

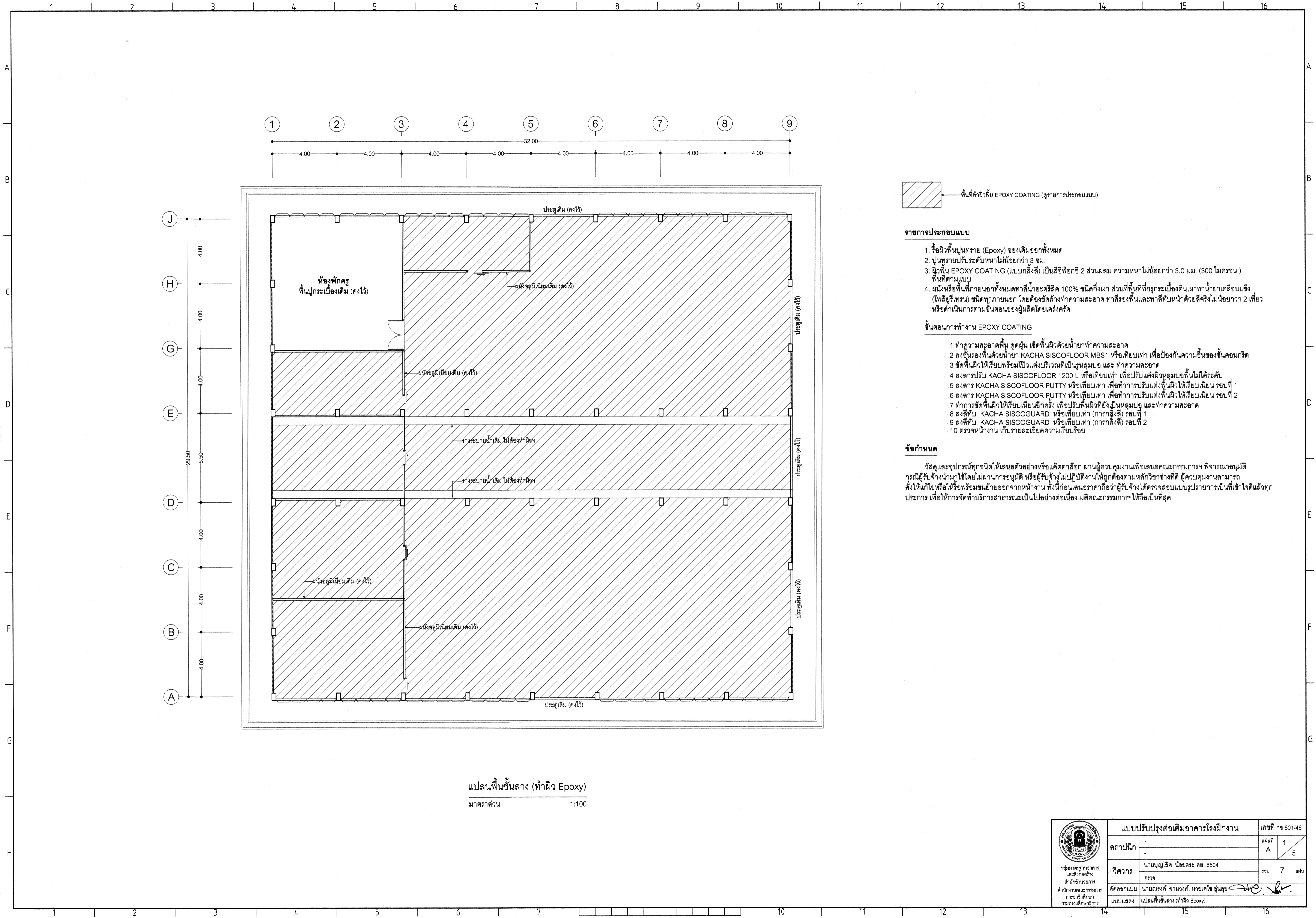


กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงฝึกงาน

สถานที่ วิทยาลัยการอาชีพพลอง ต.ห้วยอ้อ อ.ลอง จ.แพร่



พื้นที่ทำผิวพื้น EPOXY COATING (ดูรายการประกอบแบบ)

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุผิวพื้นปูนทราย (Epoxy) ของเดิมออกทั้งหมด
2. ปูนทรายปรับระดับหนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
3. ผิวพื้น EPOXY COATING (แบบกลิ้งสี) เป็นสีอีพ็อกซี่ 2 ส่วนผสม ความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. (300 ไมครอน) พื้นทำตามแบบ
4. ผนังหรือพื้นที่ยื่นออกทั้งหมดทาสีอะคริลิค 100% ชนิดกึ่งเงา ส่วนที่พื้นที่ที่ถูกระเบียงดินเผาหน้าเคสลิบแข็ง (โพลียูรีเทน) ชนิดทึบภายนอก โดยต้องขัดล้างทำความสะอาด ทาสีรองพื้นและทาสีทับหน้าด้วยสีจิ้งไม่น้อยกว่า 2 เทีย หรือดำเนินการตามขั้นตอนของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

ขั้นตอนการทำงาน EPOXY COATING

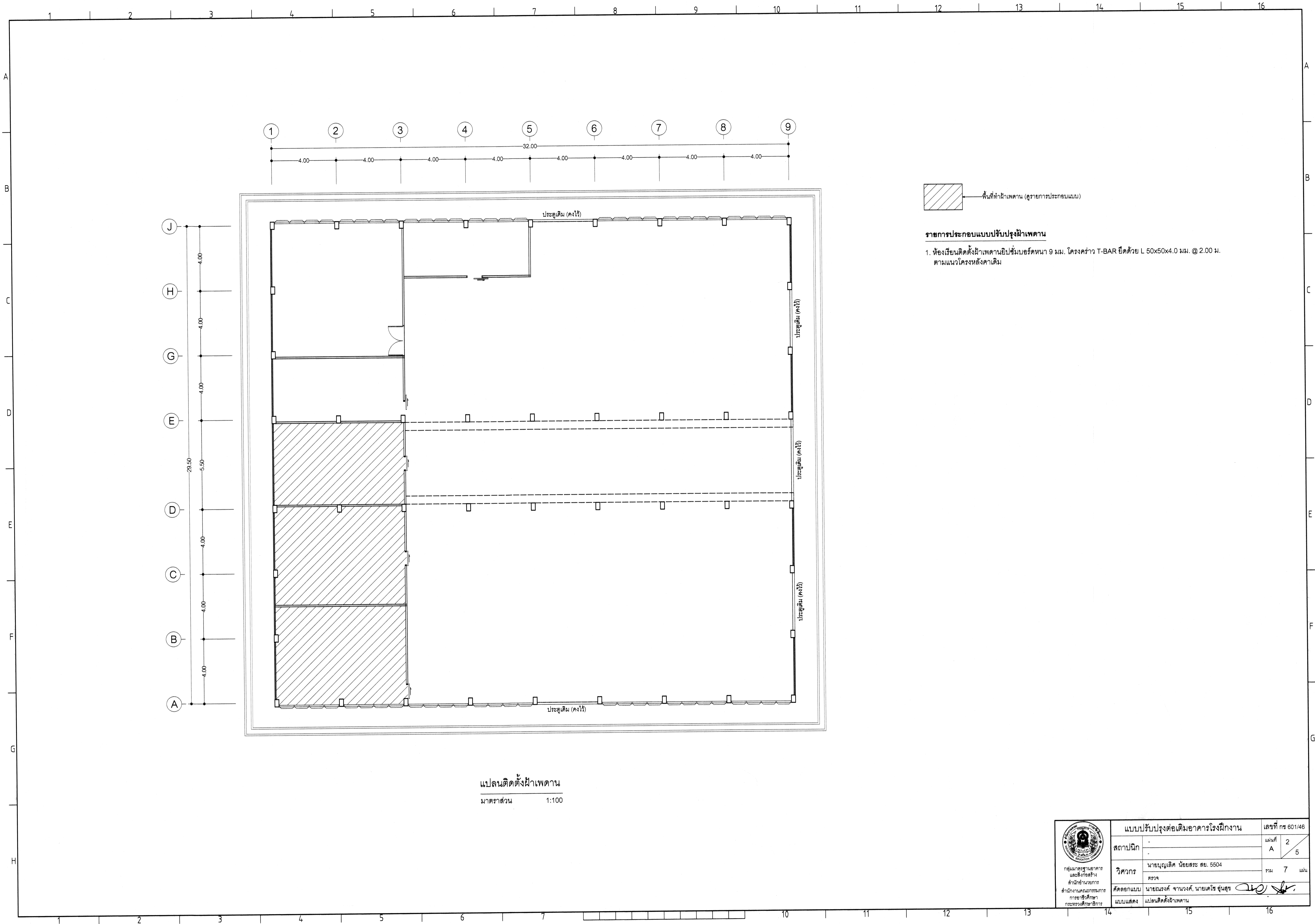
- 1 ทำความสะอาดพื้น ฝุ่น เช็ดพื้นผิวด้วยน้ำยาทำความสะอาด
- 2 ลงชั้นรองพื้นด้วยน้ำยา KACHA SISCOFLOOR MBS1 หรือเทียบเท่า เพื่อป้องกันความชื้นของชั้นคอนกรีต
- 3 ขัดพื้นผิวให้เรียบพร้อมโป๊วแต่งบริเวณที่เป็นรูหลุมโป๊ และ ทำความสะอาด
- 4 ลงสารปรับ KACHA SISCOFLOOR 1200 L หรือเทียบเท่า เพื่อปรับแต่งผิวหลุมโป๊พื้นไม้ได้ระดับ
- 5 ลงสาร KACHA SISCOFLOOR PUTTY หรือเทียบเท่า เพื่อทำการปรับแต่งพื้นผิวให้เรียบเนียน รอบที่ 1
- 6 ลงสาร KACHA SISCOFLOOR PUTTY หรือเทียบเท่า เพื่อทำการปรับแต่งพื้นผิวให้เรียบเนียน รอบที่ 2
- 7 ทำการขัดพื้นผิวให้เรียบเนียนอีกครั้ง เพื่อปรับพื้นผิวที่ยังเป็นหลุมโป๊ และทำความสะอาด
- 8 ลงสีทับ KACHA SISCOGUARD หรือเทียบเท่า (การกลิ้งสี) รอบที่ 1
- 9 ลงสีทับ KACHA SISCOGUARD หรือเทียบเท่า (การกลิ้งสี) รอบที่ 2
- 10 ตรวจสอบงาน เก็บรายละเอียดความเรียบร้อย

ข้อกำหนด

วัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดให้เสนอตัวอย่างหรือแค็ตตาล็อก ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อเสนอคณะกรรมการฯ พิจารณานุมัติ กรณีผู้รับจ้างนำมาใช้โดยไม่ผ่านการอนุมัติ หรือผู้รับจ้างไปปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพที่ดี ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งให้แก้ไขหรือให้พร้อมขนย้ายออกจากหน้างาน ทั้งนี้ก่อนเสนอราคาถือว่าผู้รับจ้างได้ตรวจสอบแบบรายการเป็นที่เข้าใจแล้วทุกประการ เพื่อให้การจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มติคณะกรรมการฯ ให้ถือเป็นที่สุด

แปลนพื้นชั้นล่าง (ทำผิว Epoxy)
มาตราส่วน 1:100

<p>กรมการช่างอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักช่างเทคนิค สำนักงานคณะกรรมการ การช่างศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ</p>	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงเรียน		เลขที่ กษ 601/46
	สถาปนิก	-	แผ่นที่ A 1 5
	วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยสระ สย. 5504	รวม 7 แผ่น
	ตรวจสอบแบบ	นายณรงค์ จานวงศ์, นายเดโช อุนสุข	
	แบบแสดง	แปลนพื้นชั้นล่าง (ทำผิว Epoxy)	




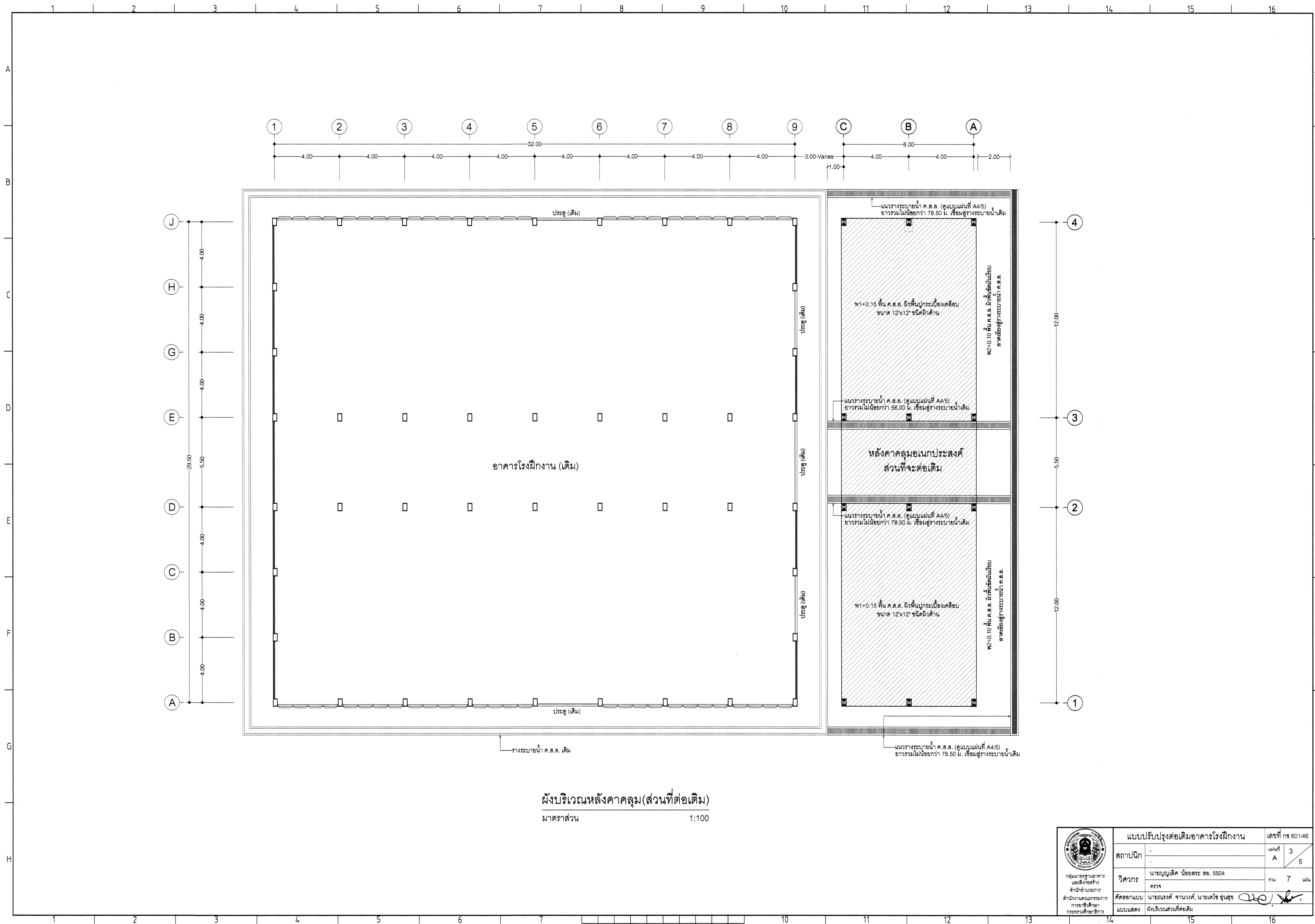
พื้นที่ทำฝ้าเพดาน (ดูรายการประกอบแบบ)

รายการประกอบแบบปรับปรุงฝ้าเพดาน


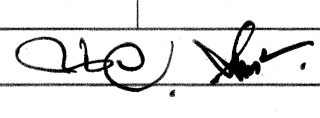
- ห้องเรียนติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงคร่าว T-BAR ยึดด้วย L 50x50x4.0 มม. @ 2.00 ม. ตามแนวโครงหลังคาเดิม

แปลนติดตั้งฝ้าเพดาน
มาตราส่วน 1:100

 <p>กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาระดับ กระทรวงศึกษาธิการ</p>	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงเรียน		เลขที่ กษ 601/48
	สถาปนิก	-	แผ่นที่ A 2 5
	วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยสระ สย. 5504 ตรวจ	รวม 7 แผ่น
	คัดลอกแบบ	นายณรงค์ จานวงศ์, นายเดโช อุ่นสุข	
แบบแสดง	แปลนติดตั้งฝ้าเพดาน		



ผังบริเวณหลังคาคลุม(ส่วนที่ต่อเติม)
 มาตรฐาน 1:100

 กลุ่มบริหารงานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงฝึกงาน		เลขที่ กข 601/46
	สถาปนิก	-	แผ่นที่ A 3/5
	วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยสระ ตย. 5504 ตรวจ	รวม 7 แผ่น
	คัดลอกแบบ แบบแสดง	นายณรงค์ จานวงศ์, นายเดโช ชุ่มสุข ผังบริเวณส่วนที่ต่อเติม	

A

B

C

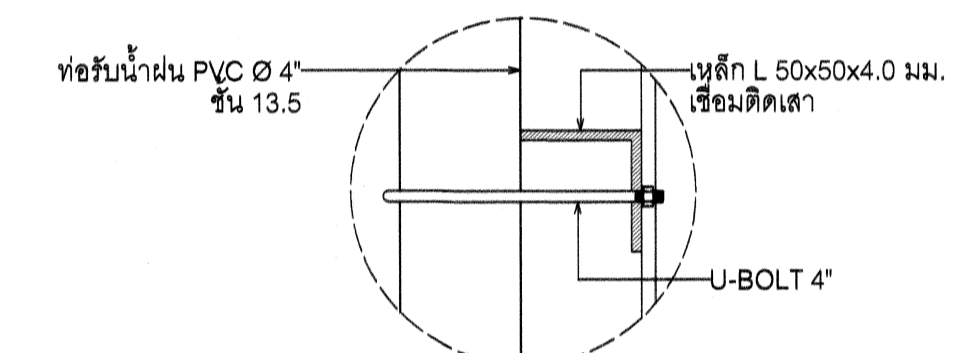
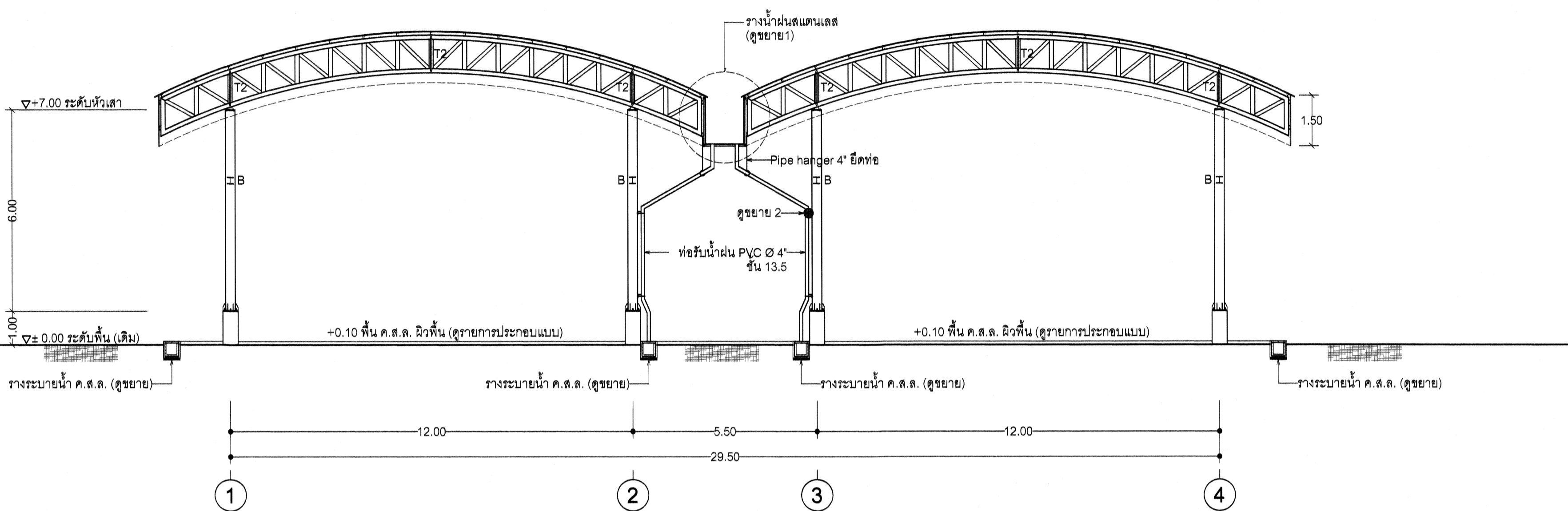
D

E

F

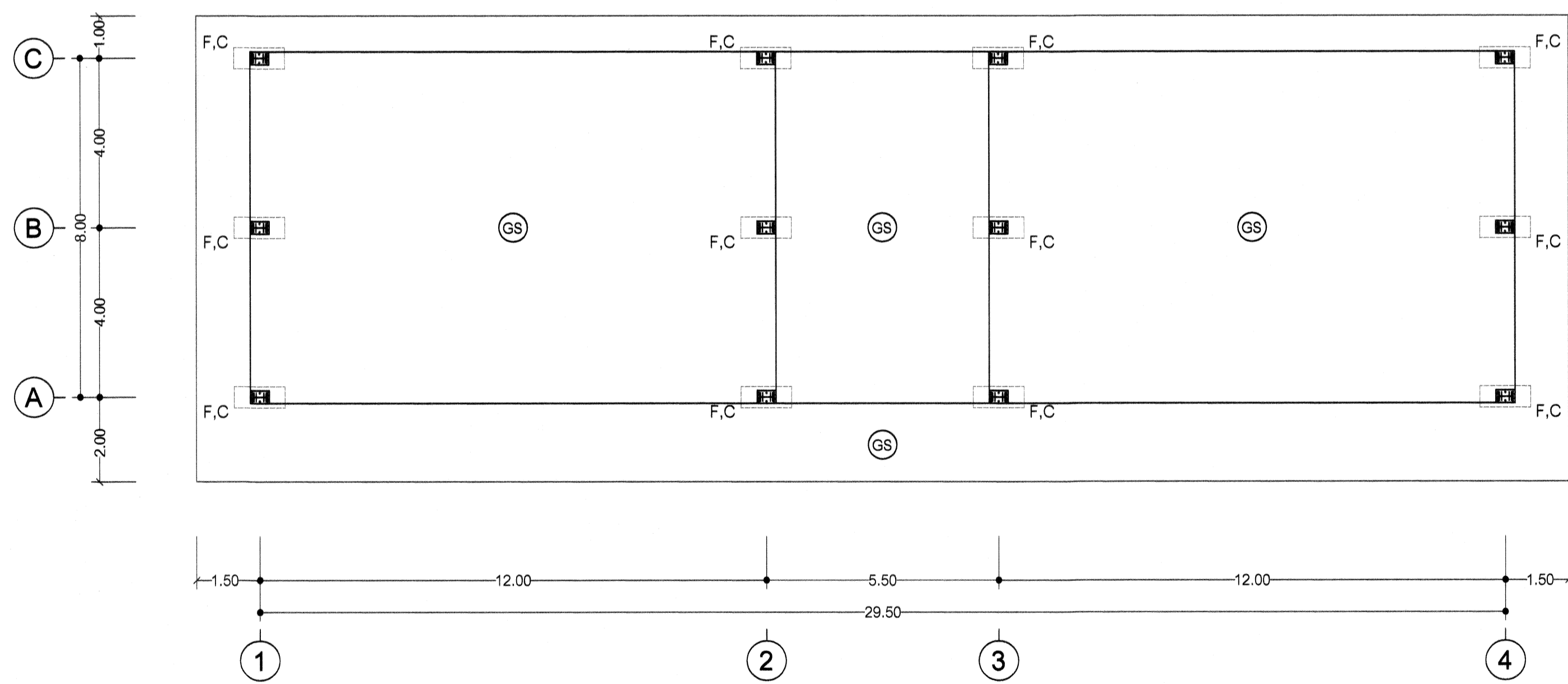
G

H



ขยาย 2 (ชุดยึดท่อ)
 มาตรฐาน ไม่มี

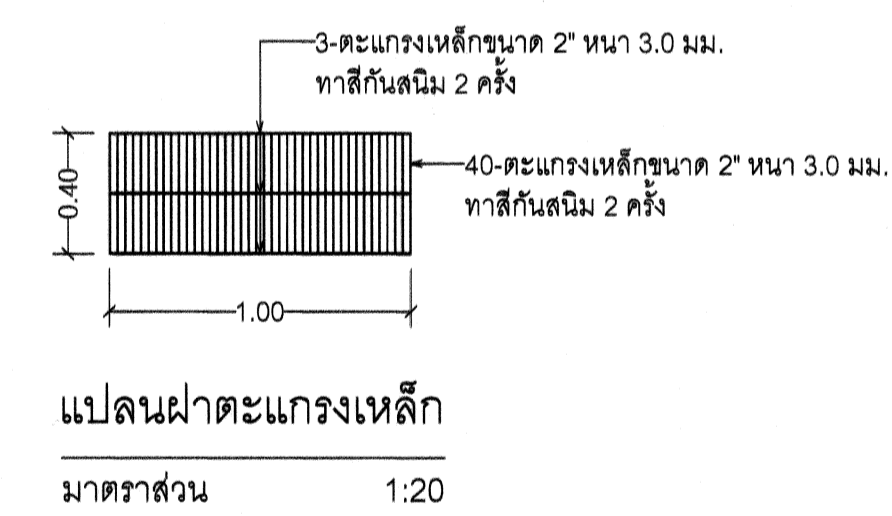
รูปตัดตามขวาง (ส่วนต่อเติม)
 มาตรฐาน 1:100



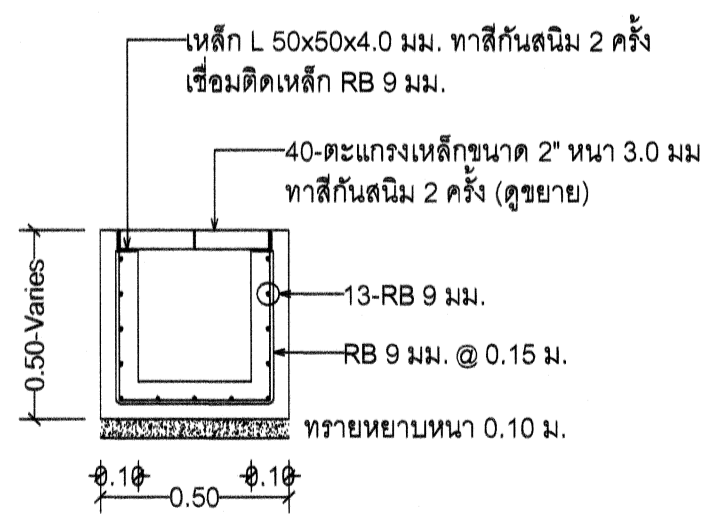
แปลนโครงสร้าง (ส่วนที่ต่อเติม)
 มาตรฐาน 1:100

รายการประกอบแบบ

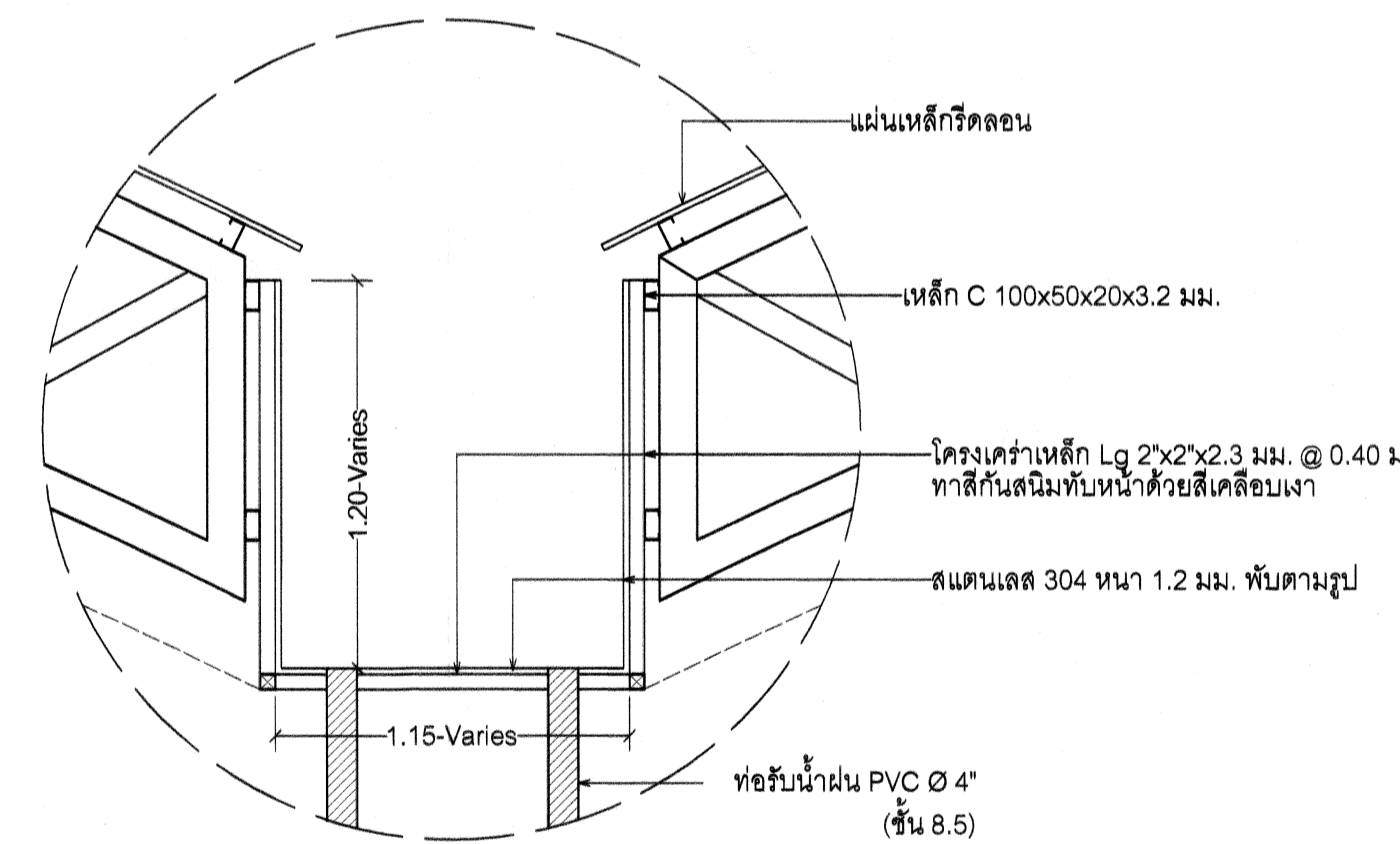
- มิติต่างๆ ที่แสดงให้เป็นเมตร นอกจากจะระบุให้เป็นอย่างอื่น
- 1. คอนกรีต**
 - 1.1 คอนกรีตหนาใช้คอนกรีตผสมเสร็จรูปจุกบาศก์ 180 กก./ตร.ม. หรือรูปทรงระบอก 140กก./ตร.ม.
 - 1.2 คอนกรีตโครงสร้างใช้คอนกรีตผสมเสร็จรูปจุกบาศก์ 240 กก./ตร.ม. หรือรูปทรงระบอก 210 กก./ตร.ม.
- 2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต**
 - 2.1 เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ (Round Bars) ชั้นคุณภาพ SR-24 (Fy=2, 400Ksc.) ตามมาตรฐาน มอก.20-2543
 - 2.2 เหล็กข้อ้อย (Deform Bars) เกรด SD-30 (Fy=3, 000Ksc.) ตามมาตรฐาน มอก.24-2548
- 3. เหล็กรูปพรรณ**
 - 3.1 เหล็กรูปพรรณคางแบบกลม ตามมาตรฐาน มอก.107-2533
 - 3.2 เหล็กเส้นรูปรี (Hot Rolled) ให้ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SSC400 ตามมาตรฐาน มอก.1227-2558
 - 3.3 เหล็กแผ่นให้ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SM40B ตามมาตรฐาน มอก.1499-2541
 - 3.4 สลักเกลียวหัวทรงแฉกไม่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.171-2530 ชั้นสมบัติ 8.8
 - 3.5 โครงสร้างเหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ทาสีกันสนิมประเภท Lead Oxide Primer และทึบหน้าด้วยสีเคลือบเงา กระบวนการตามวิธีของผู้ผลิต
 - 3.6 การต่อโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ให้ใช้วิธีการต่อเชื่อมแบบใช้ประกายไฟฟ้า (Arc Welded) โดยการเชื่อมโดยรอบด้วยลวดเชื่อม (Welding-Rod) ตามมาตรฐาน มอก.49-2528 และให้มีขนาดของรอยเชื่อมไม่น้อยกว่า 3 มม.
- 4. หลังคา**
 - 4.1 หลังคาถาวรแบบแผ่นเหล็กเคลือบสีมอก. 2131-2559 ผิดจากเหล็กแผ่นชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กริมต่อตารางเมตร และเคลือบสีโพลีเอสเตอร์รีซิน มอก. 2131-2559 2559 และ JIS G-3312 ผ่านการทดสอบการทนเกลือ (Salt Spray Test) ไม่ต่ำกว่า 1000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน JIS Z -2371 นำมารีดขึ้นลอน ความหนาเหล็กไม่รวมชั้นเคลือบ BMT 0.50 มม.รวมชั้นเคลือบสี 0.57 มม. ค่าความคลาดเคลื่อน + 0.10 / - 0.05 มม. ความกว้างแผ่น 729 มม. ลอนสูง 29 มม.ยึดด้วยระบบสลัก มีแหวนรองกันน้ำด้วยสลักเกลียวสกรู ป้องกันการกัดกร่อน ผ่านการทดสอบการทนเกลือ (Salt Spray Test) ไม่ต่ำกว่า 1000 ชั่วโมง การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยเคร่งครัด ผลิตภัณฑ์ของ SPRIT, GOLDBRAND, STEEL INTERTECH
- 5. รางระบายน้ำ ค.ส.ล. พร้อมฝาปิดตะแกรงเหล็ก (ดูขยาย)**
 - 5.1 ก่อสร้างรางระบายน้ำ ความยาวตามแบบ ทิศทางการไหลของน้ำ ระยะลาดเอียงในขณะก่อสร้าง และสามารถปรับเปลี่ยนแนวได้ ตามความเหมาะสม
- 6. ผิวพื้น**
 - 6.1 ผิวพื้น Epoxy ความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. พื้นผิวตามแบบ โดยให้ผู้ใช้รับจ้างเสนอแคตตาล็อกหรือตัวอย่างผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณายอนุมัติ และขั้นตอนการทำงานให้ปฏิบัติตามผู้ผลิต
- 7. ข้อกำหนด**
 - 7.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดิน 2 จุด เพื่อประกอบการพิจารณากำหนดความยาวเสาเข็มหรือประเภทฐานราก กำหนดจุดตรวจก่อสร้าง
 - 7.2 เอกสารหรือวัสดุที่ต้องอนุมัติใช้ต่อคณะกรรมการตรวจรับฯ ผู้ควบคุมงานจะแจ้งให้จัดส่งในขณะก่อสร้าง
 - 7.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจกับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยก่อนส่งงานงวดสุดท้าย
 - 7.4 ผู้รับจ้างต้องประสานกับผู้รับทราบข้อมูลต่าง เช่น สถานที่ก่อสร้าง, เวลาปฏิบัติงาน, เครื่องจักรที่นำมาทำงาน, ป้ายเตือน เพื่อป้องกันอันตรายแก่นักศึกษา, ครู, รวมถึงเจ้าหน้าที่ของเจ้าจ้างทั้งหมด โดยต้องปฏิบัติตามคำสั่งโดยเคร่งครัด หากมีผู้รับจ้างกระทำใดๆในขณะทำงาน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลและทรัพย์สิน ให้ถือว่าเป็นการฝ่าฝืนของผู้รับจ้าง ที่ต้องรับผิดชอบทั้งหมด โดยไม่มีเงื่อนไข



แปลนฝาตะแกรงเหล็ก
 มาตรฐาน 1:20



ขยายรางระบายน้ำ ค.ส.ล.
 มาตรฐาน 1:20



ขยาย 1 (รางน้ำฝน)
 มาตรฐาน 1:20

	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงฝึกงาน	เลขที่ กข 601/46
	สถาปนิก	แผ่นที่ 4/5
วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยสระ สย. 5504	รวม 7 แผ่น
คัดลอกแบบ	นายณรงค์ จางวงศ์, นายเดโช ชูณสุข	
แบบแสดง	แปลนพื้น รูปตัดตามขวาง	

A

B

C

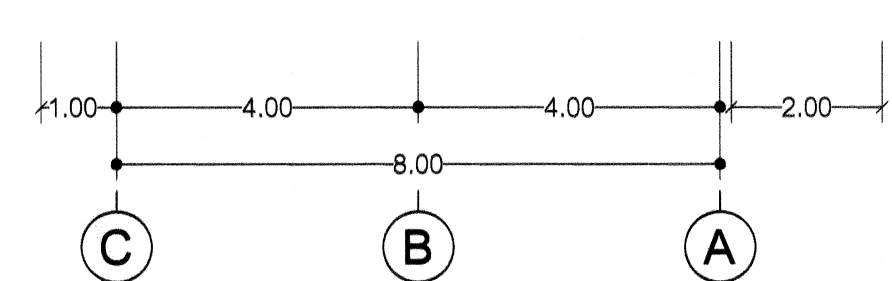
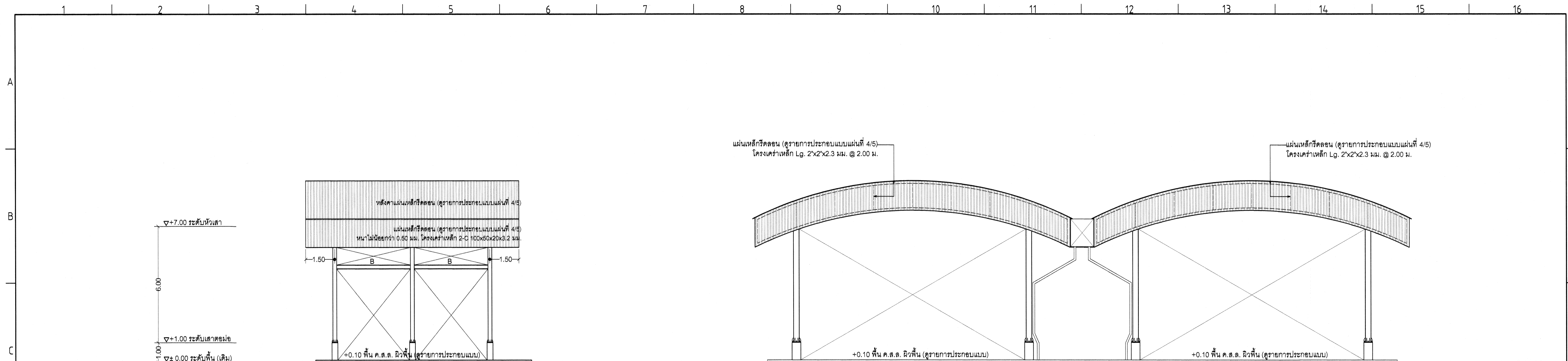
D

E

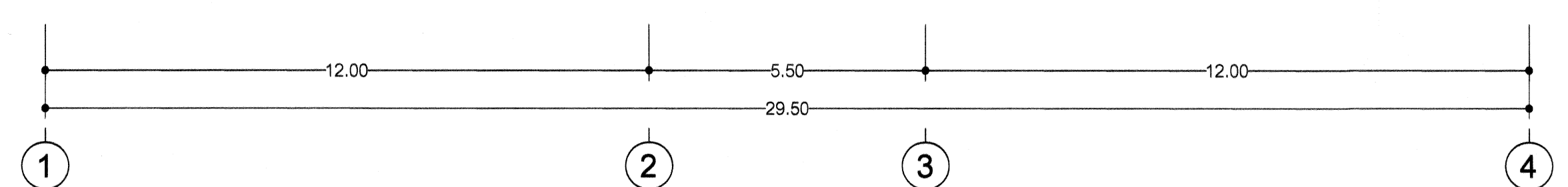
F

G

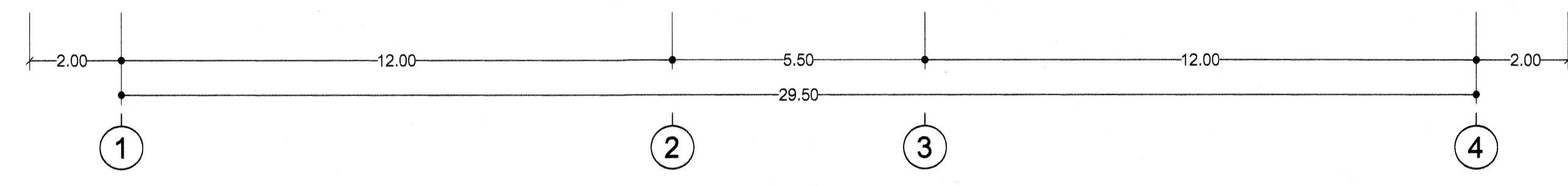
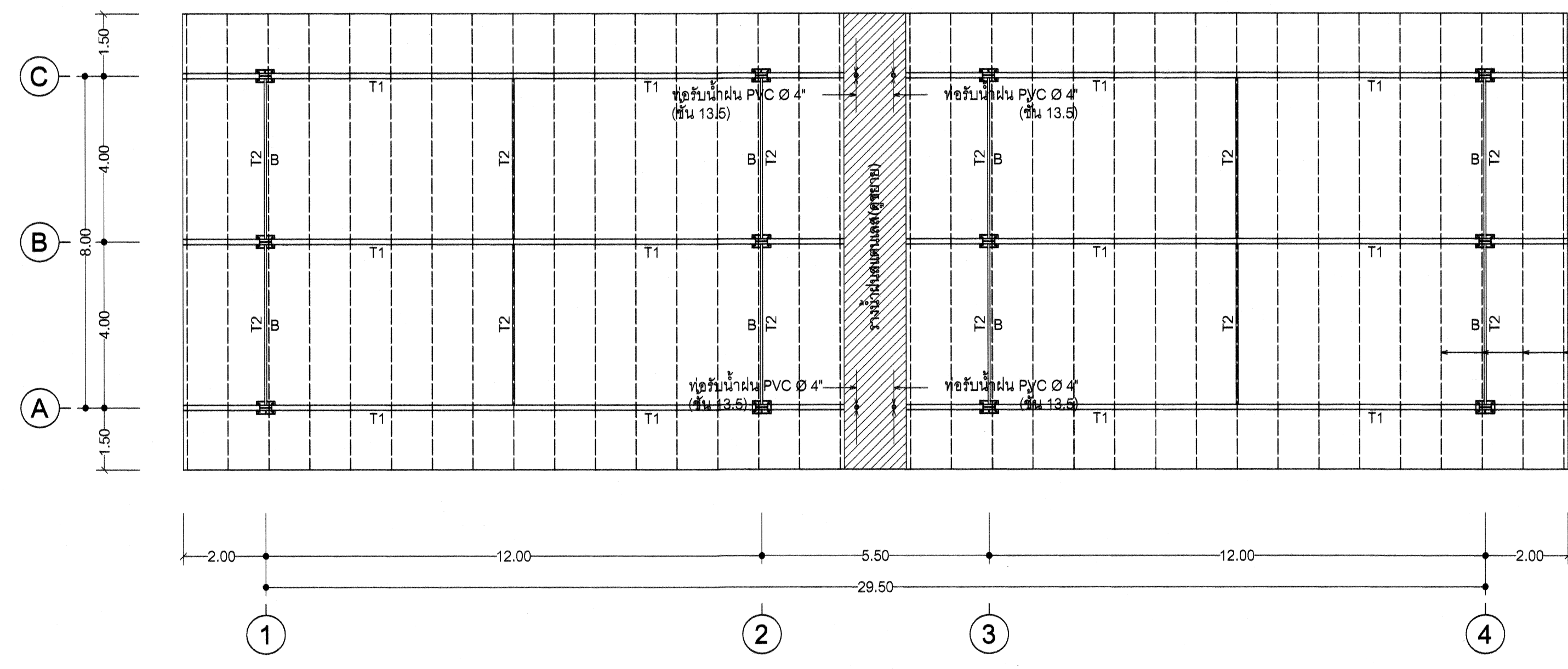
H



รูปด้านข้าง (ส่วนต่อเติม)
 มาตรฐาน 1:100

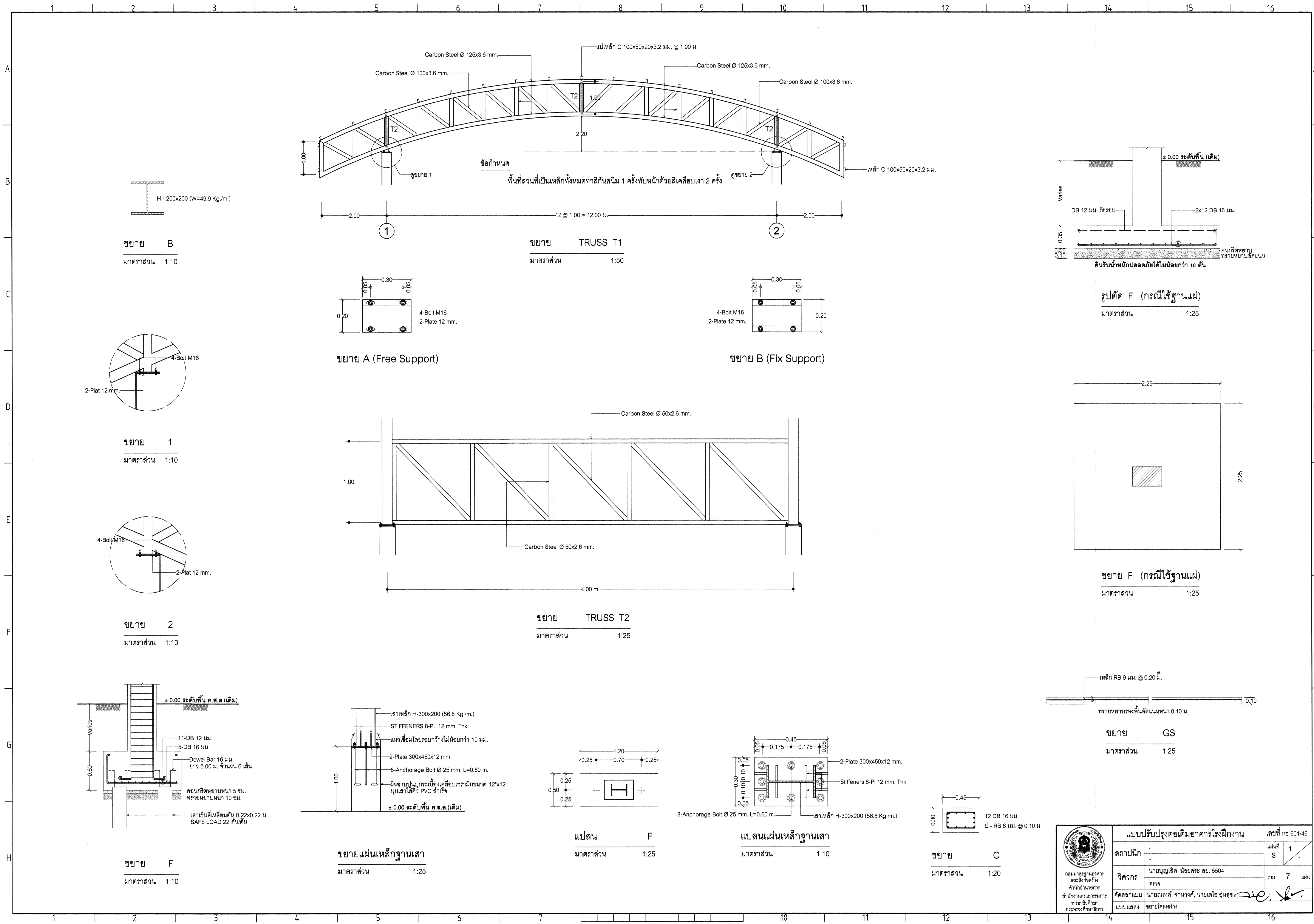


รูปด้านหน้า (ส่วนต่อเติม)
 มาตรฐาน 1:100

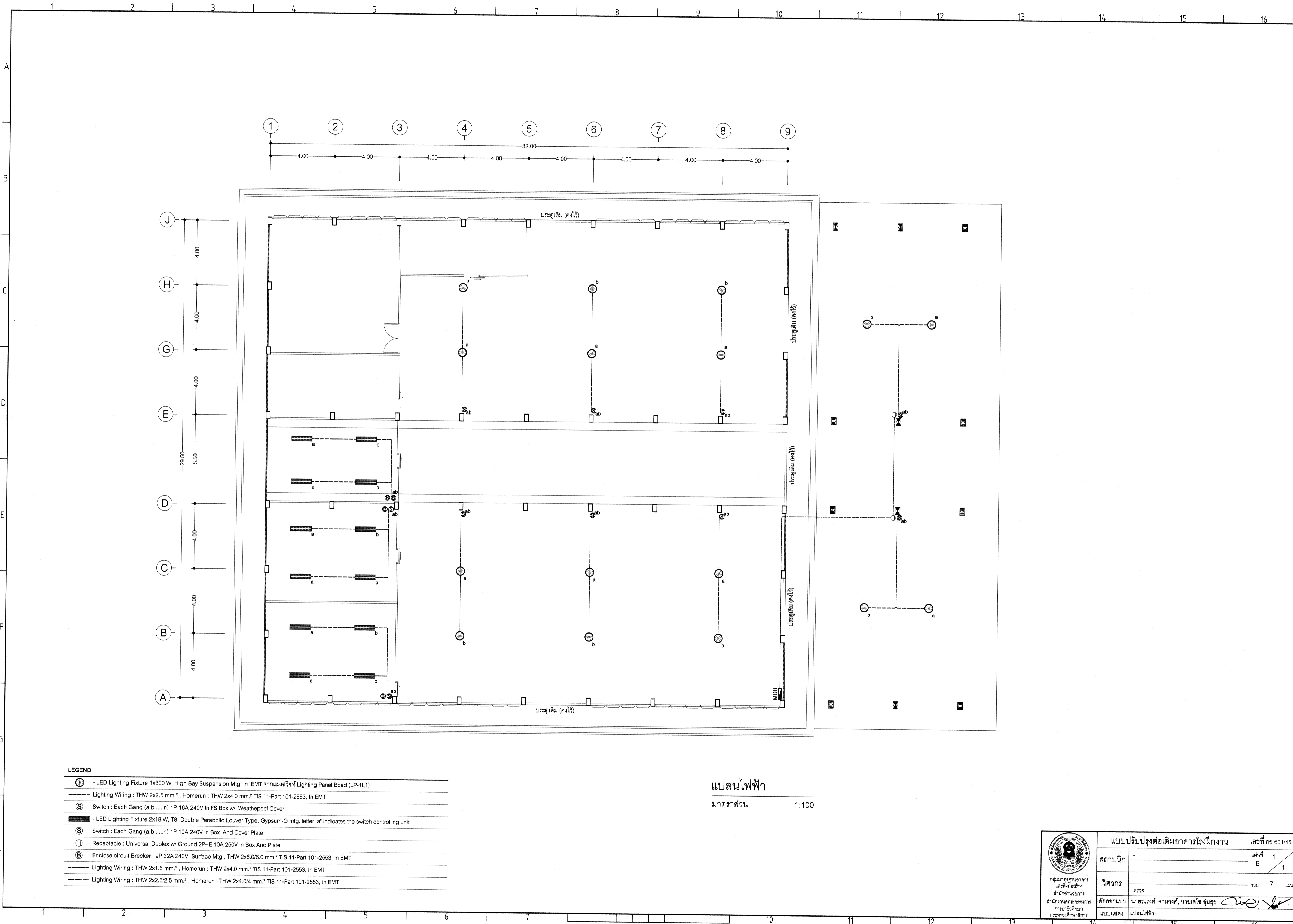


แปลนโครงสร้างหลังคา (ส่วนที่ต่อเติม)
 มาตรฐาน 1:100

<p>กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักโยนอาคาร สำนักงานคณะกรรมการ การก่อสร้าง กระทรวงศึกษาธิการ</p>	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงฝึกงาน		เลขที่ กช 601/46
	สถาปนิก	-	แผ่นที่ 5
	วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยสระ สย. 5504	รวม 7 แผ่น
	ตรวจสอบ	นายณรงค์ จานวงศ์, นายเคช ชูนสุข	
แบบแสดง	รูปด้านหน้า ด้านข้าง แปลนโครงสร้างหลังคา		




	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงฝึกงาน		เลขที่ กข 601/46
	สถาปนิก	-	แผ่นที่ 1
	วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยสระ สย. 5504	รวม 7 แผ่น
	ตรวจสอบ	นายณรงค์ จานวงศ์, นายเดโช อุ่นสุข	
แบบแสดง	ขยายโครงสร้าง		



แปลนไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:100

- LEGEND**
- ⊕ - LED Lighting Fixture 1x300 W, High Bay Suspension Mtg. In EMT จากแผงสวิทช์ Lighting Panel Board (LP-1L1)
 - Lighting Wiring : THW 2x2.5 mm.², Homerun : THW 2x4.0 mm.² TIS 11-Part 101-2553, In EMT
 - Ⓢ Switch : Each Gang (a,b.....n) 1P 16A 240V In FS Box w/ Weatherproof Cover
 - ▬ LED Lighting Fixture 2x18 W, T8, Double Parabolic Louver Type, Gypsum-G mtg. letter 'a' indicates the switch controlling unit
 - Ⓢ Switch : Each Gang (a,b.....n) 1P 10A 240V In Box And Cover Plate
 - Ⓜ Receptacle : Universal Duplex w/ Ground 2P+E 10A 250V In Box And Plate
 - Ⓛ Enclose circuit Breaker : 2P 32A 240V, Surface Mtg., THW 2x6.0/6.0 mm.² TIS 11-Part 101-2553, In EMT
 - Lighting Wiring : THW 2x1.5 mm.², Homerun : THW 2x4.0 mm.² TIS 11-Part 101-2553, In EMT
 - Lighting Wiring : THW 2x2.5/2.5 mm.², Homerun : THW 2x4.0/4.0 mm.² TIS 11-Part 101-2553, In EMT

 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบปรับปรุงต่อเติมอาคารโรงเรียน		เลขที่ กข 601/46
	สถาปนิก	-	แผ่นที่ 1 / 1
	วิศวกร	-	รวม 7 แผ่น
	คัดลอกแบบ	นายณรงค์ จานวงศ์, นายเดโช ชูนสุข	
แบบแสดง	แปลนไฟฟ้า		