




กรมปศุสัตว์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

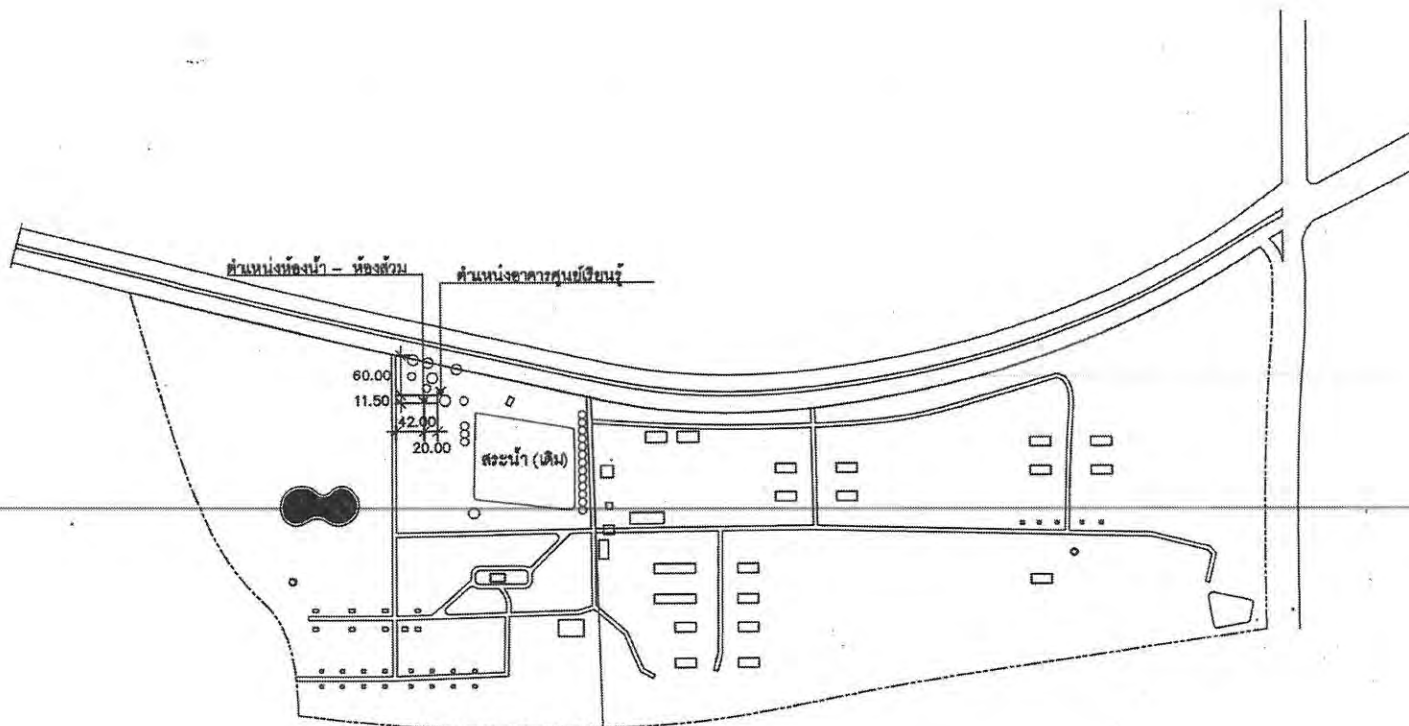
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

โครงการฟาร์มสุกรสีเขียวปลอดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

รายการประกอบแบบ					
วัตถุประสงค์		8. ในกรณีที่พื้นที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม รับน้ำหนักได้น้อยกว่า 6 ตัน/ตารางเมตร ให้พิจารณาใช้ฐานรากชนิดมีเสาเข็มรับ โดยอยู่ในจุดยึดของเสาเข็มและปลั๊กยึด		การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 50 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เหล็กกลมผิวเรียบ มีคุณสมบัติตาม มอก 20-2524 การใช้งานต้องงอปลายเหล็กเป็นฉาก (90 องศา) การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก และการต่อเหล็กทั้ง 2 ชนิดในงานโครงสร้างจะต้องต่อเหล็กให้ถูกต้องตรง ตามตำแหน่ง ตามมาตรฐานวิชาการและหลักวิชาช่างที่ดี	
กรมอุตสาหกรรมพิเศษจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม สิ่งก่อสร้างตามแบบก่อสร้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการประกอบแบบนี้ ซึ่งเป็นรายการประกอบแบบมาตรฐาน		9. ผู้รับจ้างจะต้องปรับระดับบริเวณก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ให้มีความกว้างจากสิ่งก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ประมาณ 1.00 - 3.00 เมตร โดยรอบและคณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้กำหนดระดับดินเดิม หรือระดับ ± 0.00 ให้กับผู้รับจ้างตามที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ		7. เหล็กรูปพรรณ ให้ใช้ตามขนาดที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ โดยจะต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสนิมรม ไม่ดัดงอ ก่อนใช้งานต้องทาสีกันสนิม 1 ครั้ง และทาสีกันสนิมทับหน้า 1 ครั้ง การต่อเหล็กต้องทำด้วยความประณีต ด้วยการเชื่อมไฟฟ้าให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และรอยต่อต้องเชื่อมจุดเต็มตลอดแนว	
ข้อกำหนดทั่วไป		วัตถุประสงค์		8. ไม้แบบ ให้ใช้ไม้แบบหล่อคอนกรีต ที่มีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักโครงสร้าง คอนกรีตที่จะหล่อได้ มีความตรง ไม่ดัดงอ ปิดเบียว ใกล้เคียง และทนทานต่อการกระแทกหรือแรงเสียดสีได้ ไม่สามารถฉีกขาดได้ทั้งที่เป็นไม้ เหล็ก กระดาษ ฯลฯ การถอดไม้แบบ ถ้าหากในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้กำหนดไว้ ให้ดำเนินการ ดังนี้	
1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ให้เป็นไปตามที่ปรากฏในแบบก่อสร้างและตามรายการประกอบแบบ ที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง		1. คอนกรีต ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้ระบุไว้ ให้ถือว่าใช้คอนกรีต ดังนี้		- ไม้แบบข้างคาน เสา กั้นพาด สามารถถอดได้เมื่อหล่อคอนกรีตแล้ว 2 วัน	
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและเอกสารประกอบต่างๆ ให้เข้าใจก่อนดำเนินการก่อสร้าง ด้านแบบแปลนและเอกสารประกอบต่างๆมีความชัดเจนหรือไม่ มีความคลาดเคลื่อน ฯลฯ คณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยให้และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยไม่โต้แย้งใดๆทั้งสิ้น		- คอนกรีตโครงสร้างทั้งหมด ฐานราก เสา พื้น คาน พื้นทางเท้า ถนน คอนกรีตภายใน ฯลฯ ให้ใช้อัตราส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก./ลบ.ม. และมีกำลังต้านทานแรงดึง (STRENGTH) ได้ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน ของรูปทรงกระบอก		- ไม้แบบทั้งคาน พื้น สามารถถอดได้เมื่อหล่อคอนกรีตแล้ว 14 วัน และให้ตั้งขึ้นต่อไปอีก 7 วัน	
3. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี สิ่งใดที่ไม่ได้มีในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ แต่สิ่งนั้นจำเป็นจะต้องทำเพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และระยะเวลาดำเนินการเพิ่มขึ้น		- คอนกรีตหยาบให้ใช้อัตราส่วนผสม 1 : 3 : 5 โดยใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 250 กก./ลบ.ม.		9. ไม้ ให้ใช้ชนิดและขนาดตามที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้ระบุชนิดไม้ไว้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็ง โดยตัวไม้ที่นำมาใช้งานจะต้องไม่บิดเบี้ยว คดโค้งจนเสียรูปทรง	
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี ความสามารถ ความชำนาญ มีฝีมือ มาตรฐานการก่อสร้าง หากปรากฏว่าช่างผู้รับจ้างไม่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ การทำงานบกพร่อง มีฝีมือต่ำ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจที่จะสั่งหยุดงาน หรือเปลี่ยนแปลงช่างผู้รับจ้างได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาช่างมาทดแทนนั้น ผู้รับจ้างจะไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่อสู้คดีภายหลังระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างไม่ได้		คอนกรีตที่หล่อเสร็จแล้ว จะต้องบ่มด้วยน้ำตลอดเวลาอย่างน้อย 7 วัน		โครงสร้างไม้ตั้ง โครงสร้างพื้นคาน โครงสร้างไม้ยื่นฯ ต้องทาน้ำยากันปลวก 1 ครั้ง ก่อนที่จะนำวัสดุมาปิดทับในโครงสร้างไม้	
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี ความสามารถ ความชำนาญ มีฝีมือ มาตรฐานการก่อสร้าง หากปรากฏว่าช่างผู้รับจ้างไม่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ การทำงานบกพร่อง มีฝีมือต่ำ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจที่จะสั่งหยุดงาน หรือเปลี่ยนแปลงช่างผู้รับจ้างได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาช่างมาทดแทนนั้น ผู้รับจ้างจะไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่อสู้คดีภายหลังระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างไม่ได้		2. ปูนซีเมนต์ - สำหรับงานโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดปอร์ตแลนด์ชนิด 1 เช่น ทรายขาว ทรายหยาบ ทรายที่ใสสะอาด ความกลืนหรือยี่สิบเจ็ด ฯลฯ		10. ไม้ขัด ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่ากับ ไม้ขัดไทย จันทน์ ขนาดและชนิดตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ให้ใช้ไม้ขัดยาง ความหนา 4 มม.	
6. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ทั้งหมด เช่น ประปา ไฟฟ้า การทดสอบคุณภาพวัสดุ ค่าธรรมเนียมการติดต่อและประสานงานกับส่วนราชการ ฯลฯ		- สำหรับงานก่ออิฐ ฉาบปูน หรือส่วนตกแต่ง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสม เช่น ทรายขาว ทรายหยาบ ทรายที่ใสสะอาด ความกลืนหรือยี่สิบเจ็ด ฯลฯ		11. น้ำยากันซึม ให้ใช้ชนิดที่มีคุณสมบัติเหมือนกับคอนกรีต ปูนก่อ ปูนฉาบ ฯลฯ ได้ ซึ่งต้องเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติอยู่ ณ ขณะนั้น โดยใช้วิธีตามคำแนะนำของวิศวกร	
7. ผู้รับจ้างจะต้องมีเอกสารหรือขนาดที่ระบุเป็นตัวเลข หรือตัวอักษรในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบเป็นหลักในการดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ห้ามวัดระยะหรือระยะระยะ ไม่ใช้ในการดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมโดยเด็ดขาด ยกเว้น อาจมีระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลักในการดำเนินการได้		3. ทราย ต้องเป็นทรายธรรมชาติ ที่สะอาด มีลักษณะเม็ดแข็งเป็นเหลี่ยม ปราศจากดินหรือสิ่งสกปรกเกือบปน และวิธีหุง โดยก่อนใช้งานจะต้องทำความสะอาดด้วยน้ำตามกระถางก่อน		12. อิฐมวลเบา เป็นอิฐที่มีลักษณะเป็นก้อนสี่เหลี่ยม ชนิดผิวไม่เรียบหรือผิวเรียบ จะต้องแกร่ง ทนทาน มาตรฐาน ไม่บิดเบี้ยว ปราศจากตำหนิ ผิดด้วยมือหรือเครื่องจักร ผังก่ออิฐถ้ามีความกว้างและความยาวมากกว่า 2.00 เมตร ให้ทำทั้งหลังและเสาอื่น ค.ส.ล. ขนาด 0.07 x 0.10 เมตร เสริมเหล็กแกน ๑ 6 มม. จำนวน 2 เส้น ปลอกลูกไม้ ๑ 6 มม. ๑ 0.15 เมตร	
		4. ดิน ต้องเป็นดินเหนียวเหนียว ไม่ยุ่ย ขนาดที่ใส่ผสมคอนกรีตเป็นดิน 1 - 2 ถ้ามีฝุ่นดินหรือสิ่งสกปรกเกือบปน และวิธีหุง โดยก่อนนำไปใช้งานจะต้องทำความสะอาดด้วยน้ำ		ผังก่ออิฐที่หนาเสา คาน จะต้องเสริมเหล็ก ๑ 6 มม. ยาว 0.25 เมตร ไว้ที่เสา คาน นั้นๆ โดยมีระยะห่างกันประมาณ 0.30 เมตร	
		5. น้ำ น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตหรือปูนก่อ ปูนฉาบ ปูนคอนกรีตจะต้องเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสารต่างๆ เช่น น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ อินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใด ที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต ปูนก่อ ปูนฉาบ เหล็กเสริมคอนกรีต ฯลฯ		13. อิฐมวลเบา ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีขาว แข็งแกร่ง ไม่แตก ยุ่ยง่าย ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุเป็นอย่างไร ให้ใช้ขนาด 0.20 x 0.80 x 0.07 เมตร และให้ปฏิบัติตามข้อ 12. ด้านกว้าง ยาว และสูงมาก หรือก่อชนเสา คาน	
		6. เหล็กเสริมคอนกรีต ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว ไม่มีสนิมก่อน หรือมีสนิมเล็กน้อย สันตรง ไม่ดัด ไม่งอ เป็นชนิดที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ เหล็กกลมผิวเรียบ มีคุณสมบัติตาม มอก 20-2524 การใช้งานต้องงอปลายเหล็กเสมอ (180 องศา)			
				แบบก่อสร้าง อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ	
				มาตราส่วน 1:100	
				แสดง รายการประกอบแบบ	
				แบบเลขที่ 29/2561 แผ่นที่ 1 / 22	
				เขียน	
				ผู้ควบคุมงาน นายสุภากร ศุภกิจธนะย์ อดิศักดิ์	
				วิศวกรโยธา	
				นายวิชาญ ช่างทอง กย.๑๐๐๕๘	
				ตรวจ	
				นายวิชาญ ช่างทอง (ทพ. กศ.)	
				เห็นชอบ	
				(ช.ศ.ศ.ศ.)	
				อนุมัติ	
				(ช.ศ.ศ.)	
				หมายเหตุ	
				- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ	
				ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก	
				- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก	

<p>14. <u>ซิมเบตลิค หรือคอนกรีตบล็อก</u> ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าแข็งแรง ไม่แตก ย่อยง่าย ด้านบนก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุเป็นอัตราอื่น ให้ใช้ชนิดที่ขนาด 0.19 x 0.39 x 0.07 เมตร และให้ปฏิบัติเหมือนข้อ 12. ถ้ามีกว้าง ยาว และสูงมาก หรือก่อชั้นคา คาน</p> <p>15. <u>ปูนขาว หรือปูนขาวผงปูนขาว</u> ปูนขาวเป็นชนิดที่มาจากดินเหนียว ไม่จับตัวเป็นก้อนแข็ง ปวดจากดินหรือสิ่งสกปรกอย่างอื่นเจือปน ส่วนปูนขาวผงปูนขาวให้ดำเนินการตามกรรมวิธีของยูนิเทค</p> <p>16. <u>ปูนก่อ และปูนฉาบ</u> - ปูนก่อให้ใช้ครึ่งส่วนผสม ปูนฉาบเต็มส่วน 1 ส่วน ปูนขาว 1 ส่วน ทราวยหร่าย 3 ส่วน ปั้นผสมพอประมาณและต้องใจให้หมดภายในครึ่งชั่วโมง - ปูนฉาบให้ใช้ครึ่งส่วนผสม ปูนฉาบเต็มส่วน 1 ส่วน ปูนขาว 1 ส่วน ทราวยหร่าย 4 ส่วน ปั้นผสมพอประมาณและต้องใจให้หมดภายในครึ่งชั่วโมง</p> <p>17. <u>กระเบื้องผนังหรือฝ้า</u> ให้ใช้ชนิดและขนาดตามที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ โดย - กระเบื้องลอนคู่ กระเบื้องลูกฟูกตอนล่าง ให้ใช้ของตราช้าง ตราโลลิ้มปิด ตราเพชร หรือเทียบเท่า - กระเบื้องคอนกรีต ให้ใช้ของตราช้าง ตราเพชร ตราควอน หรือเทียบเท่า - METAL SHEET ให้ตามมาตรฐานผู้ผลิตจำหน่าย โดยต้องเสนอแนบดราฟต์เพื่อเลือกขนาด รูปลอน สีเคลือบผิว ก่อนติดตั้ง</p> <p>18. <u>หินปูพื้นหรือลวด</u> ด้านแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุขนาดไว้ ให้ใช้ขนาด 9 มม ชนิดธรรมดา ของตราช้าง ตราบันทึ หรือเทียบเท่า โครงสร้างพื้นตาม ด้านเป็นชนิด T-BAR หรือเหล็กชุบสังกะสี ต้องมีความหนา ความแข็งแรง และได้ตามมาตรฐานของยูนิเทคจำหน่าย</p> <p>19. <u>กระเบื้องแผ่นเรียบ และวัสดุแผ่นเรียบ</u> ด้านแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุไว้ ให้ใช้ ดังนี้ - กระเบื้องแผ่นเรียบ ความหนา 4 มม สำหรับงานฝ้าเพดาน และความหนา 6 มม สำหรับงานผนัง โดยให้ใช้ตราช้าง ตราเพชร ตราหัวห่าน หรือเทียบเท่า - แผ่นสกรูพอร์ซ และซีริบอร์ซ ความหนา 4 มม สำหรับงานฝ้าเพดาน และความหนา 6 มม สำหรับงานผนัง โดยให้ใช้ตราช้าง ตราเพชร หรือเทียบเท่า</p> <p>20. <u>กระเบื้องเซรามิกหรือกระเบื้องเคลือบ ปูพื้นและผนัง</u> ด้านแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุไว้ ให้ใช้ขนาด 8" x 8" ในงานปูพื้นและผนัง โดยให้ใช้ของตราช้าง ตราคอตโต้ ยูเอ็มโอ เอสโกโก้ หรือเทียบเท่า</p> <p>21. <u>วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่าง</u> ให้ใช้ตามแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ระบุไว้ ให้ใช้ดังนี้ - วงกบประตู - หน้าต่างที่บานไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 2" x 4" กรอบบานให้ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 1 1/2" x 4" - วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่างที่เป็นอลูมิเนียม ให้ใช้อลูมิเนียม สีวาวชนิดหนา หรือมีอุปกรณ์ประกอบอย่างตามมาตรฐานห้องตลาดและสามารถทนต่อการใช้งานหนักได้อย่างดี - วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่างที่เป็นเหล็ก หรือที่เป็น P.V.C ให้ใช้ตามมาตรฐานของยูนิเทคจำหน่าย</p> <p>22. <u>สกรูเกล็ด</u> - สกรูเกล็ดให้ใช้ของยี่ห้อสินค้าตามการค้า คอตโต้ กระวี หรือเทียบเท่า - อุปกรณ์ประกอบสกรูเกล็ดให้ใช้ชนิดเดียวกับสกรูเกล็ด (ถ้ามี) หรือให้ใช้ของยี่ห้อ สวิทโธม แลงด์ เล็ค หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำอื่นๆ เช่น ขวบนวนผ้า ขอนวนผ้า กระจาก ฯลฯ ให้ใช้อุปกรณ์ชนิดยี่ห้อและได้ตามมาตรฐานในห้องตลาด</p> <p>- ผนังชุดห้องน้ำสำเร็จรูปและอุปกรณ์ประกอบ ให้ใช้ตามมาตรฐานของ PANAL BRAND, WILLY หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p>	<p>23. <u>สี</u> ให้ใช้สีที่ได้รับเครื่องหมายและคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก 2321-2549)</p> <p>- สีน้ำอะคริลิก 100% ใช้ทาผนังปูนฉาบ กระเบื้องแผ่นเรียบ ฯลฯ ชนิดภายนอก ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA 4seasons หรือ Jotun Jotatough Hi-Shield หรือ JBP Smartshield Extraguard หรือ Delta Deltashield หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีน้ำอะคริลิก 100% ใช้ทาผนังปูนฉาบ กระเบื้องแผ่นเรียบ ฯลฯ ชนิดภายใน ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA 4seasons หรือ Jotun Strax Easy Clean หรือ JBP Smart Weather Max หรือ Delta Deltashield หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีรองพื้น ก่อนทาสีน้ำอะคริลิก 100% ห้ามนำให้ใช้รุ่นเดียวกับสีที่บนหน้าตามมาตรฐาน มอก 1123-2555</p> <p>- สีน้ำมัน ใช้ทาไม้ เหล็ก ฯลฯ ให้ใช้สีที่ได้รับเครื่องหมายและคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก 327-2549) ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA 4seasons Enamel หรือ Jotun Gortex Enamel หรือ JBP Enamel หรือ Delta Delta Enamel หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีรองพื้นกันสนิม ให้ใช้สีที่ได้รับเครื่องหมายและคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก 2386-2551) ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Jotun หรือ JBP หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีอีพ็อกซี (EPOXY) สำหรับพื้นภายใน แบบปรับระดับ (Self-leveling) มีความหนาตั้งแต่ 1 - 3 มิลลิเมตร (1000-3000 ไมครอน) หรือที่แบบกำหนด ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Jotun หรือ JBP หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีอีพ็อกซี (EPOXY) สำหรับพื้นภายใน ที่มีความหนา 100 ไมครอน สำหรับงานพื้นทั่วไปภายใน ชนิดสีอีพ็อกซี (EPOXY) ที่ล้นบาง หรือที่แบบกำหนด ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Captain หรือ Beger หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีรองพื้นอีพ็อกซี (EPOXY) สำหรับพื้นขัดหยาบ และขัดเรียบ ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA Floorguard Primer/Penetrating Sealer SG หรือ Captain Penetrating Sealer หรือ Beger C-guard Penetrating Sealer หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- สีวอลล์ หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ใช้เคลือบไม้โชว์ผิวไม้ ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Captain หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- น้ำยาเคลือบผนังโชว์แนว ผงกันรอย ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA Water Repellent หรือ Captain Water Repellent หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- วัสดุอุดรูพรุนขนาดตามดราฟต์ (Hair Crack) ให้ใช้ชนิด Acrylic Filler และรอยแตกขนาดใหญ่ (เกิน 1 มิลลิเมตร) ให้ใช้ชนิด Acrylic Sealant ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Captain หรือ Beger หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- วัสดุกันซึม คานท์ ผงกันซึม ให้ใช้ชนิด Acrylic กันซึม Roofseal ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Captain หรือ JBP หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องใช้สีหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทาผิวผนังและผิวพื้น ให้ถูกต้องกับชนิดผิวผนังและผิวพื้นวัสดุอื่นๆ และให้ถูกต้องตามชนิดทากายในหรือภายนอกด้วย</p> <p>24. <u>วัสดุไฟฟ้า</u> - สายไฟฟ้า ให้ใช้ตามมาตรฐานของกรมไฟฟ้าและพลังงานผลิตภัณฑ์ได้ มอก SAFETY CUT หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า</p> <p>- แผงควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ให้ใช้ของ SQUARE D, ABB, การติดตั้งตู้ไฟฟ้า ให้ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.20 - 1.50 เมตร และปลั๊กไฟฟ้า ให้ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.30 เมตร หรือติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้า สูงตามความเหมาะสมของการใช้งานของสถานที่นั้นๆ</p> <p>การเดินสายไฟฟ้าและขนาดของสายไฟฟ้า ให้ใช้ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าหรือมาตรฐาน 2.1 ท ซึ่ง ขนาดของสายไฟฟ้าที่เล็กที่สุดให้ใช้ ดังนี้</p>	<p>- สำหรับสวิตช์ไฟฟ้าและควบคุม ใช้ขนาด 1.5 ตารางมิลลิเมตร</p> <p>- สำหรับปลั๊กไฟฟ้า ใช้ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร</p> <p>- สำหรับสายเมนไฟฟ้า ใช้ขนาด 4 ตารางมิลลิเมตร</p> <p>ด้านแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้นำมาคำนวณรายละเอียดไว้</p> <p>แผงควบคุมเมนไฟฟ้าที่ติดตั้งก่อนเข้าสวิตช์ ปรับปรุง ซ่อมแซม ประกอบด้วย</p> <p>- แผงควบคุมเมนกล่องเหล็ก จำนวน 1 กล่อง (4 ช่องเซอร์กิตเบรกเกอร์)</p> <p>- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับควบคุมเมนไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด</p> <p>- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับควบคุมสวิตช์ไฟฟ้าและควบคุม จำนวน 1 ชุด</p> <p>- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับควบคุมปลั๊กไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด</p> <p>- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับสวิตช์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>- อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่จำเป็น</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าที่เมนไฟฟ้าก่อนเข้าอาคารและสิ่งก่อสร้างต่างๆ จำนวน 1 เครื่อง โดยให้มิเตอร์ไฟฟ้าชนิด 2P หรือ 3P ตามเมนไฟฟ้าที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ</p> <p>25. <u>วัสดุประปาและสุขาภิบาล</u> ให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้กำหนดกำหนดไว้ให้ใช้ ดังนี้</p> <p>- ท่อเหล็กอบสังกะสี ให้ใช้ชนิดหนา BS-M สำหรับงานดินท่อประปาและงานดินท่อระบายน้ำ ฯลฯ</p> <p>- ท่อ P.V.C ให้ใช้ชนิดท่อสีฟ้า ขึ้น 13.5 สำหรับงานดินท่อประปาและขึ้น 8.5 สำหรับงานดินท่อน้ำทิ้ง งานดินระบายน้ำ ฯลฯ เป็นผลิตภัณฑ์ของท่อไทย ตราช้าง หรือเทียบเท่า</p> <p>อุปกรณ์ประกอบท่อเหล็กอบสังกะสีหรือท่อ P.V.C เช่น ข้อต่อต่างๆ น้ำยาประสานเชื่อมท่อ เทปพลาสติกพันมัลติ ฯลฯ ให้ใช้ชนิดที่มีคุณภาพอย่างและเหมาะสมกับงานประกอบท่อเหล็กอบสังกะสีหรือท่อ P.V.C</p> <p>การเดินท่อประปา และท่อสุขาภิบาล ขนาดของท่อให้ใช้ตามมาตรฐานของการประปา หรือมาตรฐาน 2.1 ท หรือตามความเหมาะสมและมาตรฐานของอุปกรณ์สุขาภิบาลอื่นๆ</p> <p>เครื่องสูบน้ำ ถังน้ำตามแนล ถังน้ำดับคาน้ำย ให้ใช้ตามมาตรฐานของยูนิเทค</p> <p>ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาที่เมนประปาก่อนเข้าอาคารและสิ่งก่อสร้างต่างๆ จำนวน 1 เครื่อง พร้อมระบุชนิดด้านหัวและท้ายมิเตอร์น้ำประปา โดยมิเตอร์น้ำประปาให้ใช้ตามมาตรฐานกำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบตามความเหมาะสมกับขนาดเมนประปา</p> <p>26. <u>ถังดับเพลิง</u> ให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้กำหนดกำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐานของยูนิเทคจำหน่าย แต่อย่างน้อยจะต้องสามารถใช้ดับไฟวัสดุประเภท A, B, C ได้ และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์</p> <p>27. <u>วัสดุอื่นๆ</u> วัสดุอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบ ให้ใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี ได้มาตรฐาน หรือเป็นชนิดที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก) ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้รับจ้างหรือคณะกรรมการการจ้างหรือกลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา ในการวินิจฉัย</p> <p>การส่งมอบงาน เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ตามแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบเสร็จ พร้อมที่วิศวกรจะออกสถานที่ก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว ซึ่งถ้ามีสิ่งใดของทางราชการหรือของเอกชนที่ผู้รับจ้างได้ทำเสียหาย ชำรุดไว้ เช่น ถนน อาคาร โรงเรือน เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมสิ่งนั้นให้เรียบร้อยก่อน จึงจะส่งมอบงานได้</p>	<div></div> <p>กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา สำนักงานเลขาธิการกรม กรมศิลปากร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว ปลดปล่อยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร</p> <p>แบบก่อสร้าง อาคารศูนย์การเขียนฐานันดรยศพรพการ</p> <p>มาตรฐาน ไม่มี</p> <p>แสดง รายการประกอบแบบ</p> <table><tr><th>แบบเลขที่</th><th>แผ่นที่</th></tr><tr><td>29/2561</td><td>2 / 22</td></tr></table> <p>เขียน</p> <p>ผู้เขียน นางสาว ศุภลักษณ์ สมศักดิ์ วิศวกรโยธา</p> <p>ตรวจสอบ นายวิชาญ ช่างทอง กษ 48998</p> <p>ตรวจ นายวิชาญ ช่างทอง (น.บ.ก.)</p> <p>เห็นชอบ (น.ส.พ.)</p> <p>อนุมัติ (อ.ป.)</p> <p>หมายเหตุ</p> <p>- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก</p> <p>- ระบุขนาดอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่ วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก</p>	แบบเลขที่	แผ่นที่	29/2561	2 / 22
แบบเลขที่	แผ่นที่						
29/2561	2 / 22						



ผังบริเวณ
SCALE 1 : 7500



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

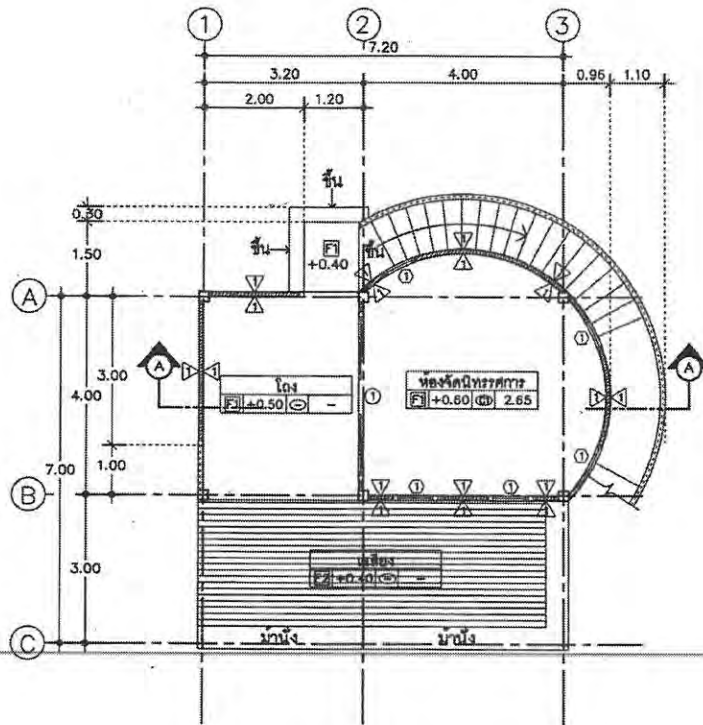
มาตราส่วน 1:7,500

แสดง ผังบริเวณ

แบบเลขที่	แผ่นที่
29/2561	3 / 22

เขียน
ผู้ควบคุมงาน
นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ
วิศวกรโยธา
นายวิชา รุ่งทอง ภายหลัง 058
ตรวจ
นายวิชา รุ่งทอง (หน. กศ.)
เห็นชอบ
(นส. ศ.พ.)
อนุมัติ
(อ.ป.ค.)

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



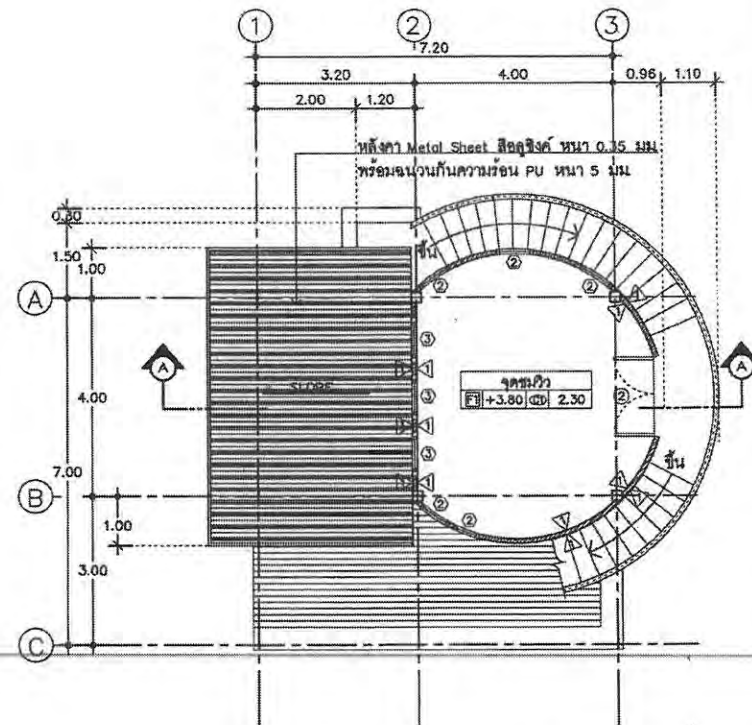
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง
SCALE 1 : 100



สัญลักษณ์การรองรับด้าน

รายการประกอบแบบ

- [F1] ชั้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12" (สีเหลืองลายหิน)
- [F2] พื้น ค.ส.ล. ผิวปูไม้เทียมเส้นยาวรูป 2.5x1.5 ซม. พร้อมทาสี
- [F3] ชั้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน (พื้นลาดฟ้า) ทาไมยาคีลอบ
- Ⓒ ผ่า ค.ส.ล. แต่ช่องพื้นส่วนรูปทาสีไม้จะเคลือบ
- Ⓐ ผ้าม่านกั้นรูหน้าต่าง ภายในฉาบขี้นหนาหน้าฉาบคัลอบ , ภายนอกฉาบเรียบทาสีไม้จะเคลือบ



แปลนพื้นที่ชั้นบน
SCALE 1 : 100



สัญลักษณ์การรองรับด้าน



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
การปกครองส่วนท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย
โครงการฟาร์มสุกรพิเศษ
ปลดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:100

แสดง
แปลนพื้น ,
แปลนหลังคา

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 4 / 22

เขียน

ผู้จัดทำ
นางสาว ศุภกมล สมบัติ

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ ช่างทอง ราชภัฏ 058

ตรวจ
นายวิชาญ ช่างทอง (หน. กท.)

เห็นชอบ
[มี.ส.ท.]

อนุมัติ
[อนค.]

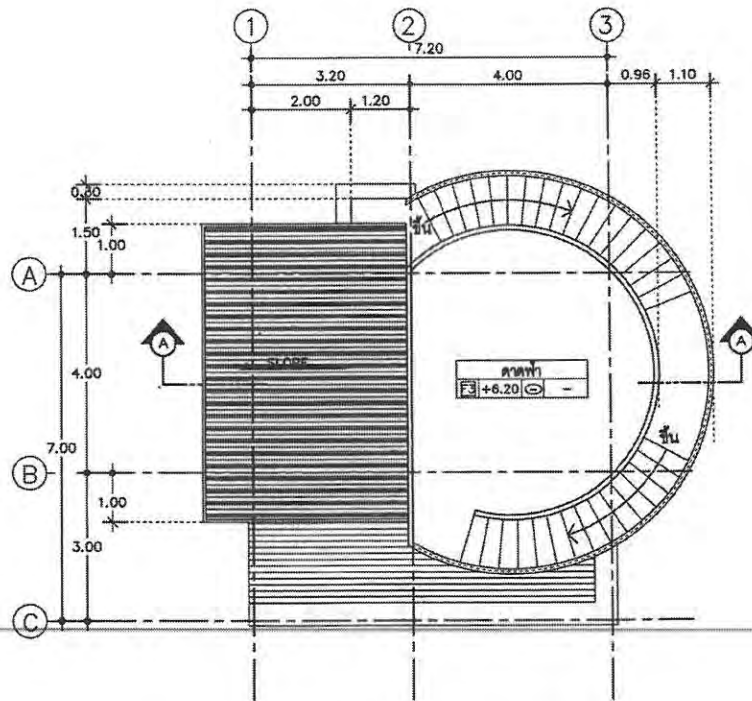
หมายเหตุ

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ

ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่

วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



แปลนชั้นลาดฟ้า
SCALE 1 : 100



สัญลักษณ์การมุงรูปด้าน



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมศิลปากร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรเพื่อ
ปลดปล่อยให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเลี้ยงสุกรและนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:100

แสดง
แปลนชั้นลาดฟ้า

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 5 / 22

เขียน

ผู้จัดทำ
นางสาว ศุภลักษณ์ สมคิด

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ ช่างทอง กษ.4-058

ตรวจ
นายวิชาญ ช่างทอง (หน. กษ.)

เห็นชอบ
[ช.ค.พ.]

อนุมัติ
[ช.ค.]

หมายเหตุ

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำมาจริงเป็นหลัก



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปilot model เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:75

แสดง
รูปตัด A-A,
แบบขยายการติดตั้งลูกนอนบันได

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 6 / 22

เขียน

ผู้จัดทำ

นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ

วิศวกรโยธา

นายวิชาญ ช่างทอง กย 44058

ตรวจ

นายวิชาญ ช่างทอง (พ.น.ส.)

เขียนขอบ

(สท. ส.ท.พ.)

อนุมัติ

(อ.ป.)

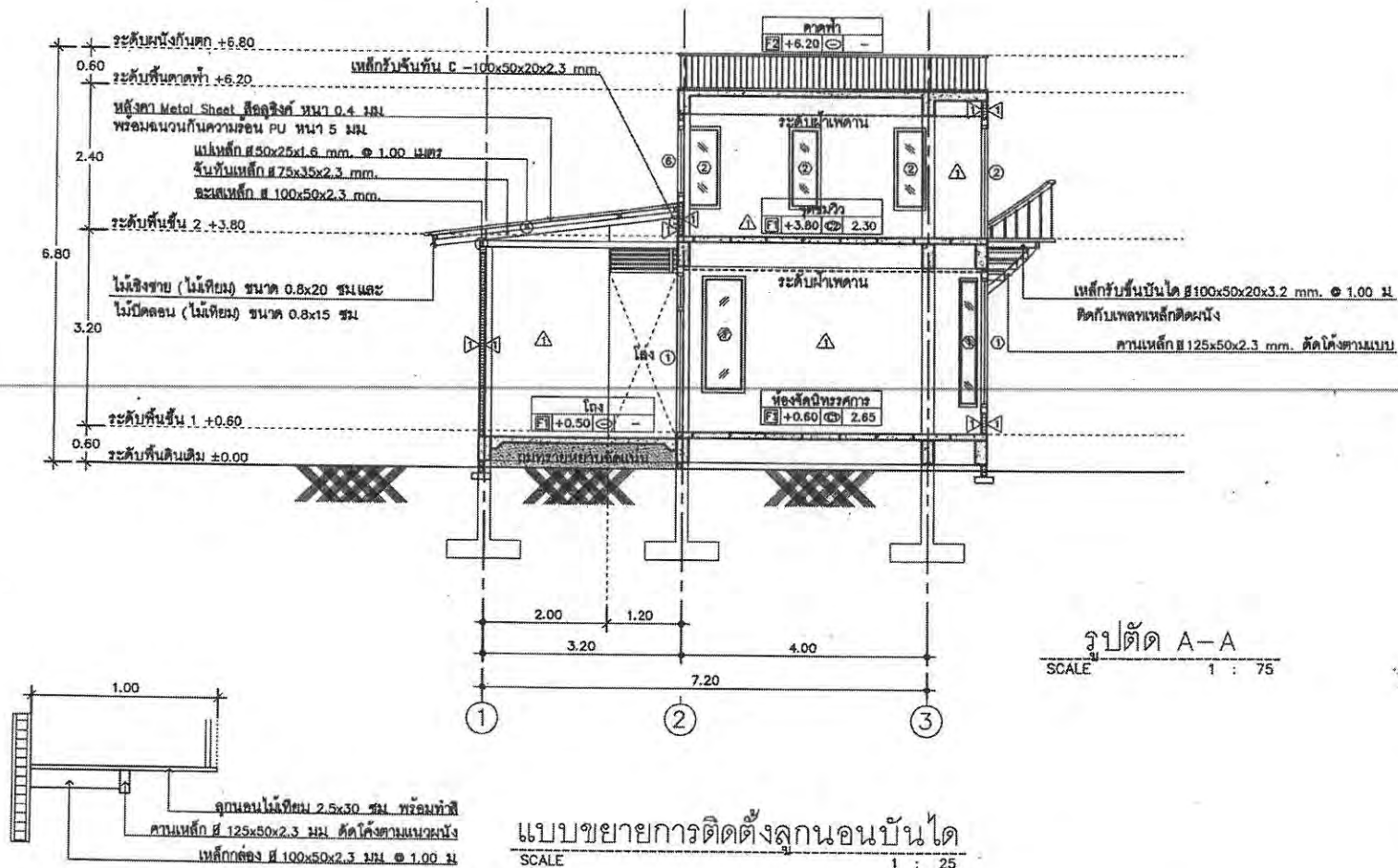
หมายเหตุ

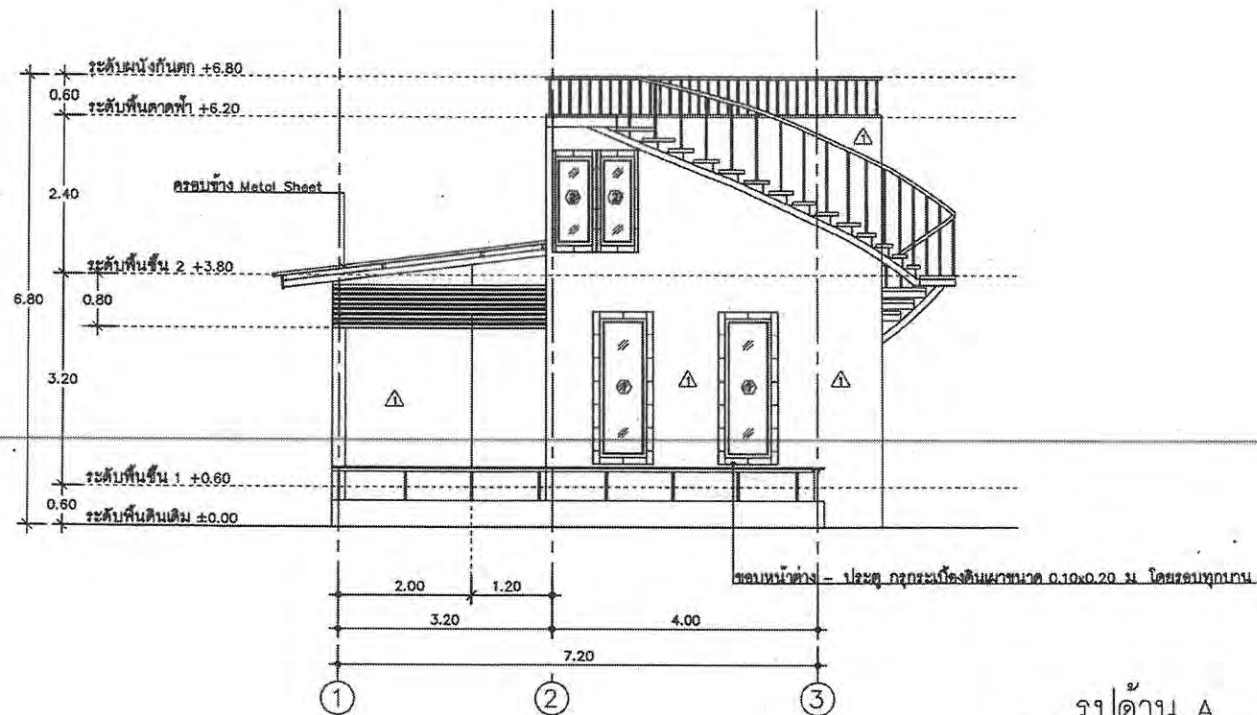
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ

ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่

วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก





รูปด้าน A
SCALE 1 : 75



กลุ่มก่อสร้างและปฐรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมปฐรักษา
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปilot model เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:75

แสดง
รูปด้าน A

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 7 / 22

เขียน
ผู้จัดทำ
นายสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ
วิศวกรโยธา
นายวิชาล ช่างทอง กย. 0058
ตรวจ
นายวิชาล ช่างทอง (หน. กย.)
เห็นชอบ
(หน. กย.)
อนุมัติ
(อป.)

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมศิลปากร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปilot model เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเลี้ยงหมูและนิทรรศการ

มาตรฐาน 1:75

แสดง
รูปด้าน B
แบบขยายผนัง

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 8/22

เขียน
ศุภลักษณ์

นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ

วิศวกรโยธา

นายวิชาญ จันทร์ทอง กย 9058

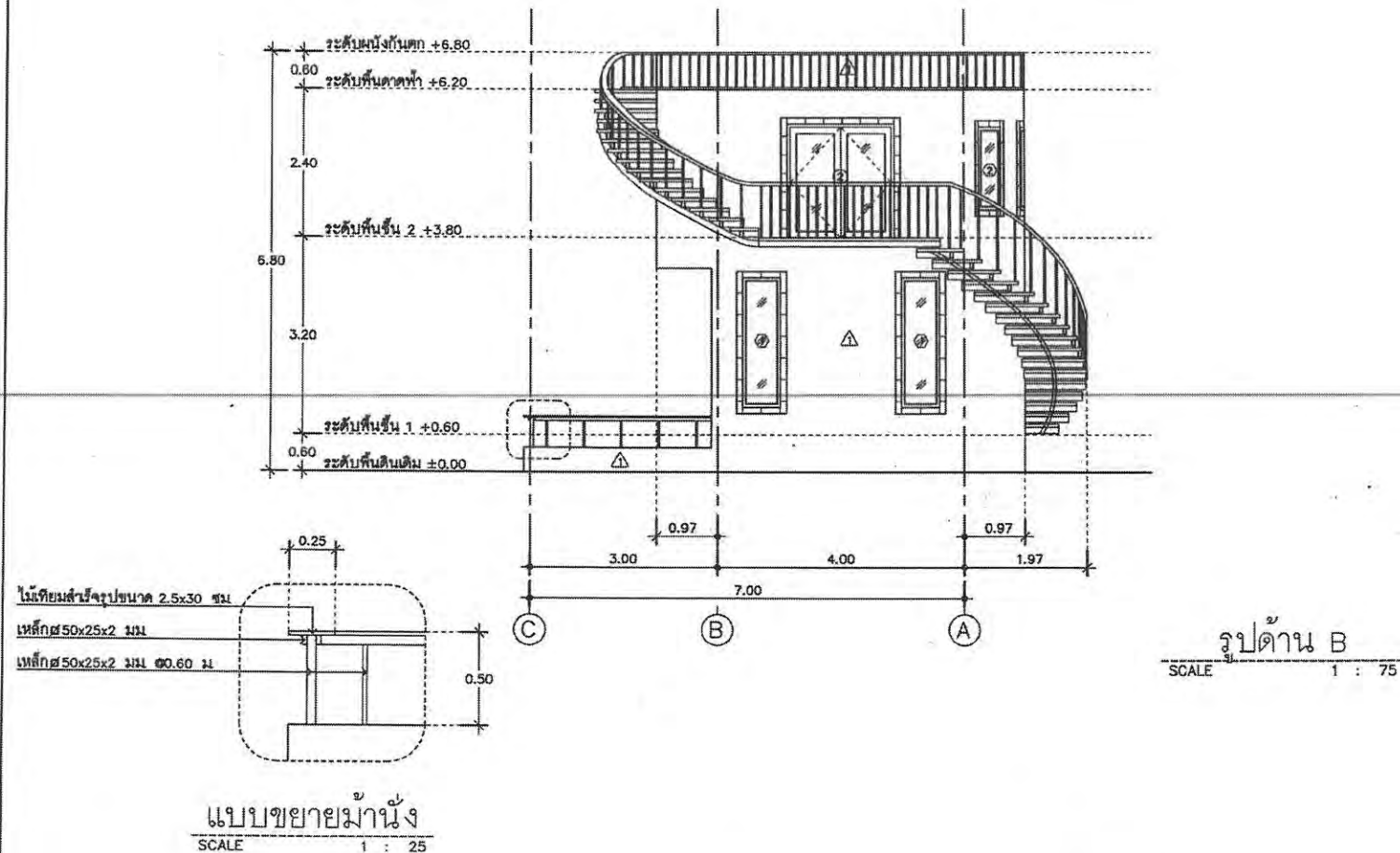
ตรวจ

นายวิชาญ จันทร์ทอง (ทน กทศ.)

เห็นชอบ
(นส. ส.ท.ท.)

อนุมัติ
(จปร.)

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก





กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมศิลปากร
กระทรวงศึกษาธิการ
โครงการทำรมสูตรเขียว
ปลดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสูตร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเขียนจูนและนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:75

แสดง
รูปด้าน C
แบบขยายบันได

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 9/22

เขียน
สุรศักดิ์ บรม

นางสาว สุกัญญา สอนัด

วิศวกรโยธา

นายวิชาญ ช่างทอง กษ 41058

ตรวจ

นายวิชาญ ช่างทอง (พ.น.ท.)

เห็นชอบ

(พ.น.ท.)

อนุมัติ

(อ.ป.)

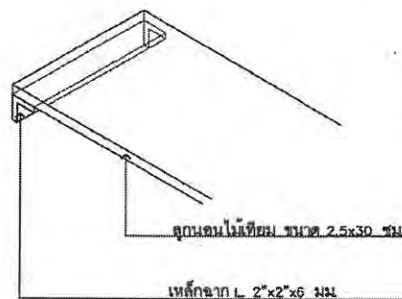
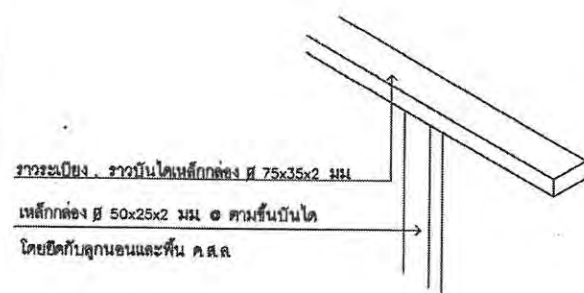
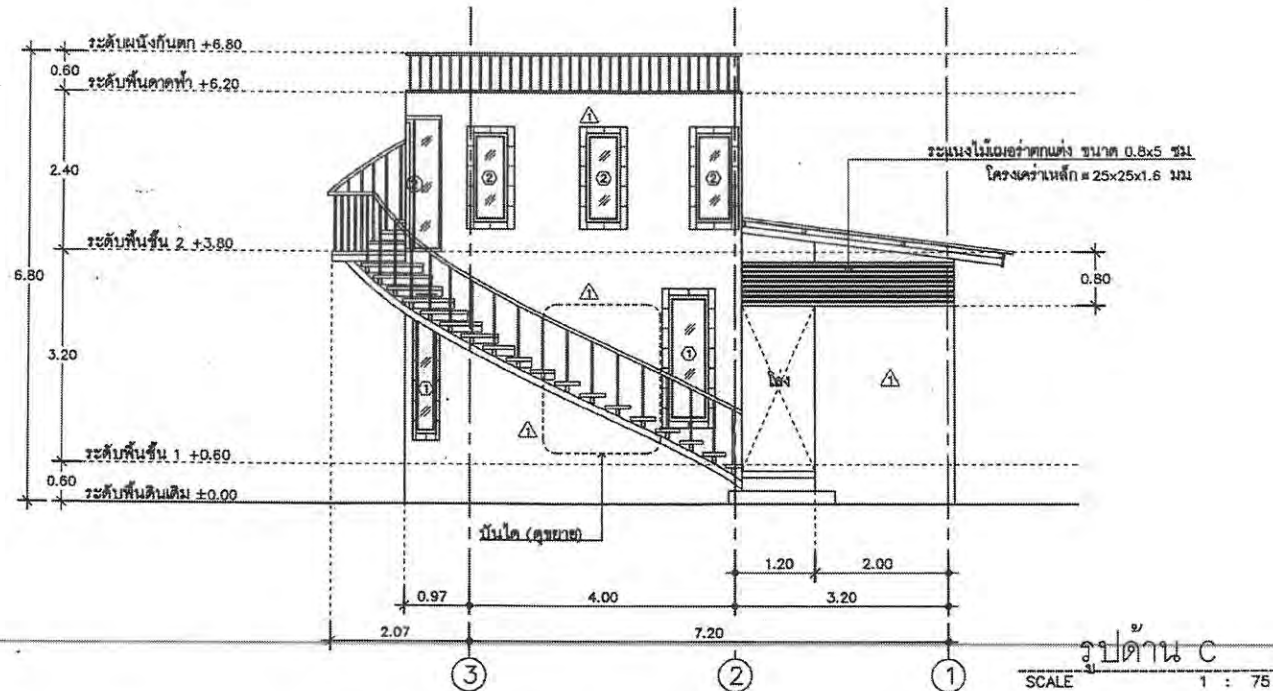
หมายเหตุ

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ

ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่

วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



ราวระแนง ราวบันไดเหล็กกล่อง 75x35x2 มม
ติดตั้งตามแนวหน้า สูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม

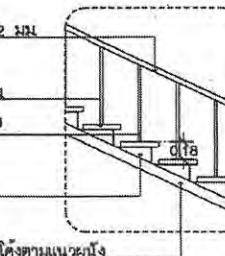
ลูกนอนไม้เทียม ขนาด 2.5x30 ซม

เหล็กกล่อง 50x25x2 มม ๑ ตามชั้นบันได

โดยยึดกับลูกนอนและพื้น ค.ส.ล

แผ่นเหล็กหนา ๑ มม

คานเหล็ก 125x50x2.3 มม ติดตั้งตามแนวหน้า



แบบขยายบันได
SCALE 1 : 50



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดคมตพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเขียนรุ่นและนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:75

แสดง
รูปด้าน D

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 10/22

เขียน
ศุภลักษณ์

นางสาว ศุภลักษณ์ สมศักดิ์

วิศวกรโยธา

นายชวาล ช่างทอง ภย.40058

ตรวจ

นายชวาล ช่างทอง (หน. อกค.)

เห็นชอบ

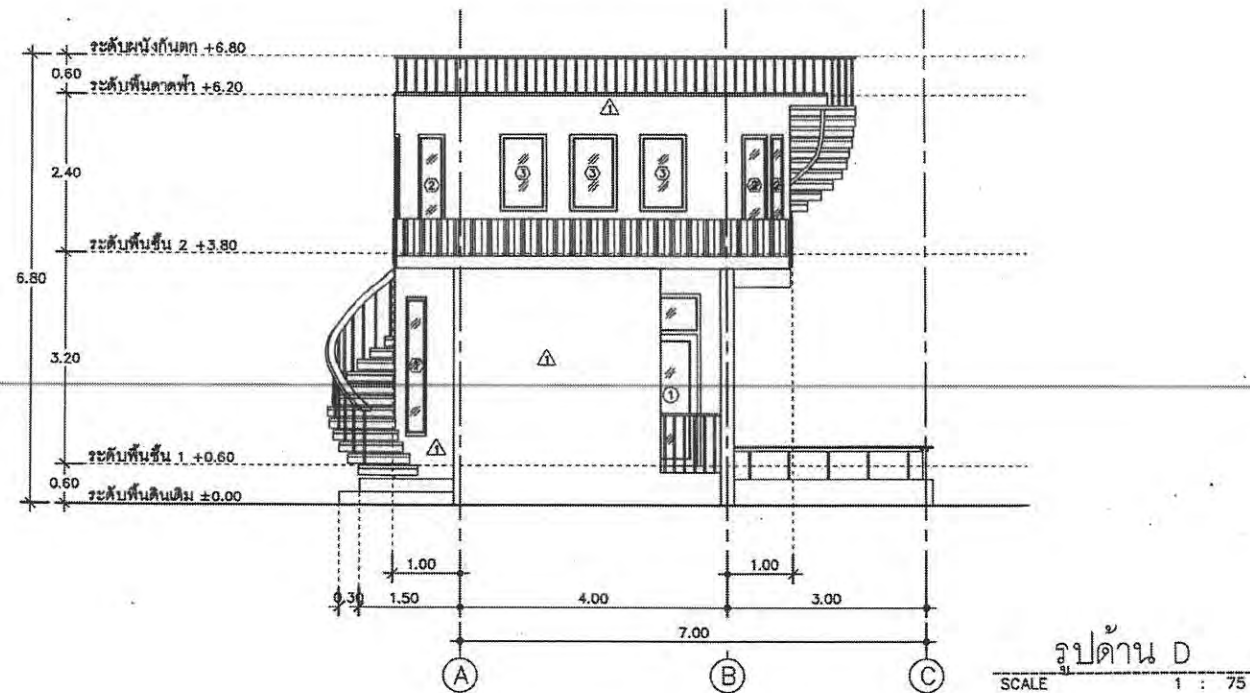
(ผ. ส.พ.)

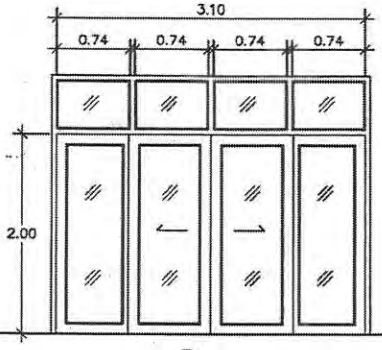
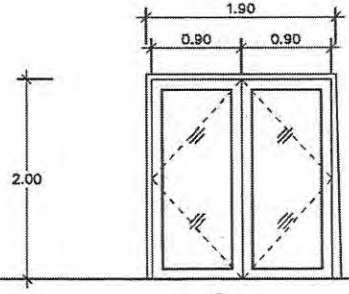
อนุมัติ

(อปค.)

หมายเหตุ

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



รูปแบบ		รูปแบบ	
	๐๑		๐๒
ลักษณะบาน	บานเลื่อน	ลักษณะบาน	บานเปิดคู่
วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม
กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน	อลูมิเนียม
บาน/ลูกฟัก	กระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.	บาน/ลูกฟัก	กระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
อื่นๆ	อุปกรณ์ครบชุด	อื่นๆ	อุปกรณ์ครบชุด

แบบขยายประตู
SCALE 1 : 50



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการ
การประถมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดปล่อยให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

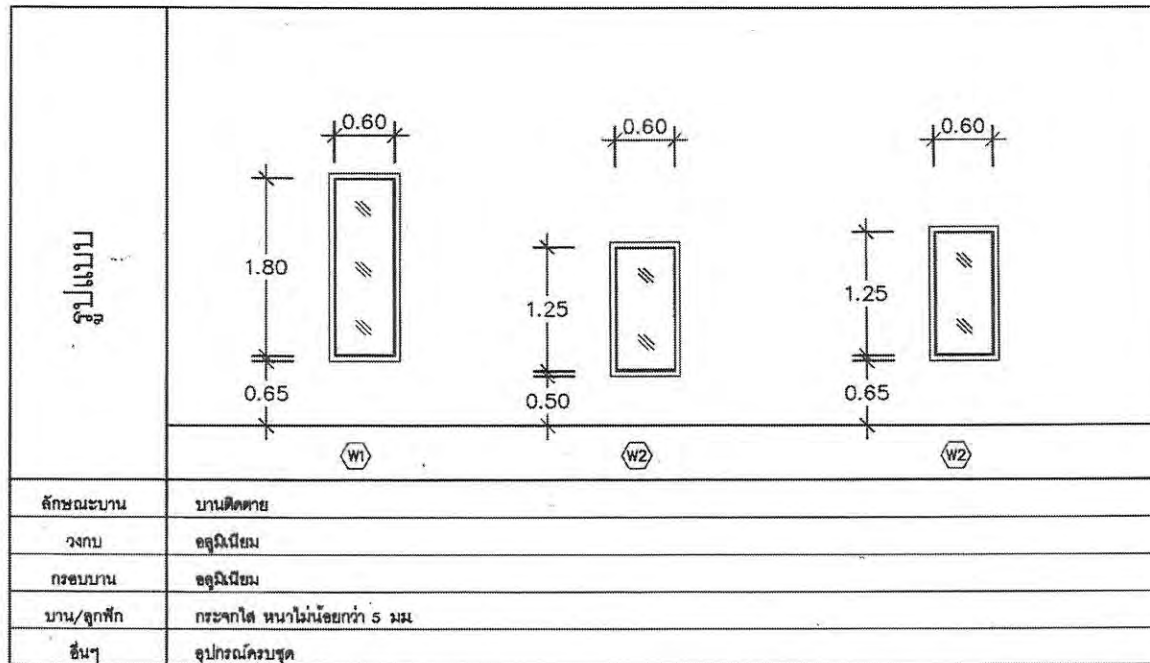
มาตราส่วน 1:50

แสดง
แบบขยายประตู

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 11/22

เขียน
ผู้จัดทำแบบ
นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ
วิศวกรโยธา
นายชวาล ช่างทอง ภาช ๐๐๐๐
ตรวจ
นายชวาล ช่างทอง [หน. กส.]
เห็นชอบ
[หน. สท.ท.]
อนุมัติ
[อปค.]

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



แบบขยายหน้าต่าง

SCALE 1 : 50



กลุ่มก่อสร้างและปรับปรุงศึกษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
การปกครอง
กระทรวงมหาดไทย
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดปล่อยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

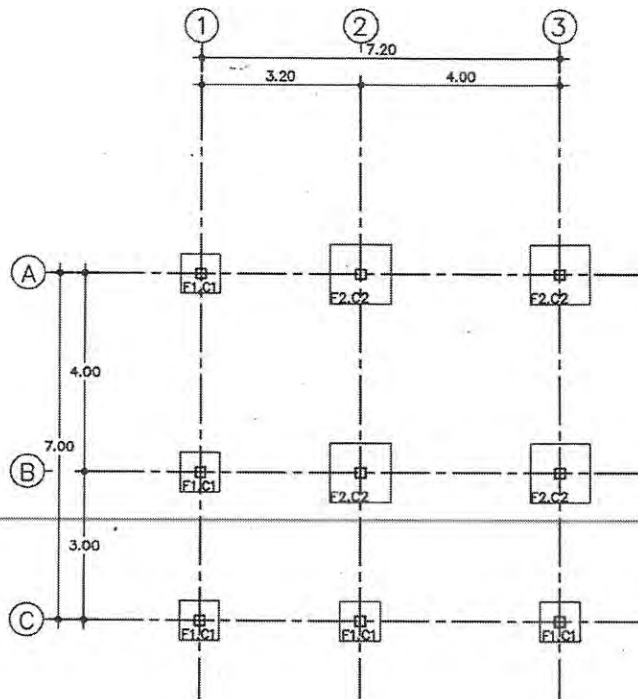
มาตราส่วน 1:50

แสดง
แบบขยายหน้าต่าง

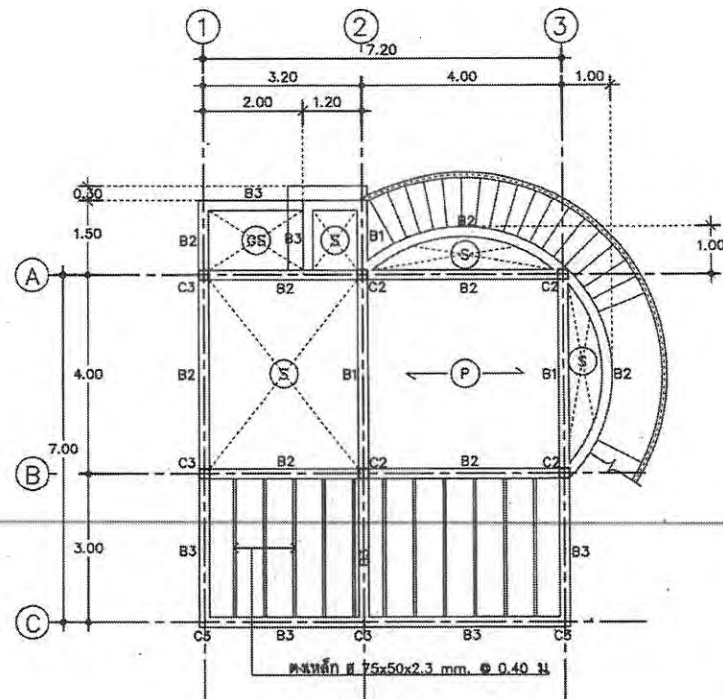
แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 12/22

เขียน
นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ
วิศวกรโยธา
นายชวาล ช่างทอง กว.490058
ตรวจ
นายชวาล ช่างทอง (หน. กกล.)
เห็นชอบ
[ช. ส. พ.]
อนุมัติ
[อ.ป.]

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



แปลนฐานราก , เสา
SCALE 1 : 100



แปลนคาน , พื้น ชั้นล่าง
SCALE 1 : 100



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมศิลปากร
กระทรวงศึกษาธิการ
โครงการทำรมัสการสืบ
ปละดลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเขียนและนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:100

แสดง
แปลนคาน , ฐานราก
แปลนคาน , พื้น ชั้นล่าง

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 13/22

เขียน

ผู้จัดทำ

นางสาว ศุภลักษณ์ สมคิด

วิศวกรโยธา

นายวิชาญ คำทอง ภูษิต ๑๐๕๘

ตรวจ

นายวิชาญ คำทอง (หน. กส.)

เห็นชอบ

(ส.ค.ส.)

อนุมัติ

(อ.ค.)

หมายเหตุ

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ

ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่

วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



กลุ่มก่อสร้างและป่าจักษ
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:100

แสดง
แปลนคาน , พื้น ขึ้นบน
แปลนคาน , พื้น ขึ้นดาดฟ้า

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 14/22

เขียน
ผู้ควบคุม

นางสาว ศุภลักษณ์ สมิต

วิศวกรโยธา

นายชาล ช่างทอง uly 49058

ตรวจ

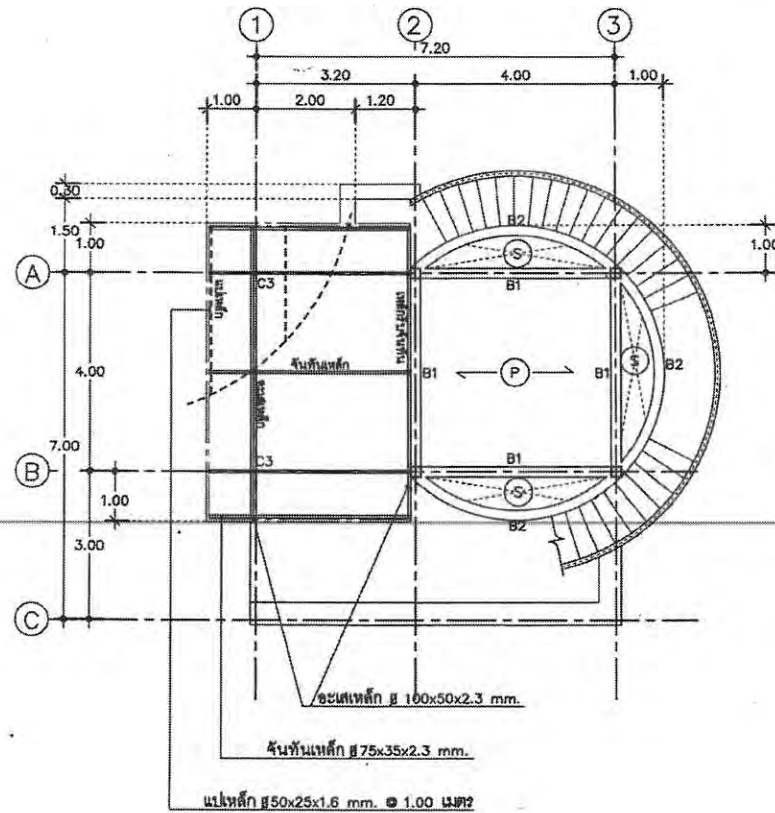
นายชาล ช่างทอง (น.ก.ส.)

เห็นชอบ
(น.ส.พ.)

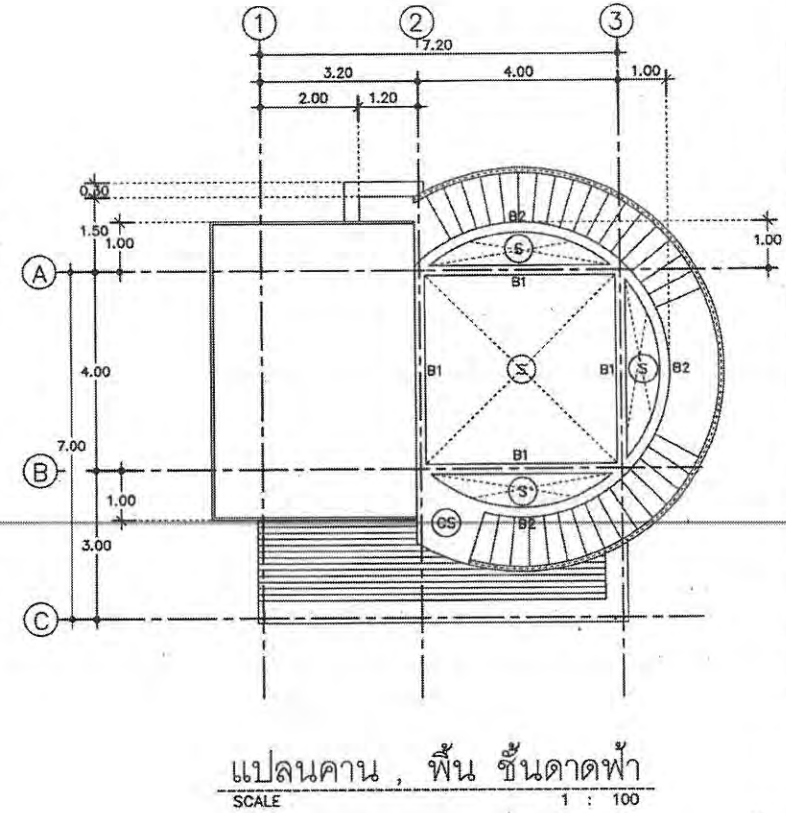
อนุมัติ
(อ.ป.)

หมายเหตุ

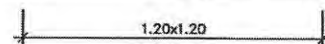
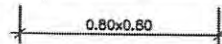
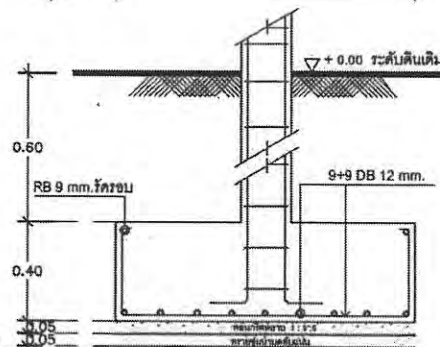
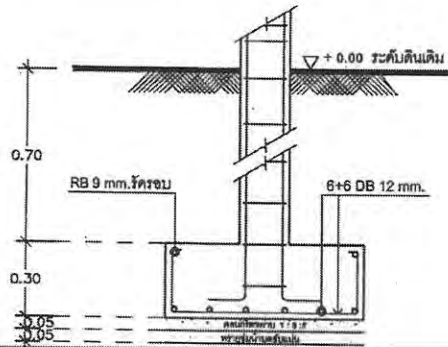
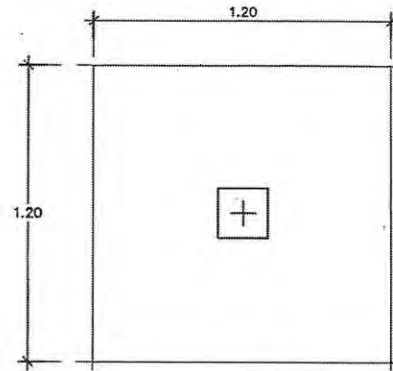
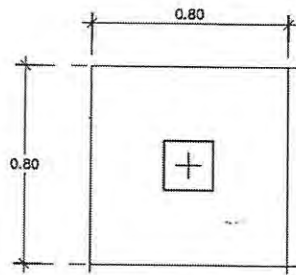
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



แปลนคาน , พื้น ขึ้นบน
SCALE 1 : 100



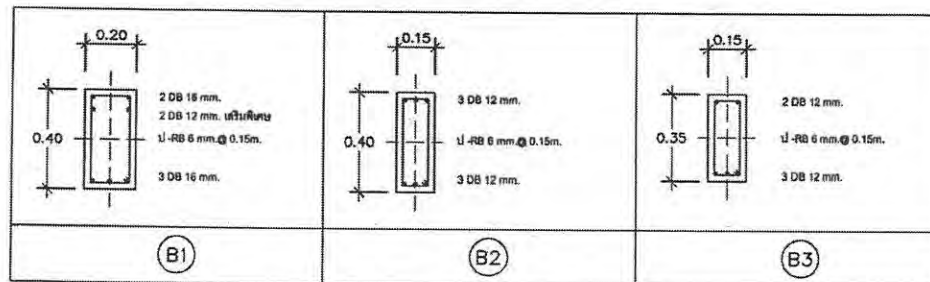
แปลนคาน , พื้น ขึ้นดาดฟ้า
SCALE 1 : 100



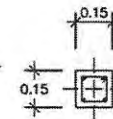
F1

F2

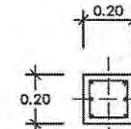
แบบขยายโครงสร้างฐานราก
SCALE 1 : 20



แบบขยายโครงสร้างคาน
SCALE 1 : 20



C1

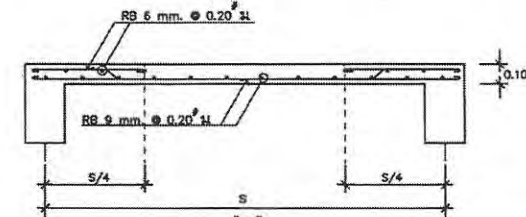


C2

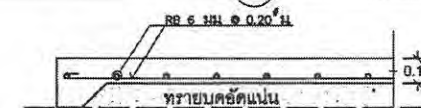
C3

เหล็กกล่อง 4"x4"x4 มม.
หรือแผ่นเหล็ก 6"x6"x8 มม. ทุกเหล็ก Ø 12 มม. 4 จุด
และแผ่นเหล็กปิดหน้า 4"x4"x8 มม.

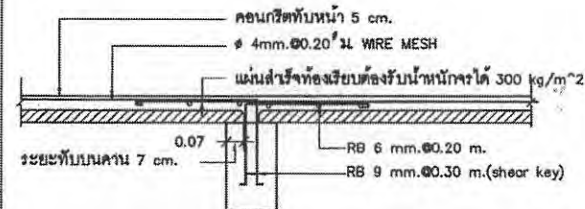
แบบขยายโครงสร้างเสา
SCALE 1 : 20



S



GS



แบบขยายโครงสร้างพื้น
SCALE 1 : 20



กลุ่มก่อสร้างและปฐพีวิทยา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โครงการความร่วมมือ
ปศุสัตว์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตรฐาน 1:20

แสดง
แบบขยายวิศวกรรม

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 15/22

เขียน
ศุภลักษณ์

นางสาว ศุภลักษณ์ สมศักดิ์

วิศวกรโยธา

นายชวาท รุ่งทอง ป.48058

ตรวจ
นายชวาท รุ่งทอง (หน. กส.)

เห็นชอบ
(MR. S. P. P.)

อนุมัติ
(MR. S. P. P.)

หมายเหตุ

- ห้ามวิเคราะจากแบบให้ยึดถือ

ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

- ระบุบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่

วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการ
กรมการศึกษานานาชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ
โครงการพัฒนาระบบ
คอมพิวเตอร์และ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนา
คอมพิวเตอร์

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตรฐาน 1:100

แสดง
ผังไฟฟ้าชั้นบน
แปลนหลังคา

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 16/22

เขียน

ผู้จัดทำ
นางสาว ศุภลักษณ์ ชัยดี

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ ช่างทอง กบ. 0058

ตรวจ
นายวิชาญ ช่างทอง (ท.บ. กบ. 0058)

เห็นชอบ
[ช.ส.ท.]

อนุมัติ
[ช.ส.ท.]

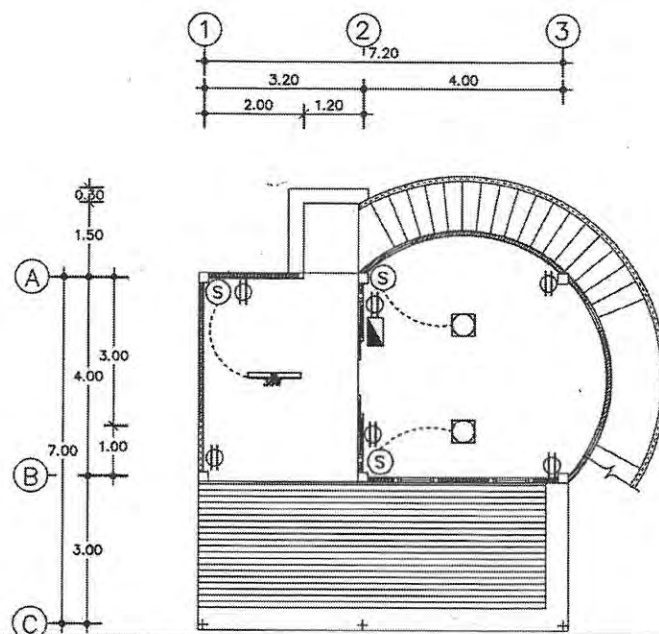
หมายเหตุ

- ห้ามวิเคราะจากแบบให้ยึดถือ

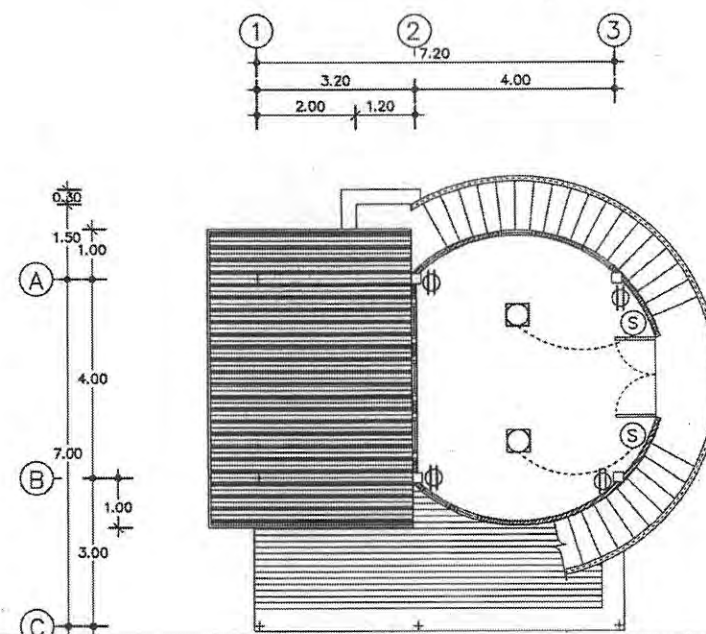
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

- ระวังบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่

วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง
SCALE 1 : 100



แปลนไฟฟ้าชั้นบน
SCALE 1 : 100

รายการประกอบแบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	ความหมาย
	โคมติดลอยมีหลอด LED 1x18 วัตต์ พร้อมสวิทช์ (1 ชุด/สวิทช์)
	โคมไฟฟ้าครอบแก้วแบบกลมขนาดไม่น้อยกว่า 0.25 ม. หลอด LED พร้อมอุปกรณ์
	สวิทช์ไฟฟ้า ติดตั้งจากระดับพื้น 1.20 m.
	แผงควบคุมไฟฟ้า ขนาด 4 ช่อง พร้อมอุปกรณ์
	ตัวรับไฟฟ้า

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับจ้างเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบ และใช้งานได้ตามมาตรฐานการใช้งาน



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
การก่อสร้าง
กระทรวงมหาดไทยและสหกรณ์
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลอดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเลี้ยงหมูและนิทรรศการ

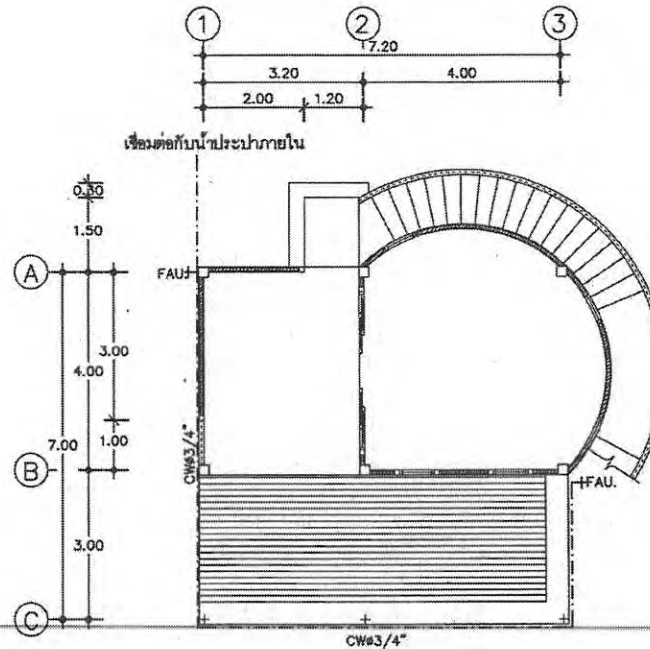
มาตราส่วน 1:100

แสดง
ผิงน้ำใช้

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 17 / 22

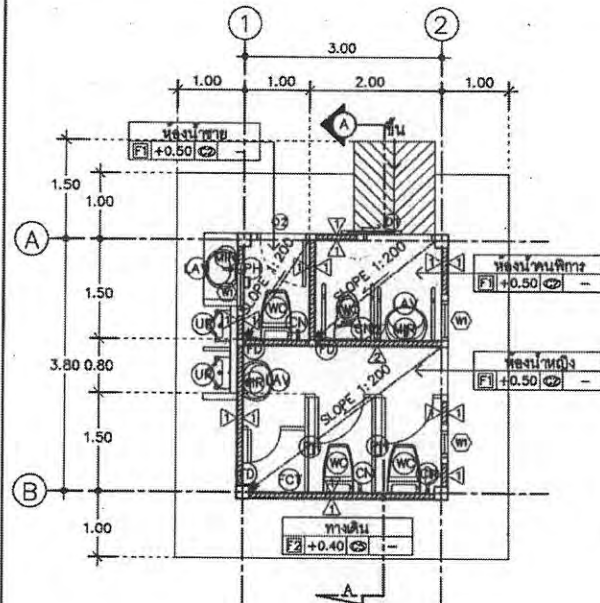
เขียน
ผู้ร่างแบบ
นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ
วิศวกรโยธา
นายชวาล ช่างทอง ภย-9058
ตรวจ
นายชวาล ช่างทอง (พน. ภย.)
เห็นชอบ
(ผอ. ส.ท.ท.)
อนุมัติ
(อ.บ.)

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

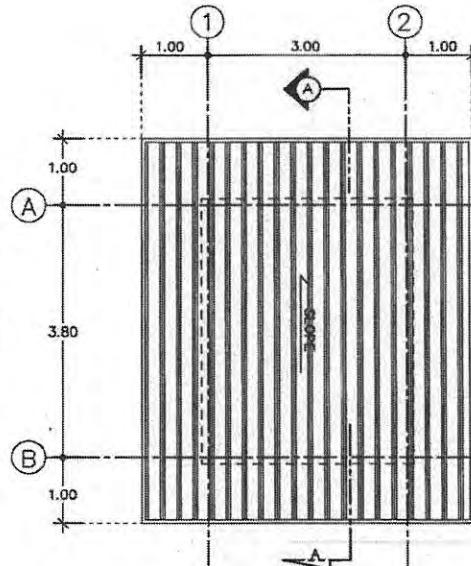


แปลนประปา
SCALE 1 : 100

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล	
สัญลักษณ์	ความหมาย
— CW —	ท่อน้ำประปา (PVC. CLASS 13.5)
+	ตำแหน่งก๊อกน้ำขนาด 1/2"



แปลนพื้น
SCALE 1 : 75



แปลนหลังคา
SCALE 1 : 75

รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์	
CODE	สุขภัณฑ์
WC.	โถสุขภัณฑ์ นีรารบบไม่ไหลย้อนน้ำ
LAC.	อ่างล้างหน้าแบบวางบนคานาเคอร์
CN.	สายชำระ
FD.	ตะแกรงระบายน้ำพื้นทรงหงิกกันกั้นขอบโครเมียม ๑ 2"
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระแขวนผนัง
MIR.	กระจกเงาสี่เหลี่ยม
FCT.	ก๊อบนั้ล้างพื้น

รายการพื้น	
F1	พื้น ค.ส.ล ปูกระเบื้องขนาด 12"x12"
F2	พื้น ค.ส.ล ทาฉาบผิวเรียบ

รายการผนัง	
1	ผนังก่ออิฐบลั๊กลายปูนฉาบผิวเรียบ ผิวขัดมันทาสีขาวเคลือบ
ผนังกันห้อง	ผนังก่ออิฐบลั๊กลายปูนฉาบผิวเรียบ ผิวขัดมันทาสีขาวเคลือบ

หมายเหตุ
ห้องน้ำคนพิการให้ติดตั้งอุปกรณ์ยึดเกาะตามมาตรฐาน (สแนลเลต)

รูปแบบ	รูปแบบ	รูปแบบ
ลักษณะบาน	ลักษณะบาน	ลักษณะบาน
วงกบ	วงกบ	วงกบ
กรอบบาน	กรอบบาน	กรอบบาน
บาน/ลูกฟัก	บาน/ลูกฟัก	บาน/ลูกฟัก
อื่นๆ	อื่นๆ	อื่นๆ

แบบขยายประตู-หน้าต่าง
SCALE 1 : 75



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
การปกครองส่วนท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดปล่อยให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

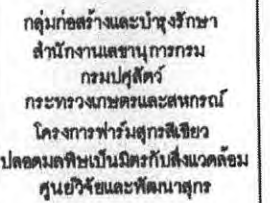
มาตราส่วน 1:75

แสดง
แปลนพื้น
แปลนหลังคา

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 18/22

เขียน
ผู้ควบคุมงาน
นางสาว ศุภลักษณ์ สอนัด
วิศวกรโยธา
นายวิชาญ ช่างทอง ภา.๒๕๐๕๘
ตรวจ
นายวิชาญ ช่างทอง (หน. กณ.)
เห็นชอบ
อนุมัติ
[ลงชื่อ]

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



มาตราส่วน 1:75

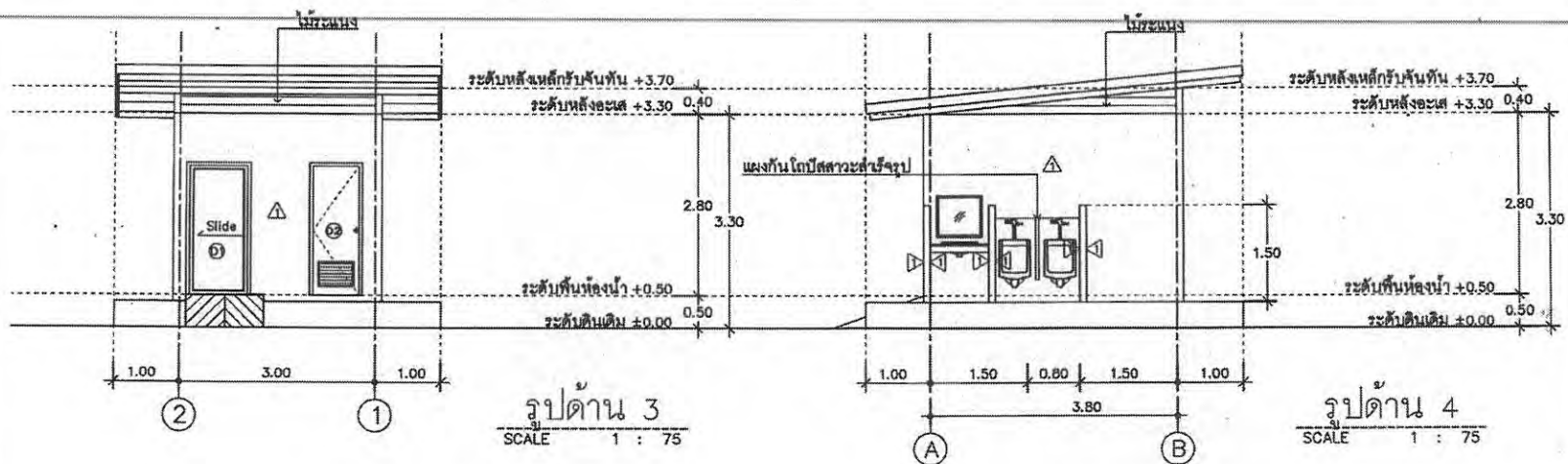
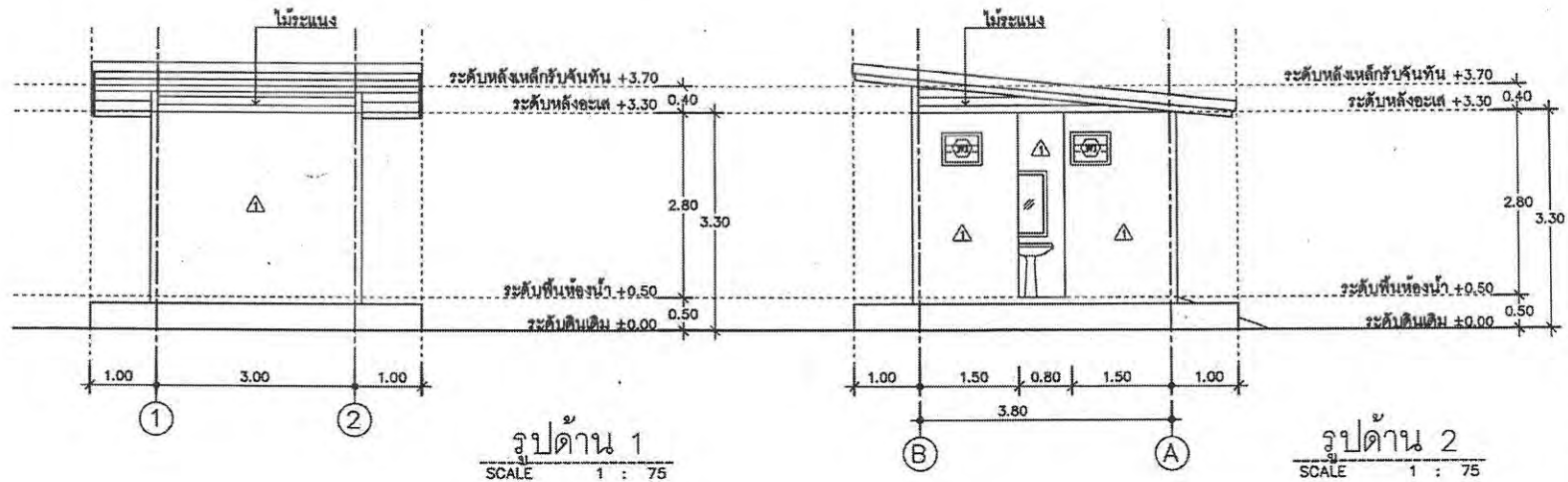
แสดง รูปด้าน 1,2,3,4

แบบเลขที่	แผ่นที่
29/2561	19/22

เขียน	ผู้ควบคุม นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ วิชากรโยธา
ตรวจ	นายวิชากร ช่างทอง ภษ. 9058 นายวิชากร ช่างทอง [พน. กกล.]
เห็นชอบ	[ช. ส.ท.]
อนุมัติ	[ช.ป.]

หมายเหตุ

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก





กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
กรมศิลปากร
กระทรวงศึกษาธิการ
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปilot model เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

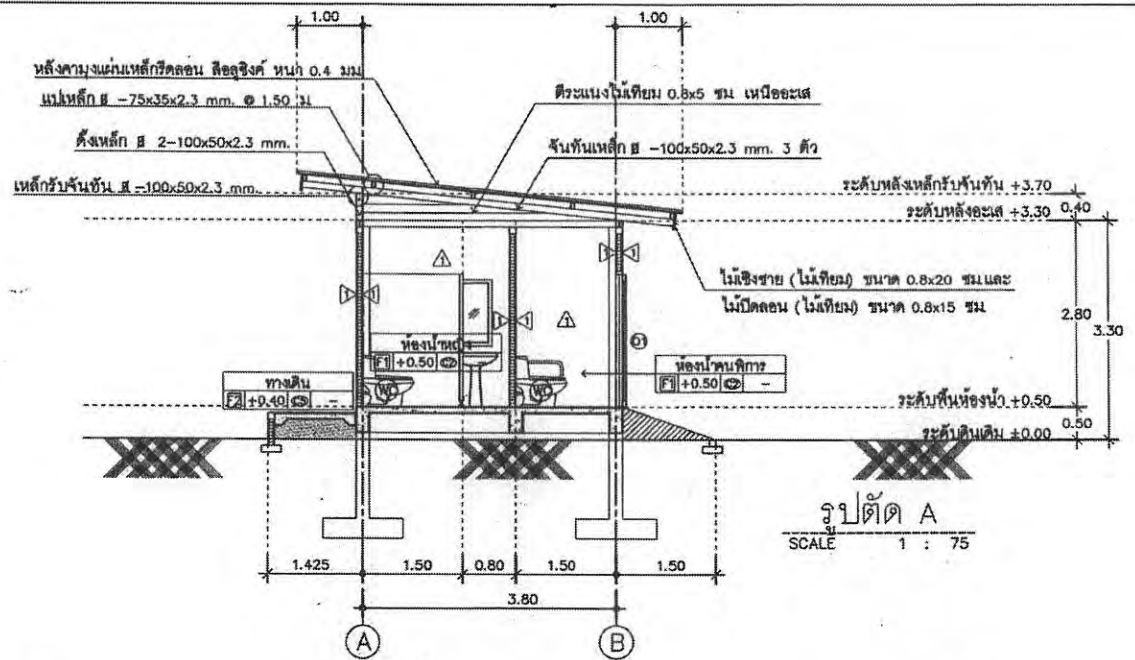
มาตราส่วน 1:75

แสดง
รูปตัด A, ฝั่งฐานรากต่อม่อ
ฝั่งคาน พื้น, ฝั่งโครงสร้างหลังคา

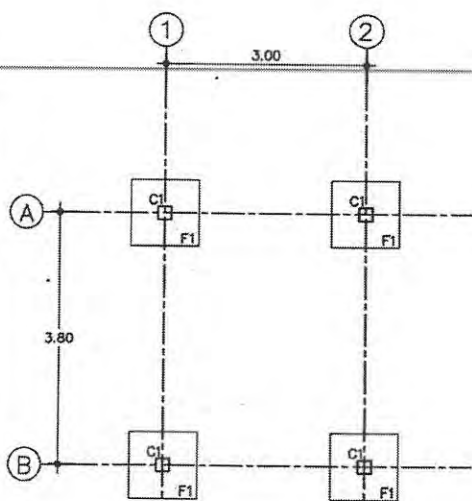
แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 20/22

เขียน
นางสาว ศุภลักษณ์ สมคิด
วิศวกรโยธา
นายชวาท ช่างทอง กย. 9058
ตรวจ
นายชวาท ช่างทอง (หน. กย.)
เห็นชอบ
[หม. ส.ท.ท.]
อนุมัติ
[ช.ค.]

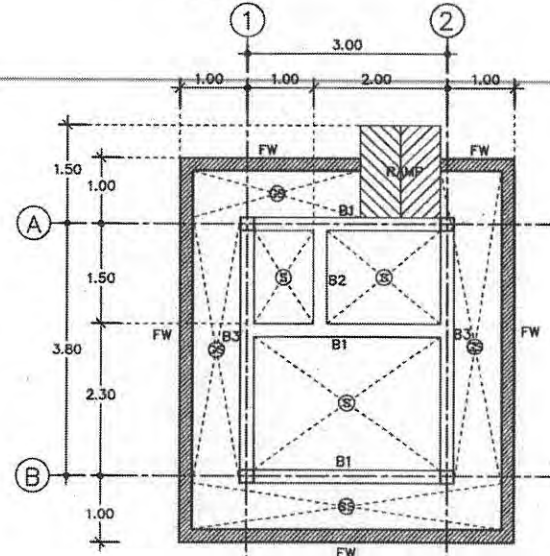
หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือ
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่
วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



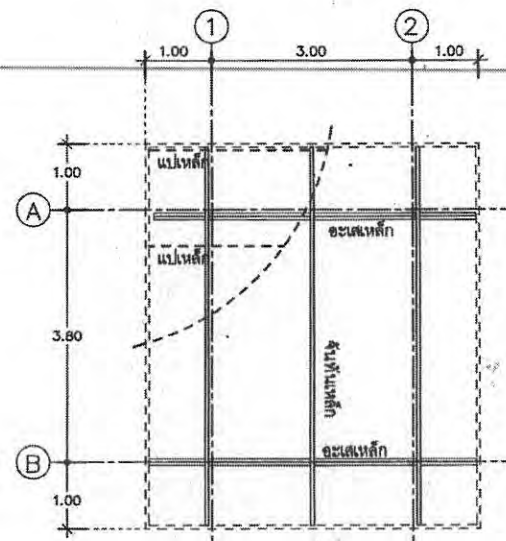
รูปตัด A
SCALE 1 : 75



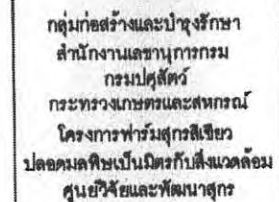
แปลนฐานราก, เสา
SCALE 1 : 75



แปลนคาน, พื้น
SCALE 1 : 75



แปลนโครงสร้างหลังคา
SCALE 1 : 75



แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:20

แสดง
แบบขยายวิศวกรรม

แบบเลขที่	แผ่นที่
29/2561	21/22

[illegible]

นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ

วิศวกกรโยธา

— 20 —

מס' תעודת זהות: 4809767

שם פרטי: יוסף

שם משפחה: חורבן

תאריך לידה: 1948

מקום לידה: חיפה

מס' דרכון: 123456789

מס' פנקס: 987654321

מס' תעודת זהות: 4809767

שם פרטי: יוסף

שם משפחה: חורבן

תאריך לידה: 1948

מקום לידה: חיפה

מס' דרכון: 123456789

מס' פנקס: 987654321

2000

หน้า ๑๐๐ [๑๐๐]

เห็นรอบ

[60. 0. 0. 0.]

અનુમતિ

2

	[02/11]

หมายเหตุ

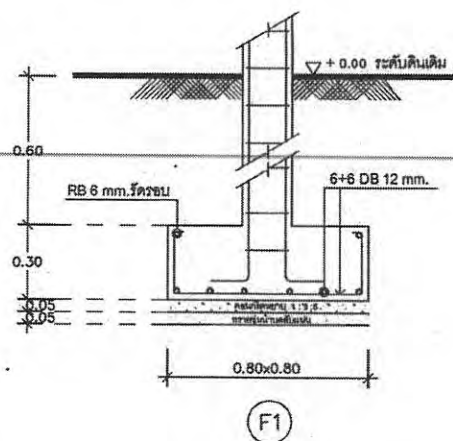
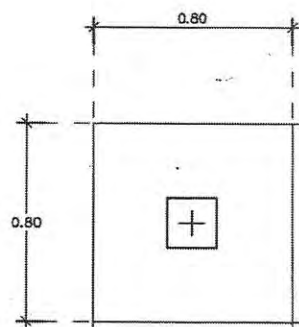
អំណាចតុលាការក្នុងស្រុក

— *การวิเคราะห์เชิงนโยบาย*

ความชุกพบรากหญ้าแบบเบญ

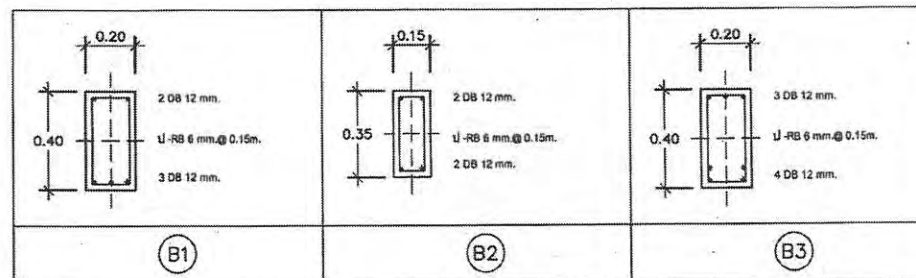
— ระยะเวลาบางอย่างให้ปิดถือได้

วัดได้จากพื้นที่ทำมาหากินจริง



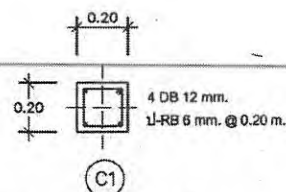
แบบขยายโครงสร้างฐานราก

SCALE 1 : 20



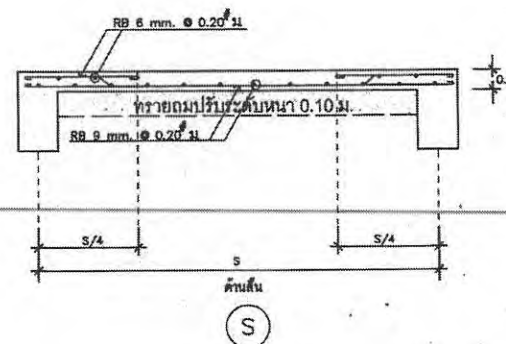
แบบขยายโครงสร้างคาน

SCALE 1 : 20



แบบขยายโครงสร้างเสา

SCALE 1 : 20



แบบขยายโครงสร้างพื้น
SCALE 1 : 20

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอาจทำให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขาธิการกรม
การปกครองส่วนท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย
โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว
ปลดปล่อยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร

แบบก่อสร้าง
อาคารศูนย์การเรียนรู้และนิทรรศการ

มาตราส่วน 1:75

แสดง
แปลนไฟฟ้า,
แปลนสุขาภิบาล

แบบเลขที่ 29/2561
แผ่นที่ 22/22

เขียน
ผู้จัดทำแบบ

นางสาว ศุภลักษณ์ สมบัติ

วิศวกรโยธา

นายชาวลี รุ่งเรือง ภัย 49955

ตรวจ

นายชาวลี รุ่งเรือง (ทน กท)

เห็นชอบ

(ทน ส.พ.ท.)

อนุมัติ

(ทน ส.พ.ท.)

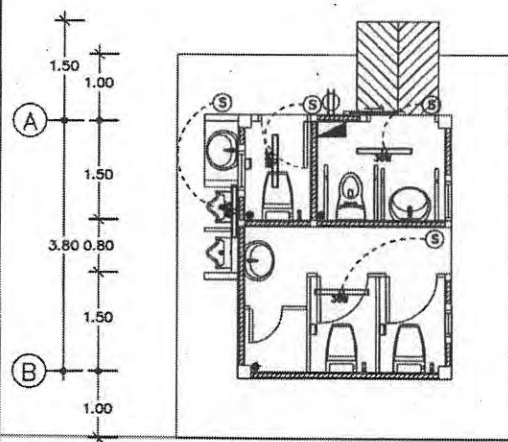
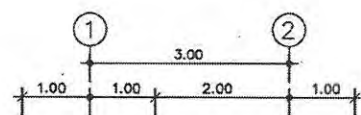
หมายเหตุ

- ห้ามวิเคราะหจากแบบใหยึดถือ

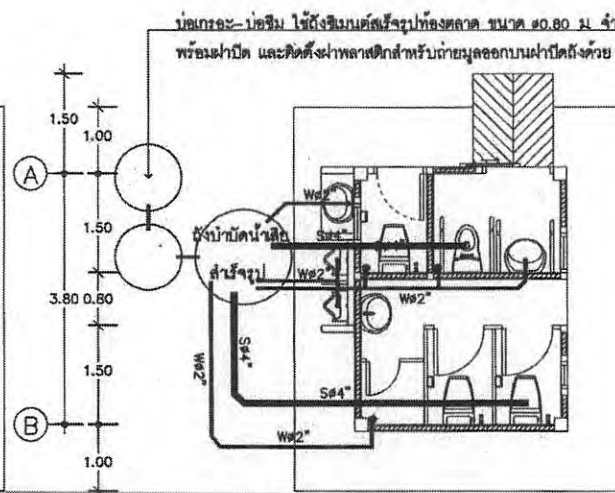
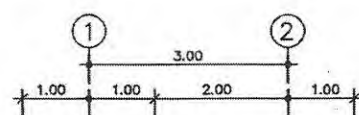
ตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

- ระยะบางอย่างใหยึดถือตัวเลขที่

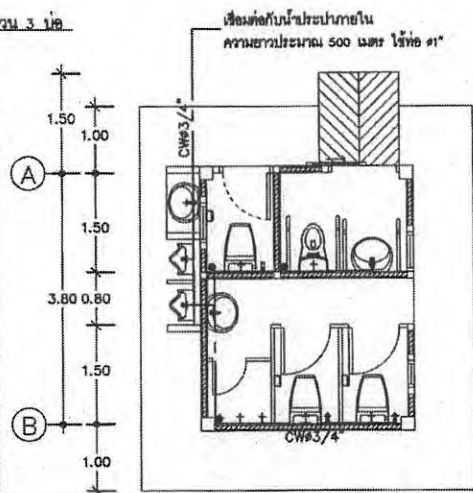
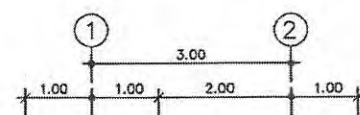
วัดได้จากพื้นที่ที่งานจริงเป็นหลัก



แปลนไฟฟ้า
SCALE 1 : 75



แปลนระบบน้ำทิ้ง
SCALE 1 : 75



แปลนระบบน้ำดี
SCALE 1 : 75

รายการประกอบแบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	
	โคมติดลอยมีครอบอะคริลิคหลอด LED 1x18 วัตต์ พร้อมสวิทช์ (1 ชุด/สวิทช์)
	แผงควบคุมไฟฟ้า ขนาด 4 ช่อง พร้อมอุปกรณ์
	เต้ารับไฟฟ้า

หมายเหตุ

เชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าประปาจากอาคารศูนย์เรียนรู้ฯ

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล			
สัญลักษณ์		สัญลักษณ์	
CW	ท่อน้ำประปา (PVC CLASS 13.5)	FD	ตะแกรงกรองขยะแบบผ้าปิด
S	ท่อน้ำทิ้ง (PVC CLASS 8.5)		บ่อเกรอะ-บ่อซึม
+	ตำแหน่งก๊อกน้ำ		
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป PE ชนิดไม่มีดินอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร		

หมายเหตุ

ท่อเมนประปาใต้ใช้ท่อขนาด 3/4" ต่อเข้าสู่บริเวณที่ใช้ท่อขนาด 1/2"



รายการแบ่งงวดงาน

อาคารศูนย์เรียนรู้และนิทรรศการ

โครงการฟาร์มสุกรสีเขียว ปลอดมลพิษเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ตามแบบแปลนเลขที่ 29/2561)

ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุกร สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ จังหวัดนครราชสีมา

งวดที่ 1 จ่าย 20% ของวงเงินค่าจ้างฯ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำฐานราก,เสาและคานารับ
พื้นชั้นล่าง แล้วเสร็จ ภายในเวลา 45 วัน

งวดที่ 2 จ่าย 20% ของวงเงินค่าจ้างฯ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำโครงสร้าง ค.ส.ล. (พื้น, เสา,
คานา ในส่วนที่เป็น ค.ส.ล.) ทั้งหมดแล้วเสร็จ ภายในเวลา 45 วัน

งวดที่ 3 จ่าย 20% ของวงเงินค่าจ้างฯ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำบันได, โครงหลังคา, มุง
หลังคา, ก่ออิฐผนัง, ฉาบปูนผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ ภายในเวลา 45 วัน

งวดที่ 4 จ่าย 40% ของวงเงินค่าจ้างฯ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำการก่อสร้างอาคารศูนย์
เรียนรู้และนิทรรศการ พร้อมทำงานอื่นๆตามแบบและรายการกำหนดทั้งหมดแล้วเสร็จ ภายในเวลา 45 วัน

รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 180 วัน

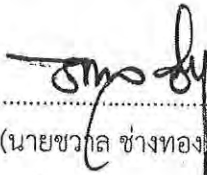
ทำรายการแบ่งงวดงาน



(นายพงศ์เทพ บุญสุข)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ



(นายชวาล ช่างทอง)

นายช่างโยธาอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

เห็นชอบ



(นายสุรเดช สมิเปรม)

เลขานุการกรม