



รายการแบ่งงวดงาน

ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44
ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์
ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

งวดที่ 1 จ่าย 100 % ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำการปรับปรุงอาคาร
สัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 แล้วเสร็จ และทำงานอื่นๆ
ครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบกำหนดและรายการประมาณราคาหรืองานส่วนที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องทั้งหมด
แล้วเสร็จ ภายในเวลา 60 วัน

รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 60 วัน

จัดทำรายการแบ่งงวดงาน

(นายชวาล ช่างทอง)

วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

(นายพงศ์เทพ บุญสุข)

นายช่างโยธาอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

เห็นชอบ

(นางสาวบุณิกา จุลละโพธิ์)

เลขานุการกรม



รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

ณ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์

ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่สังกัดราชการบริหารส่วนกลางของกรมปศุสัตว์ แต่มีสถานที่ตั้งหน่วยงานอยู่ภูมิภาค ณ ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีหน้าที่ในการดำเนินงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์สัตว์ที่มีคุณภาพในการป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์ การประสานงานและเป็นศูนย์ความร่วมมือทางวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัคซีนสัตว์ ฯลฯ แต่เนื่องจากอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 ในส่วนของห้องปฏิบัติการ ห้องล้าง และห้องน้ำ ของเดิม ฝ้าเพดาน ผนัง พื้น และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ได้ชำรุดเสียหาย แตกร้าวหลุดร่อน วัสดุเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งานมานาน ไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้อาคารดูไม่มีความเหมาะสมกับเป็นสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลอง สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีนที่ได้มาตรฐาน ลดทอนความเชื่อมั่นในคุณภาพของวัคซีน และดูไม่เหมาะสมกับเป็นสถานที่ราชการ ประกอบกับวัสดุเดิมของอาคารยังไม่สอดคล้องกับมาตรฐาน GMP อีกด้วย ฉะนั้น จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 ในส่วนของห้องปฏิบัติการ ห้องล้าง และห้องน้ำ เพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติอย่างมีประสิทธิภาพ และสมบูรณ์ มีความเหมาะสมกับเป็นสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลอง สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีนที่ได้มาตรฐาน รองรับสอดคล้องกับมาตรฐาน GMP และมีความเหมาะสมกับเป็นสถานที่ราชการ เป็นการช่วยส่งเสริมเป็นขวัญกำลังใจสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และช่วยเสริมด้านภาพลักษณ์ที่ดีให้กับกรมปศุสัตว์อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติอย่างมีประสิทธิภาพและสมบูรณ์

2.2 เพื่อให้มีความเหมาะสมกับเป็นสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลอง สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีนที่ได้มาตรฐาน รองรับสอดคล้องกับมาตรฐาน GMP และความเหมาะสมกับเป็นสถานที่ราชการ

2.3 เพื่อช่วยส่งเสริมเป็นขวัญกำลังใจสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และช่วยเสริมด้านภาพลักษณ์ที่ดีให้กับกรมปศุสัตว์

/3. คุณ...



3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ตามมาตรา 106 วรรคสาม
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา 109
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดำเนินงานตามหัวข้อ TOR (งานก่อสร้าง หรืองานปรับปรุง หรืองานซ่อมแซม) ในกรณีวงเงินไม่เกิน 1,000,000.00 บาท เป็นบุคคลธรรมดาได้
- 3.8 ให้คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องปฏิบัติตาม คู่มือการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 แนบท้าย หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลางด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 ในข้อ 1.2 ซ้อย่อย 1.2.1 อย่างเคร่งครัด
 - 3.8.1 ให้คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญา
 - 3.8.2 ให้คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

4. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

ดำเนินการปรับปรุงตามแบบ ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 จำนวน 7 แผ่น ของสำนักงานเลขาธิการกรม กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุภายในเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในเอกสารจ้าง

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

/7. ขง...



กรมปศุสัตว์ สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

7. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณสำหรับดำเนินการ ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 เป็นเงิน 499,900.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้างจะแบ่งจ่ายเป็น 1 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่าย 100 % ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทำการปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44 แล้วเสร็จ และทำงานอื่นๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบกำหนดและรายการประมาณราคาหรืองานส่วนที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องทั้งหมดแล้วเสร็จ ภายในเวลา 60 วัน

9. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา จะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินตามสัญญาจ้างต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบสัญญาจ้างหรือแบบใบสั่งจ้าง ตามดุลยพินิจของหน่วยงานที่จัดจ้างดำเนินการ

10.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

จัดทำรายละเอียด TOR

.....
(นายชวาล ช่างทอง)

วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

.....
(นายพงศ์เทพ บุญสุข)

นายช่างโยธาอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

เห็นชอบ

.....
(นางสาวบุณิกา จุลละโพธิ์)

เลขานุการกรม



กรมศุลกากร สำนักงานเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานที่ 1

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารศุลกากรตรวจคัดกรอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

สถานที่ก่อสร้าง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่ 38/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมศุลกากร สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย

คำนวณราคากลางโดย นายชวาล ช่างทอง

เมื่อวันที่ 5

เดือน มิถุนายน

พ.ศ. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.1	งานวิศวกรรมโครงสร้าง								
1.1.1	งานรื้อถอน ทบ สกัด ส่วนที่ชำรุด และที่ปรับปรุงฯ	1.00	งาน			4,000.00	4,000.00	4,000.00	
1.1.2	งานเทพื้นคอนกรีตเสริมทับพื้นเดิมปรับระดับความสูง	4.00	ตร.ม.	600.00	2,400.00		2,400.00	2,400.00	วัสดุและแรงงาน
	รวมราคางานวิศวกรรมโครงสร้าง				2,400.00		4,000.00	6,400.00	
1.2	งานสถาปัตยกรรม								
1.2.1	งานฝ้าเพดานแผ่น Sandwich Panel EPS ทน 2 นิ้ว	38.00	ตร.ม.	850.00	32,300.00	250.00	9,500.00	41,800.00	
	แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ผิวเรียบเคลือบสี								
	ตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน								
1.2.2	งานผนังแผ่น Sandwich Panel EPS ทน 2 นิ้ว	100.00	ตร.ม.	850.00	85,000.00	250.00	25,000.00	110,000.00	
	แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ผิวเรียบเคลือบสี								
	ตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน								
1.2.3	งานฉากระเบียงยื่นยูนิต ครอบโหนด ครอบมุมฉาก/รูปตัวยู	140.00	เมตร	200.00	28,000.00	60.00	8,400.00	36,400.00	
	แบบปิดรีเวท ของงานฝ้าเพดานและงานผนัง								
1.2.4	งานปรับปรุงผิวพื้น Epoxy Self Leveling ทน 3 มม.	38.00	ตร.ม.	650.00	24,700.00	150.00	5,700.00	30,400.00	
1.2.5	งานติดตั้งแผ่นไฟเบอร์บอร์ดหนา 6 มม. ทับวงกบไม้เดิม	1.00	งาน	3,500.00	3,500.00			3,500.00	วัสดุและแรงงาน
1.2.6	งานประตูอลูมิเนียมบานสวิง 1.00x2.00 ม.	5.00	ชุด	10,000.00	50,000.00			50,000.00	วัสดุและแรงงาน



กรมปลัดสัตว์ สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานที่ 1

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหมู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

สถานที่ก่อสร้าง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมปลัดสัตว์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย

คำนวณราคากลางโดย นายชวาล ช่างทอง

เมื่อวันที่ 5

เดือน มิถุนายน

พ.ศ. 2568

แบบเลขที่ 38/2568

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.2.7	งานเปลี่ยนอุปกรณ์ประตูเดิม	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00			2,000.00	วัสดุและแรงงาน
1.2.8	งานปรับปรุงห้องน้ำ								
	- โถส้วมนั่งแบบมีหม้อน้ำพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	450.00	450.00	4,950.00	
	- อ่างล้างหน้าแบบแขวนพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	4,000.00	4,000.00	450.00	450.00	4,450.00	
	- สายชำระยางดีพร้อมสตอปวาล์ว	1.00	ชุด	550.00	550.00	70.00	70.00	620.00	
	- ฝักบัวอาบน้ำอย่างดีพร้อมสตอปวาล์ว	1.00	ชุด	550.00	550.00	70.00	70.00	620.00	
	- กระจกเงาปรับมุมได้พร้อมชั้นวางของ	1.00	ชุด	500.00	500.00	140.00	140.00	640.00	
	- ที่ใส่สบู่เหลว	2.00	ชุด	300.00	600.00	55.00	110.00	710.00	
	- รวแขวนผ้า	1.00	ชุด	400.00	400.00	70.00	70.00	470.00	
	- ขอบแขวนผ้าสเตนเลส	4.00	ชุด	100.00	400.00	35.00	140.00	540.00	
	- ตะแกรงน้ำทิ้งพื้น ศก. 4 นิ้ว แบบกันกลิ่น	1.00	ชุด	450.00	450.00	75.00	75.00	525.00	
1.2.9	งานซ่อมแซมส่วนที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องและอื่นๆ ที่กำหนด	1.00	งาน	10,000.00	10,000.00			10,000.00	วัสดุและแรงงาน
	รวมราคางานสถาปัตยกรรม				247,450.00		50,175.00	297,625.00	
1.3	งานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย								
	- งานปรับปรุงระบบประปา ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง (ห้องน้ำ ห้องล้าง)	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00			5,000.00	วัสดุและแรงงาน
	รวมราคางานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย				5,000.00			5,000.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานที่ 1

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

สถานที่ก่อสร้าง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่ 38/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมปลัดสัตว์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย

คำนวณราคากลางโดย นายชวาล ช่างทอง

เมื่อวันที่ 5

เดือน มิถุนายน

พ.ศ. 2568

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
1.4.1	โคมฟลูออเรสเซนต์ครอบพลาสติก T8 LED 1x18 w	6.00	ชุด	650.00	3,900.00	115.00	690.00	4,590.00	
1.4.2	สวิตช์ไฟฟ้า	3.00	ชุด	100.00	300.00	80.00	240.00	540.00	
1.4.3	ปลั๊กไฟคู่แบบมีสายดิน	7.00	ชุด	200.00	1,400.00	90.00	630.00	2,030.00	
1.4.4	แผงควบคุมไฟฟ้า	1.00	ชุด	3,500.00	3,500.00	500.00	500.00	4,000.00	
1.1.5	งานเดินสายไฟในท่อ P.V.C. สีเหลืองพร้อมอุปกรณ์	1.00	งาน	10,000.00	10,000.00			10,000.00	วัสดุและแรงงาน
	รวมราคางานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				19,100.00		2,060.00	21,160.00	
1.5	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
1.5.1	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดตั้ง								
	- ขนาด 12,000 บีทียู	1.00	ชุด	12,800.00	12,800.00			12,800.00	วัสดุและแรงงาน
	- ขนาด 15,000 บีทียู	2.00	ชุด	15,500.00	31,000.00			31,000.00	วัสดุและแรงงาน
1.5.2	พัดลมระบายอากาศ 10 นิ้ว และกรอบลูมิเนียมเพื่อติดตั้ง	3.00	ชุด	2,000.00	6,000.00	450.00	1,350.00	7,350.00	
1.5.3	สวิตช์พัดลม	3.00	ชุด	100.00	300.00	80.00	240.00	540.00	
	รวมราคางานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				50,100.00		1,590.00	51,690.00	



แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหมู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

สถานที่ก่อสร้าง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่ 38/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมปศุสัตว์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 1 ชุด

คำนวณราคา เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานที่ 1		
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง		
	ตัวอักษร ()		

คำนวณราคาโดย.....

(.....)



แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน

กลุ่มงานที่ 1

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

สถานที่ก่อสร้าง สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่ 38/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมปศุสัตว์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน

3

แผ่น

คำนวณราคา เมื่อวันที่

เดือน

พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1.1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		
1.2	งานสถาปัตยกรรม		
1.3	งานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย		
1.4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
1.5	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
ก	รวมราคาลำดับที่ 1.1 - 1.5		
ข	ค่าดำเนินการ		
ค	ค่ากำไร		
ง	รวมราคา (ก + ข + ค)		
จ	ค่าภาษี		
ฉ	รวมค่าก่อสร้าง (ง + จ)		

คำนวณราคาโดย.....

(

)



กรมศุลกากร สำนักงานเขตท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน กลุ่มงานที่ 1

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหนู) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

สถานที่ก่อสร้าง สำนักงานเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่ 38/2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมปศุสัตว์ สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ ศูนย์โรคปากและเท้าเปื่อย

คำนวณราคาโดย

เมื่อวันที่ เดือน

พ.ศ.

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.1	งานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	1.1.1 งานรื้อถอน ทบ สกัด ส่วนที่ชำรุด และที่ปรับปรุงฯ	1.00	งาน						
	1.1.2 งานเทพื้นคอนกรีตเสริมทับพื้นเดิมปรับระดับความสูง	4.00	ตร.ม.						
	รวมราคางานวิศวกรรมโครงสร้าง								
1.2	งานสถาปัตยกรรม								
	1.2.1 งานฝ้าเพดานแผ่น Sandwich Panel EPS หน้า 2 นิ้ว	38.00	ตร.ม.						
	แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ฝิวเรียบเคลือบสี								
	ตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน								
	1.2.2 งานผนังแผ่น Sandwich Panel EPS หน้า 2 นิ้ว	100.00	ตร.ม.						
	แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ฝิวเรียบเคลือบสี								
	ตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน								
	1.2.3 งานฉาอกูมิลีนีม ขอบไนต์ รัปมูมฉาก/รูปตัวยู	140.00	เมตร						
	แบบปิดรีเวท ของงานฝ้าเพดานและงานผนัง								
	1.2.4 งานปรับปรุงทำผิวพื้น Epoxy Self Leveling หนา 3 มม.	38.00	ตร.ม.						
	1.2.5 งานติดตั้งแผ่นไฟเบอร์บอร์ดหนา 6 มม. ทับวงกบไม้เดิม	1.00	งาน						
	1.2.6 งานประตูดูมินิกีเยมบานสวิง 1.00x2.00 ม.	5.00	ชุด						



กรมปศุสัตว์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง
(อาคารเลี้ยงหนู)

สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน

หลังลำดับที่ 44

รายการประกอบแบบ

วัตถุประสงค์

กรมปลัดมีความประสงค์จะทำการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม สิ่งก่อสร้างตามแบบก่อสร้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการประกอบแบบนี้ ซึ่งเป็นรายการประกอบแบบมาตรฐาน

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ให้เป็นไปตามที่ปรากฏในแบบก่อสร้างและตามรายการประกอบแบบ ที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและเอกสารประกอบต่างๆ ให้เข้าใจก่อนดำเนินการก่อสร้าง ถ้าแบบแปลนและเอกสารประกอบต่างๆมีความขัดแย้งกัน ไม่ชัดเจน มีความคลาดเคลื่อน ฯลฯ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้วินิจฉัยให้และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยไม่มีข้อขัดแย้งใดๆทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี สิ่งใดที่ไม่ได้มีในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ แต่สิ่งนั้นจำเป็นจะต้องทำให้ เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และระยะเวลาดำเนินการเพิ่มขึ้น
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้ช่างฝีมือที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ฝีมือดี มาดำเนินการก่อสร้าง หากปรากฏว่าช่างของผู้รับจ้างไม่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ การทำงานบกพร่อง ฝีมือไม่ดี คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีอำนาจที่จะสั่งหยุดงาน หรือขอเปลี่ยนช่างของผู้รับจ้างได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาช่างใหม่ทดแทนให้ ซึ่งระยะเวลาในการจัดหาช่างทดแทนนั้น ผู้รับจ้างจะนำมาเป็นข้ออ้างในการต่อสัญญาระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างไม่ได้
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นของใหม่ มีคุณภาพดี เพื่อใช้ในการก่อสร้างตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ การใช้วัสดุคุณภาพเทียบเท่าจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้จ้าง โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน หากจำเป็นจะต้องมีการทดสอบคุณสมบัติ คุณภาพของวัสดุเทียบเท่า เพื่อเปรียบเทียบกับวัสดุตามแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบจากสถาบันหรือส่วนราชการ โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งหมด และระยะเวลาในการขอใช้วัสดุเทียบเท่านี้ จะนำมาเป็นข้ออ้างในการขอต่อเวลาสัญญาจ้างไม่ได้
6. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ทั้งหมด เช่น ประปา ไฟฟ้า การทดสอบคุณภาพวัสดุ ค่าธรรมเนียมการติดต่อและประสานงานกับส่วนราชการ ฯลฯ
7. ผู้รับจ้างจะต้องถือเอาระยะ หรือขนาดที่ระบุเป็นตัวเลข หรือตัวอักษรในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบเป็นหลักในการดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ห้ามวัดระยะหรือระยะ ไปใช้ในการดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมโดยเด็ดขาด ยกเว้น อากาศมีระยะบางอย่างที่ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลักในการดำเนินการได้

8. ในกรณีที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม รับน้ำหนักได้น้อยกว่า 6 ตัน/ตารางเมตร ให้พิจารณาใช้ฐานรากชนิดมีเสาเข็มรองรับ โดยอยู่ในดุลยพินิจของกลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
9. ผู้รับจ้างจะต้องปรับระดับบริเวณก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ให้มีความกว้างจากสิ่งก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ประมาณ 1.00 - 3.00 เมตร โดยรอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนดระดับดินเดิม หรือระดับ ± 0.00 ให้กับผู้รับจ้างตามที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ

วัสดุก่อสร้าง

1. **คอนกรีต**
ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้ระบุไว้ ให้ถือว่าใช้คอนกรีต ดังนี้
- คอนกรีตโครงสร้างทั้งหมด ฐานราก เสา พื้น คาน พื้นทางเท้า ถนน คอนกรีตภายใน ฯลฯ ให้ใช้อัตราส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก./ลบ.ม. และมีกำลังต้านทานแรงอัด (STRENGTH) ได้ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. ของรูปทรงกระบอก
- คอนกรีตหยาบให้ใช้อัตราส่วนผสม 1 : 3 : 5 โดยใช้ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 250 กก./ลบ.ม.
คอนกรีตที่หล่อเสร็จแล้ว จะต้องบ่มด้วยน้ำตลอดเวลาอย่างน้อย 7 วัน
2. **ปูนซีเมนต์**
- สำหรับงานโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ เช่น ทรายขาว ทรายเพชร ทรายที่ฟิโอสี่แดง ทรายภาอินทรีย์สีน้ำเงิน ฯลฯ
- สำหรับงานก่ออิฐ ฉาบปูน หรือส่วนตกแต่ง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสม เช่น ทรายเสือ ทรายภูเขา ทรายที่ฟิโอสี่เขียว ทรายภาอินทรีย์สีแดง ฯลฯ
3. **ทราย**
ต้องเป็นทรายธรรมชาติ ที่สะอาด มีลักษณะเม็ดแข็งเป็นเหลี่ยม ปราศจากดินหรือสิ่งสกปรกเจือปน และวัชพืช โดยก่อนนำใช้งานจะต้องทำความสะอาดทรายผ่านตะแกรงก่อน
- ทรายหยาบ ใช้สำหรับงานผสมคอนกรีต งานก่อ เทพื้น ฯลฯ
- ทรายละเอียด ใช้สำหรับงานฉาบปูนผนัง งานตกแต่ง ฯลฯ
- ทรายถม ใช้สำหรับงานถมที่ รองใต้ฐานรากหรือพื้นหล่อวางบนดิน ฯลฯ
4. **หิน**
ต้องเป็นก้อนแข็งแกร่ง ไม้ผุ ขนาดที่ใช้ผสมคอนกรีตเป็นหิน 1 - 2 ถ้ามีฝุ่นดินหรือสิ่งสกปรกเจือปน และวัชพืช ก่อนนำไปใช้งานจะต้องทำความสะอาดล้างด้วยน้ำ
5. **น้ำ**
น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตหรือปูนก่อ ปูนฉาบ บ่มคอนกรีตจะต้องเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสารต่างๆ เช่น น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ อินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใด ที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต ปูนก่อ ปูนฉาบ เหล็กเสริมคอนกรีต ฯลฯ
6. **เหล็กเสริมคอนกรีต**
ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันกับเกาะ เส้นตรง ไม่ดัด ไม่งอ เป็นชนิดที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ เหล็กกลมผิวเรียบ มีคุณสมบัติตาม มอก. 20-2524 การใช้งานต้องงอขอลายเหล็กเส้นเอ (180 องศา)

การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 50 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เหล็กกลมผิวข้อย่อย มีคุณสมบัติตาม มอก. 24-2524 การใช้งานต้องงอขอลายเหล็กเป็นฉาก (90 องศา) การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก และการต่อเหล็กทั้ง 2 ชนิดในงานโครงสร้างจะต้องต่อเหล็กให้ถูกต้องตรง ตามตำแหน่ง ตามมาตรฐานวิชาการและหลักวิชาช่างที่ดี

7. เหล็กรูปพรรณ

ให้ใช้ตามขนาดที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ โดยจะต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสนิมขุม ไม่คดงอ ก่อนใช้งานต้องทาสีกันสนิม 1 ครั้ง และทาสีน้ำมันกับหน้า 1 ครั้ง การต่อเชื่อมต้องทำด้วยความประณีต ด้วยการเชื่อมไฟฟ้าให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และรอยต่อต้องเชื่อมมุดเต็มตลอดแนว

8. ไม้แบบ

ให้ใช้ไม้แบบหล่อคอนกรีต ที่มีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักโครงสร้างคอนกรีตที่หล่อได้ มีความตรง ไม่คดงอ ปิดเบี้ยว โกงแฉก และทนทานต่อการกระทำหรือเครื่องเขยื้อยได้ ไม้แบบสามารถใช้ได้ทั้งที่เป็นไม้ เหล็ก กระดาษ ฯลฯ การถอดไม้แบบ ถ้าหากในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้กำหนดไว้ ให้ดำเนินการ ดังนี้
- ไม้แบบข้างคาน เสา กำแพง สามารถถอดได้เมื่อหล่อคอนกรีตแล้ว 2 วัน
- ไม้แบบท้องคาน พื้น สามารถถอดได้เมื่อหล่อคอนกรีตแล้ว 14 วัน และให้ค้ำยันต่อไปอีก 7 วัน

9. ไม้

ให้ใช้ชนิดและขนาดตามที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้ระบุชนิดไม้ไว้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็ง โดยตัวไม้ที่นำมาใช้งานจะต้องไม่บิดเบี้ยว คดโค้งจนเสียรูปทรง โครงคร่าไม้แผ่น โครงคร่าผ้าเปตาน โครงคร่าไม้อื่น ๆ ต้องทานยากันปลวก 1 ครั้ง ก่อนที่จะนำวัสดุมาปิดทับโครงคร่าไม้

10. ไม้อัด

ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่าของ บริษัท ไม้อัดไทย จำกัด ขนาดและชนิดตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ให้ใช้ไม้อัดยาง ความหนา 4 มม.

11. น้ำยากันซึม

ให้ใช้ชนิดที่มีคุณสมบัติผสมกับคอนกรีต ปูนก่อ ปูนฉาบ ฯลฯ ได้ ซึ่งต้องเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติอยู่ ณ ขณะนั้น โดยใช้อัตราส่วนผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

12. อิฐมอดุล

เป็นอิฐที่มีลักษณะเป็นก้อนสี่เหลี่ยม ชนิดผิวไม่เรียบหรือผิวเรียบ จะต้องแกร่ง ทนทาน เผาสุกดี ไม่บิดเบี้ยว ปราศจากตำหนิ ผลิตด้วยมือหรือเครื่องจักร ผนังก่ออิฐตามความกว้างและความยาวมากกว่า 2.00 เมตร ให้ทับหลังและเสาเอ็น ค.ส.ล. ขนาด 0.07 X 0.10 เมตร เสริมเหล็กแกน ๑ 6 มม. จำนวน 2 เส้น ปล่อยลูกไม้ ๑ 6 มม. ๑ 0.15 เมตร ผนังก่ออิฐที่ชนเสา คาน จะต้องเสียบเหล็ก ๑ 6 มม. ยาว 0.25 เมตร ไว้ที่เสา คาน นั้นๆ โดยมีระยะห่างกันประมาณ 0.30 เมตร

13. อิฐมวลเบา

ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีขาว แข็งแกร่ง ไม่แตก ยุ่ยง่าย ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ขนาด 0.20 X 0.60 X 0.07 เมตร และให้ปฏิบัติเหมือนข้อ 12. ถ้าผนังกว้าง ยาว และสูงมาก หรือก่อชนเสา คาน



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขานุการกรม
กรมปลัด
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง
(อาคารเลี้ยงหมู)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน ไม่มี

แสดง รายการประกอบแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
38/2568	1 / 7

เขียน นายชวลิต ช่างทอง

วิศวกรโยธา นายชวลิต ช่างทอง ทย.49058

ตรวจ นายพงษ์เทพ บุญสุข (ท.นทส.)

เห็นชอบ [สนท.]

อนุมัติ [อปส.]

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมปลัด

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างที่ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก
- ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ส่งมา



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารสี่ตัวตลิ่ง
(อาคารเรียนพม)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัดหิน
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน ไม่มี

แสดง
รายการประกอบแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
38/2568	2 / 7

เขียน
นายชวลิต ช่างทอง

วิศวกรโยธา
นายชวลิต ช่างทอง ภย.49058

ตรวจ
นายพงศ์เทพ บุญสุข (พนทกส.)

เก็บข้อบ
[ตนา.]

อนุมัติ
[อบส.]

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียน

หมายเหตุ
- ห้ามวิเศษจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระเบียบอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก
- ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของสำนักเทคนิควิศวกรรมที่ส่งมา

- สำหรับสวิทซ์ไฟฟ้าและดวงโคม ใช้ขนาด 1.5 ตารางมิลลิเมตร
- สำหรับปลั๊กไฟฟ้า ใช้ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร
- สำหรับสายเมนไฟฟ้า ใช้ขนาด 4 ตารางมิลลิเมตร

ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้กำหนดรายละเอียดไว้
แผงควบคุมเมนไฟฟ้าที่ติดตั้งก่อนเข้าสิ่งก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ประกอบด้วย

- แผงควบคุมแบบกล่องเหล็ก จำนวน 1 กล่อง (4 ช่องเซอร์กิตเบรกเกอร์)
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับควบคุมเมนไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับควบคุมสวิทซ์ไฟฟ้าและดวงโคม จำนวน 1 ชุด
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับควบคุมปลั๊กไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับสำรอง จำนวน 1 ชุด
- อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็น

ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งมีเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าที่เมนไฟฟ้าก่อนเข้าอาคารและ
สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ จำนวน 1 เครื่อง โดยใช้มีเตอร์ไฟฟ้าชนิด 2P หรือ 3P ตาม
เมนไฟฟ้าที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ

25. วิธีสุบปะปาและสุขาภิบาล
ให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้กำหนด
กำหนดไว้ให้ใช้ ดังนี้

- ท่อเหล็กอาบสังกะสี ให้ใช้ชนิดท่อน BS-M สำหรับงานดินท่อประปาและ
งานดินท่อระบายน้ำ ฯลฯ
- ท่อ P.V.C. ให้ใช้ชนิดท่อสี่เหลี่ยม 13.5 สำหรับงานดินท่อประปาและ
ชั้น 8.5 สำหรับงานดินท่อน้ำทิ้ง งานดินระบายน้ำ ฯลฯ เป็นผลิตภัณฑ์ของ
ท่อน้ำไทย ตราช่าง หรือเทียบเท่า

อุปกรณ์ประกอบท่อเหล็กอาบสังกะสีหรือท่อ P.V.C. เช่น ข้อต่อต่าง ๆ น้ำยา
ประสานเชื่อมท่อ เทปพลาสติกพันเกลียว ฯลฯ ให้ใช้ชนิดที่มีคุณภาพอย่างดีและ
เหมาะสมกับงานประกอบท่อเหล็กอาบสังกะสีหรือท่อ P.V.C.
การเดินท่อประปา และท่อสุขาภิบาล ขนาดของท่อให้ใช้ตามมาตรฐานของ
การประปา หรือมาตรฐาน ว.ส.ท. หรือตามความเหมาะสมและมาตรฐานของ
อุปกรณ์สุขภัณฑ์นั้นๆ

เครื่องสูบน้ำ ถังน้ำสแตนเลส ถังบำบัดน้ำเสีย ให้ใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งมีเตอร์น้ำประปาที่เมนประปาก่อนเข้าอาคารและ
สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ จำนวน 1 เครื่อง พร้อมประตูน้ำด้านหัวและท้ายมีเตอร์น้ำประปา
โดยมีมีเตอร์น้ำประปาใช้ตามมาตรฐานที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ
ตามความเหมาะสมกับขนาดเมนประปา

26. ถังดับเพลิง
ให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้กำหนด
กำหนดไว้ให้ใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตจำหน่าย แต่อย่างน้อยจะต้องสามารถใส่
ดับไฟวัสดุประเภท A, B, C ได้ และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์

27. วัสดุอื่นๆ
วัสดุอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบ ให้ใช้วัสดุ
ที่มีคุณภาพดี ได้มาตรฐาน หรือเป็นชนิดที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้แทนผู้รับจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือ
กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา ในกรณีวิฉนัย

การส่งมอบงาน
เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ตามแบบก่อสร้างหรือ
รายการประกอบแบบเสร็จ พร้อมทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง ปรับปรุง
ซ่อมแซมเรียบร้อย ซึ่งถ้ามีสิ่งใดของทางราชการหรือของเอกชนที่ผู้รับจ้างได้ทำ
เสียหาย ชำรุดไว้ เช่น ถนน อาคาร โรงเรือน เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ
ซ่อมแซมสิ่งนั้นให้เรียบร้อยก่อน จึงจะส่งมอบงานได้

23. สี
ให้ใช้สีที่ได้รับเครื่องหมายและมีคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
(มอก. 2321-2549)

- สีน้ำอะคริลิค 100% ใช้ทาผนังปูนฉาบ กระเบื้องแผ่นเรียบ ฯลฯ ชนิด
ภายนอก ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA 4seasons หรือ Jotun Jotatough Hi-Shield หรือ
JBP Smartshield Extraguard หรือ Delta Deltashield หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า
- สีน้ำอะคริลิค 100% ใช้ทาผนังปูนฉาบ กระเบื้องแผ่นเรียบ ฯลฯ ชนิด
ภายใน ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA 4seasons หรือ Jotun Strax Easy Clean หรือ
JBP Smart Weather Max หรือ Delta Deltashield หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า
- สีรองพื้น ก่อนทาสีน้ำอะคริลิค 100% ทับหน้าให้ชุ่มแฉกกับสีทับหน้า
ตามมาตรฐาน มอก. 1123-2555

- สีน้ำมัน ใช้ทาไม้ เหล็ก ฯลฯ ให้ใช้สีที่ได้รับเครื่องหมายและมีคุณภาพ
ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 327-2549) ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA 4seasons
Enamel หรือ Jotun Gardex Enamel หรือ JBP Enamel หรือ Delta
Delta Enamel หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- สีรองพื้นกันสนิม ให้ใช้สีที่ได้รับเครื่องหมายและมีคุณภาพตามมาตรฐาน
อุตสาหกรรม (มอก. 2386-2551) ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Jotun หรือ
JBP หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- สีอีพ็อกซี (EPOXY) สำหรับพื้นภายใน แบบปรับระดับ (Self-leveling)
มีความหนาตั้งแต่ 1 - 3 มิลลิเมตร (1000-3000 ไมครอน) หรือที่แบบกำหนด
ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Jotun หรือ JBP หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- สีอีพ็อกซี (EPOXY) สำหรับพื้นภายใน ที่มีความหนา 100 ไมครอน
สำหรับงานพื้นผิวไปภายใน ชนิดสีอีพ็อกซี (EPOXY) พิถีพิถัน หรือที่แบบกำหนด
ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Captain หรือ Beger หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- สีรองพื้นอีพ็อกซี (EPOXY) สำหรับพื้นขัดทาบ และขัดเรียบ ใช้ผลิตภัณฑ์
TOA Floorguard Primer/Penetrating Sealer SG หรือ Captain Penetrating
Sealer หรือ Beger C-guard Penetrating Sealer หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- สีวานิช หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ใช้เคลือบไม้โชว์ผิวไม้ ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA
หรือ Captain หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- น้ำยาเคลือบผนังโชว์แนว ผนังก่ออิฐ ใช้ผลิตภัณฑ์ TOA Water Repellent
หรือ Captain Water Repellent หรือ Delta หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- วัสดุอุดรูรอยแตกขนาดเล็ก (Hair Crack) ให้ใช้ชนิด Acrylic Filler และ
รอยแตกขนาดใหญ่ (เกิน 1 มิลลิเมตร) ให้ใช้ชนิด Acrylic Sealant ใช้ผลิตภัณฑ์
TOA หรือ Captain หรือ Beger หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- วัสดุกันซึม ดาดฟ้า ผนัง ให้ใช้ชนิด Acrylic กันซึม Roofseal ใช้
ผลิตภัณฑ์ TOA หรือ Captain หรือ JBP หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า
ผู้รับจ้างจะต้องใช้สีหรือผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันได้กับผนังและผิวพื้น ให้ถูกต้องกับชนิด
ผิวผนังและผิวพื้นวัสดุนั้นๆ และให้ถูกต้องตามชนิดทาภายในหรือภายนอกด้วย

24. วัสดุไฟฟ้า

- สวิทซ์ไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้า ใช้ของ NATIONAL, BTICINO หรือเทียบเท่า
- โคมไฟฟ้า ใช้ของ DELIGHT, TDC, GE หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า
- หลอดไฟฟ้า LED T8 ใช้ของ DELIGHT, PHILIPS, TOSHIBA, EVE, LUMAX,
GE หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- สายไฟฟ้า ใช้ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าและเป็นผลิตภัณฑ์ได้ มอก.
- แผงควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ใช้ของ SQAURE D, ABB,
SAFE T CUT หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

การติดตั้งสวิทซ์ไฟฟ้า ให้ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.20 - 1.50 เมตร และ
ปลั๊กไฟฟ้า ให้ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.30 เมตร หรือติดตั้งสวิทซ์ไฟฟ้าและ
ปลั๊กไฟฟ้า สูงตามความเหมาะสมของการใช้งานของสถานที่นั้นๆ

การเดินสายไฟฟ้าและขนาดของสายไฟฟ้า ให้ใช้ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
หรือมาตรฐาน ว.ส.ท. ทั้งนี้ ขนาดของสายไฟฟ้าที่เล็กที่สุดให้ใช้ ดังนี้

14. ซีเมนต์บล็อก หรือคอนกรีตบล็อก
ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า แข็งแรง ไม่แตก ยุ่ยง่าย ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการ
ประกอบแบบไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ชนิดที่ขนาด 0.19 x 0.39 x 0.07 เมตร
และให้ปฏิบัติเหมือนข้อ 12. ถ้าผนังกว้าง ยาว และสูงมาก หรือก่อชนเสา คาน

15. ปูนขาว หรือน้ำยาผสมปูนฉาบ
ปูนขาวเป็นชนิดที่เผาสุกสะอาดละเอียด ไม่จับตัวเป็นก้อนแข็ง ปราศจากดินหรือสิ่ง
สกปรกอย่างอื่นเจือปน ส่วนน้ำยาผสมปูนฉาบให้ดำเนินการตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

16. ปูนก่อ และปูนฉาบ
- ปูนก่อให้ใช้อัตราส่วนผสม ปูนซีเมนต์ผสม 1 ส่วน ปูนขาว 1 ส่วน ทราย
ทาบ 3 ส่วน น้ำผสมพอประมาณและต้องให้ท่วมคภายในครึ่งชั่วโมง
- ปูนฉาบให้ใช้อัตราส่วนผสม ปูนซีเมนต์ผสม 1 ส่วน ปูนขาว 1 ส่วน ทราย
ละเอียด 4 ส่วน น้ำผสมพอประมาณและต้องให้ท่วมคภายในครึ่งชั่วโมง

17. กระเบื้องผนังทึบ
ให้ใช้ชนิดและขนาดตามที่ระบุในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ โดย
- กระเบื้องลอนคู่ กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็ก ให้ใช้ของตราช่าง ตราโอลิมปิก
ตราเพชร หรือเทียบเท่า

- กระเบื้องคอนกรีต ให้ใช้ของตราช่าง ตราเพชร ตราวิคอน หรือเทียบเท่า
- METAL SHEET ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิตจำหน่าย โดยต้องเสนอแคตตาล็อก
เพื่อเลือกขนาด รูปลอน สีเคลือบผิว กอนติดตั้ง

18. ยิปซัมบอร์ด
ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ระบุขนาดไว้ ให้ใช้ขนาด 9 มม.
ชนิดธรรมดา ของตราช่าง ตราบ้านวิถี หรือเทียบเท่า

โครงคร่าวฝ้าเพดาน ถ้าเป็นชนิด T-BAR หรือเหล็กชุบสังกะสี ต้องมีความหนา
ความแข็งแรง และได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตจำหน่าย

19. กระเบื้องแผ่นเรียบ และวัสดุแผ่นเรียบ
ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้ระบุไว้ ให้ใช้ ดังนี้
- กระเบื้องแผ่นเรียบ ความหนา 4 มม. สำหรับงานฝ้าเพดาน และความหนา
6 มม. สำหรับงานผนัง โดยให้ใช้ตราช่าง ตราเพชร ตราหัทวง หรือเทียบเท่า
- แผ่นสกรับบอร์ด และฟิชชบอร์ด ความหนา 4 มม. สำหรับงานฝ้าเพดาน
และความหนา 6 มม. สำหรับงานผนัง โดยให้ใช้ตราช่าง ตราเมอรา หรือเทียบเท่า

20. กระเบื้องเซรามิคหรือกระเบื้องเคลือบ พื้นและผนัง
ถ้าแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบไม่ได้ระบุไว้ ให้ใช้ขนาด 8" x 8" ใน
งานปูพื้นและผนัง โดยให้ใช้ของคัมพานา คอตโต้ ยูเอ็มไอ โสลิโก้ หรือเทียบเท่า

21. วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่าง

ให้ใช้ตามแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ ถ้าไม่ได้ระบุไว้ ให้ใช้ดังนี้
- วงกบประตู - หน้าต่างที่เป็นไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 2" x 4"
กรอบบานไม้ที่ใช้ไม้สักขนาด 1 1/2" x 4"

- วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่างที่เป็นอลูมิเนียม ให้ใช้อลูมิเนียม
สีชาวนิตินา พร้อมอุปกรณ์ประกอบอย่างดีตามมาตรฐานของตลาดและสามารถ
ทนต่อการใช้งานหนักได้อย่างดี

- วงกบและกรอบบานประตู - หน้าต่างที่เป็นเหล็ก หรือที่เป็น P.V.C.
ให้ใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตจำหน่าย

22. สุกกัณฑ์

- สุกกัณฑ์ให้ใช้ของอเมริกันสแตนดาร์ด คอตโต้ กระรัต หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์ประกอบสุกกัณฑ์ให้ใช้ชนิดเดียวกับสุกกัณฑ์ (ถ้ามี) หรือให้ใช้
ของโบรส สวิทโฮม แสงส์ เออี หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

- อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำอื่นๆ เช่น ราวแขวนผ้า ขอบแขวนผ้า กระฉาก ฯลฯ
ให้ใช้อุปกรณ์ชนิดอย่างดีและได้มาตรฐานในท้องตลาด

- ผนังชุดห้องน้ำสำเร็จรูปและอุปกรณ์ประกอบ ให้ใช้ตามมาตรฐานของ
PANAL BRAND, WILLY, DOLPHIN หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่า

*** ใ้คู้สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องปฏิบัติตาม คู่มือ ***

การปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

แนบท้าย หนังสือ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กกรมบัญชีกลาง

ตัวหนังสือ ที่ กค (กวก) 0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

ในข้อ 1.2 ข้อย่อย 1.2.1 อย่างเคร่งครัด

- ใ้คู้สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องใช้พัสดุประเภทพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงนก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช่ม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช่นงนก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- ใ้คู้สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่ม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- คู้สัญญา (ผู้รับจ้าง) จัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ให้ดำเนินการตาม ภาคผนวก 1
- คู้สัญญา (ผู้รับจ้าง) จัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ให้ดำเนินการตาม ภาคผนวก 2
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จัดทำรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ให้ดำเนินการตาม ภาคผนวก 3

ภาคผนวก 1

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
1	ปูนซีเมนต์						
2	กระเบื้อง						
3	ผ้าเพดาน						
4	หลอดไฟ						
5	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา ร้อยละ					100	70	30

ลงชื่อ.....(คู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานสถาปนากกรม
กรมพัสดุ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารสี่ตัวตลอง
(อาคารเลี้ยงหมู)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน ไม่มี

แสดง
รายการประกอบแบบ

แบบเลขที่ 38/2568
แผ่นที่ 3 / 7

เขียน
นายชวาล ช่างทอง

วิศวกรโยธา
นายชวาล ช่างทอง ทย.49058

ตรวจ
นายพงษ์เทพ บุญสุข (ทนกส.)

เห็นชอบ
[สน.]

อนุมัติ
[อบส.]

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัสดุ

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก
- ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่ส่งมา

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1	เหล็กเส้น	ตัน			
2	เหล็กข่อย	ตัน			
3	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
4					
5					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา ร้อยละ			100	90	10

ลงชื่อ.....(คู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ภาคผนวก 3

ตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

การใช้พัสดุทั้งโครงการ
รายการพัสดุทั้งโครงการ xxx รายการ
มูลค่าพัสดุทั้งโครงการ xxx บาท
มูลค่าการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

รายการ	จำนวนเงิน	อัตรา (ร้อยละ)
มูลค่าพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ	(บาท)	
มูลค่าพัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศ	(บาท)	

ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ
ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ xxx ตัน มูลค่าเหล็กทั้งโครงการ xxx บาท

รายการ	หน่วย	จำนวนเงิน	อัตรา (ร้อยละ)
ปริมาณการใช้เหล็ก	ตัน	(บาท)	

สรุป

- เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
 - ร้อยละ 60 พัส্তুทั่วไป (มูลค่า)
 - ร้อยละ 90 เหล็ก (ปริมาณ)
- ไม่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 เหตุผล/ความจำเป็นที่หน่วยงานของรัฐไม่สามารถดำเนินการได้

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ)
()



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานสถานการกรม
กรมศิลปากร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารสี่ตัวตอลง
(อาคารเลี้ยงหมู)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน 1:75

แสดง
รายการประกอบแบบ

แบบเลขที่ 38/2568
แผ่นที่ 4 / 7

เขียน
นายชวลิต ช่างทอง

วิศวกรโยธา
นายชวลิต ช่างทอง ภย.49058

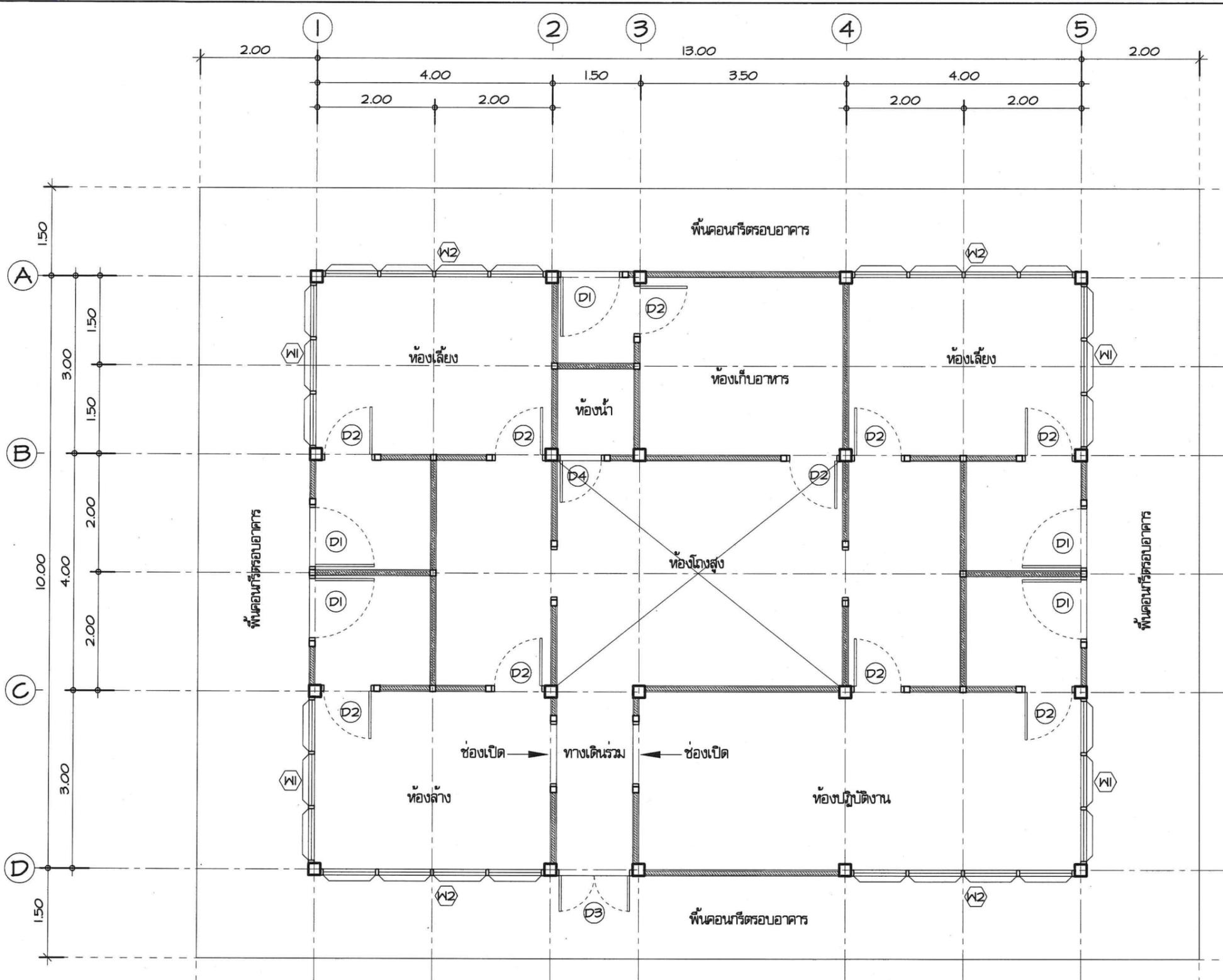
ตรวจ
นายพงษ์เทพ บุญสุข (ท.น.ก.ส.)

เห็นชอบ
[Signature]
[สถา.]

อนุมัติ
[Signature]
[อป.ส.]

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมศิลปากร

หมายเหตุ
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลข
ที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้
จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก
- ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของ
สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่ส่งมา



- ⊙ D1 ประตูไม้บานเปิดเดี่ยว 1.00x2.00 ม. วงกบไม้
- ⊙ D2 ประตูไม้บานเปิดเดี่ยว 0.80x2.00 ม. วงกบไม้
- ⊙ D3 ประตูไม้บานเปิดคู่ 1.20x2.00 ม. วงกบไม้
- ⊙ D4 ประตู P.V.C บานเปิดเดี่ยว 0.70x2.00 ม. วงกบไม้

แปลนพื้นอาคารเดิมก่อนปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

- ⊙ W1 หน้าต่างกระจกบานแก๊สมีมอหมุน (3 ช่อง/ชุด) วงกบไม้
- ⊙ W2 หน้าต่างกระจกบานแก๊สมีมอหมุน (4 ช่อง/ชุด) วงกบไม้



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานคณะกรรมการ
กรมการศึกษานานาชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารสี่ตัวทดลอง
(อาคารเรียนทพ)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัสดุ
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน 1:75

แสดง
รายการประกอบแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
38/2568	5 / 7

เขียน
นายชวลิต ช่างทอง

วิศวกรโยธา
นายชวลิต ช่างทอง ภย.49058

ตรวจ
นายพงษ์เทพ บุญสุข (ทนทศ.)

เห็นชอบ
[ลงนาม]

อนุมัติ
[ลงนาม]

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติ

หมายเหตุ

- ทามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นต้น
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก
- ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่ส่งมา

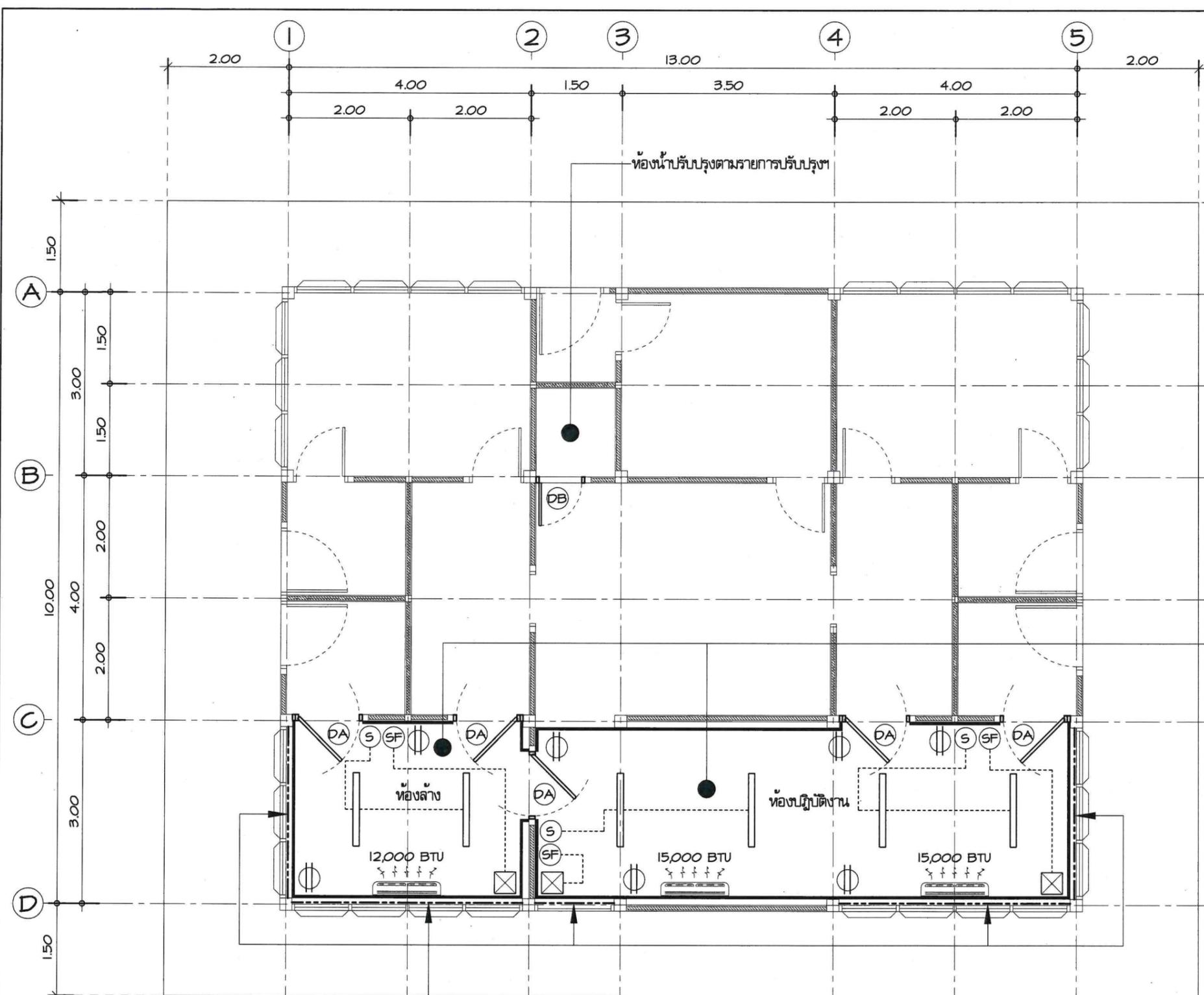
(S) สวิตช์ไฟฟ้า ติดปลั๊กคอลลอย
 (SF) สวิตช์พัดลม ติดปลั๊กคอลลอย
 (P) ปลั๊กไฟพาดูแบบมีสายดิน ติดปลั๊กคอลลอย
 (X) พัดลมระบายอากาศ 10 นิ้ว
 15,000 BTU
 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดผนัง (จำนวน ปีที่ข)

โคมไฟลูออเรสเซนต์แบบมีครอบพลาสติกกันน้ำ กันฝุ่น T8 LED 1x18 w
 แนวการเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟฟ้า P.V.C สีเหลือง

*** ให้ติดตั้งแผงควบคุมจำนวน 1 ชุด สำหรับใช้ควบคุมระบบไฟฟ้าใหม่ทั้งหมด
 *** ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า (ขนาดสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า) และให้เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของเดิมให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ครบถ้วน

- ห้องปฏิบัติการ และห้องล้าง ปรับปรุงในส่วนผ้าเพดานเป็นแผ่นผนัง Sandwich Panel EPS ทหนา 2 นิ้ว ตามรายการปรับปรุง
- ห้องปฏิบัติการ และห้องล้าง ปรับปรุงในส่วนพื้นผิวห้องเป็นผิวพื้น Epoxy Self Leveling ทหนา 3 มม. ตามรายการปรับปรุง
- ทางเดินร่วมเดิม ให้เทพื้นคอนกรีตเสริมกับพื้นของเดิมสูงเสมอเท่ากับระดับพื้นห้องปฏิบัติการ และห้องล้าง ก่อนที่จะทำผิวพื้น Epoxy

ผนัง Sandwich Panel EPS ทหนา 2 นิ้ว มีแผ่นเหล็กหน้าไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ผิวเรียบเคลือบสีตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งแผ่นผนังตามมาตรฐานผู้ผลิต และฉากอลูมิเนียมชุบอะโนไดซ์ (Aluminium Anodizing) รูปมุมฉาก/รูปตัวยู เป็นชนิดแบบปิดผิว กระจก ที่แผ่นผนังหรือผ้าเพดานมาชนตั้งฉากกัน และให้อุดช่องว่างระหว่างแผ่นผนังกับฉากอลูมิเนียม/แผ่นผนังต่อแผ่นผนังด้วยซิลิโคนหรือวัสดุอื่น ๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต



- (DA) ประตูของใหม่ โดยให้ติดตั้งเป็นประตูอลูมิเนียมบานเปิดสูง 1.00x2.00 ม.
- (DB) ประตูของเดิม โดยให้เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบประตูเป็นของใหม่ พร้อมปรับแต่งให้เปิด-ปิดได้โดยสะดวกและทำความสะอาดให้สวยงาม

ติดตั้งแผ่นไฟเบอร์บอร์ดหนา 6 มม. ปิดทับวงกบหน้าต่างเดิมด้านบนของห้องปฏิบัติการ และห้องล้าง และปิดทับวงกบประตู ทางเดินร่วมเดิม

แปลนพื้นอาคารใหม่ที่ปรับปรุงตามรายการฯ

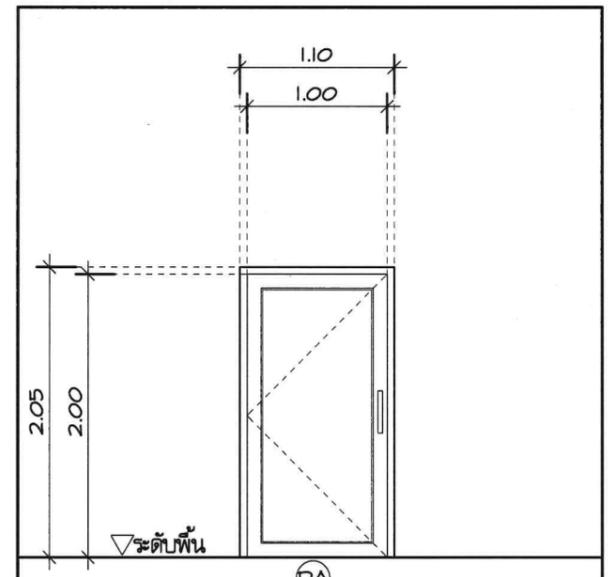
รายการปรับปรุงอาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง (อาคารเลี้ยงหมู)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน หลังลำดับที่ 44

- ให้ดำเนินการรื้อถอน ทูบ สกัด ส่วนที่ชำรุด และส่วนที่จำเป็นต้องปรับปรุง และส่วนที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงออก พร้อมขบสั้ง (ส่วนที่ไม่สามารถใช้งานได้) หรือส่งมอบคืนให้กับผู้ว่าจ้าง (ส่วนที่สามารถใช้งานได้) จำนวน 1 งาน ทั้งนี้ ผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้วินิจฉัยให้ดำเนินการ
 - รื้อถอนฝ้าเพดานเดิม พร้อมโครงฝ้าเดิม ท้องปฏิบัติงาน ทางเดินร่วม ห้องล้าง ออกทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม ใน LINE 3 ระหว่าง LINE C – LINE D (ผนังที่กั้นระหว่างท้องปฏิบัติงานกับทางเดินร่วม) ออกทั้งหมด และซ่อมแซมผิวให้สวยงาม
 - รื้อถอนประตูเดิมและทุกสกัดผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม เพื่อรองรับการติดตั้งประตูอลูมิเนียมใหม่ (ประตูเข้า-ออกท้องปฏิบัติงาน, ประตูเข้า-ออกห้องล้าง และช่องทางระหว่างห้องล้างกับทางเดินร่วม) และซ่อมแซมผิวให้สวยงาม
 - รื้อถอนระบบไฟฟ้า (ถ้ามี) และระบบประปาของเดิม (ถ้ามี) ในส่วนของท้องปฏิบัติงาน ทางเดินร่วม และห้องล้าง โดยบางส่วนอาจนำกลับมาติดตั้งใช้ใหม่ตามที่รายการปรับปรุงฯ กำหนด
 - รื้อถอนอุปกรณ์ประตูลูกบิด และระบบประปาของเดิม ส่วนของเดิม ออกทั้งหมด (ให้นำบานประตูของเดิมกลับมาใช้ตามรายการปรับปรุงฯ กำหนด)
- ให้ดำเนินการปรับปรุงท้องปฏิบัติงาน ทางเดินร่วม ห้องล้าง และห้องน้ำ พร้อมส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือต่อเนื่องกับการปรับปรุงฯ ตามรายการกำหนด โดยให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ และสมบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
 - ให้ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่แทนฝ้าเพดานของเดิม ท้องปฏิบัติงาน ห้องล้าง ทางเดินร่วม โดยใช้ฝ้าเพดานเป็นแผ่นผนัง Sandwich Panel EPS หนา 2 นิ้ว มีแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ผิวเรียบเคลือบสีตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งฝ้าเพดานแผ่นผนังฯ ตามมาตรฐานผู้ผลิต และฉากอลูมิเนียม ซุบอโนไดซ์ (Aluminium Anodizing) รูปมุงฉาก/รูปตัว Y เป็นชนิดแบบปิดรีเวท กรณี ที่แผ่นฝ้าเพดานมาชนตั้งฉากกันกับผนัง หรือแผ่นผนังฯ และให้อุดช่องว่างระหว่างแผ่น ฝ้าเพดานกับฉากอลูมิเนียม/แผ่นฝ้าเพดานต่อแผ่นฝ้าเพดาน ด้วยซิลิโคนหรือวัสดุอื่นฯ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งฝ้าเพดานจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรงรับน้ำหนักได้ดี
 - ให้ติดตั้งผนังใหม่กับผนังเดิม หรือติดตั้งผนังใหม่ซ้อนขนานกับผนังเดิม ตามแบบกำหนด ท้องปฏิบัติงาน ห้องล้าง ทางเดินร่วม โดยใช้ผนังเป็นแผ่นผนัง Sandwich Panel EPS หนา 2 นิ้ว มีแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. ผิวเรียบเคลือบสีตามมาตรฐานผู้ผลิตปิดทับทั้ง 2 ด้าน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งแผ่นผนังฯ ตามมาตรฐานผู้ผลิต และฉากอลูมิเนียม ซุบอโนไดซ์ (Aluminium Anodizing) รูปมุงฉาก/รูปตัว Y เป็นชนิดแบบปิดรีเวท กรณี ที่แผ่นผนังมาชนตั้งฉากกันกับแผ่นฝ้าเพดาน หรืออื่นๆ และให้อุดช่องว่างระหว่างแผ่นผนังกับฉากอลูมิเนียม/แผ่นผนังต่อแผ่นผนัง ด้วยซิลิโคนหรือวัสดุอื่นฯ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งผนังจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรงดี
 - ให้ติดตั้งแผ่นฝ้าเบอร้อบอร์ทหนา 6 มม.
 - ปิดทับวงกบหน้าต่างเดิมด้านในของท้องปฏิบัติงาน และห้องล้าง
 - ปิดทับวงกบประตู ทางเดินร่วม
 - ให้เทพื้นคอนกรีตเสริมกับพื้นเดิมที่ทางเดินร่วม โดยให้มีระดับผิวพื้นเสมอเท่ากับระดับผิวพื้นของท้องปฏิบัติงานเดิม และห้องล้างเดิม
 - ให้ทำผิวพื้น Epoxy Self Leveling หนา 3 มม. ทับผิวหน้าพื้นของท้องปฏิบัติงาน ผิวหน้าพื้นของทางเดินร่วมที่เทพื้นคอนกรีตใหม่ และผิวหน้าพื้นของห้องล้าง ทั้งหมดตามมาตรฐานการทำผิวพื้น Epoxy Self Leveling และติดตั้งฉากอลูมิเนียม ซุบอโนไดซ์ (Aluminium Anodizing) รูปมุงฉาก/รูปตัว Y เป็นชนิดแบบปิดรีเวท ที่มุมแผ่นผนังตั้งฉากกับผิวพื้นพร้อมอุดซิลิโคนหรือฉากอลูมิเนียมที่ผนังห้อง

- ให้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมสกัดผิวหน้าของพื้นเดิมให้มีความเรียบตามมาตรฐานการทำพื้น Epoxy พร้อมทำความสะอาดผิวพื้น
- ให้ทำการเทพาตน้ำยา Epoxy ป้องกันความชื้น
- ให้ทำการเทพาตน้ำยา Epoxy มอร์ต้า
- ให้ทำการเทพาตน้ำยา Epoxy Putty
- ให้ทำการเทพาตน้ำยา Epoxy Self Leveling หนา 3 มม. ทับผิวหน้าพื้นชั้นบนสุดตามมาตรฐานของพื้น Epoxy
- ผิวพื้น Epoxy ที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องไม่มี ฟองอากาศที่ผิวหน้า และผิวหน้าต้องมีความเรียบสวยงาม มีความคงทนตามคุณสมบัติวัสดุ ได้มาตรฐานของพื้น Epoxy โดยสมบูรณ์ครบถ้วน
- ให้ติดตั้งประตูใหม่ เป็นประตูอลูมิเนียมบานสวิงขนาด 1.00x2.00 ม. ที่ท้องปฏิบัติงาน จำนวน 2 ชุด, ที่ห้องล้าง จำนวน 2 ชุด และที่ช่องทางระหว่างห้องล้างกับทางเดินร่วมเดิม จำนวน 1 ชุด ตามรูปแบบกำหนด
- ให้ติดตั้งเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบประตูของน้ำดื่มใหม่ ให้มีความสมบูรณ์
 - บานพับสแตนเลสประตูขนาด 3"x4" จำนวน 3 ชุด
 - ลูกบิดสแตนเลสประตูแบบชนิดใช้กับห้องน้ำ จำนวน 1 ชุด
 - อุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความสมบูรณ์
- ให้ติดตั้งเปลี่ยนลูกล็อกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ และติดตั้งระบบประปาของห้องน้ำดื่ม ให้มีความสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ครบถ้วน
 - โถส้วมนั่งราบ (ที่นั่งใหญ่) แบบมีหม้อน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด และสต่อวาล์วติดตั้งก่อนสายน้ำดี จำนวน 1 ชุด
 - อ่างล้างหน้าแบบแขวน พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด และสต่อวาล์วติดตั้งก่อนสายน้ำดี จำนวน 1 ชุด
 - สายชำระอย่างดีพร้อมสต่อวาล์ว จำนวน 1 ชุด
 - ฝักบัวอาบน้ำอย่างดีพร้อมสต่อวาล์ว จำนวน 1 ชุด
 - กระจกเงาบานมู่ไม้พร้อมชั้นวางของ จำนวน 1 ชุด
 - ที่ใส่สบู่เหลว หรือเจลอาบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ติดตั้งที่อ่างล้างหน้า 1 ชุด และที่ฝักบัวอาบน้ำ 1 ชุด)
 - ราวแขวนผ้า จำนวน 1 ชุด และขอแขวนผ้า จำนวน 4 ชุด
 - ตะแกรงน้ำทิ้งพื้น คค. 4 นิ้ว แบบกันกลิ่น จำนวน 1 ชุด
 - ติดตั้งเดินท่อประปา P.V.C. ชั้น 13.5 คค. 1/2 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ประกอบ โดยให้เดินลอยยึดกับผนังตามมาตรฐานของการประปา และเชื่อมต่อกับลูกล็อกให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ โดยจะต้องติดตั้งประตูน้ำควบคุมการเปิด-ปิดที่แกม่อประปาด้วย
 - ให้ดำเนินการทำความสะอาดท่อสุขภัณฑ์ ท่อน้ำทิ้ง ท่อระบายน้ำ ภายในห้องน้ำของเดิมให้สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ครบถ้วน
 - ให้ดำเนินการทำความสะอาดกระเบื้องปูผนัง กระเบื้องปูพื้นให้มีความสะอาดสวยงามและให้ซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดด้วย
- ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาด 15,000 บีทียู จำนวน 2 ชุด พร้อมพัดลมระบายอากาศขนาด 10 นิ้ว แบบติดผนัง จำนวน 2 ชุด ที่ท้องปฏิบัติงาน และขนาด 12,000 บีทียู จำนวน 1 ชุด พร้อมพัดลมระบายอากาศ 10 นิ้ว แบบติดผนัง จำนวน 1 ชุด ที่ห้องล้าง ตามแบบกำหนด
- ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า โคมไฟลูออเรสเซนต์แบบมีครอบพลาสติกกันน้ำ กันฝุ่น T8 LED 1x18 w พร้อมสวิตช์ไฟฟ้า และปลั๊กไฟพ่วงสายดิน ตามแบบกำหนด

- ให้ดำเนินการปรับปรุง/ซ่อมแซม ส่วนที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกันในการปรับปรุงฯ ครั้งนี้ ให้สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ และสวยงามเหมาะสม จำนวน 1 งาน
- ในการดำเนินการครั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ สิ่งของที่ดี และเครื่องมือที่ถูกต้องเหมาะสมมาดำเนินการ โดยวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของที่นำมาดำเนินการจะต้องเป็นของใหม่ได้มาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง และทนทานต่อการใช้งานได้ดี
- ในการดำเนินการครั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงานที่มีฝีมือ และคุณภาพดี มาดำเนินการครั้งนี้ให้เรียบร้อยสมบูรณ์
- การดำเนินการในแต่ละรายการ ถ้าหากมีวัสดุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกันชำรุด หรือเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทั้งหมดด้วย
- ในการดำเนินการจะต้องระมัดระวังไม่ให้สิ่งของทางราชการเสียหายในระหว่างการดำเนินการ ซึ่งถ้าหากมีการเสียหายเกิดขึ้นจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือดีกว่า

*** ให้ติดตั้งท่อประปาและท่อน้ำทิ้ง ของเดิม ห้องล้าง ให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ***
ทั้งนี้ ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้วินิจฉัยกำหนดให้ดำเนินการ



ลักษณะ	บานสวิงเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อะลูมิเนียมสีชาขนาดตามมาตรฐาน
ลูกพับ	กระจกสีชาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
วงกบ	อะลูมิเนียมสีชาขนาดตามมาตรฐาน
อุปกรณ์ล็อก	อุปกรณ์ตามมาตรฐานบานสวิงอะลูมิเนียม
มือจับ	สแตนเลส (รุ่นตรง หรือโค้งงอ) ตามมาตรฐาน
ใช้คอป	อุปกรณ์ตามมาตรฐานบานสวิงอะลูมิเนียม
กลอน	อุปกรณ์ตามมาตรฐานบานสวิงอะลูมิเนียม

ขยายประตู DA



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานสถานการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง
(อาคารเลี้ยงหมู)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน ไม่มี

แสดง
รายการปรับปรุงฯ
ขยายประตู DA

แบบเลขที่ 38/2568
แผ่นที่ 6 / 7

เขียน
นายชวลิต ช่างทอง

วิศวกรโยธา
นายชวลิต ช่างทอง ภย.49058

ตรวจ
นายพงษ์เทพ บุญสุข (ท.น.ก.ส.)

เห็นชอบ
[Signature]

อนุมัติ
[Signature]

(นายพงษ์พันธ์ ธรรมมา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมปศุสัตว์

- หมายเหตุ
- ห้ามวิเคราะห์จากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นผล
 - ระเบียบอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นผล
 - ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่ส่งมา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดตั้ง

ขนาด 12,000 บีทียู หรือขนาด 15,000 บีทียู หรือขนาด 18,000 บีทียู หรือขนาด 24,000 บีทียู

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ และขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า 12,000 บีทียู หรือขนาดไม่ต่ำกว่า 15,000 บีทียู หรือขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู หรือขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู
- 1.2 เป็นเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดตั้ง ขนาดไม่ต่ำกว่าที่กำหนด และต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่ได้ผ่านการติดตั้ง หรือใช้งานมาก่อน
- 1.3 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 1.4 มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานตามฤดูกาลของเครื่องปรับอากาศ (Seasonal Energy Efficiency Ratio : SEER) ไม่น้อยกว่า 12.0 บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์
- 1.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุในท้องตลาดต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ทั้งนี้ ต้องมีเอกสารประกอบในการพิจารณา

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เป็นเครื่องปรับอากาศชนิด Fixed Speed หรือตามมาตรฐานของผู้ผลิตที่เทียบเท่า หรือดีกว่า
- 2.2 มีแผ่นกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ หรือแบบตาข่ายพลาสติก หรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต สำหรับกรองฝุ่นละออง ที่ช่องลมดูดกลับ โดยสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้สะดวก
- 2.3 มีความทนวงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- 2.4 ใช้สารทำความเย็น นํ้ายา R22 หรือ R32 หรือ R410A หรือที่ดีกว่า ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องปรับอากาศ และตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2.5 ใช้รีโมทชนิดไร้สาย หรือมีสาย ที่แสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และมีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิได้ละเอียดถูกต้อง
- 2.6 ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 2.7 มีสวิตช์เบรกเกอร์ควบคุมไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด และตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2.6 ใช้รีโมทชนิดไร้สาย หรือมีสาย ที่แสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และมีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิได้ละเอียดถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐานที่กำหนด
- 2.7 ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ โดยมีสวิตช์เบรกเกอร์ควบคุม 1 ชุด

3. เงื่อนไขอื่นๆ

- 3.1 เครื่องปรับอากาศที่เสนอราคา รวมค่าติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งอื่นๆ ตามมาตรฐาน เช่น สายไฟฟ้า ท่อทองแดง ท่อน้ำทิ้ง รางครอบท่อ ฯลฯ เป็นต้น โดยเมื่อติดตั้งเสร็จแล้วต้องสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ครบถ้วน
- 3.2 รับประกันคุณภาพการใช้งานทั่วไป ตลอดคนชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี และรับประกันการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี ทั้งนี้ จะต้องมาตรวจสอบและบริการล้างเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง/ปี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
พัดลมระบายอากาศขนาด 10 นิ้ว แบบติดตั้ง

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดเป็นค่าขั้นต่ำ และเป็นพัดลมระบายอากาศชนิดแบบดูดอากาศออก ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว แบบติดตั้ง ให้อัดตั้งทำกรอบอลูมิเนียมสีชาก่อนติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในกรอบอลูมิเนียมนี้
2. เป็นพัดลมระบายอากาศแบบมีตะแกรงกันแมลงปิดด้านหน้าส่วนภายในอาคาร และส่วนภายนอกอาคารมีชุดเตอร์เปิด-ปิดได้ เมื่อเวลาใช้งาน และไม่ใช้งานพัดลมระบายอากาศ
3. พัดลมระบายอากาศแบบมีใบพัดไม่น้อยกว่า 4 ใบ และได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ 5 และได้รับมาตรฐาน มอก.
4. รับประกันคุณภาพการใช้งานทั่วไป ตลอดคนชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี และรับประกันการใช้งานมอเตอร์พัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 3 ปี



กลุ่มก่อสร้างและบำรุงรักษา
สำนักงานเลขานุการกรม
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แบบก่อสร้าง
ปรับปรุงอาคารสัตว์ทดลอง
(อาคารเลี้ยงหมู)
สำหรับทดสอบประสิทธิภาพวัคซีน
หลังลำดับที่ 44

มาตราส่วน ไม่มี

แสดง
คุณลักษณะเครื่องปรับอากาศ
และพัดลมระบายอากาศ

แบบเลขที่	แผ่นที่
38/2568	7 / 7

เขียน
นายชวลิต ช่างทอง

วิศวกรโยธา
นายชวลิต ช่างทอง ภ.ย.49058

ตรวจ
นายพงศ์เทพ บุญสุข (ท.น.ก.ส.)

เห็นชอบ
[สนก.]

อนุมัติ
[อปส.]

(นายพงษ์พันธ์ อรรถมนปี
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมปศุสัตว์

- หมายเหตุ**
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
 - ระบุบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดได้จากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก
 - ปรับปรุงและแก้ไขจากเอกสารของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ที่ส่งมา