2.18 ห้ามมิให้ติดตั้ง ป้ายโฆษณาสินค้าการพนันในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่ออาคาร
ของผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อของอาคารและอาคาร และผู้ควบคุมการก่อสร้างจึงจะอนุญาต
ให้ติดตั้งได้
- 2.19 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือ ช่างตามกฎหมายและสมาคมจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบ
ก่อสร้างและรายการประกอบแบบที่ปรากฏในแบบแปลน
- 2.20 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บเศษวัสดุก่อสร้างในสะอาด
เรียบร้อย ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ใน
ในสัญญา

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามแบบก่อสร้าง

- การปักผังและกรทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับเองทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มลงมือปักผังและทำระดับ ผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการปักผัง และทำระดับ (SHOP DRAWING) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อน เพื่อให้การชี้จุดกำหนดระดับ มาตรฐานและกรทำระดับนั้นทั้งที่จะสร้างอาคารให้ถูกต้องตามความประสงค์เมื่อปักผัง และกำหนดระดับ ของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง อีกครั้งเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้รายละเอียดของการกำหนดระดับและการลงดิน
1. การวางผังให้ถูกต้องกำหนดผังเสาในแบบก่อสร้าง ซึ่งเป็นแบบแปลนขึ้นข้าง เมื่อวางผังเสร็จแล้วต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการขึ้นดินต่อไป
 2. หากไม่ได้มีการกำหนดในแบบให้กำหนดจุดที่จะกดถาดถนนหน้าบริเวณก่อสร้างเป็นระดับ ± 0.00
 3. การลงดิน ถมทรายโดยทั่วไปต้องถมให้ได้ระดับตามแบบก่อสร้าง
 4. มาตรฐานการลงดิน ถมทราย
 - 4.1 ดินถมต้องเป็นไม่ปนโพรง และกลบให้ไ้ระดับตามกำหนด
 - 4.2 ทรายถมแน่นด้วยวิธีการรอนและไ้ระดับตามกำหนด
 5. การปรับระดับพื้นที่
 - 5.1 ระดับดินจะต้องมีความลาดเอียงเพื่อการระบายน้ำ
 - 5.2 ต้องแต่งปรับระดับให้เป็นแอ่ง
2. การลงดิน ค่าระดับ ผู้จ้างเป็นผู้จัดหาดินถมภายในอาคารและโดยรอบอาคารที่ทำการก่อสร้าง โดยไม่รวมอยู่ในรายการประมาณการค่าก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- การกำหนดระดับ ± 0.00 ให้คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุเป็นผู้กำหนดจากสภาพพื้นที่จริงเพื่อให้ผู้รับจ้างนำไปใช้ประกอบในการก่อสร้างและใช้วัดค่าก่อสร้างอาคารดังกล่าวโดยค่าระดับ ± 0.00 เป็นการสมมุติขึ้น เพื่อใช้ประกอบในการออกแบบและเขียนแบบเท่านั้น
3. ผู้รับจ้างเตรียมผังท้อง (Sieve) สำหรับรับการดินที่ต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนผู้รับจ้างจะทำการฝังท้องดังกล่าวแบบ (Shop Drawing) แล่งตามกำหนดและขนาดของท่อน้ำให้คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุนำไปตรวจสอบดำเนินการฝังท้อง

หมวดที่ 4 การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้และชำนาญงานในด้านนี้โดยเฉพาะมาเป็นผู้ดำเนินงานด้วย มีข้อประนีประนอมร้อย หากเกิดความเสียหายใดๆเนื่องจากการก่อสร้างนั้นต้องรับผิดชอบ การดำเนินการให้โดยแบบบอกสร้างหรือรายการก่อสร้างก็ได้ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นแบบฉบับงานเจ้า เป็นต้องปฏิบัติตามหลักหลักการช่างที่ดี ผู้รับจ้างก็ต้องปฏิบัติตามโดยถือเงินเป็นหลักหรือไม่ได้ กรณีแบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือมีความสงสัยเกี่ยวกับแบบหรือรายการใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้วิศวกรคุมงานของผู้อาวุโสมทราบเสียก่อน เมื่อได้รับคำสั่งจึงงานเป็นทั้งเข้าใจดี แล้วจึงจะปฏิบัติตามได้ แบบของวิศวกรด้านความสวยงามหรือประณีตของสถาปัตยกรรมจะ ต้องให้ความเห็นชอบก่อนคณะกรรมการควรรับที่สละคุณสมบัติให้ท่าน คือพื้นหรือ กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องผนังหรือกระเบื้องฝ้า วัสดุแผ่นฝ้าเพดาน สุกก้นกบหรืออุปกรณ์ ห้องอื่น อุปกรณ์ประตูลูก-หน้าต่าง วงกบ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการทาสี ฯลฯ เป็นต้น ข้าราชการของคณะกรรมการควรควรรับที่สละคุณสมบัติและเด็ดขาด

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 งานพื้น คุมตามแบบภูมิสถาปัตยกรรม เลขที่แบบ LA 67010

หมวดที่ 2 งบการเงิน

- 2.1.1 วัสดุที่ใช้
เนื้อของนิยเมทที่ใช้ต้องเป็น ALLOY ชนิดที่ใช้ปฏิบัติงานภายใต้ความร้อนที่มีความแข็งแรง
หรืออุณหภูมิประมาณ 284-2560 องศาเซลเซียสชนิด ALLOY ของนิยเมทต้องผ่านการชุบ
กับสเมคเคลือบด้วยผง POWDER COATING ผ่านกระบวนการเคลือบด้วยความร้อน
ให้เลืกใช้ผลิตภัณฑ์ของ
(ก) บริษัท ซิมเมอร์ เมทัล สแตนดาร์ด จำกัด หรือ
(ข) บริษัท พูจี เมทเทอล จำกัด หรือ
(ค) บริษัท มหานครมีทอล จำกัด หรือคุณภาพเทียบเท่า
ประกอบติดตั้งโดย
(ก) บริษัท วันโพล จำกัด
(ข) บริษัท พระพุทธบรรณกิจ จำกัด
(ค) บริษัท นววิทย์ อลูมิเนียม แอนด์ กลาส (200) จำกัด หรือคุณภาพเทียบเท่า

- 2.1.2 อุปกรณ์ประกอบ ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.1.3 การติดตั้ง

ต้องคิดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญให้ได้ตั้งได้จากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี โดยคิดตั้งตาม
กรรมวิธีและมาตรฐานของผลิต

2.1.4 การส่งตัวอย่าง

ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงขนาดหน้าตัดตอไม้เทียมและเอกสารประกอบการพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบ ชูคะแนนให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 3 งานช่าง

1. **หลักความมั่นคงทางชีวิตคน แบบทั่วไประบบสกรู**
- 1.1.1.1 **คุณสมบัติวัสดุและองค์ประกอบ**
- 3.1.1.1.1 **หลักความมั่นคงแผ่นสกรูคอน (METAL SHEET)** หลักความมั่นคงทางชีวิตคนเน้นเหล็กกล้าที่แข็งแรง มีชั้นเคลือบกันสนิมด้วยสังกะสี ใช้ปริมาณไม่น้อยกว่า 220kg/Sqm (2220) ตามมาตรฐาน JIS G-3312 หรือ อะลูมิเนียมปริมาณไม่น้อยกว่า 150kg/Sqm (AZ150) ตามมาตรฐาน AS 1397 และเคลือบทับด้วยระบบเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เจดสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ความหนาแน่นเหล็กไม่รวมชั้นเคลือบ (BMT) ไม่น้อยกว่า 0.42 มม
 - ความหนาแน่นเหล็กรวมชั้นเคลือบ (TCT) ไม่น้อยกว่า 0.47 มม
 - ความหนาแน่นเหล็กรวมชั้นเคลือบสี (TPT) ไม่น้อยกว่า 0.50 มม
 - ขนาดยาวของแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า 720 มม ความสูงสลอนไม่น้อยกว่า 29 มม
- ในเหล็กใช้ผลิตภัณฑ์ของ
- บริษัท นลสโบล (ประเทศไทย) จำกัด รุ่น Trimdek
 - บริษัท สมบ่อพานิช จำกัด รุ่น SP 302 D
 - บริษัท นาสป่า เอเชีย จำกัด รุ่น NASPA 29-720
- หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 3.1.1.1.2 **Flashing** เป็นแผ่นโลหะพับ มีคุณสมบัติขึ้นยึดเข้ากับแผ่นหลังคามันเหล็กยึดคอนกรีต หรือจำเป็นต้องเลือกรูปแบบการพับที่เหมาะสมกับ **แต่ละต้นแบบ** หรือตามแบบขาย
- 3.1.1.1.3 **สกรู** จะต้องเป็นสกรูปลายส่วนที่ใช้อยึดแผ่นหลังคาในเหล็กใช้ผลิตภัณฑ์ผ่านมาตรฐาน AS 3566.2 อย่างน้อย Class3 หรือมีขีดยาง E PDM ป้องกันการรั่วซึม ในเหล็กใช้ผลิตภัณฑ์ของ บริษัท อินโน-คอนส์ (ประเทศไทย) จำกัด หรือ บริษัท ปัสกาล จำกัด หรือ บริษัท โอทีดับบลิว คอนสตรัคชั่น โปรดักส์ประเทศไทยจำกัด Buildex หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 1.2 **การเตรียมการ**
- 3.1.2.1 ผู้จ้างจะต้องตรวจสอบระดับความลาดเอียงให้เรียบร้อย หากพบความผิดพลาดจากการติดตั้งโครงหลังคาจะต้องได้รับการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะติดตั้งและหลังคา
- 3.1.2.2 สอบระยะก่อนเปิดการติดตั้งให้เหมาะสม ซึ่งอาจจะต้องมีอุปกรณ์เสริม ช่วยพยุงแผ่น โดยต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิตของเครื่องเครา
- 3.1.2.3 แผ่นหลังคาให้บริเวณตอนที่มีควาชัน หรือมีมุมชันแล้วหาหมอนมาวางไว้เป็นขั้นบันได

- 3.1.3 การติดตั้งแผ่นวัสดุผนังทั้งอาคาร**

 - 3.1.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำวัสดุอุปกรณ์ที่มีความมาตรฐานการติดตั้งของผลิตภัณฑ์ในการเจาะแผ่นวัสดุผนัง ต้องเจาะในตำแหน่งที่กำหนดไว้บนแผนการติดตั้งแผ่นต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและได้ความประณีตและตัดให้ตรงตามค่าที่ขอ
 - 3.1.3.2 การติดตั้งอุปกรณ์ยึดและอุปกรณ์อื่นใด การรื้อถอนทับ การขยายแนวและการกันรั่วกับที่จะครอบปิดบริเวณด้านและข้างของวิธีทำหลังคาวัสดุผนังด้วยคานางัดครีดยึด โดยทั้งหมดจะประกอบได้รับการพิจารณา เพื่อความปลอดภัยของทีมงาน พร้อมทั้งนำเสนอวิธีการป้องกันภัยและระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายใด ๆ ต่อวัสดุผนังขณะดำเนินการติดตั้งและขณะตรวจสอบ หรือเมื่อไรหลังการติดตั้ง
 - 3.1.3.3 การติดตั้งระบบกลอุยขัด ให้เลือกใช้อุปกรณ์ประกอบพร้อมการติดตั้งที่ได้มาตรฐานผู้ผลิตโดยเหมาะสมกับเงื่อนไขและการใช้งาน
 - 3.1.3.4 สรุปลักษณะเบื้องต้นสรุปรายละเอียดที่ใช้ยึดแผ่นหลังคาขนาดเล็ก ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาตรฐาน AS 3566.2 อย่างน้อย Class3 พร้อมเขียนใบ E PDM ป้องกันการรั่วซึม
 เนื้อหาใช้ผลิตภัณฑ์ของ
 - (ก) บริษัท ซิโน-คอนสท์ (ประเทศไทย) จำกัด FIX-IT รุ่น Fix3
 - (ข) บริษัท บิคสกาย จำกัด รุ่น Ferrex
 - (ค) บริษัท โอทีดับบลิว คอนสตรัคชั่นโปรดักส์ ประเทศไทย จำกัด Buildex หรือคุณภาพเทียบเท่า

หมวดที่ 4 การทาสี

 - 4.1 ขอบเขตของงาน
 - 4.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือ และความรู้ชำนาญ มีประสบการณ์คุณภาพที่ดี ในการก่อสร้างงานทาสีตามแบบ และรายการประกอบแบบหรือผลการทดสอบและการรับประกันคุณภาพ
 - 4.1.2 งานทาสีนี้ให้อำนาจงานวัสดุสีนั้นจะครอบคลุมภายนอกภายใน และสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการทาสีที่ไม่ได้ระบุไว้ เช่น สิ่งสะท้อน เมทัลลิค หรือสารละลายต่าง ๆ ซึ่งจะต้องควบคุมกันไปในระบบการทาสี
 - 4.2 ชนิดของสี
 - 4.2.1 สีทาเหล็ก

รองพื้นด้วยสีประเภท Alkyd Based Enamel ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของ

 - (1) บริษัท ทีโอเอ เทนท์ จำกัด
 - (2) บริษัท เบเยอร์ จำกัด
 - (3) บริษัท นิปปอนเพนต์ เคมิคอลส์ โคลด์ส จำกัด

หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - 4.2.2 สีพื้นหน้า

ให้ทาสีพื้นหน้าประเภท อีพ็อกซีเรซินสังเคราะห์ สูตรความเข้มข้นสูง มีคุณสมบัติ กันสนิมและกระหน่ำได้เร็ว ป้องกันการกัดกร่อนผิวของผนังและความสึกปรอทสนิมรังสี uv ป้องกันการฉีกขาดจากน้ำฝน และปราศจาก สารระเหย คาร์บอน และสารพิษ (Low VOCs) โดยได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2625-2557 (เฉพาะด้านความปลอดภัย) และ มอก.327-2553 ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของ

 - (1) บริษัท ทีโอเอ จำกัด รุ่น Gipton Super Gloss Enamel
 - (2) บริษัท เบเยอร์ จำกัด รุ่น BegerShield Super Gloss Enamel
 - (3) บริษัท นิปปอนเพนต์ จำกัด รุ่น Bodac Gloss

3.3 การเตรียมตัว

4.3.1 4.3.3.1 4.3.3.2 4.3.3.3 4.3.3.4

4.3.1 ให้ใช้วิธีอย่างอื่น ถ้าเห็นต่าง ๆ ออกให้เรียบรอยและปราศจากสนิม ทำความสะอาดจนกว่าไม่ให้มีความไว้มันหรือความมันจับ ก่อนการทาสีหรือขึ้นต่อไป

4.3.3.1 Blasting ตามมาตรฐาน ISO St 2.5 เป็นอย่างน้อย

4.3.3.2 Wet Blast (Ultra-High Pressure Water Jet) ในการฉีดทำความสะอาดให้ Blasting ตามมาตรฐานเดียวกัน

4.3.3.3 Mechanical Cold Cleaning ในการฉีดน้ำสัมนมาก ตามมาตรฐาน ISO St3 เป็นอย่างน้อย

4.3.3.4 Hand Tool Cleaning เฉพาะงานโครงสร้างเหล็กกล้า ตามมาตรฐาน ISO St2 เป็นอย่างน้อยในการใช้ลูกบิดโลหะที่มีความสะอาดแล้ว สัมผัสกับลูกบิดหรือ

4. การทำสี

งานทางสิ่งแวดล้อมทั่วไป หากไม่ได้อยู่ในรูปแบบ ให้ทางสื่อรณรงค์กันลงมือ จำนวน 1 ครั้ง และหากทำครบตามจำนวน 2 ครั้ง

4.4.1 งานทางสิ่งแวดล้อมที่จะใช้ อัลบั้มนิยาม หรือแบนเนอร์ที่อยู่นานนอกอาคาร โถงน้ำหรือทะเล หรืออยู่ในสถานความงามที่สูง ให้ทางสื่อรณรงค์ให้สื่อหรือศิลปินวาดสื่อ/โหนดฝ่ายสื่อหรือศิลปินวาดปริมาณเฉลี่ยสูง จำนวน 1 ครั้ง และหากทำครบตามจำนวน 2 ครั้ง

4.4.2 การค้นคว้าตามช่องทางต่าง และการกระจายหน่วยงานย่อยของสื่อต่างกัน จะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันอย่างลึก ปรากฏการเผยแพร่ข้อมูลระหว่างสื่อ และจะต้องระมัดระวังไม่ให้ผิดกับหลักและพระคณาสุภกรูปที่ประจักษ์หน้าต่าง

5 การป้องกัน

ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมการป้องกันมิให้สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ติดตั้งไว้แล้ว หรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการทาสี

6 การส่งตัวอย่างและการคิดเงิน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing รูปแบบลวดลาย ที่จะติดตั้ง รวมทั้งเทคนิคการติดตั้ง
เสนอผู้ออกแบบคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการติดตั้ง

ภายใน 5 นาทีหลังจากการชาร์จ ที่สถานีให้บริการชาร์จและใช้รถจักรยานยนต์ EV

1. บำบัดและกำจัดกากของเสียอันตราย EV (ดูแบบภูมิสถาปัตย์กรรม เลขที่ LA 67010)

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

[illegible]

ผู้ช่วยราษฎรตำบลบึงขาคี กรม. ๑/๑/๕๗

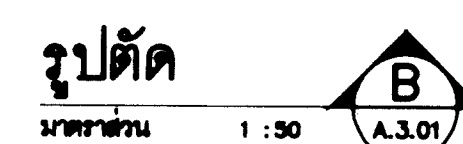
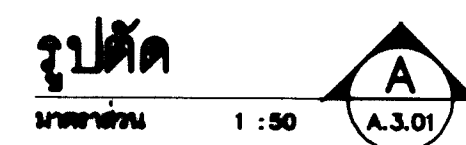
၁၀ နီ.ပီ. ၁၁/၁၁/၁၁
 ၁၀ နီ.ပီ. ၁၁/၁၁/၁၁

254/1/1

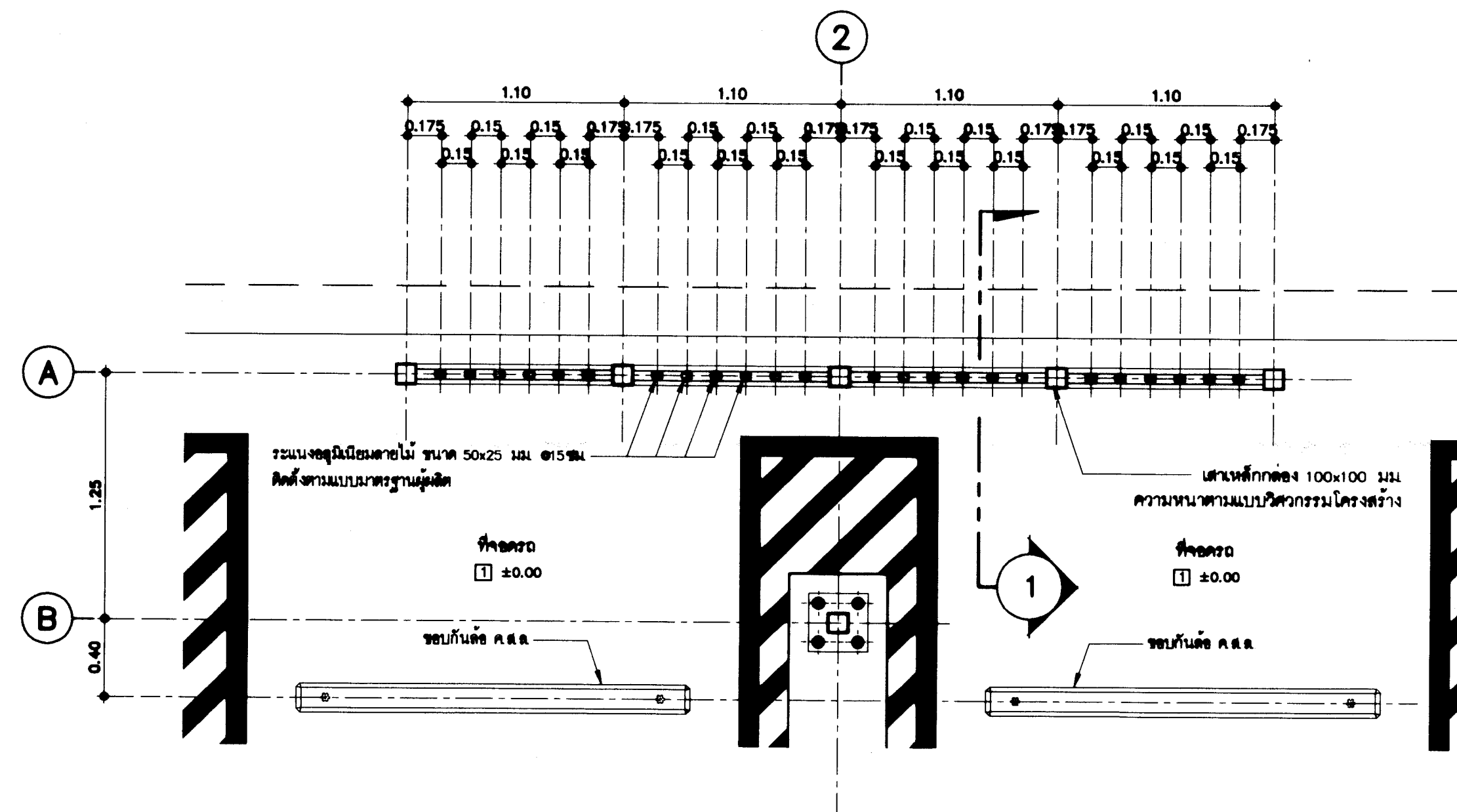
๑๖/๕/๖๓
(แทน) อภิชาติ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

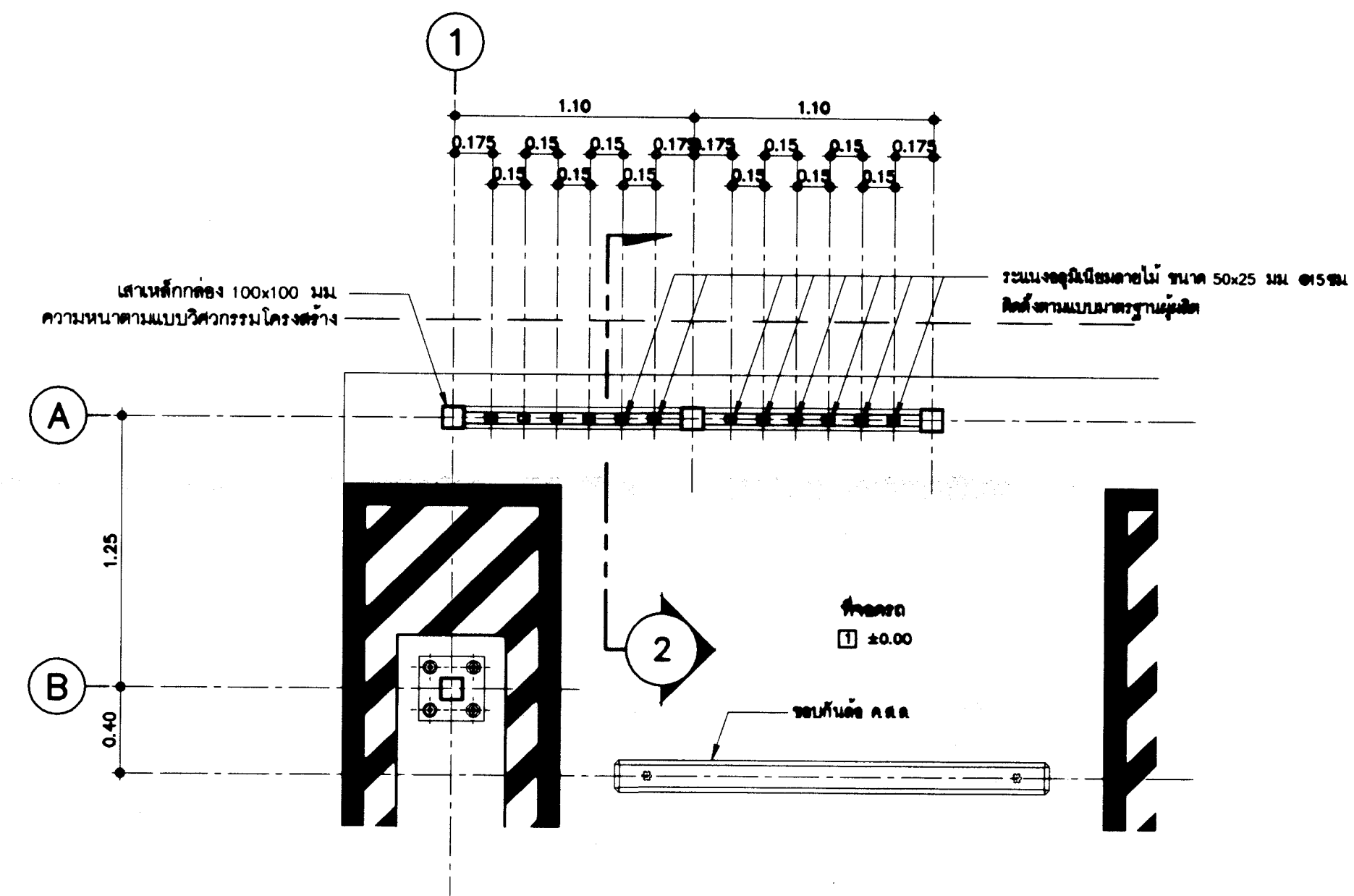
มาตรฐาน	เลขที่แบบ	AR 67066
รหัสสินค้า ก ข 2567	ขนาด	A.0.02
ชื่อแบบ		



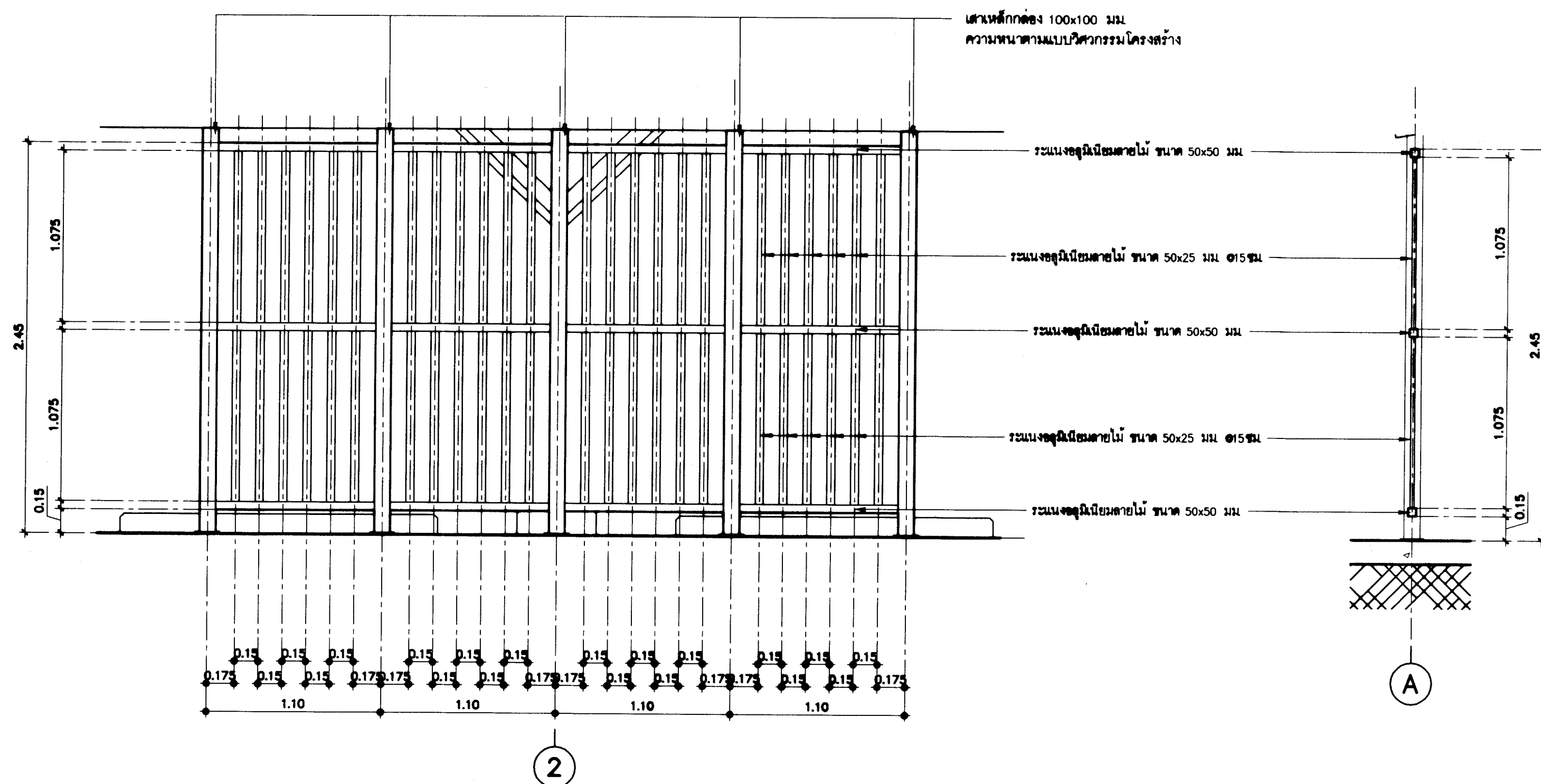
วันที่	ก.ย. 2567	แผ่นที่	A.3.01
ชื่อเรื่อง			



แปลนแผงระแนง 1
มาตราส่วน 1 : 25

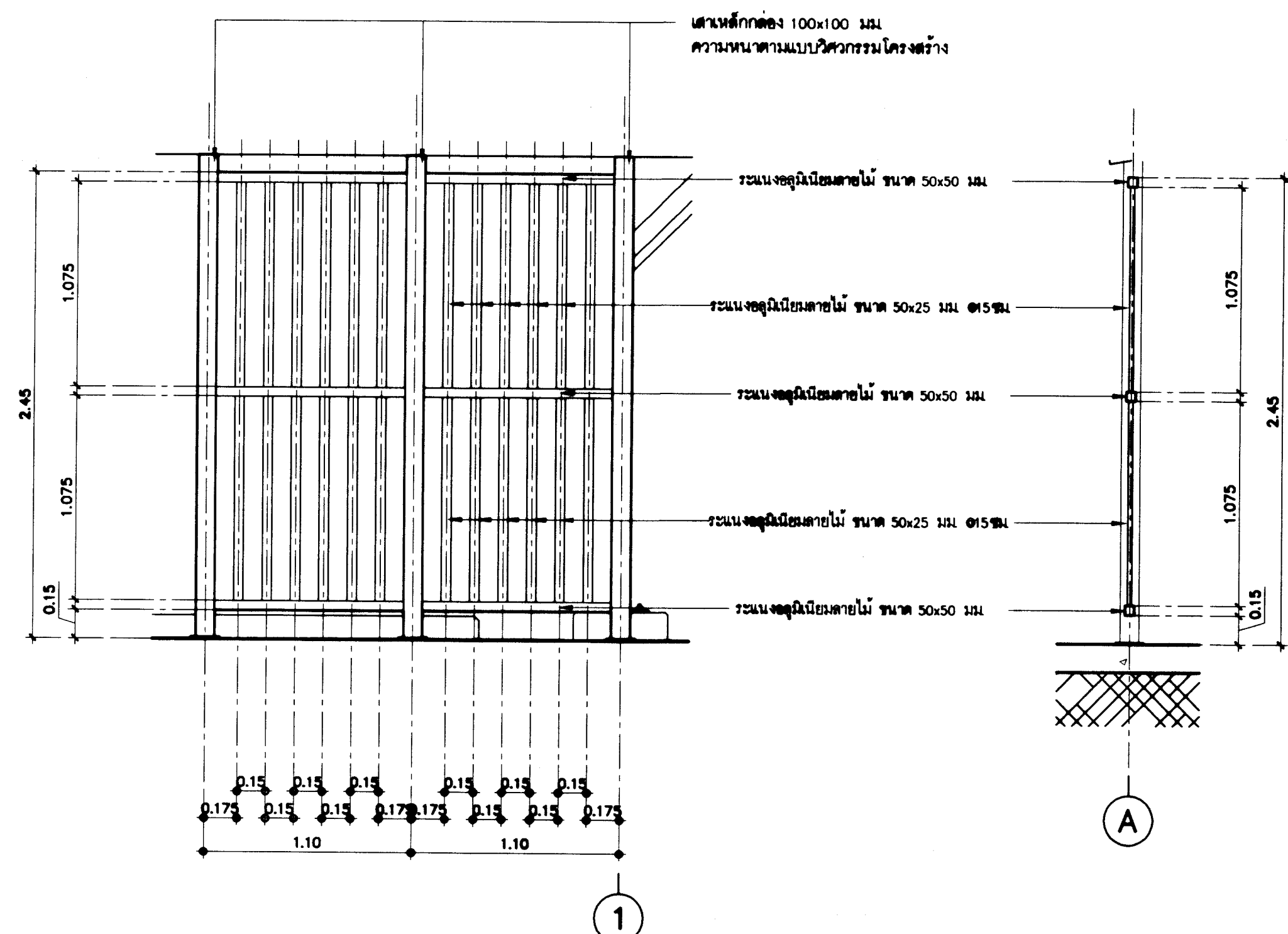


แปลนแผงระแนง 2
มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้านหน้าแผงระแนง 1
มาตราส่วน 1 : 25

รูปตัด 1
มาตราส่วน 1 : 25
A.4.01



รูปด้านหน้าแผงระแนง 2
มาตราส่วน 1 : 25

รูปตัด 2
มาตราส่วน 1 : 25
A.4.01

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ โครงการสถาปัตย์พัฒนาอาคารพาณิชย์ หลังคาคลุมที่จอดรถ			
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน

ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจงาน

แบบขยายแผงระแนง 1 , 2			
มาตราส่วน	1:25	เลขที่แบบ	AR 67066
วันที่ขึ้น	ก.ย. 2567	แผ่นที่	
ชื่อแบบ			A.4.01

สารบัญประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง		
แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
S67096	สารบัญแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง	S-01
	รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง	
	แปลนพื้นที่จอดรถ , แปลนหลังคาที่จอดรถ	S-02
	แบบขยาย T1,T2 , แบบขยายโครงสร้างหลังคา , แบบขยายฐานราก , แบบขยายฐานเสา , แบบขยายเสา C1-C2	S-03
	แบบขยายคาน B1-B2 , แบบขยายขอบกันล่อ ค.ส.ล	

รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

- ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ 1101-64 ถึง 1106-64 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้
- คานกรีต
 - หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว คานกรีตให้ใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก หรือปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และชนิดคานกรีตให้ใช้ ค 4 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคานกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
 - เหล็กเส้นเสริมคานกรีต
 - 2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มิลลิเมตร และ ๑9 มิลลิเมตร ให้ใช้เหล็กเส้นกลม ขึ้นคุณภาพ SR-24
 - 2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มิลลิเมตร ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย ขึ้นคุณภาพ SD-40
 - 2.3 เหล็ก WIRE MESH จะต้องมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,500 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
 - งานฐานรากเสาเข็มเจาะระบบ DRY PROCESS
 - 3.1 ให้ใช้เสาเข็มเจาะระบบ DRY PROCESS ไม่น้อยกว่า ๑0.35 ม เสริมเหล็ก 6๑12 มม + เหล็กปลอก ๑6 มม๑0.20 ม ตลอดความยาวเสาเข็ม
 - 3.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกตลอดอายุได้ไม่น้อยกว่า 25 ตันต่อต้น
 - 3.3 สำหรับการประมาณราคาให้ใช้ความยาวเสาเข็ม 21.00 เมตร
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
 - 4.1 ต้องมีความต้านทานแรงดึงที่จุดกลางไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
 - 4.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิม หุมน ไม่บิดงอเสียรูป
 - 4.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING)ตลอดแนวสันผัดโดยรอบที่เชื่อมต่อและรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
 - 4.4 ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม และสีทับหน้า ตามข้อกำหนดในรายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม
 - ในการก่อสร้างโครงสร้างคานกรีตเสริมเหล็กที่ฝังผัสดินหรือน้ำ พื้นคาดฟ้า หรือหลังคาและถังเก็บน้ำให้ใช้คานกรีตผสมกับน้ำยากันซึม ซึ่งมีอัตราการผลิตและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต
 - ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่ามีส่วนที่มีได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้วผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อยแล้ว และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
 - รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือไม่ได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น
 - ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

หลังคาคลุมที่จอดรถ

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน บางขุนเทียน กทม.

วิศวกรรมโครงสร้าง	นายศุภกิจ ศรีโสมนทรัพย์	วิศวกร
		วิศวกร
	นายศุภกิจ ศรีโสมนทรัพย์	หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ	นางสาววิศรุตมาภ จันทอม	เขียนแบบ
	นายวิศิษฐ์ ประมวทยา	หัวหน้าฝ่าย
สำรวจ		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่าย

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ :

นายทณก สุชาติสมบูรณ์

ผู้อำนวยการสำนัก :

นายณัฏฐพงศ์ อัมมิตถิยานนท์

อนุมัติ :

ว่าที่ร้อยเอก อธิพงศ์ ศรีพงศ์ ศุภศิริกานันท์

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดี

แสดงแบบ :

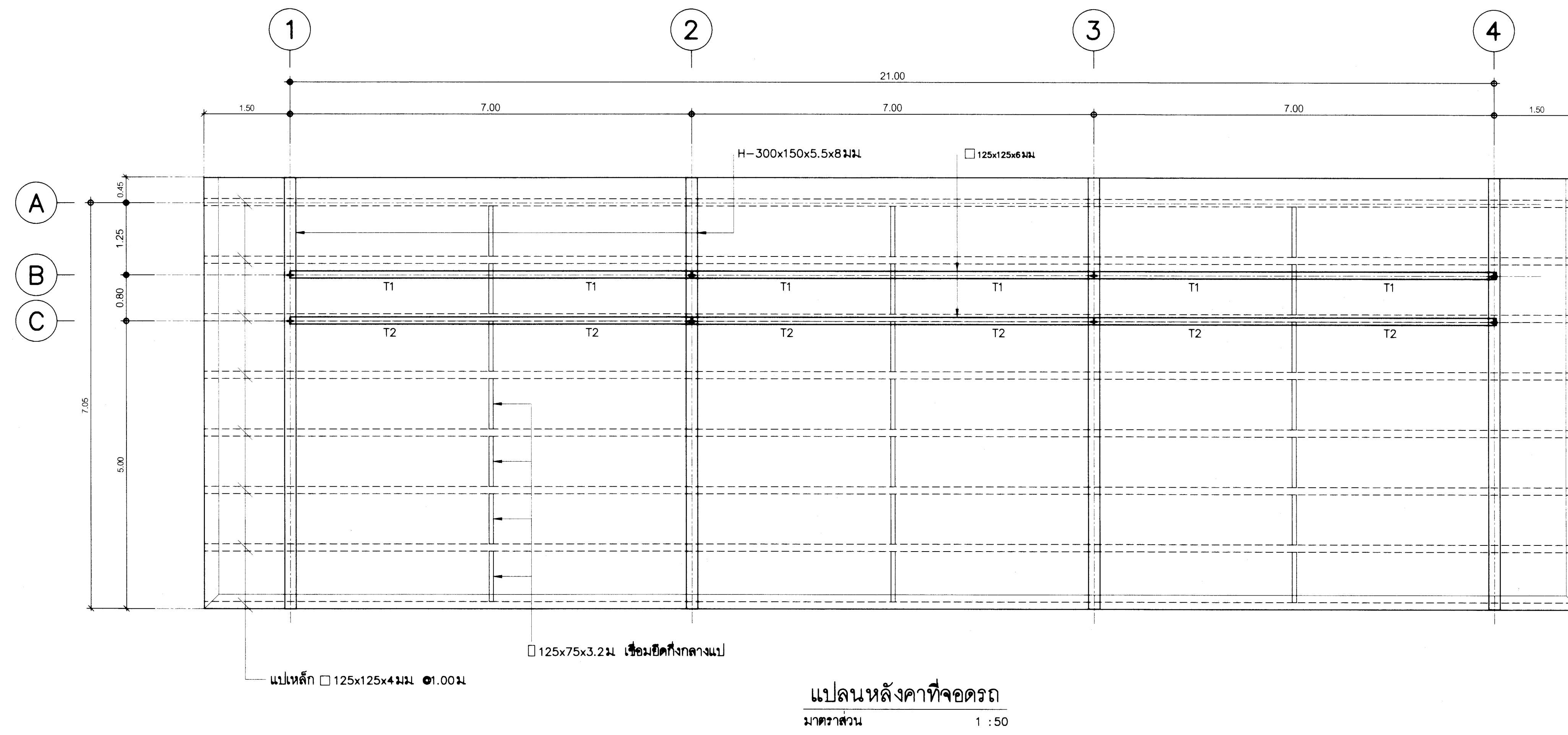
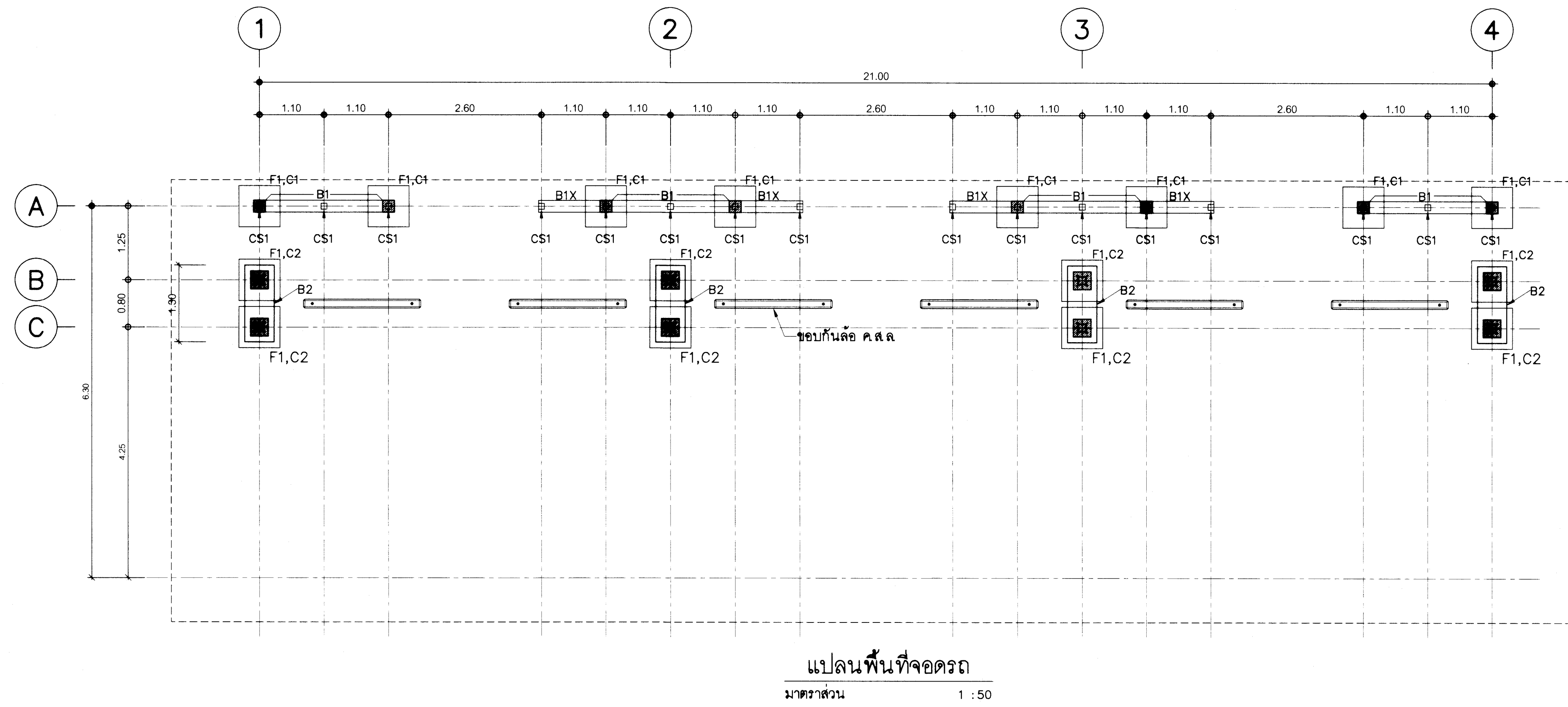
สารบัญแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

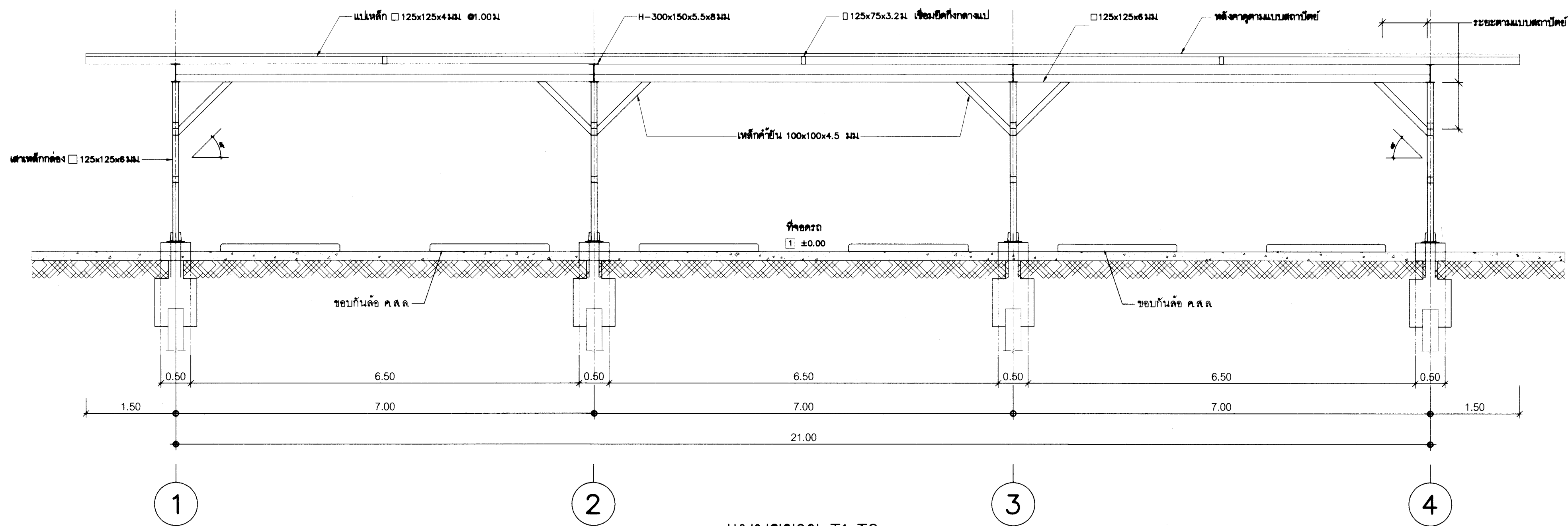
มาตราส่วน : -

เลขที่แบบ S67096

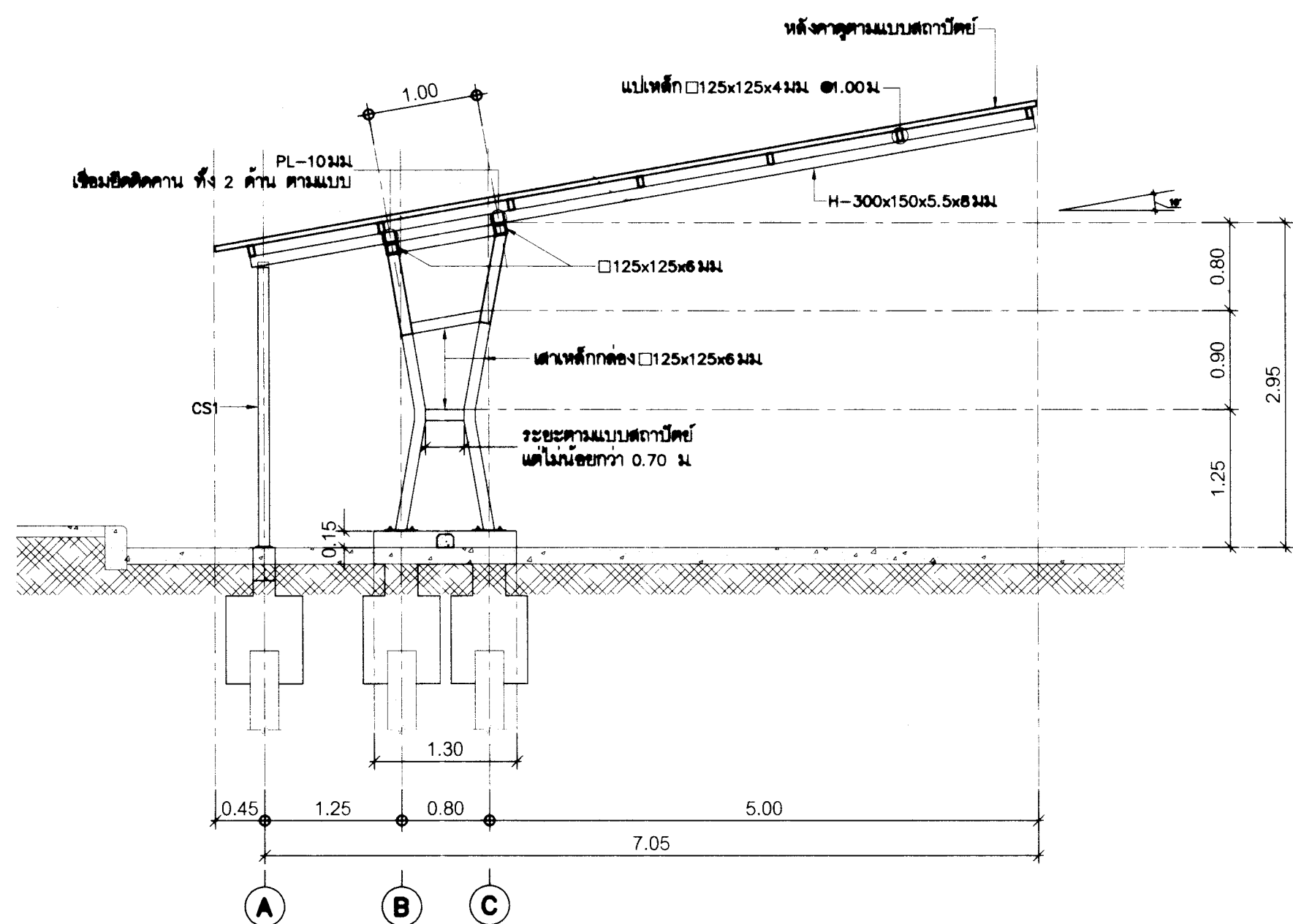
วัน เดือน ปี	09 ตุลาคม 2567	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โยธินแดนที่	เลขที่ให้แบบ	S-01	03



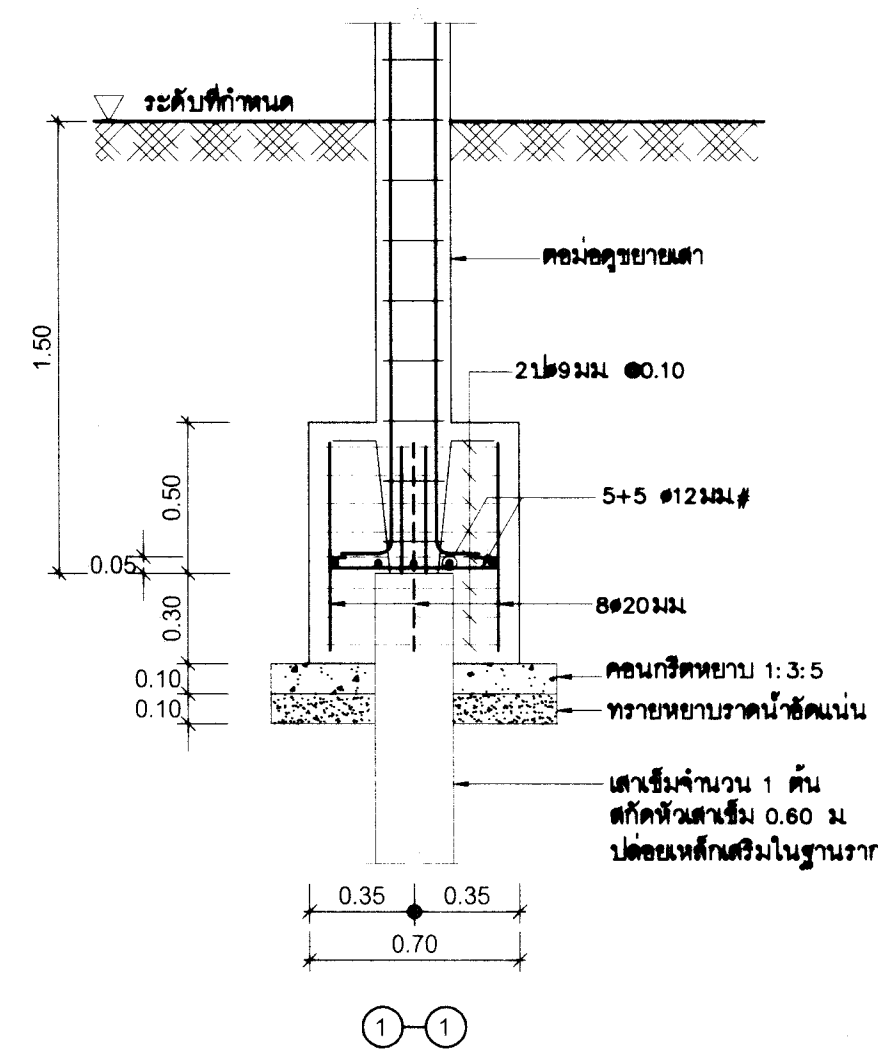
กรมโยธาธิการและผังเมือง		
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ		
หลังคาคลุมที่จอดรถ		
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน บางขุนเทียน กทม.		
วิศวกรโครงสร้าง	นายสุภากร ศรีโสมทรัพย์ ๑๔	วิศวกร
	นายสุภากร ศรีโสมทรัพย์ ๑๔	หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ	นางสาวศุภรดา ดิษฐ	เขียนแบบ
	นายวิเชียร ประมพทา ๕๔	หัวหน้าฝ่าย
สำรวจ		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่าย
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ :		
นายทนง สุทธิชัย		
ผู้อำนวยการสำนัก :		
นายพนธ์ สัมพันธ์เกษม		
อนุมัติ :		
ว่าที่ร้อยเอก วิฑูรย์ คุรุฑิตกานันท์ รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี		
แสดงแบบ :		
แปลนพื้นที่จอดรถ แปลนหลังคาที่จอดรถ		
มาตราส่วน : 1:50	เลขที่แบบ S67096	
วัน เดือน ปี ๐๑ ตุลาคม ๒๕๖๗	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ชื่อแทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ S-02	03



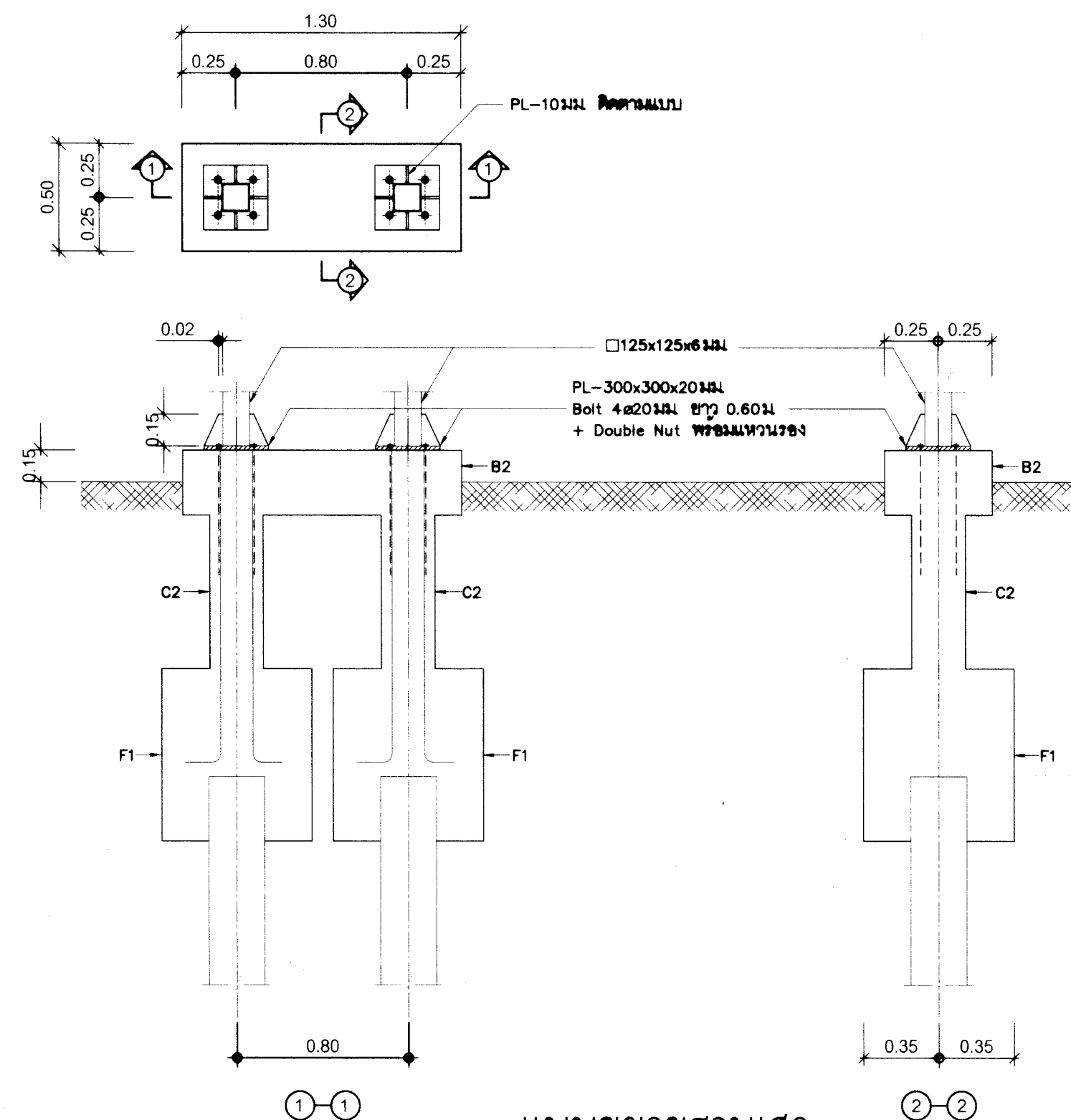
แบบขยาย T1,T2
มาตราส่วน 1 : 50



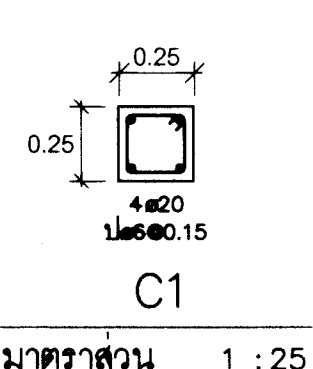
แบบขยายโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1 : 50



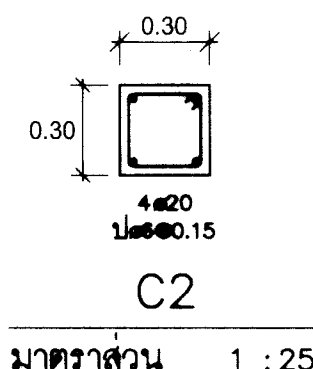
F1
มาตราส่วน 1 : 25



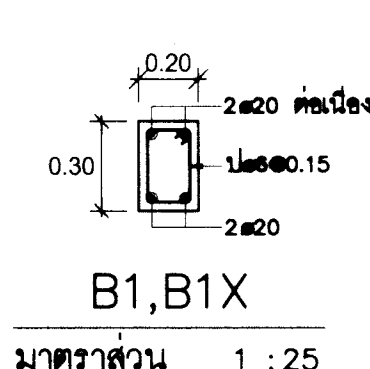
แบบขยายฐานเสา
มาตราส่วน 1 : 25



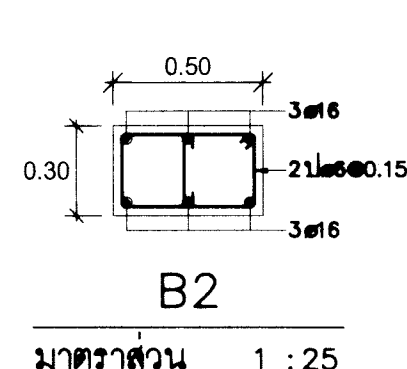
มาตราส่วน 1 : 25



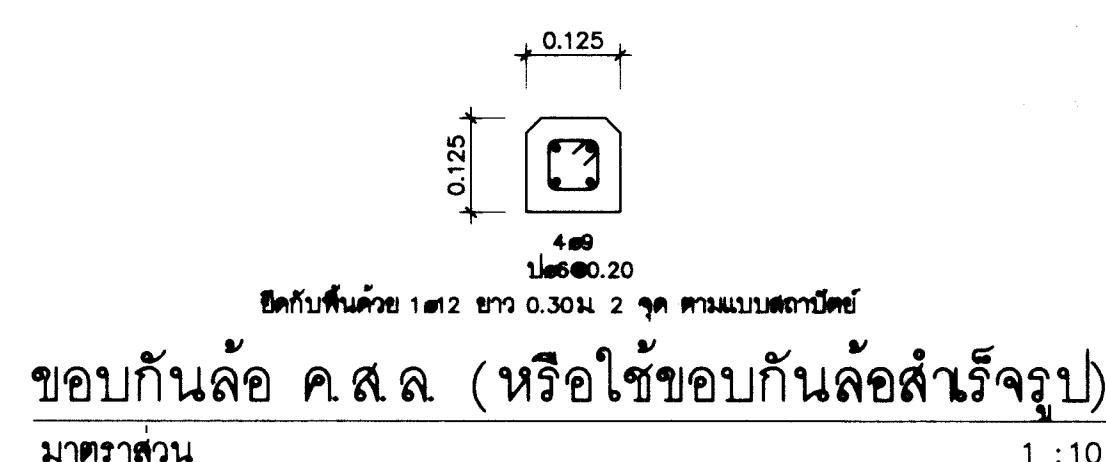
มาตราส่วน 1 : 25



มาตราส่วน 1 : 25



มาตราส่วน 1 : 25



ขอบก้นล้อ ค.ส.ล. (หรือใช้ขอบก้นล้อสำเร็จรูป)
มาตราส่วน 1 : 10

CS1 = □ 100x100x4.5 คี๊งปน PL 200x200x15 มม.
ใช้กับคาน ค.ส.ล. ด้วย Bolt 4x20 มม. ยาว 0.30 ม. + Double Nut พร้อมแม่ทวนรอง

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ หลังคาคลุมที่จอดรถ สถาบันพัฒนาข้าราชการกรมที่ดิน บางขุนเทียน กทม.			
วิศวกรโครงสร้าง	นายสุภกิจ ศรีใจธรรมชัย ๙-๙	วิศวกร	
	นายสุภกิจ ศรีใจธรรมชัย ๙-๙	หัวหน้ากลุ่ม	
เขียนแบบ	นายสุภาวดีธรรมาก ศักดิ์คุณ	เขียนแบบ	
	นายวิศิษฐ์ ปรื่องพลา	หัวหน้าฝ่าย	
สำรวจ		สำรวจ	
		หัวหน้าฝ่าย	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ :			
นายทนง สุทธิชัยฤทธิ์			
ผู้อำนวยการสำนัก :			
นายนิพนธ์ อัมมิตชัยนชัย			
อนุมัติ :			
ว่าที่ร้อยเอก อธิพงศ์ ศรีสุทนต์ รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน			
อธิบดี			
แสดงแบบ :			
แบบขยาย T1,T2 , แบบขยายโครงสร้างหลังคา แบบขยายฐานราก , แบบขยายฐานเสา , แบบขยายเสา C1-C2 แบบขยายคาน B1-B2 , แบบขยายขอบก้นล้อ ค.ส.ล.			
มาตราส่วน : 1:50, 1:25, 1:10		เลขที่แบบ S67096	
วัน เดือน ปี ๐๑ ตุลาคม 2567	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ชื่อแบบ	เลขที่เก็บแบบ	S-03 03	

งานระบบไฟฟ้า

โครงการสถาบันพัฒนาข้าราชการกรรมาที่ดิน หลังคาคนี้อุบัติเหตุ

အသံထွက်ပုံစံ (၁)

အမည် ၁ ဘက်အစရှိသည်

- [illegible]

ตอนที่ 2 ทำความเข้าใจกับข้อมูล การตั้ง และการเลือกตัวแปร

1. ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- 1.1 ของมีค่าสำหรับใช้จ่ายค่าพิพาท คือต้นทุนปริมาณมาตรฐานเฉลี่ยต่อหน่วยสำหรับการ มอก. 770
- 1.2 ของมีค่าที่ใช้สำหรับใช้จ่ายค่าพิพาท คือต้นทุนปริมาณมาตรฐานเฉลี่ยต่อหน่วยสำหรับการ มอก. 216-2524 หรือตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับทำการพิพาท ยอมรับ
- 1.3 ของมีค่าคือ (HOPE) ที่นำมาใช้จ่ายค่าพิพาทซึ่งมีผลตรง คือต้นทุนปริมาณมาตรฐานเฉลี่ยต่อหน่วยสำหรับการ มอก. 982-2556 หรือ DM 8074/75:2011 หรือตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับทำการพิพาท ยอมรับ
- 1.4 ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินการ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานนี้
- 1.5 การติดตั้งนี้เป็นไปตามกฎฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศเยอรมนีล่าสุด ของ VDE สำหรับไฟฟ้า
- 2.1 สายไฟฟ้าของแรงดันไม่เกิน 770V เป็นไปตาม มอก. 11-2553 และ มอก. 11 เล่ม 101-2559
- 2.2 สายไฟฟ้าของแรงดันสูงจะต้องขึ้นชื่ออย่างชัดเจน เป็นไปตามมาตรฐาน IEC
- 2.3 วิธีการจ่ายไฟฟ้าให้ดังต่อไปนี้
- สายไฟสี 1 (A) สีน้ำตาล
 - สายไฟสี 2 (B) สีดำ
 - สายไฟสี 3 (C) สีเทา
 - สายนิวทรัล หรือสายศูนย์ (N) สีฟ้า
 - สายดิน (PE) สีเขียวแถบเหลือง
- 2.4 สายยาวขอยอมส่งผ่านเหมือนกับ
- 2.4.1 สายยาวขอยอม ใช้สายเคเบิล IEC01 ขนาดตามที่ระบุในแบบ เป็นข้อกำหนด EMT
- 2.4.2 ห้ามใช้สายเคเบิลที่มีเกินขนาดขอยอมส่งผ่าน
- 2.4.3 ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่มีเกี่ยวข้องกับสายไฟฟ้า การติดตั้งในสายไฟฟ้า ไม่เป็นไปตามกฎฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของประเทศเยอรมนีล่าสุด ของ VDE.

အပိုင်း 3 စိတ်ကောင်းကျွမ်းကျင်မှု

รายละเอียดในบทนี้ ได้แจ้งเรื่องราวของ **ผู้เขียนและบรรณาธิการ** ไว้อยู่ปกหน้านิพนธ์ในฐานะทั่วไป คุณสมบัติทางเทคนิคอาจแตกต่างกันบ้างตามมาตรฐาน ผู้เขียนแต่ละราย ทั้งนี้ คุณสมบัติก็ต้องมีข้อควรพิจารณาเช่นบรรณารักษ์และนักพิมพ์ที่กำกับดูแล

- **สายเคเบิลใยแก้วนำแสง** : ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI
- **สายเคเบิลใยแก้วนำแสงใยพลาสติก** : ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI
- **สายเคเบิล** : ABB, 11-2553, ABB, 11 181 101-2559 : BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, MCI-DRAKA CABLE, PHELPS DODGE, S.SUPER CABLE, THAI YAZAKI, VENNE
- **ใยแก้วนำแสง** : 3M, FURUKAWA, PHELPS DODGE, S.SUPER CABLE, THAI YAZAKI
- **ใยพลาสติกนำแสง** : ABB, 11-770 : ARROW PIPE, BLUE EAGLE, PANASONIC, UI
- **หลอดไฟ** : DELIGHT, HILIGHT, L&E, METROLITE, PANASONIC, PHILIPS, VICTOR, WMLIGHT, ZEBERG
- **หลอด LED** : DELIGHT, L&E, METROLITE, PANASONIC, PHILIPS, TOSHIBA, VICTOR, ZEBERG
- **สวิตช์** : ABB, 824-2551 : BTICINO, HACO, PANASONIC, PHILIPS, SCHNEIDER, SIEMENS
- **เบรกเกอร์** : ABB, 166-2549 : BTICINO, HACO, PANASONIC, PHILIPS, SCHNEIDER, SIEMENS
- **มอเตอร์** : AXIS, FURSE, KUMWELL

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ			
โครงการสนับสนุนข้าราชการเกษียณ			
หนังสือเชิญออก			
วิทยากรผู้หลัก	ออกนอก กทม. ขึ้นรถ <i>ร.ร. CV</i>	ว	
	—	—	
วิทยากรย่อย	—	<i>มว</i>	ก
	—	—	
เขียนแบบ	นายสมาน นิลนิจ	<i>SN</i>	ช่างเขียน
	นายวิรัตน์ แสงสีดา	<i>JS</i>	ช่างเขียน
สำรวจวัด	—	—	ช่างวัด
	—	—	ช่างวัด

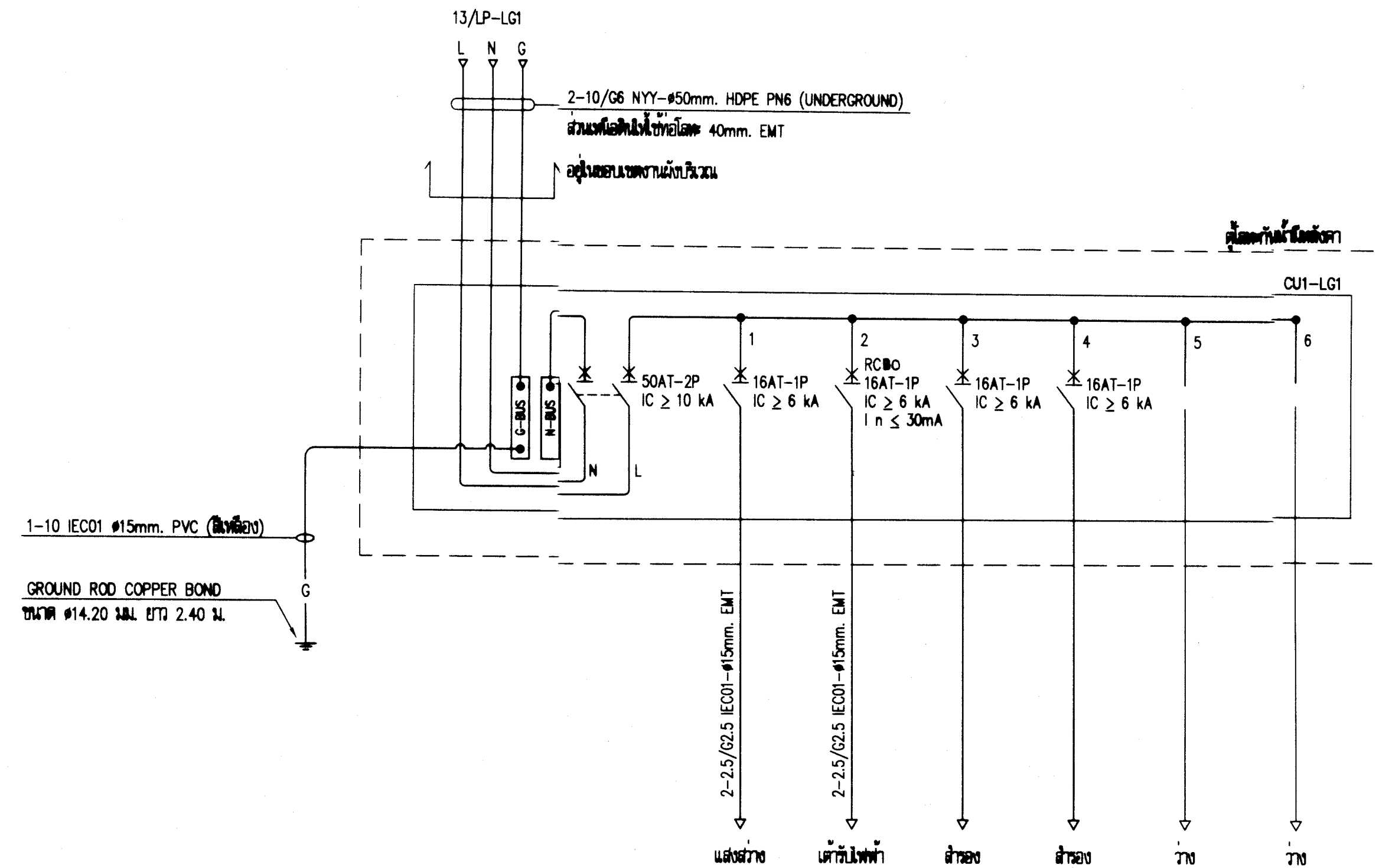
เจ้าพนักงานฝ่ายบัญชี

นายสมชาติ จันทน
ผู้อำนวยการสำนัก
นายวัฒน ลำเลียงน้อย

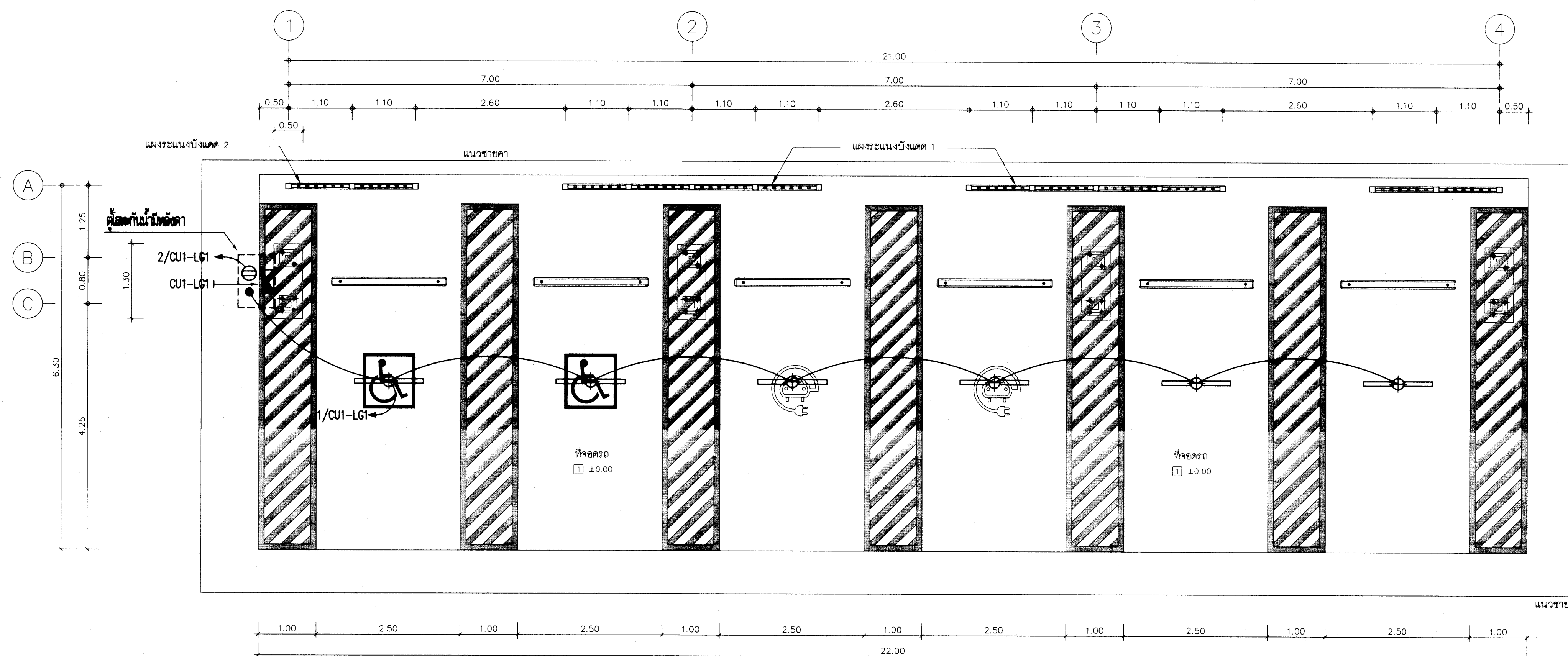
นางสาว **วิภาดา** **(วิภาดา ศรีวิศิษฐ์)** **อธิบดี**

ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ

หมายเลขตัวถัง -		เลขที่ใบอนุญาต EE 6800	
วันที่ เดือน ปี 10 มี.ค. 2567		เลขที่	จำนวนแผ่น
ใบอนุญาต	เลขที่ใบอนุญาต DP00897	EE-01	2



CONSUMER UNIT DIAGRAM หน่วยไฟฟ้า



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และตัวรับไฟฟ้า

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน พัฒนาระบบไฟฟ้า		
วิศวกรไฟฟ้า	นายเอก กิ่ง ชัยพร ร.อ. Ch	วิศวกร - วิศวกร
เขียนแบบ	นายเอกชัย ประสงค์ นายวิวัฒน์ แสงชัย	การเขียนแบบ ช่างเขียนแบบ ช่างเขียนแบบ
สำรวจวัด	-	ช่างสำรวจ ช่างสำรวจ
วิศวกรไฟฟ้าเขียนแบบ นายเอกชัย ประสงค์		
ผู้อำนวยการสำนัก นายวิวัฒน์ แสงชัย		
อนุมัติ	นายวิวัฒน์ แสงชัย (หัวหน้าโครงการ)	อธิบดี
แบบ CONSUMER UNIT DIAGRAM หน่วยไฟฟ้า ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และตัวรับไฟฟ้า		
มาตราส่วน	1 : 50	เลขที่แบบ EE 68007
วัน เดือน ปี	10 ต.ค. 2567	แก้ไข
ใบอนุญาต	ใบอนุญาตแบบ DP00897	จำนวน 2