



กัณฑ์ทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

สถานที่ก่อสร้าง

คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

เจ้าของโครงการ

คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ออกแบบโดย

หน่วยก่อสร้าง งานวางผังแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

จุดประสงค์

คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความประสงค์ กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง

ลักษณะงาน

ทางเดินเชื่อมเดิมระหว่างอาคารที่ชั้นล่าง ให้กันห้องแบ่งครึ่ง พร้อมทั้งจัดทำไฟฟ้าระบบปรับอากาศ และระบายน้ำ ตกแต่งผิวพื้น ผนัง ตามแบบกำหนด

งานพื้น

- WO พื้นเดิม ชัดทำคามละอาด
- WI พื้นเดิม ให้รื้อกันซึมออกทั้งหมด ทำกันซึมใหม่ ตามแบบกำหนด

งานผนัง

- △WO ผนังเดิม ทาสีใหม่ ทั้งด้านในและนอกห้อง
- △WI ผนังใหม่ ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 8 มม. กรุล่องด้าน เกร้าเหล็กอาบสังกะสี
- ๑ 0.6x1.2 ม. หนา ไม่น้อยกว่า 0.5 มม.

งานฝ้าเพดาน

- D ท้องพื้นให้ฉาบแต่งซ่อมแซม รอยแตกร้าวและทาสีใหม่

งานประตุนหน้าต่าง

- จัดทำประตุนหน้าต่าง ตามแบบกำหนด

งานไฟฟ้า

- จัดทำไฟฟ้า ตามแบบกำหนด

งานสุขาภิบาล

- จัดทำสุขาภิบาล ตามแบบกำหนด

งานทาสี

1. ให้ทาสีในพื้นทีปรับปรุงทั้งหมด ทั้งด้านในและด้านนอก ตลอดความยาวทางเชื่อม หรือตามแบบกำหนด
2. วัสดุหรือผิวพื้น ที่เป็น คอนกรีต ปูนฉาบ ไม้สังเคราะห์ แผ่นยิปซัมบอร์ด กระเบื้องแผ่นเรียบ ทาสีดังนี้
-ทาสีอคริลิค 100% โดยทาสีรองพื้น 1 เทียว และสีอคริลิคทับหน้า 2 เทียว
3. วัสดุ ที่เป็นเหล็กทั่วไป ทาสีดังนี้
-ทาสีน้ำมัน โดยทาสีรองพื้นกันสนิม 1 เทียว และสีน้ำมันทับหน้า 2 เทียว
4. ผลิตภัณฑ์ TOA, ICI, JOTON หรือเทียบเท่า เกรดสีกำหนดภายหลัง

งานอื่นๆ

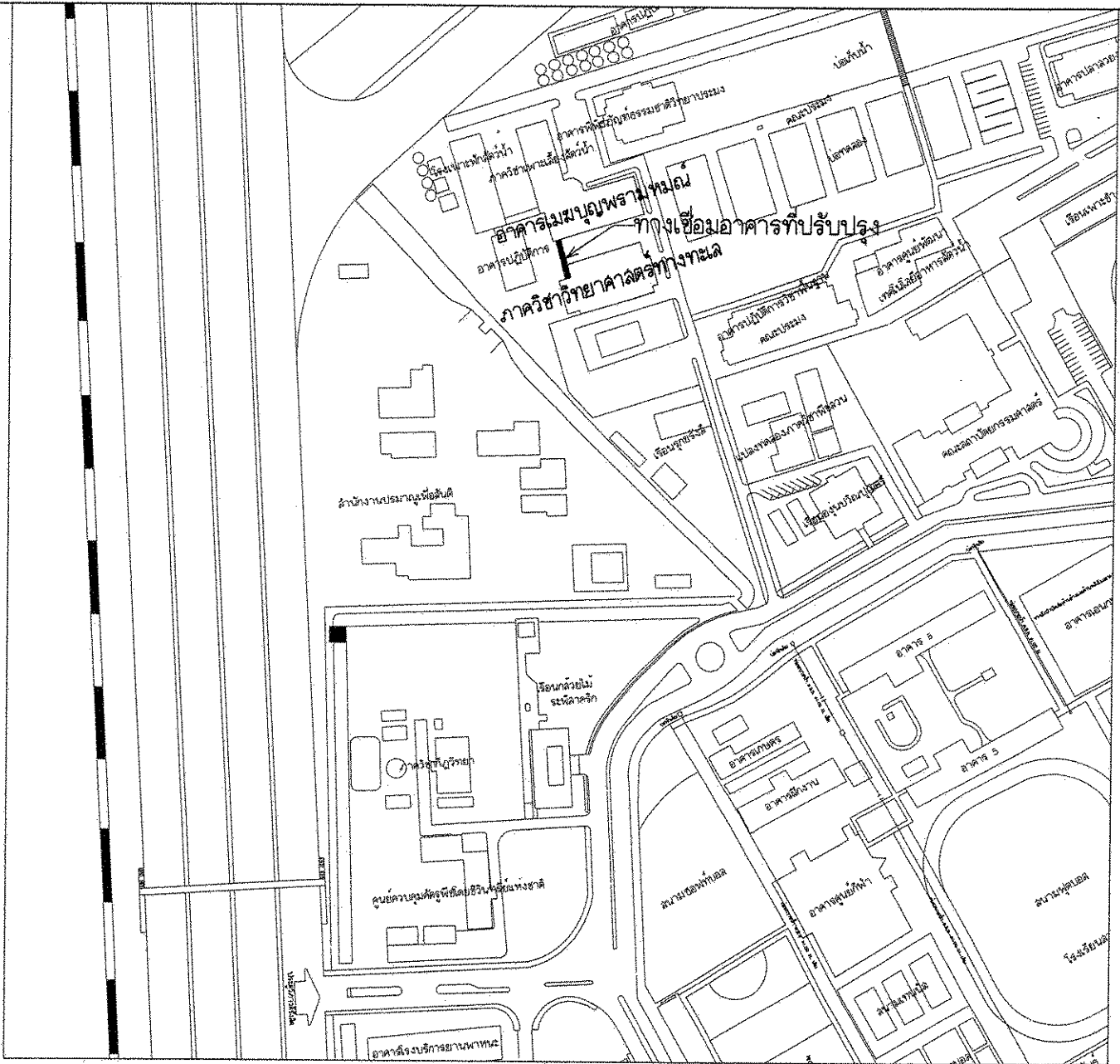
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบหรือแบบต่อรายการ ขัดแย้งกันให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป

ทั้งนี้โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้วินิจฉัยให้

- สิ่งใดที่ไม่ปรากฏในแบบหรือรายการ แต่เป็นงานที่จะต้องดำเนินการให้ขึ้นล่วนของงานนั้นๆ เสร็จลุล่วงถูกต้อง

ตามหลักวิชาการและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ถือว่าผู้รับจ้างต้องดำเนินการ โดยปราศจากข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น


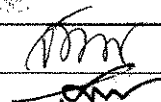
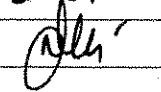
- ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง

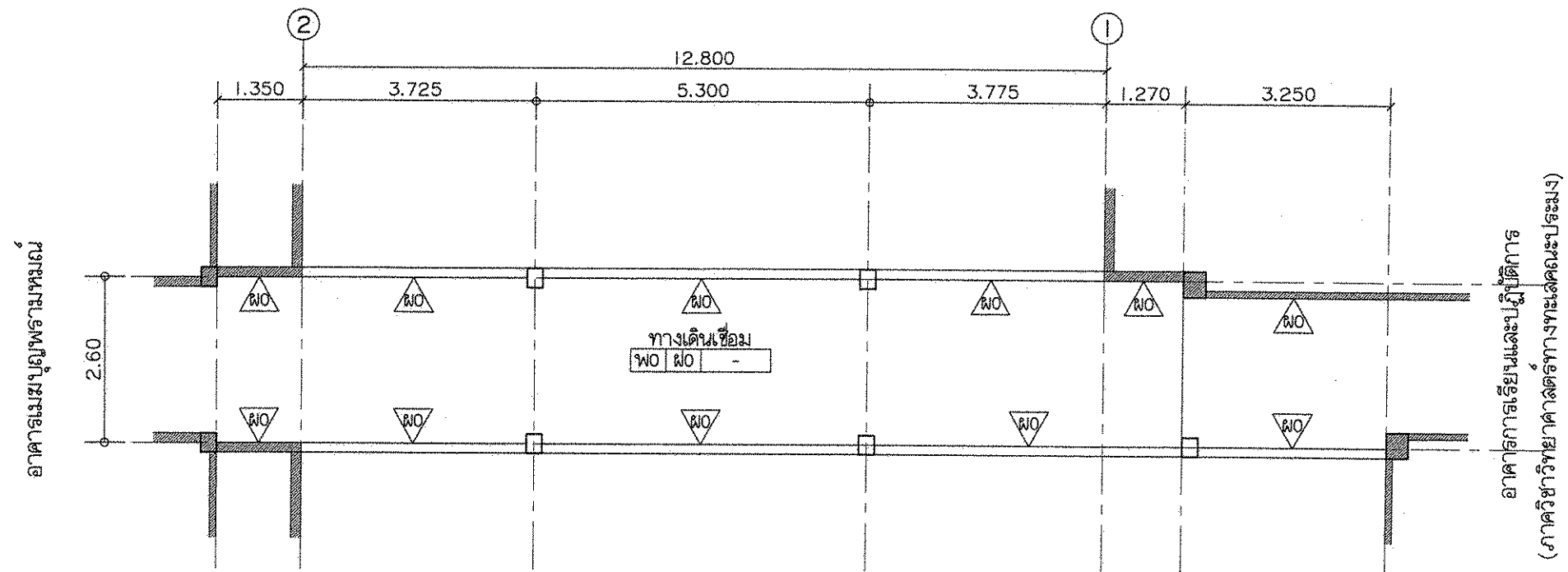


ผังบริเวณก่อสร้าง

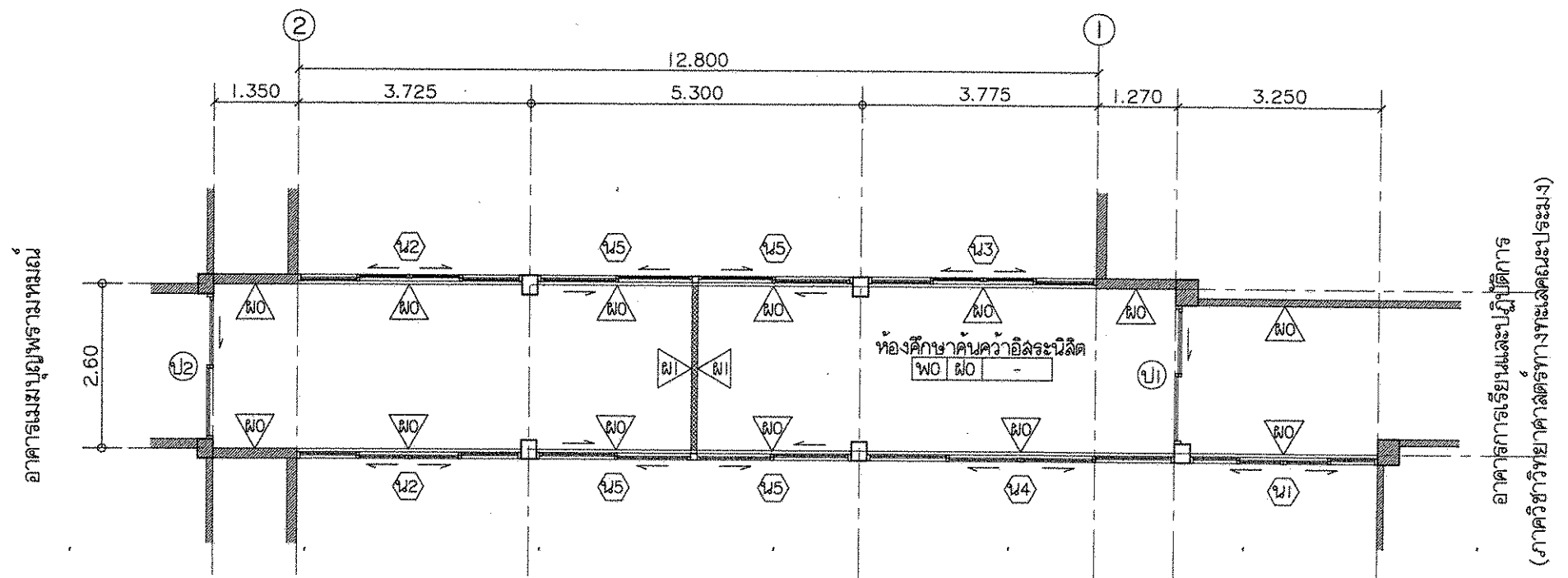
สารบัญแบบ	
แผ่นที่	รายการ
AR-01	สารบัญแบบ ผังบริเวณ รายการประกอบแบบ
AR-02	แปลนทางเชื่อมชั้น 2 ก่อนปรับปรุง & แปลนทางเชื่อมชั้น 2 หลังปรับปรุง
AR-03	แปลนหลังคาทางเชื่อม ก่อนปรับปรุง & แปลนหลังคาทางเชื่อม หลังปรับปรุง
AR-04	section 1-1
AR-05	ขยายประตู & หน้าต่าง
AR-06	ขยายหน้าต่าง

คณะกรรมการ	
นางสาวยุพา วงษ์อุบล	ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายภัทร ภิญโญชัย	หัวหน้างานวางแผนแม่บท/วิศวกรรมโยธา
รศ.จิรพัฒน์ โชติโกกร	วิศวกรรมโยธา
ผศ.สุวิทย์ เจริญวิไลพงษ์	วิศวกรรมไฟฟ้า
นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	ช่างเขียนแบบ


 งานวางแผนแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผง. 75/2559	กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			
	สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
	ผู้อนุมัติ รักษาการแทนอธิการบดี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์	วิศวกรโยธา	รศ.จิรพัฒน์ โชติโกกร วย.614	
	ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า	นายภัทร ภิญโญชัย ภย.11786	
	เจ้าของโครงการ คณะประมง	วิศวกรสุขาภิบาล	ผศ.สุวิทย์ เจริญวิไลพงษ์ สฟก.1196	
		ผู้เขียน	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	
		แผ่นที่	AR-01	จำนวนแผ่น 06

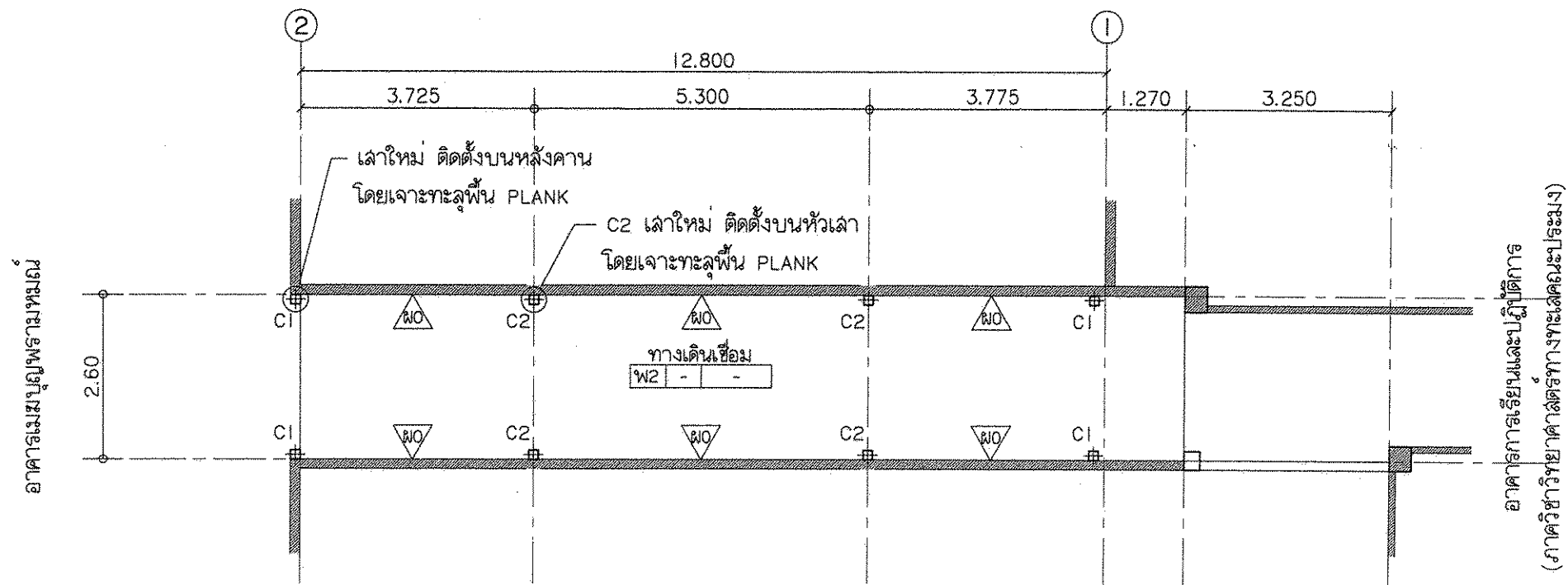


แปลนทางเชื่อมชั้น 2 ก่อนปรับปรุง
SCALE 1:100

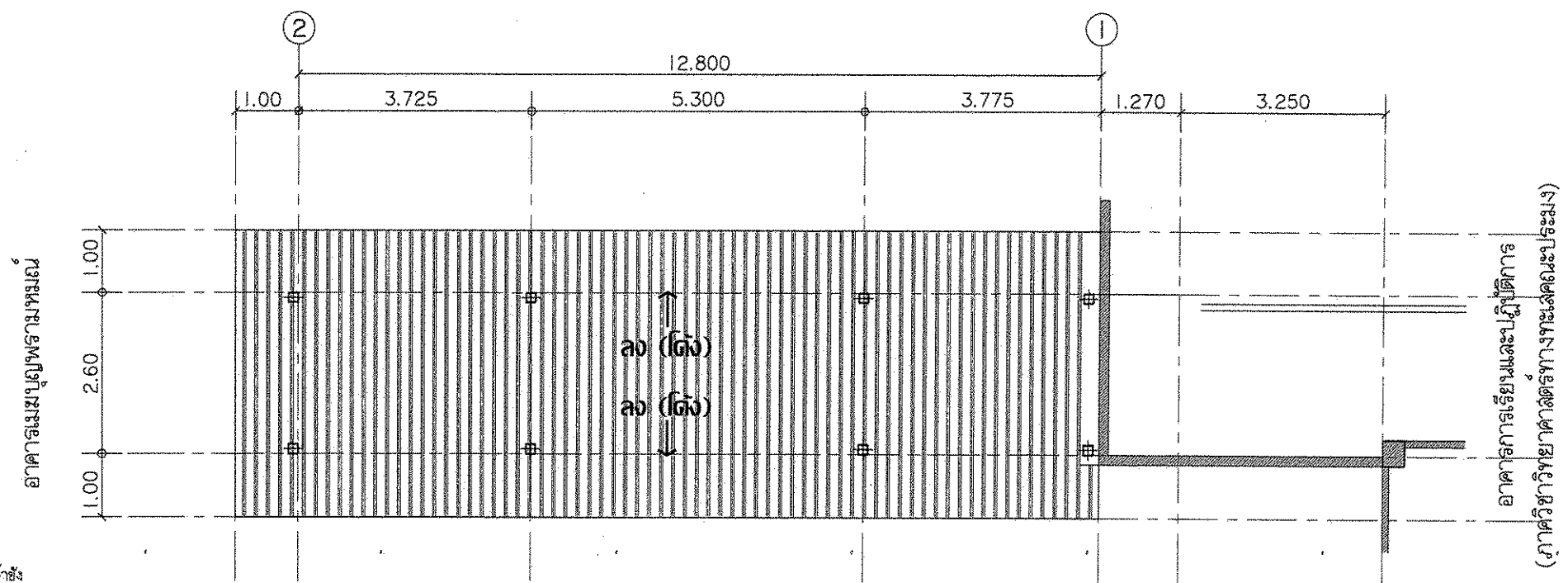


แปลนทางเชื่อมชั้น 2 หลังปรับปรุง
SCALE 1:100

 <p>งานวางผังแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผ. 75/2559</p>	<p>กันทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร</p>		
	<p>สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน</p>		
	<p>ผู้อนุมัติ ราชการเกษตรบดี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์</p>	<p>วิศวกรโยธา</p>	<p>รศ.จิรพัฒน์ โชติโกโร วย.614</p>
	<p>ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์</p>	<p>วิศวกรไฟฟ้า วิศวกรสุขาภิบาล</p>	<p>นายภัทร ภิญโญชัย ภย.11786 ผศ.สุวิทย์ เจริญวัฒน์ ผก.1196</p>
	<p>เจ้าของโครงการ คณะประมง</p>	<p>ผู้เขียน แผ่นที่</p>	<p>นายแสงอรุณ หอมกลิ่น AR-02 จำนวนแผ่น 06</p>



แปลนหลังคาทางเชื่อม ก่อนปรับปรุง
SCALE 1:100



แปลนหลังคาทางเชื่อม หลังปรับปรุง
SCALE 1:100

ข้อกำหนดกันซึม (W2)

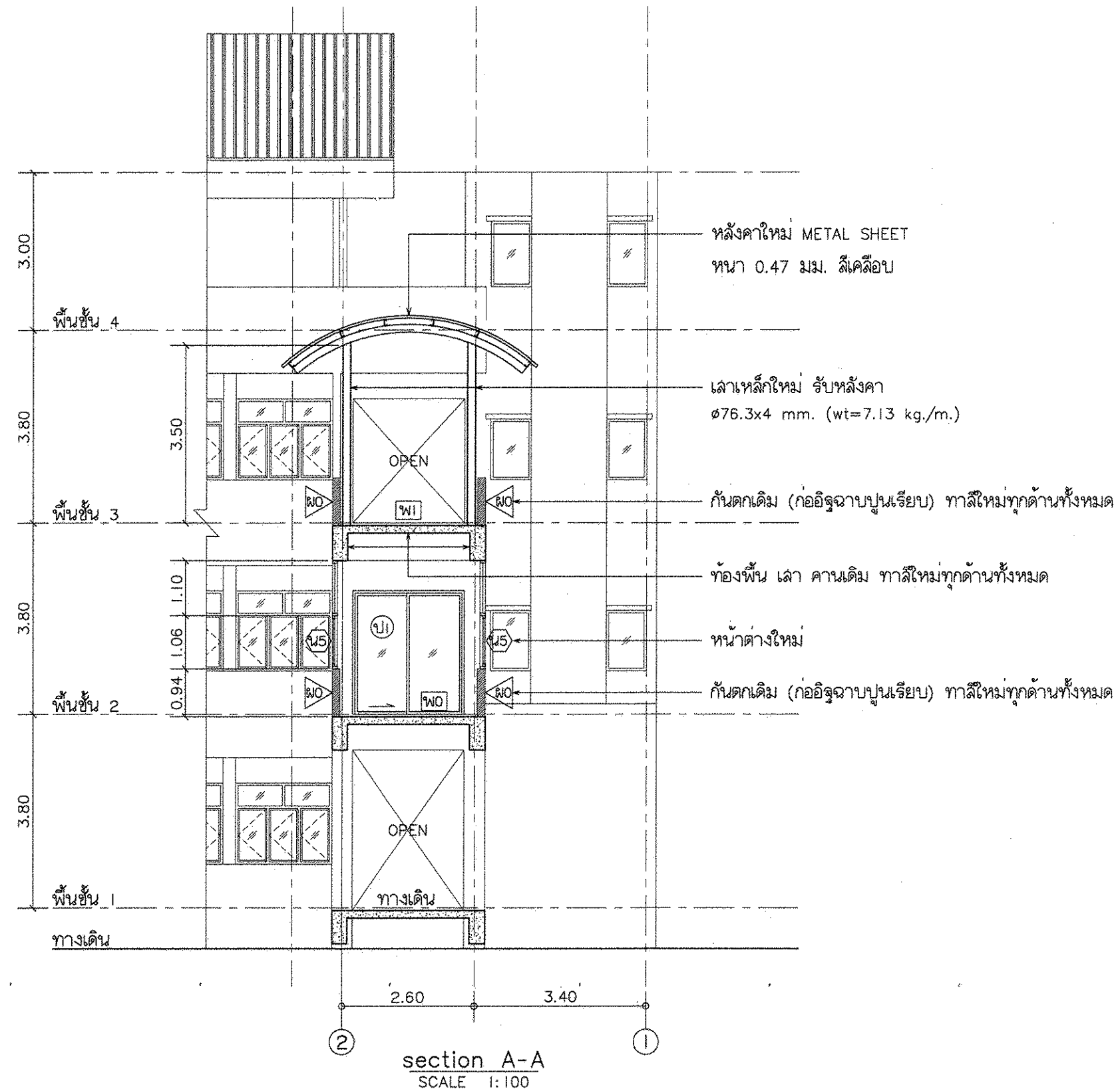
1. ผิวพื้นเดิม ขัดทำความสะอาดถึงผิวคอนกรีตทั้งหมด ให้ปราศจากฝุ่นผงเศษสิ่งสกปรกและจะต้องเป็นพื้นผิวที่แห้งสนิทไม่มีน้ำขัง
2. ปรับพื้นที่เป็นแอ่งด้วยปูนทรายผสม BONDING AGENT
3. ซ่อมแซมพื้นคอนกรีตที่แตกร้าวและร่อน โดยการ EPOXY INJECTION ด้วยเครื่องอัดแรงดันสูง เพื่อให้ยาซึมเข้าไปประสานทั้งในระหว่างผิวพื้นและบริเวณรอยแตกหัก
4. ติดตั้งระบบ WATERPROOFING ชนิด ACRYLIC COATING 5 ชั้น
 - ชั้นรองพื้น ด้วยน้ำยารองพื้น ชนิดที่สามารถปกปิดรอยร้าวและสามารถซึมเข้าสู่รูพรุนได้ดี ยึดเกาะระหว่างพื้นผิวกับกันซึมเป็นอย่างดี (เคลือบตัวอย่างไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร)
 - ชั้นที่ 1 ทำการติดตั้งวัสดุกันซึมชนิดทาก ACRYLIC ในชั้นแรกเพื่อทำหน้าที่เป็นชั้นรองพื้น โดยการทาด้วยลูกกลิ้งหรือแปรงไนล่อนแล้วฉาบ ACRYLIC 50% : น้ำละออง 50% รอจนแห้งสนิท
 - ชั้นที่ 2 ทำการติดตั้ง ACRYLIC ชั้นที่สองทำหน้าที่เป็นชั้นกันซึมด้านล่าง
 - ชั้นที่ 3 ในกรณีที่ชั้นที่สองยังไม่แห้งสนิทให้ทำการฉาบแผ่น POLYESTER โดยวิธีปูจะต้องติดทับซ้อนกัน ด้านข้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. และด้านหัวท้ายของแผ่นไม่น้อยกว่า 15 ซม. รีดให้เรียบและแนบกับพื้นที่ทำระบบกันซึม จะทำหน้าที่เสริม (REINFORCE) ชั้นกันซึมให้แข็งแรง แล้วทิ้งไว้แห้งสนิท
 - ชั้นที่ 4 ทำการติดตั้ง ACRYLIC เพื่อทำหน้าที่เป็นชั้นกันซึมด้านบน และทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
 - ชั้นที่ 5 ทำการติดตั้ง ACRYLIC เพื่อทำหน้าที่เป็นชั้นกันซึมชั้นสุดท้าย และทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
- ทดสอบความแข็งแรงต้องไม่มีน้ำ




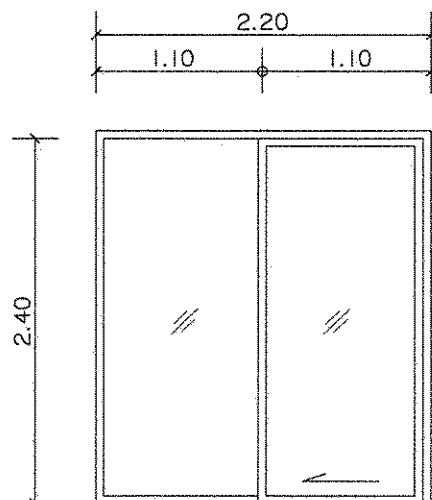
งานวางผังแม่บท
กองแผนงาน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
แบบเลขที่ กผ. 75/2559

กันทางเดินระหว่างภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
ผู้อนุมัติ รักษาการแทนอธิการบดี	วิศวกรโยธา	รศ.จิรพัฒน์ โชติโกกร วย.614	
ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์		นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786	
ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง	วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.สุวิทย์ เจริญวิไลดิษฐ์ สฟ.1196	
รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรสุขาภิบาล		
เจ้าของโครงการ	ผู้เขียน	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	
คณะประมง	แผ่นที่	AR-03	จำนวนแผ่น 06



 <p>งานวางผังแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผง. 75/2559</p>	<p>กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร</p>			
	<p>สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน</p>			
	<p>ผู้อนุมัติ วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จรงค์ วิชรัตน์รัตน์</p>	<p>วิศวกรโยธา</p>	<p>รศ.จิรพัฒน์ โชติภักดิ์ วย.614</p>	<p>นายภัทร ภิญโญชัย ภย.11786</p>
	<p>ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์</p>	<p>วิศวกรไฟฟ้า</p>	<p>ผศ.สุวิทย์ เจริญวัฒน์ พง.1196</p>	<p>ผศ.สุวิทย์ เจริญวัฒน์ พง.1196</p>
	<p>เจ้าของโครงการ คณะประมง</p>	<p>วิศวกรสุขาภิบาล</p>	<p>ผู้เขียน นายแสงอรุณ หอมกลิ่น</p>	<p>แผ่นที่ AR-04 จำนวนแผ่น 06</p>

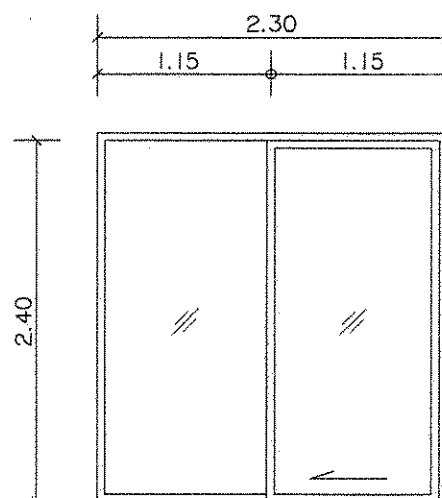


- วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กรอบบานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กระฉกไล่ หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ครบชุด

ระดับพื้น

ป1
SCALE 1:50

** ประตูบานเลื่อน **

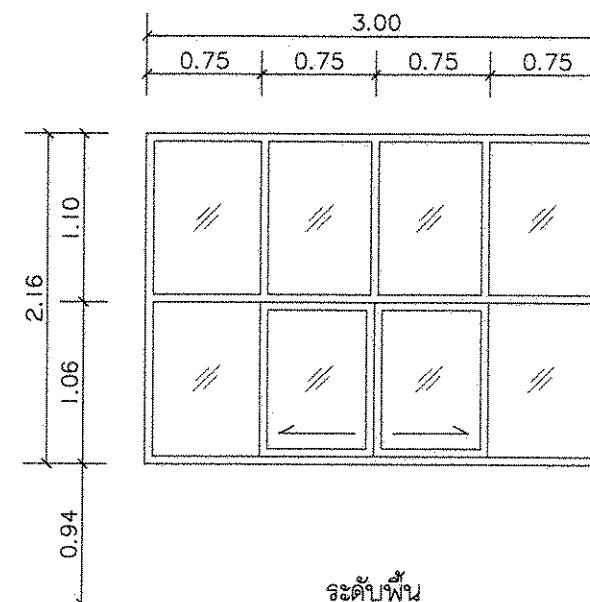


- วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กรอบบานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กระฉกไล่ หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ครบชุด

ระดับพื้น

ป2
SCALE 1:50

** ประตูบานเลื่อน **

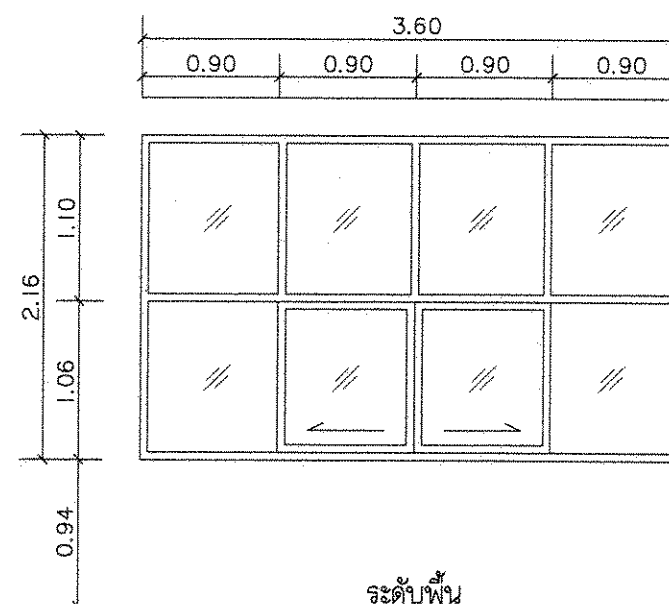


- วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กรอบบานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กระฉกไล่ หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ครบชุด

ระดับพื้น

น1
SCALE 1:50

** หน้าต่างบานเลื่อน **




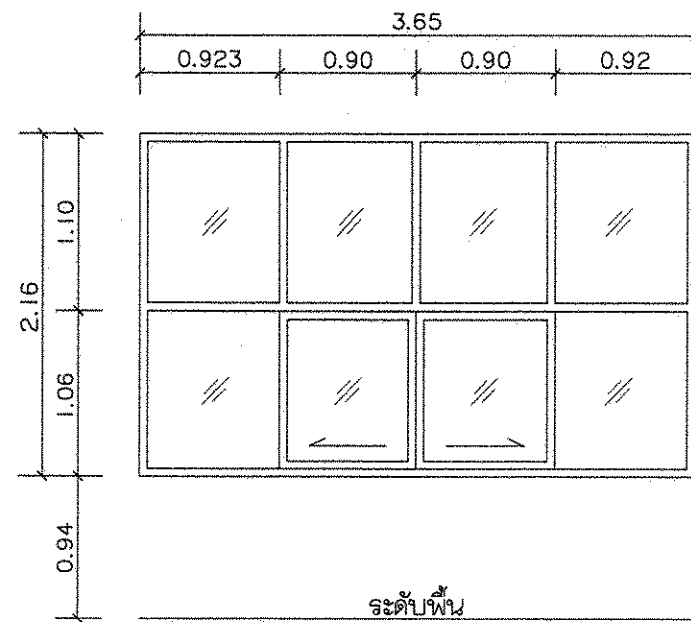
- วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กรอบบานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กระฉกไล่ หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ครบชุด

ระดับพื้น

น2
SCALE 1:50

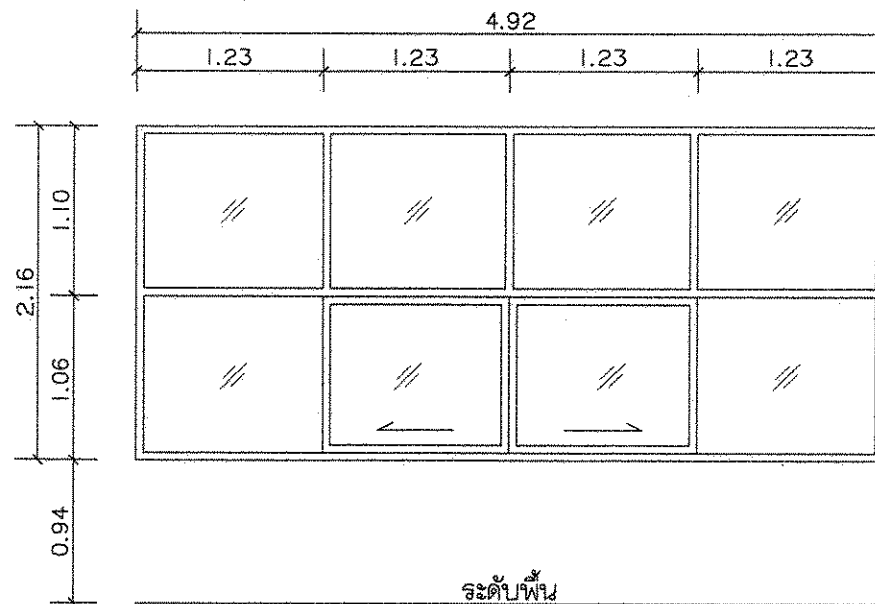
** หน้าต่างบานเลื่อน **

 <p>งานวางผังแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผง. 75/2559</p>	<p>เส้นทางเดินระหว่างภาคศึกษาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร</p>				
	<p>สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน</p>				
	<p>ผู้อนุมัติ วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์</p>	<p>วิศวกรโยธา</p>	<p>รศ.จิรพัฒน์ โชติศักดิ์ วย.614</p>		
	<p>ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์</p>	<p>วิศวกรไฟฟ้า</p>	<p>นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786</p>		
	<p>เจ้าของโครงการ คณะประมง</p>	<p>วิศวกรสุขาภิบาล</p>	<p>ผศ.สุวิทย์ เจริญสวัสดิ์พงษ์ สพท.1196</p>		
		<p>ผู้เขียน แผ่นที่</p>	<p>นายแสงอรุณ หอมกลิ่น AR-05 จำนวนแผ่น 06</p>		



หน้า 3
SCALE 1:50

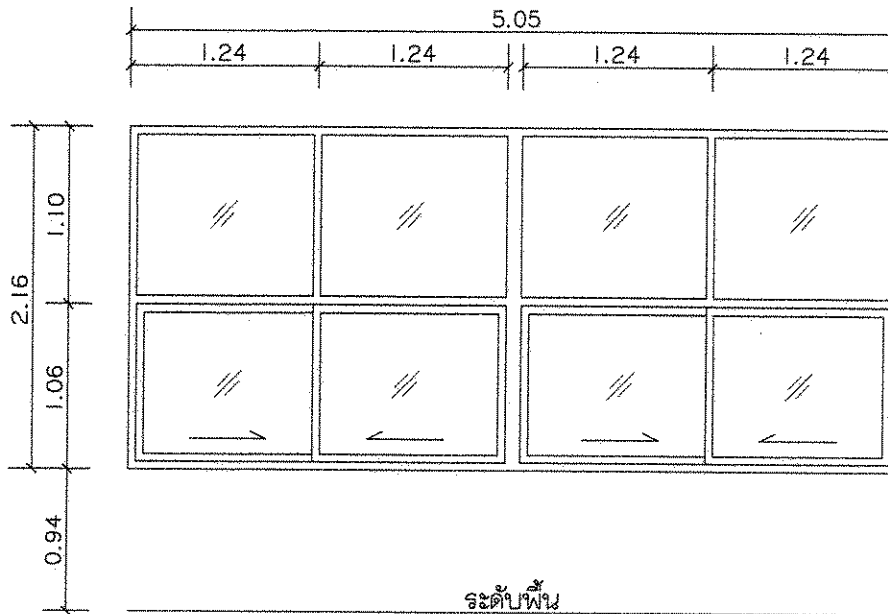
** หน้าต่างบานเลื่อน **



หน้า 4
SCALE 1:50

** หน้าต่างบานเลื่อน **


- วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กรอบบานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กระฉกไล่ หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ครบชุด

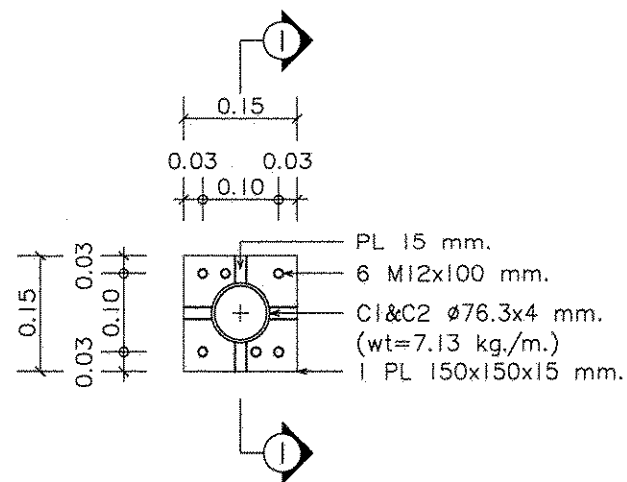


หน้า 5
SCALE 1:50

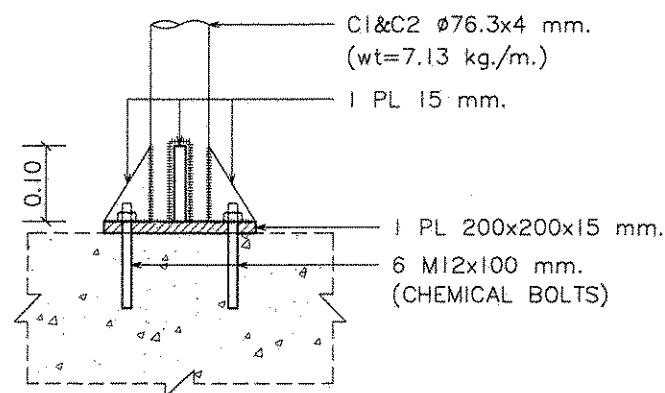
** หน้าต่างบานเลื่อน **

- วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กรอบบานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีธรรมชาติ
- กระฉกไล่ หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ครบชุด

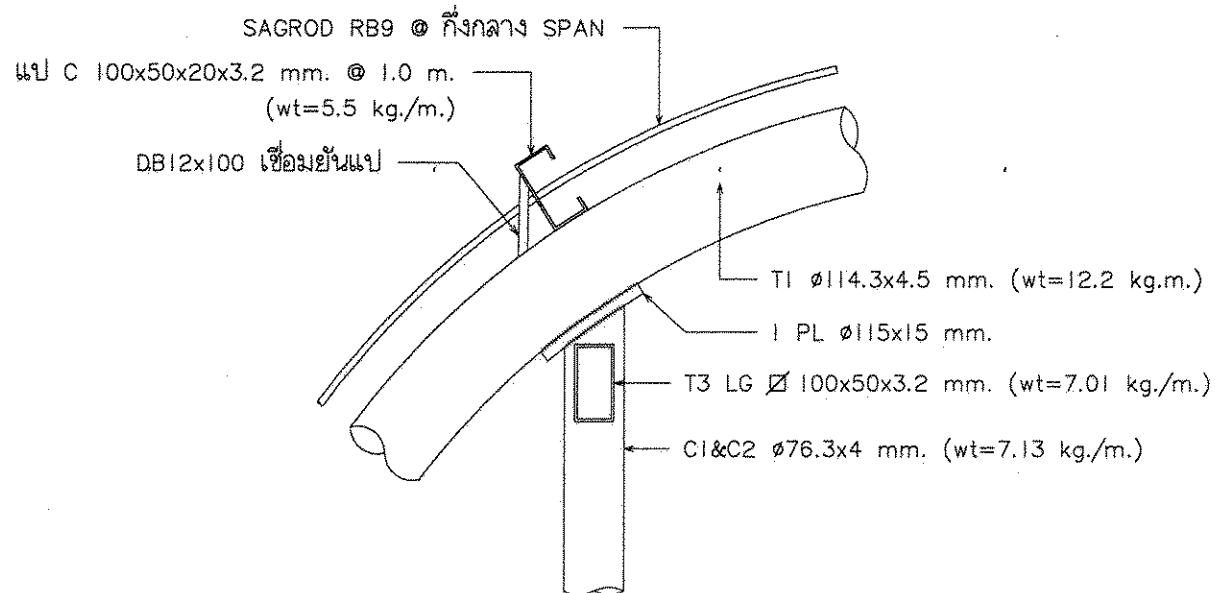
 งานวางผังแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผ. 75/2559	กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			
	ผลิตขึ้นที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
	ผู้อนุมัติ วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์	วิศวกรโยธา รศ.จิรพัฒน์ โชติโกกร วย.614	นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786	
	ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า ผศ.สุวิทย์ เจริญวัฒน์ ผ.ภ.1196	วิศวกรสุขาภิบาล	
	เจ้าของโครงการ คณะประมง	ผู้เขียน นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	แผนที่ AR-06 จำนวนแผ่น 06	



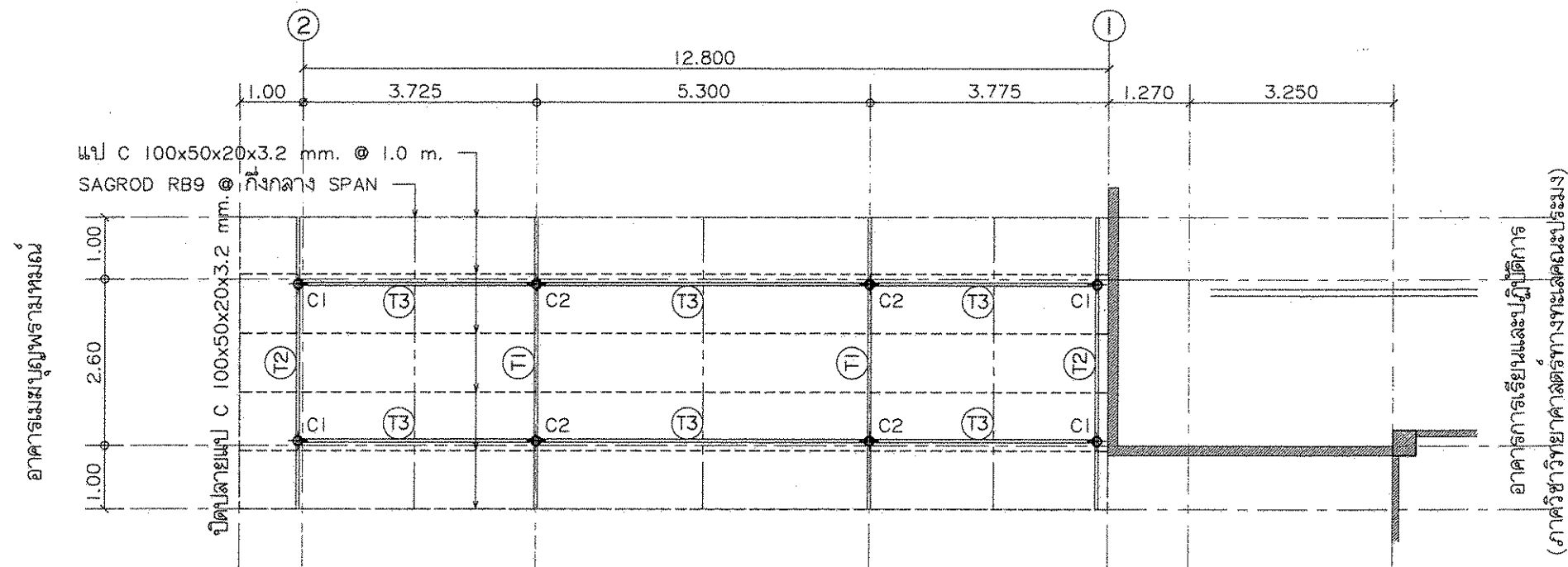
รายละเอียดการยึดเข้ากับพื้น
SCALE 1:10



section I-I
SCALE 1:10




รายละเอียดการยึดหัวเสา
SCALE 1:10



แปลนโครงหลังคาทางเชื่อม หลังปรับปรุง
SCALE 1:100

รายการโครงหลังคา

- T1 = ϕ 114.3x4.5 mm. (wt=12.2 kg.m.)
T2 = ϕ 114.3x3.2 mm. (wt=8.77 kg.m.)
T3 = ϕ 100x50x3.2 mm. (wt=7.01 kg./m.)
C1 = 76.3x4 mm. (wt=7.13 kg./m.)
C2 = 76.3x4 mm. (wt=7.13 kg./m.)

 งานวางผังแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กพ. 75/2559	กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิศวกรรมโยธาและภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			
	สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
	ผู้ออกแบบ : วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จรงค์ วิชรัตน์	วิศวกรโยธา รศ.จิรพัฒน์ โชติโกกร วย.614	นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786	
	ผู้ตรวจ : คณะบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า ผศ.สุวิทย์ เจริญสวัสดิ์พงษ์ สพ.1196	ผศ.สุวิทย์ เจริญสวัสดิ์พงษ์ สพ.1196	
	เจ้าของโครงการ คณะประมง	ผู้เขียน นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	
		แผ่นที่ ST-01	จำนวนแผ่น 01	

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ลารับแบบ	
แผ่นที่	แบบแสดง
EE-01	ลารับแบบ ข้อกำหนด
EE-02	PANEL BOARD
EE-03	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

อุปกรณ์มาตรฐาน


อุปกรณ์ตัดตอน ตู้ P2	: WESTINGHOUSE หรือเทียบเท่า
อุปกรณ์ตัดตอน ตู้ P2'	: SQ-D หรือเทียบเท่า
สายไฟ	: THAI-YAZAKI, BBC หรือเทียบเท่า
ท่อร้อยสายไฟ	: PANASONIC, ARROW หรือเทียบเท่า
โคมไฟ	: X-TRA BRITE, L&E หรือเทียบเท่า
หลอดไฟ	: X-TRA BRITE, L&E, PHILIPS, PANASONIC หรือเทียบเท่า
สวิทช์, เต้ารับ	: PANASONIC, BTICINO หรือเทียบเท่า
มิเตอร์ไฟ	: MITSUBISHI หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ

- ระบบไฟฟ้าเป็นระบบเดินท่อร้อยสายด้วยท่อโลหะ EMT แบบเดินลอยเกาะผนังหรือฝ้าเพดาน
- การเดินสายไฟต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบการติดตั้ง พร้อมวัสดุอุปกรณ์ ให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ
- หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ และผู้รับจ้างได้ทดสอบระบบตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดแล้ว
ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ AS-BUILT-DRAWINGS ให้ผู้ว่าจ้างในรูปแบบพิมพ์เขียว 3 ชุด และในรูปแบบ SOFT FILE 1 ชุด

สัญลักษณ์

	2x16-22 W. LED TUBE T8 IN LOUVER TYPE LED FIXTURE 0.8 mm. THICK 95% EFFECTIVE REFLECTANCE POLISHED PARABOLIC REFLECTOR, SURFACE MOUNTED
	2x8-10 W. LED TUBE T8 IN WEATHER PROOF TYPE LED FIXTURES WITH STAINLESS CLIP, IP65, SURFACE MOUNTED
S	SP-ST SWITCH @ 1.2 m. AFF.
	DOUPLEX RECEPTACLE WITH GROUND @ 0.3 m. AFF.
	DOUPLEX RECEPTACLE WITH GROUND @ 0.9 m. AFF.
	WEATHER PROOF JUNCTION BOX @ 0.3 m. AFF.


 งานวางแผนแบบ กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผง. 75/2559	กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			
	สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
	ผู้อนุมัติ วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์	วิศวกรโยธา	จศ.จิรพัฒน์ โชติโกกร วย.614	
	ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า	นายภัทร ภิญโญชัย ภย.11786	
	เจ้าของโครงการ คณะประมง	วิศวกรสุขาภิบาล	ผศ.สุวิทย์ เจริญเลิศพงษ์ ลพก.1196	
	ผู้เขียน แผ่นที่	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น EE-01		
		จำนวนแผ่น	03	

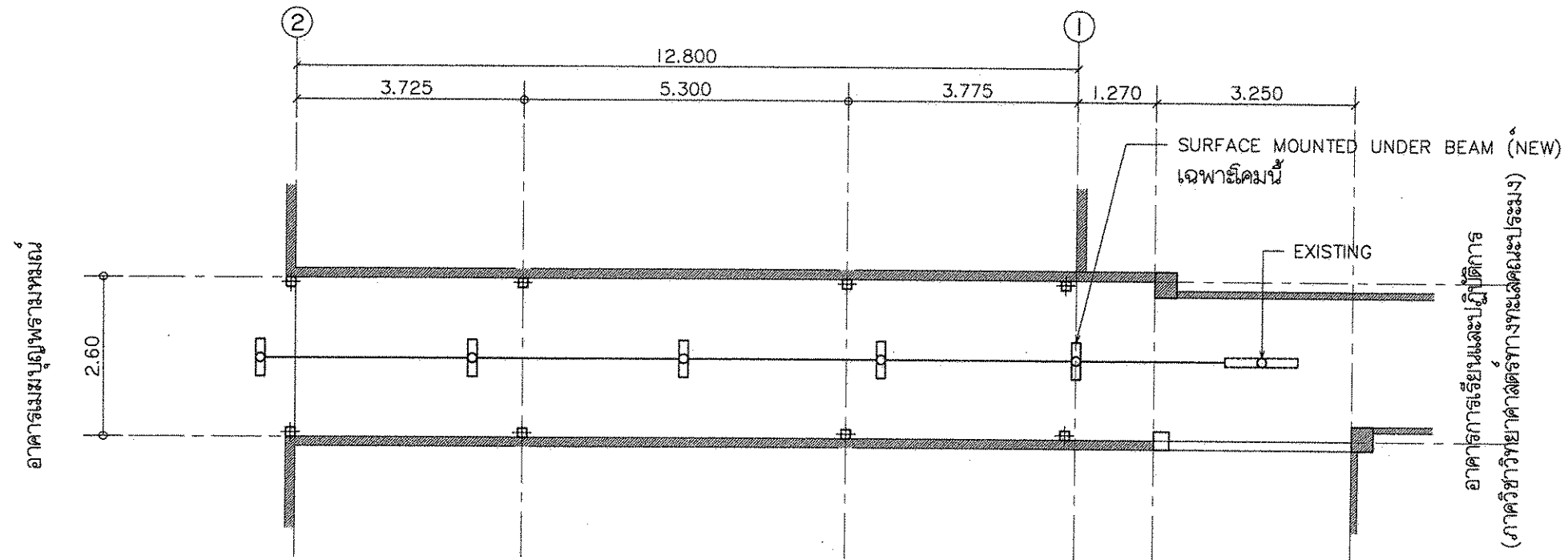
PANEL NO. : P2 (EXISTING) TRADE NAME : WESTING HOUSE
LOCATION : ชั้น 2 อาคารวิทยาศาสตร์ทางทะเล MAIN : CB 60A 3P
CAPACITY : 30-36 CIRCUITS MOUNTING : SURFACE

CKT NO.	CONNECTED LOAD (VA)			C.B.		CONDUCTOR		DESCRIPTION
	ØA	ØB	ØC	Pole	A	SQ.MM.	TYPE	
1								
3								
5								
7								
9								
11								
13								
15								
17								EXISTING
19								
21								
23								
25								
27								
29								
31								
33								
35								
2								
4								
6								
8								
10								
12								
14								
16								EXISTING
18								
20								
22								
24								
26								
28								
30								
32	900			1	20	4	IEC-01	ไฟฟ้าห้องปฏิบัติการ 2
34		2,000		1	20	4	IEC-01	เครื่องปรับอากาศห้องปฏิบัติการ 2 1.5 TR
36								
TOTAL				MAX. :		FEEDER SIZE :		NOTE :
				FEEDER C.B. :				
CONNECTED TO FEEDER :				60AT				
CONDUIT :				100AF	3P			

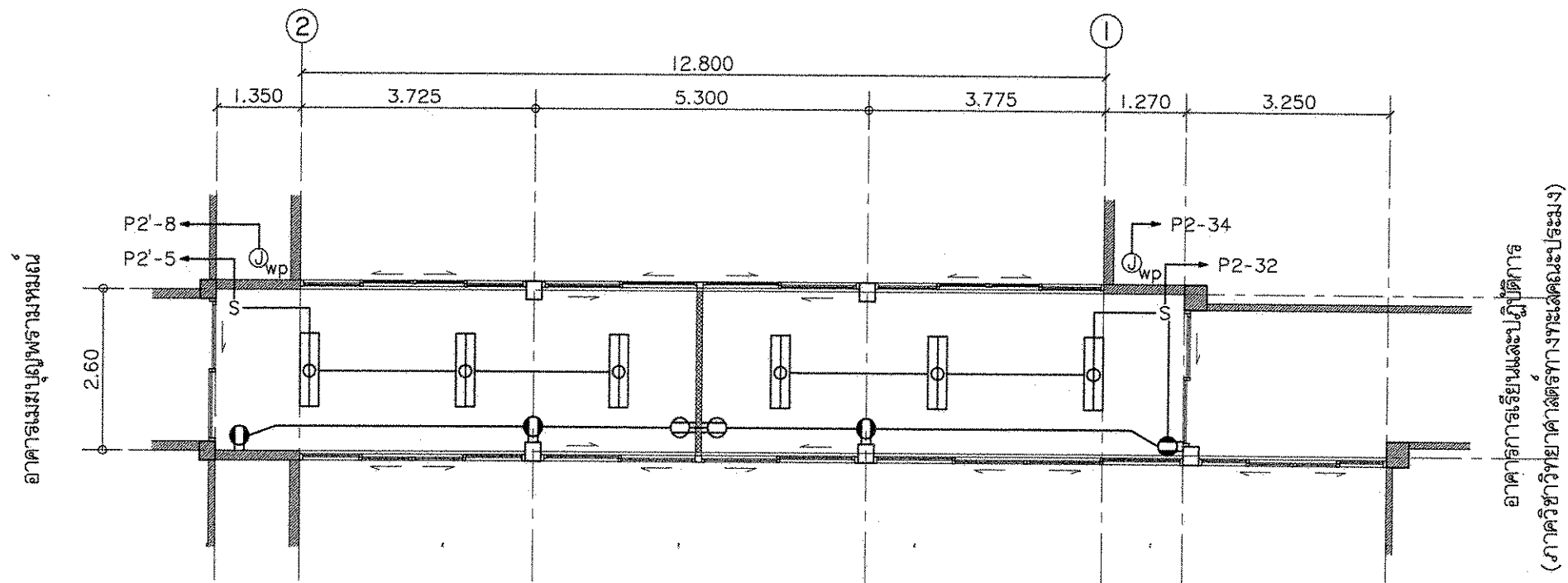
PANEL NO. : P'2 (EXISTING) TRADE NAME : SQUARE-D
LOCATION : ชั้น 2 อาคารเมธีบุญพรหมรัตน์ MAIN : CB 50A 3P
CAPACITY : 30-12 CIRCUITS MOUNTING : SURFACE

CKT NO.	CONNECTED LOAD (VA)			C.B.		CONDUCTOR		DESCRIPTION
	ØA	ØB	ØC	Pole	A	SQ.MM.	TYPE	
1								EXISTING
3								
5			900	1	20	4	IEC-01	ไฟฟ้าห้องปฏิบัติการชั้น 2
7								
9								
11								
2								EXISTING
4								
6								
8	2,000			1	20	4	IEC-01	เครื่องปรับอากาศห้องปฏิบัติการ 2 1.5 TR
10								
12								
TOTAL				MAX. :		FEEDER SIZE :		NOTE :
				FEEDER C.B. :				
CONNECTED TO FEEDER :				50AT				
CONDUIT :				100AF	3P			

 งานวางแผนแม่บท กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผง. 75/2559	เส้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			
	สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
	ผู้อนุมัติ วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จรงค์ วชิรินทร์รัตน์	วิศวกรโยธา	รศ.จิรพัฒน์ โชติภักดิ์ วย.614	
	ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า	นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786	
	เจ้าของโครงการ คณะประมง	วิศวกรสุขาภิบาล	ผศ.ลวิทย์ เจริญวัฒน์ พงษ์ ลพ.1196	
	ผู้เขียน	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น		
	แผ่นที่	EE-02	จำนวนแผ่น	03



ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อมชั้น 3 (ดาดฟ้า)
SCALE 1:100



ระบบไฟฟ้า ทางเชื่อมชั้น 2
SCALE 1:100



งานวางผังแม่บท

กองแผนงาน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบเลขที่ กผ. 75/2559

กันทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ผู้อนุมัติ วิชาการแผนอาคาร

ดร.จรงค์ วิษรินทร์รัตน์

วิศวกรโยธา

จร.จิรพัฒน์ โชติโกกร วย.614

นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786

ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง

รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์

วิศวกรไฟฟ้า

ผศ.สุวิทย์ เจริญวัฒน์ วย.1196

วิศวกรสุขาภิบาล

เจ้าของโครงการ

คณะประมง

ผู้เขียน

นายแสงอรุณ หอมกลิ่น

แผ่นที่

EE-03

จำนวนแผ่น

03

รายละเอียดประกอบแบบ คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ
ข้อกำหนดเงื่อนไขทั่วไป

1. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาทุกรายการ
2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใหม่ ทันสมัย ไม่ดัดแปลง ผ่านการทดสอบมาตรฐานและยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
3. ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ประกอบจากโรงงานผู้ผลิต ที่มีการรับรองมาตรฐาน
4. ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์ในรุ่นที่มีการใช้งานอยู่แล้วโดยทั่วไป
5. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยมีเอกสารตัวจริง (ไม่ถ่ายสำเนา) รับรองในการเสนอราคาในครั้งนั้นเท่านั้น
6. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคาอย่างครบถ้วน ซึ่งได้แก่ เอกสารรายละเอียดครุภัณฑ์ (แคตตาล็อกหรือภาพถ่าย) ที่เป็นภาพจริง หรือเอกสารที่ถ่ายสำเนา ต้องมีการรับรองสำเนาอย่างถูกต้อง พร้อมทำเครื่องหมายกำกับครุภัณฑ์หรือส่วนประกอบที่เสนอราคาและลงนามกำกับ
7. ผู้เสนอราคา ต้องจัดหาเอกสารเพื่อแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ร้องขอได้
8. ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์ทางด้านเครื่องปรับอากาศเป็นอย่างดี และเคยมีผลงานที่ได้ดำเนินการแล้ว กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยจะต้องมีหนังสือรับรองแสดงผลงานมาแสดงให้ดูด้วยหนังสือแสดงผลงานเป็นทั้งตัวจริง หรือสำเนาก็ได้ ถ้าเป็นสำเนาต้องมีการรับรองสำเนาอย่างถูกต้องพร้อมกับประทับตราบริษัทหรือห้างฯ มาด้วย
9. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการผลิตและการติดตั้ง จากการใช้งานปกติ และจะต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมบำรุง เปลี่ยนอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด เมื่อได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือเอกสารทางราชการ ถ้ามีการดำเนินการที่ต้องใช้เวลานาน ต้องจัดหาครุภัณฑ์ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่ามาสำรองใช้งานทดแทน เพื่อให้ไม่เสียประโยชน์แก่ทางราชการ
10. จะต้องรับประกันไม่ต่ำกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับครุภัณฑ์อย่างถูกต้อง พร้อมกับจะต้องบำรุงรักษาทำความสะอาดทุก 2 เดือน และถ้ามีส่วนประกอบใดของครุภัณฑ์ที่ได้รับการรับประกันจากโรงงานผู้ผลิตมีระยะเวลาเกินกว่า 2 ปี ให้มีการรับประกันในส่วนนั้นต่อไปจนครบกำหนดประกัน
11. การเดินเมนไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องปรับอากาศให้ติดตั้งตู้ LOAD CENTER แยกออกจากเมนอาคาร พร้อมเดินสายเมนโดยใช้สาย THW ร้อยท่อ EMT และ BALANCE PHASE ให้เรียบร้อยตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง

รายละเอียดครุภัณฑ์

รายการที่ 1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 BTU/hr (เบอร์ 5)

- 1.1 รายละเอียดของเครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT)
 - 1.1.1 เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ระบายความร้อนออกในแนวราบหรือแนวตั้ง (ใช้ของ มิตซูบิชิ, เทรน, แครีเรีย, โซโจเนก)
 - 1.1.2 แผงระบายความร้อน (CONDENSING COIL) ท่อน้ำยาทำด้วยทองแดงถูกอัดให้ขยายกับครีบอลูมิเนียม ได้รับการทดสอบรอยรั่ว ขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - 1.1.3 มอเตอร์ระบายความร้อนใช้ระบบไฟฟ้า 220 V. 50 Hz มีขนาดเหมาะสมกับเครื่องปรับอากาศ แบร์ริงได้รับการหล่อลื่นแบบถาวร
 - 1.1.4 โครงสร้างภายนอก (CASING) ทำด้วยเหล็กอย่างดีหรือไฟเบอร์กลาส ผ่านขบวนการเคลือบสีและอบสีอย่างดี สามารถทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดีเหมาะสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง
 - 1.1.5 คอมเพรสเซอร์เป็นแบบ SCROLL หรือเทียบเท่าใช้กระแสไฟฟ้า 220 V. 50 Hz ใช้กระแสตามมาตรฐานผู้ผลิตกำหนด ตั้งอยู่บนฐานรองรับการสั่นสะเทือนภายในเครื่องอย่างดีและต้องเป็นของใหม่จากโรงงานผู้ผลิต
 - 1.1.6 อุปกรณ์ในเครื่องระบายความร้อน ประกอบด้วย MAGNETIC CONTACTOR พร้อม OVERLOAD, HI-LOW PRESSURE CUT-OUT, TIME DELAY, SERVICE VALVE, SIGHT GLASS, FILTER DRIER ฯลฯ
 - 1.1.7 มีระบบป้องกันการสั่นสะเทือนและการดูดซับเสียง ทำให้เครื่องเดินเงียบไม่มีเสียงรบกวน
- 1.2 รายละเอียดเครื่องเป่าลมเย็น (FANCOIL UNIT)
 - 1.2.1 เครื่องเป่าลมเย็นเป็นแบบแขวนหรือติดตั้งสามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่ามาตรฐานเครื่องกำหนด ส่งลมเย็นได้ไม่น้อยกว่ามาตรฐานกำหนด สามารถกระจายลมได้ 4 ทิศทาง และเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
 - 1.2.2 มอเตอร์พัดลมใช้กระแสไฟฟ้า 220 V. 50 Hz และต้องเดินเงียบไม่มีเสียงรบกวน
 - 1.2.3 ทำงานร่วมกับ CONDENSING UNIT ต้องส่งความเย็นได้ไม่น้อยกว่า 20,000 BTU/hr.
 - 1.2.4 การควบคุมการเปิดปิด ควบคุมด้วยรีโมทแบบไร้สาย
 - 1.2.5 แผ่นกรองอากาศ สามารถถอดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้
 - 1.2.6 ท่อน้ำทิ้งต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้วและต้องมีจำนวนป้องกันการเกิดการควบแน่น ให้เรียบร้อยและตกแต่งให้กลมกลืนกับห้องให้สวยงามด้วย
- 1.3 ระบบไฟฟ้า (ELECTRIC SYSTEM) ติดตั้ง CIRCUIT BREAKER ขนาดเหมาะสมกับเครื่องปรับอากาศ เครื่องละ 2 ชุด จาก LOAD CENTER และบริเวณใกล้ CONDENSING UNIT และใช้สายไฟฟ้า THW ขนาดเหมาะสมตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง เดินร้อยท่อ EMT การเดินสายไฟฟ้าและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ใช้มาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง



งานวางแผนแม่บท
กองแผนงาน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
แบบเลขที่ กผ. 75/2559

กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร				
สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน				
ผู้อนุมัติ รักษาการแทนอธิการบดี	วิศวกรโยธา	รศ.จิรพัฒน์ โชติภักดิ์ วย.614		
ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์		นายภัทร ภิญโญชัย ภย.11786		
ผู้ตรวจ คณะบดีคณะประมง	วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ลู่วิทย์ เจริญสวัสดิพงษ์ ลพภ.1196		
รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรสุขาภิบาล			
เจ้าของโครงการ	ผู้เขียน	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น		
คณะประมง	แผ่นที่	AC-01	จำนวนแผ่น	03

1.4 ระบบท่อน้ำยา (REFRIGERANT PIPING SYSTEM) เป็นท่อทองแดงอย่างหนา TYPE "L" ตามขนาดของเครื่องที่ระบุมา ท่อน้ำยาด้านดูด (SUCTION SYSTEM) ต้องหุ้มด้วยฉนวนยางสำเร็จรูป (CLOSE CELL-FOAM INSULATION) ความหนาไม่ต่ำกว่า 3/8" ท่อน้ำยาด้านส่ง (LIQUID LINE) ต้องมีไส้กรองน้ำยา (FILTER DRIER) อุปกรณ์ดูน้ำยา (Sight Glass) และ SERVICE VALVE) การยึดท่อจะต้องมีวัสดุรองรับเป็นสังกะสี หรือ PVC เพื่อป้องกันการยุบตัวของฉนวนหุ้มด้วย

1.5 รายละเอียดอื่น ๆ

1.5.1 การรับประกัน บริษัทผู้ได้รับเลือกเป็นผู้ขายจะต้องรับประกันเครื่องปรับอากาศที่ผู้ขายติดตั้งอย่างน้อยเป็นเวลา 2 ปี ถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของวัสดุอุปกรณ์และงานดังกล่าวรวมทั้งข้อผิดพลาดตกหล่น ซึ่งแม้ว่าผู้ซื้อจะทำการรับมอบงานไปแล้ว และตรวจพบในภายหลังบริษัทจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงวัสดุอุปกรณ์และงานนั้นเสียใหม่ตามที่ผู้ซื้อสั่งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ถ้าผู้ซื้อได้มีหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ไปยังผู้ขายให้ดำเนินการดังกล่าว ภายใน 2 สัปดาห์ ผู้ขายยังไม่ดำเนินการแต่อย่างใด ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์จ้างผู้อื่นทำงานแทนผู้ขายและคิดค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งสิ้นเท่ากับค่าจ้าง

1.5.2 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องเป็นของที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบที่กำหนด

1.5.3 เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องจะต้องมีการเสียภาษีสรรพสามิต ให้ถูกต้องตามกฎหมายและจะต้องมีเอกสารหรือเครื่องหมายรับรองว่าถูกต้อง

1.5.4 ผู้ขายต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศในตำแหน่งที่สามารถใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยสะดวก อุปกรณ์เหล่านี้รวมตลอดไปถึงวาล์ว แทรปของท่อน้ำทิ้ง มอเตอร์ ฯลฯ เป็นต้น อุปกรณ์ใดที่ซ่อนอยู่ในฝ้าเพดานหรือในเครื่องผู้รับจ้างต้องจัดทำช่องทางขนาดพอเหมาะให้ใกล้อุปกรณ์นั้น ๆ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อเสียก่อนทุกครั้ง

1.5.5 ผู้ขายจะต้องจัดหาและติดตั้งฐานและ โครงสร้างส่วนต่าง ๆ สำหรับอุปกรณ์ปรับอากาศ ท่อน้ำ ฯลฯ ต้องมีโครงสร้างยึดกับพื้นเดิมอย่างแข็งแรงได้ตามมาตรฐาน

1.5.6 ผู้ขายต้องจัดทำช่องสำหรับท่อที่ทะลุผ่านกำแพงรวมทั้งต้องทำการซ่อมช่องนั้นให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จงานแล้ว

1.5.7 ผู้ขายจะต้องจัดหาและติดตั้งหรือ โครงสร้างใด ๆ ที่จำเป็นจะต้องมีเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถตั้งหรือแขวนได้อย่างแข็งแรง ไม่ทำความเสียหายต่ออาคาร

1.5.8 ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญงาน ไว้สำหรับซ่อมแซมการตรวจและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบควบคุมเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหรือเสื่อมคุณภาพเป็นประจำทุก 2 เดือน ภายในระยะ 2 ปี รวม 12 ครั้ง การบำรุงรักษาทุกครั้งผู้ขายต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนต่อผู้ซื้อ

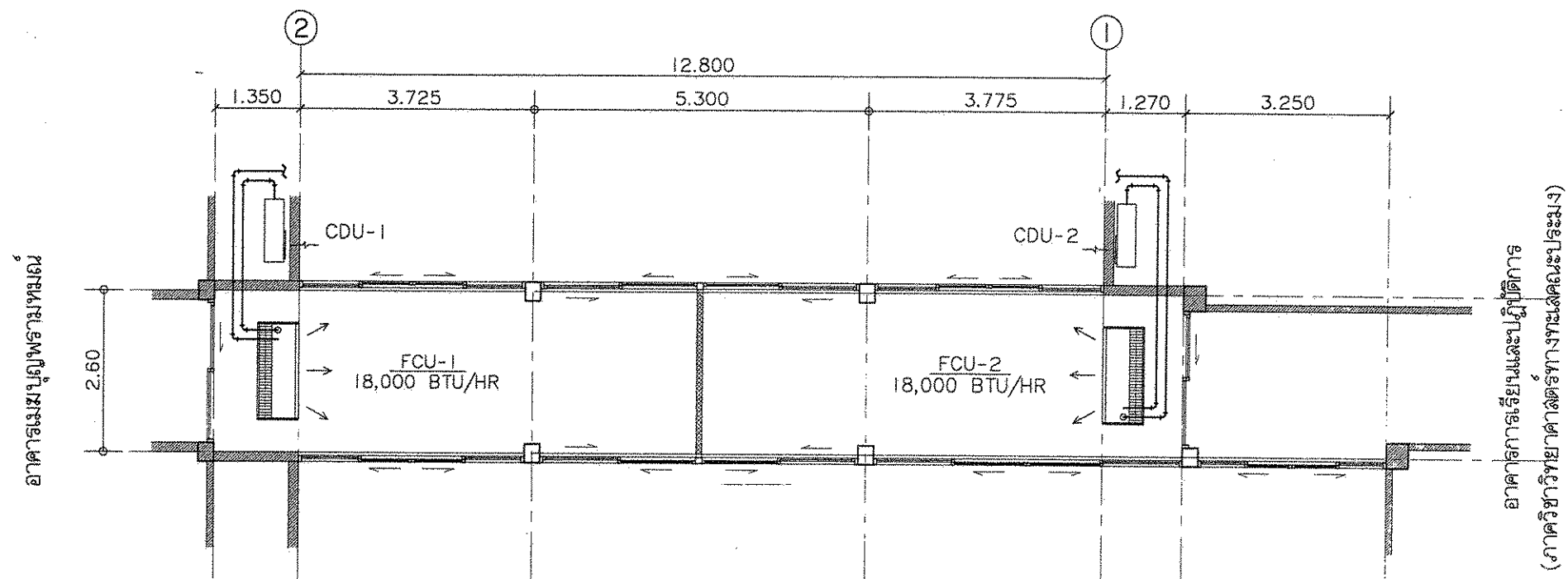
1.5.9 การเสนอราคา

- ให้แนบแคตตาล็อกของเครื่องที่เสนอมา 2 ชุด
- ให้เสนอรายการอุปกรณ์ที่มีในเครื่องพร้อมแคตตาล็อก ดังต่อไปนี้:-
 - COMPRESSOR พร้อม OVERLOAD PROTECTION
 - รีโมทคอนโทรล
 - SERVICE VALVE
 - FILTER DRIER
 - MAGNETIC CONTACTOR พร้อม OVERLOAD
 - DELAY, RELAY
 - HI-LO PRESSURE SWITCH
 - THERMOSTAT
 - CIRCUIT BREAKER




งานวางแผน
กองแผนงาน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
แบบเลขที่ กผ. 75/2559

บันทึกความเห็นระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร			
สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
ผู้อนุมัติ วิชาการแพนอธิการบดี ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์	วิศวกรโยธา	รศ.จิรพัฒน์ โชติโกโร วย.614	
ผู้ตรวจ คณบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า	นายภัทร ภิญโญชัย ภย.11786	
เจ้าของโครงการ คณะประมง	วิศวกรสุขาภิบาล	ผศ.สุวิทย์ เจริญวัฒน์ วย. 1196	
	ผู้เขียน	นายแสงอรุณ ทอมกลิ่น	
	แผ่นที่	AC-02	จำนวนแผ่น 03



ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ทางเชื่อมชั้น 2
SCALE 1:100

 งานวางแผนแบบ กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แบบเลขที่ กผ. 75/2559	กั้นทางเดินระหว่างภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลกับภาควิชาการจัดการประมง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร สถานที่ก่อสร้าง : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน			
	ผู้อนุมัติ วิชาการแทนอธิการบดี ดร.จรงค์ วัชรินทร์รัตน์	วิศวกรโยธา รศ.จิรพัฒน์ โชติโกโร วย.614	นายภัทร ภิญโญชัย ทย.11786	
	ผู้ตรวจ คณะบดีคณะประมง รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	วิศวกรไฟฟ้า ผศ.สุวิทย์ เจริญสวัสดิ์พงษ์ สวก.1196	นายแสงอรุณ หอมกลิ่น	
	เจ้าของโครงการ คณะประมง	วิศวกรสุขาภิบาล	ผู้เขียน แผนก	AC-03 จำนวนแผ่น 03