

แบบก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)
1 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	รายการแสดง
1	สารบัญแบบก่อสร้าง
2	รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดการก่อสร้าง
3	รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดการก่อสร้าง
4	ข้อกำหนดงานก่อสร้าง ผังบริเวณ
5	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง แสดงตำแหน่งซ่อมแซม ปรับปรุง
6	แปลนพื้นที่ชั้น 2 แสดงตำแหน่งซ่อมแซม ปรับปรุง
7	แปลนหลังคา
8	รูปตัดด้าน 1 (ด้านหน้า)
9	รูปตัดด้าน 2 (ด้านซ้าย)
10	รูปตัดด้าน 3 (ด้านหลัง)
11	รูปตัดด้าน 4 (ด้านขวา)
12	รูปตัดขวาง แนว A
13	รูปตัดขวาง แนว B
หมายเหตุ	แบบก่อสร้างมีทั้งหมด 13 แผ่น
	ระยะ ระดับต่างๆ ไม่ควรวัดจากแบบให้ถือเลขเป็นสำคัญ

รายการประกอบแบบ และขอบเขตงาน
ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน(พพ.) กระทรวงพลังงาน มีความประสงค์ว่าจ้างซ่อมแซมปรับปรุงอาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม) ซึ่งปัจจุบัน มีสภาพชำรุดตามอายุอาคารและการใช้งาน โดยเป็นงานว่าจ้างก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุงอาคาร ดังกล่าวทั้งหลัง ซึ่งตั้งอยู่ภายใน พพ. เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ประวัติอาคาร

บ้านพิบูลธรรม เดิมชื่อบ้าน นนที เป็นบ้านที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (ร.รชกาลที่ 6) ทรงกรุณาโปรดเกล้า ให้สร้างพระราชทานแก่ เจ้าพระยาธรรมานุวัตรวิมล (หม่อมราชวงศ์มุ่ม มาลากุล) ในโอกาสได้รับการโปรดเกล้าเป็นเจ้าพระยา และท่านได้อาศัยจนถึงแก่อสัญกรรม เมื่อ พ.ศ. 2485

ต่อมารัฐบาลสมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม ได้ซื้อบ้านหลังนี้ไว้สำหรับเป็นที่พัก รับรองแขกเมือง และได้เปลี่ยนชื่อเป็นบ้านพิบูลธรรม จนกระทั่งปี พ.ศ. 2501 รัฐบาลได้มอบให้ การพลังงานแห่งชาติใช้เป็นสถานที่ทำงาน มีหน้าที่ดูแล จัดทำ กำกับการใช้พลังงานของประเทศ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนชื่อหน่วยงานนี้อีกหลายครั้ง จนปัจจุบัน อาคารบ้านพิบูลธรรม หลังนี้ ได้ใช้เป็นสถานที่ทำงานของ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน

ลักษณะอาคาร

อาคาร บ้านพิบูลธรรม เป็นอาคารทรงยุโรป โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผังก้ออิฐถือปูน เป็นอาคาร 2 ชั้น พื้นทึวรม 2 ชั้นประมาณ 900 ตร.ม. มีบันไดหลัก 1 ตัว และบันไดวน 1 ตัว ทั้ง 2 บันไดเป็นบันไดไม้ - พื้นอาคาร ชั้นล่าง เป็นพื้นคอนกรีตปด้วยกระเบื้องหินอ่อน พื้นไม้ปาเก้พื้น และไม้ขัดมัน

- **ชั้นบน** เป็นพื้นไม้เข้กลั่น ในส่วนเป็นพื้นคอนกรีตปู ด้วยกระเบื้องหินอ่อนในส่วนห้องน้ำ
- **ผนังอาคาร** โดยทั่วไปเป็นผนังก่ออิฐถือปูน มีบัวปูนตกแต่งโดยรอบ บางผนังมีการกรุไม้/ตกแต่งด้วยเครื่องไม้
- **ฝ้าเพดานผนัง** มีฝ้าเพดานหลายชนิด เช่นฝ้าเพดานไม้ทาสี ฝ้าเพดานไม้แกะสลักกลุลาย แต่งสี ฝ้าเพดานลวดลายผสมระหว่างไม้ฝ้าเพดานปูนฉาบเรียบ
- **หลังคา** อาคารหลังนี้มุงด้วยหลังคาหินเม่นต์ เคลือบสี (กระเบื้องวิบูลย์ศรี) ทรงปั้นหย่าโครงสร้างไม้ บางส่วนของเป็นหลังคาปูนเรียบ เป็นคอนกรีตฉาบด้วยวัสดุกันซึม

ขอบเขตการทำงาน

ในการว่าจ้างซ่อมแซม ปรับปรุงครั้งนี้ ประกอบด้วยหมวดงานหลักดังนี้

1. หมวดงานเตรียมการ ได้แก่ งานขนย้าย งานรื้อถอน งานจัดทำนั่งร้าน บังตาผ้าใบ กันฝุ่น งานเตรียมการ
2. หมวดงาน ซ่อมแซม ปรับปรุง พื้น ผืน ฝ้าเพดาน
3. หมวดงาน ซ่อมแซม ปรับปรุง ประตู หน้าต่าง ช่องแสง
4. หมวดงาน ซ่อมแซม ปรับปรุง ระบบสุขาภิบาลและห้องน้ำ
5. หมวดงาน ซ่อมแซม ปรับปรุง ไฟฟ้า และ เครื่องปรับอากาศ และจัดทำตู้กล่องไม้ครอบเครื่องปรับอากาศ
6. หมวดงาน ทาสีอาคารภายนอกและภายใน งานซ่อมแซม หลังคา ทาสีหลังคา
7. หมวดงาน จัดทำม่าน
8. หมวดงาน จัดทำภูมิทัศน์

รวมงานหลัก 8 หมวดงาน มีรายละเอียดดังนี้



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนา	

อนุมัติ :

[illegible]

แสดงแบบ :

สารบัญแบบ
รายการประกอบแบบ

วันที่	ภาคทวิ
1/8/60	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
1	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนา	

อนุมัติ : 			
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
รายการประกอบแบบ
ข้อกำหนดการก่อสร้าง

วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
2	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61

หมวดงานที่ 1 งานเตรียมการ

- กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำระบบป้องกันฝุ่นและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตามมาตรการป้องกันอันตรายและเหตุเดือดร้อนรำคาญในระหว่างการก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเคร่งครัด
 - จัดเตรียมมาตรการและสิ่งก่อสร้างชั่วคราวเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดขึ้น จากการก่อสร้างใดๆที่ดำเนินการอยู่ในระยะใกล้กับอาคารโบราณสถาน ต้นไม้ หรือสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่ ซึ่งอาจทำให้เกิดความชำรุดเสียหาย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายใดๆ โดยขาดการป้องกันตามรายละเอียดข้างต้น ทางผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
 - จัดทำรั้วหน้าเหล็ก พร้อมทั้งจัดทำบันไดทางขึ้น-ลง และทางเดินรอบให้แข็งแรง ปลอดภัย สะดวกต่อการทำงานและการตรวจงานของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน รวมทั้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง
 - จัดทำรั้วและทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง ให้สามารถป้องกันการล่นล้อของบุคคลภายนอก และติดตั้งสัญลักษณ์เตือนเรื่องความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างตามมาตรฐานสากล บริเวณทางเข้า-ออกทุกจุด
 - จัดทำป้ายชื่อโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 1.20x2.40 เมตร จำนวนอย่างน้อย 1 ป้าย โครงสร้างป้ายทำจากเหล็ก ทาสีกันสนิม กรูด้วยวัสดุแผ่นแข็งซึ่งทนต่อสภาพภูมิอากาศ ส่วนข้อความรูปภาพ หรือตราสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนป้าย ให้จัดพิมพ์ด้วยระบบอิงค์เจ็ทสี (Color Ink Jet) ลงบนแผ่นฟิล์มกันน้ำหรือผ้าใบกันน้ำ ติดตั้งลงบนวัสดุแผ่นแข็ง ทั้งนี้ให้เสนอรูปแบบให้ผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ
 - จัดเตรียมเอกสารสำคัญ และดำเนินการขอตีตังไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับปฏิบัติงานก่อสร้าง(หากต้องมี)
 - จัดทำโรงเก็บวัสดุและโรงเก็บเครื่องมือ เพื่อความเรียบร้อยและปลอดภัยในการทำงาน
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ถังถังสัญญาณ ถังดับเพลิงให้เพียงพอ และเตรียมพร้อมใช้งานเสมอ เพื่อป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ
 - จัดทำระบบระบายน้ำชั่วคราวสำหรับการก่อสร้าง
 - จัดเตรียมงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ซ่อมแซมทรัพย์สินและพื้นที่ข้างเคียงที่ชำรุด เนื่องจากการใช้เส้นทางเข้า-ออก
 - จัดเตรียมแรงงาน เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน
 - บันทึกภาพถ่ายโดยละเอียด ในทุกองค์ประกอบก่อนเริ่มงานบูรณะ
 - จัดหาข้อมูลในส่วนของการเขียนสี งานปิดทอง และงานงานปูนปั้น เพื่อให้เปรียบเทียบและเป็นแนวทางในการอนุรักษ์
 - จัดทำแบบรายละเอียดก่อสร้างเฉพาะ (Shop Drawing) ขณะดำเนินการบูรณะในองค์ประกอบที่จำเป็นหรือตามที่ยื่นออกแบบต้องการ และเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินการ
 - จัดทำแบบภายหลังการบูรณะ (As-built Drawing) เขียนด้วยโปรแกรม Auto Cad พร้อมสำเนาจัดส่งให้ผู้ออกแบบในขนาดกระดาษ A1 จำนวน 1 ชุด
 - นำข้อมูลที่ได้ในระหว่างการดำเนินการบูรณะทั้งหมด จัดทำเป็นรายงานการบูรณะ จำนวน 3 เล่ม พร้อมบันทึกเป็นไฟล์ดิจิทัล โดยจะต้องส่งร่างรายงานดังกล่าวให้ผู้ออกแบบเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดพิมพ์ฉบับจริง

หมวดงานที่ 2 ข้อกำหนดงานบูรณะอาคาร

2.1 งานพื้น

พื้นแผ่นหินอ่อน

- ให้ผู้รับจ้างสำรวจความเสียหายและถ่ายรูปสภาพปัจจุบันก่อนดำเนินการ
- ให้เปลี่ยนพื้นหินอ่อนแตกมาก ทั้งหมด 12 ตารางเมตร
- หินอ่อนที่แตก ปิ่น เสียหายเล็กน้อย ให้ซ่อมด้วยวิธีการอุดโป้ว โดยใช้กาวผสมฝุ่นหินชนิดเดียวกับหินอ่อนนั้นๆ หากหินอ่อนแผ่นไหนแตกเสียหายมาก ให้ทำการเปลี่ยนโดยใช้หินอ่อน สี ชนิดเดียวกับของเดิม
- ทำการกำจัดคราบหินอ่อนพร้อมทั้งขัดล้าง และเคลือบด้วยวัสดุเคลือบผิวสำหรับงานหินอ่อน ทั้งอาคาร ทั้งนี้งานพื้นหินอ่อนให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุเพื่อขออนุมัติกับ คณะกรรมการ พพ. ก่อนดำเนินการ

พื้นไม้

- ให้ผู้รับจ้างสำรวจความเสียหายและถ่ายรูปสภาพปัจจุบันก่อนดำเนินการ
- พื้นที่มีเปลี่ยนพื้นไม้ ปากไม้ชั้นล่าง ที่ชำรุด ทั้งหมด 25 ตารางเมตร
- พื้นไม้ บัวไม้พื้นที่ถูกเสียหายมาก ให้เปลี่ยนด้วยไม้ขนาดเดิม พร้อมทั้งขัดแต่งให้ได้ระดับเท่ากับงานขัด และทำสีพื้นไม้ให้คล้ายคลึงของเดิม
- ทำการขัดพื้น แล้วทำสีย้อมพื้นไม้ใหม่ทั้งหมด โดยให้ผู้รับจ้างส่งเจดสีตัวอย่างสีพื้นไม้ย้อมส่งขออนุมัติกับคณะกรรมการ พพ. ก่อนดำเนินการ

2.2 งานซ่อมแซมฝ้าเพดาน <ดูสถาป.จ.3>

- ให้ผู้รับจ้างสำรวจความเสียหาย และถ่ายรูปฝ้าเพดานก่อนดำเนินการบูรณะ หากฝ้าเพดานส่วนไหนชำรุด ผุ พัง ให้ดำเนินการซ่อมแซม ปะ อุด โป้วให้มีสภาพสมบูรณ์ ส่วนแผ่นไม้ที่มีความเสียหายมาก ให้เปลี่ยนไม้ที่มีขนาดเดียวกับของเดิม
- ฝ้าเพดานในส่วนที่เป็นลายเขียนสี ลายไม้แกะ ส่วนที่ประดับทองให้เช็ดทำความสะอาด แต่งสีด้วยระมัดระวัง
- ขัดลอกสีฝ้าเพดาน แล้วทาสีรองพื้นอะคริลิกชนิดทาไม้ และสีจริงด้วยสีอะคริลิกชนิดทาไม้ ทั้งนี้ให้ส่งตัวอย่าง เจดสี เพื่อขออนุมัติกับ คณะกรรมการ พพ.ก่อนดำเนินการ

2.3 งานซ่อมแซมประตูหน้าต่าง และเปลี่ยน ซ่อมแซมอุปกรณ์ประตู หน้าต่าง <ดูสถาป.จ.3>

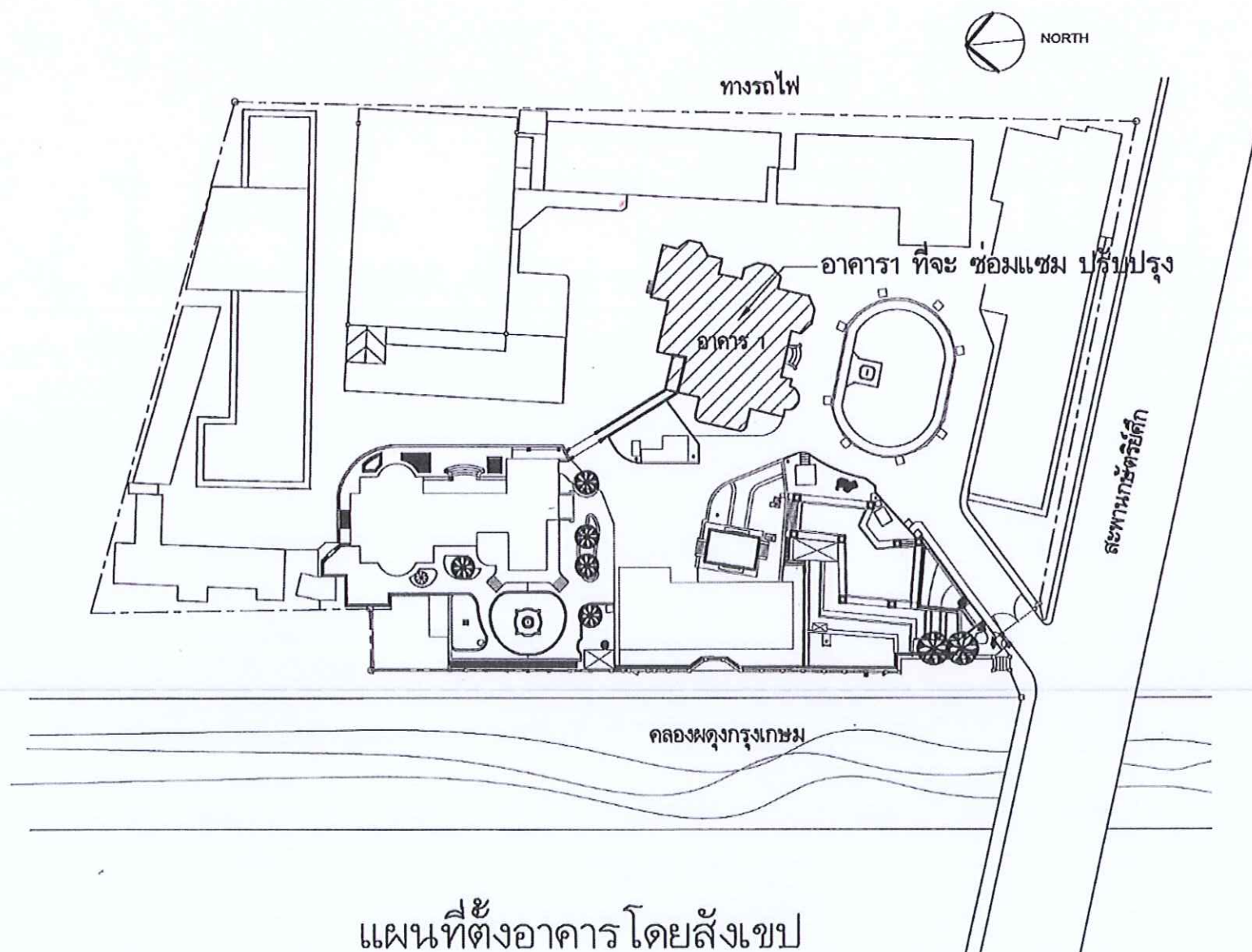
- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการถ่ายภาพประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ก่อนการดำเนินการ อุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมเปลี่ยนด้วยวัสดุ สี ชนิดเดียวกับของเดิม โดยทาสีใหม่ทุกบาน
- กำหนดให้ซ่อมแซม ทาสีประตูที่ชำรุด จำนวน 40 บาน
- กำหนดให้ซ่อมแซม ทาสีหน้าต่างที่ชำรุด จำนวน 35 บาน
- เปลี่ยนกระดจกช่องแสง ที่แตก และหลุดหาย ของช่องแสง 2 ชุด ติดตั้งใหม่ให้มีสภาพดี สวยงาม
- กำหนดให้ทาสีประตูหน้าต่างใหม่ทั้งหมด ตามข้อกำหนด ข้อ 2.6
- ในส่วนวัสดุเดิมที่ยังใช้งานได้ดี ให้ถอดกลอนเดิมออก และดำเนินการขัดล้างทำความสะอาด และทำสีอุปกรณ์ใหม่ เป็นสีทองเหลืองรมดำ ทั้งนี้ให้ส่งตัวอย่างสีของอุปกรณ์เพื่อขออนุมัติกับคณะกรรมการ พพ.อนุมัติ ก่อนดำเนินการ

TGW.01/61

๒
ข้อกำหนดการทำงาน

1. ผู้เสนอราคาจะต้องดูสถานที่ พร้อมรับฟังคำชี้แจงจากเจ้าหน้าที่ พพ.และเจ้าหน้าที่กรมศิลปากร
2. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงาน แผนเวลาการทำงาน แผนการจ่ายเงินในแต่ละงวดที่สอดคล้องกับปริมาณงานกรอบเวลาการทำงาน ให้กรรมการ พพ. เห็นชอบก่อนเริ่มงาน
3. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบการทำงาน รายการเนื้อหา ปริมาณงานในแต่ละหมวดงาน ของงานซ่อมแซมโดยละเอียดให้กรรมการ พพ. พิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ
4. เนื่องจากอาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม) เป็นอาคารโบราณสถานที่มีอายุกว่า 100 ปี ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมอย่างระมัดระวังไม่ทำให้อาคารเสียหาย ทำการซ่อมแซมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง ตามมาตรฐานการซ่อมอาคารโบราณสถาน ของ กรมศิลปากร อย่างเคร่งครัด

5. เนื่องจากเป็นงานซ่อมแซม อาคารเดิม จึงอาจมีงานซ่อมแซมบางอย่างไม่ได้ระบุในแบบ หากเห็นว่างานนั้นจำต้องจัดทำ เพื่อให้โครงการเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดราคาเพิ่ม
6. วัสดุในการซ่อมแซม ปรับปรุง ในครั้งนี้จะต้องเป็นของใหม่ของผู้ว่าจ้าง
7. ผู้รับจ้างจะต้องทำงานให้เสร็จ ภายใน 12 เดือน นับจากลงนามในสัญญา
8. ผู้รับจ้าง จะต้องทดสอบระบบอาคาร อุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์จัดแสดง อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทำความสะอาดสถานที่ และส่งมอบบุญแก่ทั้งหมด ก่อนส่งมอบงาน



แผนที่ตั้งอาคารโดยสังเขป



 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนา	

อนุมัติ :

[illegible]

แสดงแบบ :

ผังบริเวณที่แสดงที่ตั้งอาคารที่จะปรับปรุง

วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	
แผนที่แบบ	จำนวนแผ่น
4	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61

โครงการ :

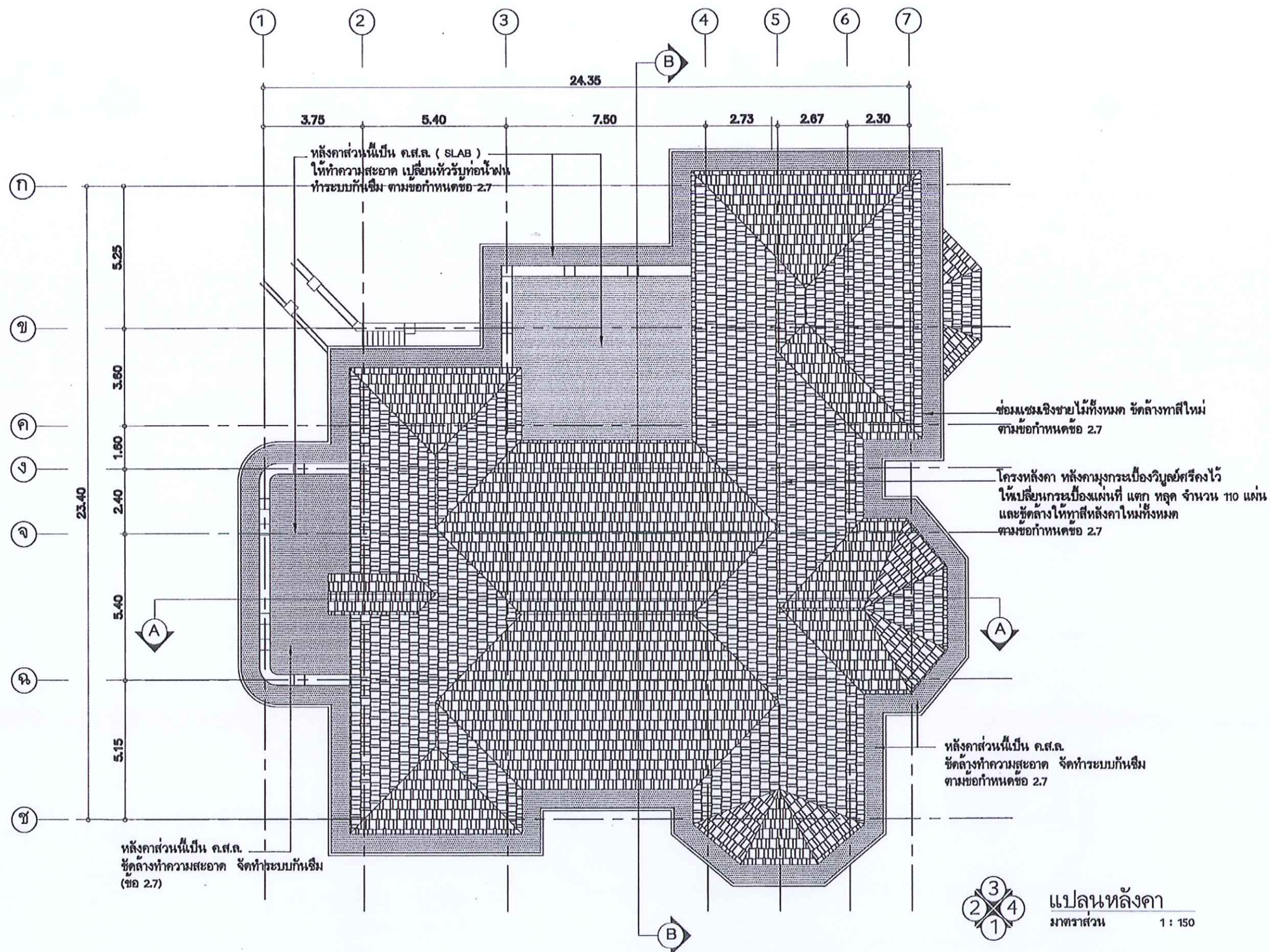
ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	อ.วิจิตร คุ้มภัย
ผอ. กลุ่มวิชาการ	อ.วิจิตร
ผอ. สำนักพัฒนา	

อนุมัติ :			
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
แปลนหลังคา
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	1:150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
7	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61



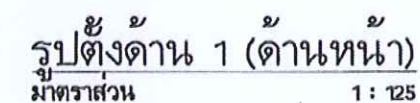


ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนา	

[illegible]

วันที่	มาตรฐาน
1/8/60	1:100
แผนที่แบบ	จำนวนแผ่น
8	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61



โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	อรุณรัตน์
ผอ. กลุ่มวิชาการ	วิวัฒน์
ผอ. สำนักพัฒนา	

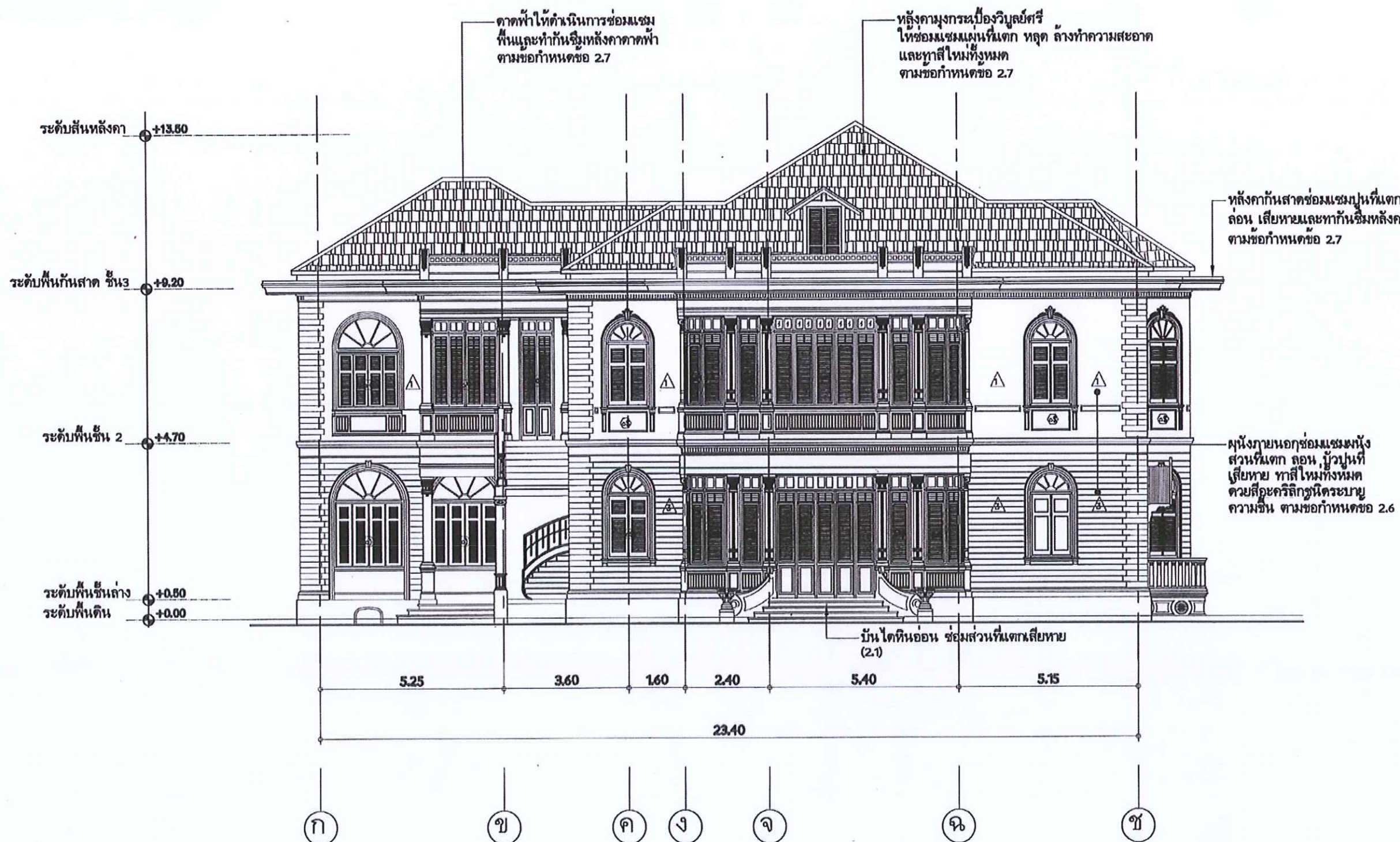
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตัดด้าน 2

วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	1:100
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
9	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61



รูปตัดด้าน 2 (ด้านซ้าย)
มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	อ.ณัฐ วัฒนศิริ
ผอ. กลุ่มวิชาการ	อ.อัมพร
ผอ. สำนักพัฒนา	

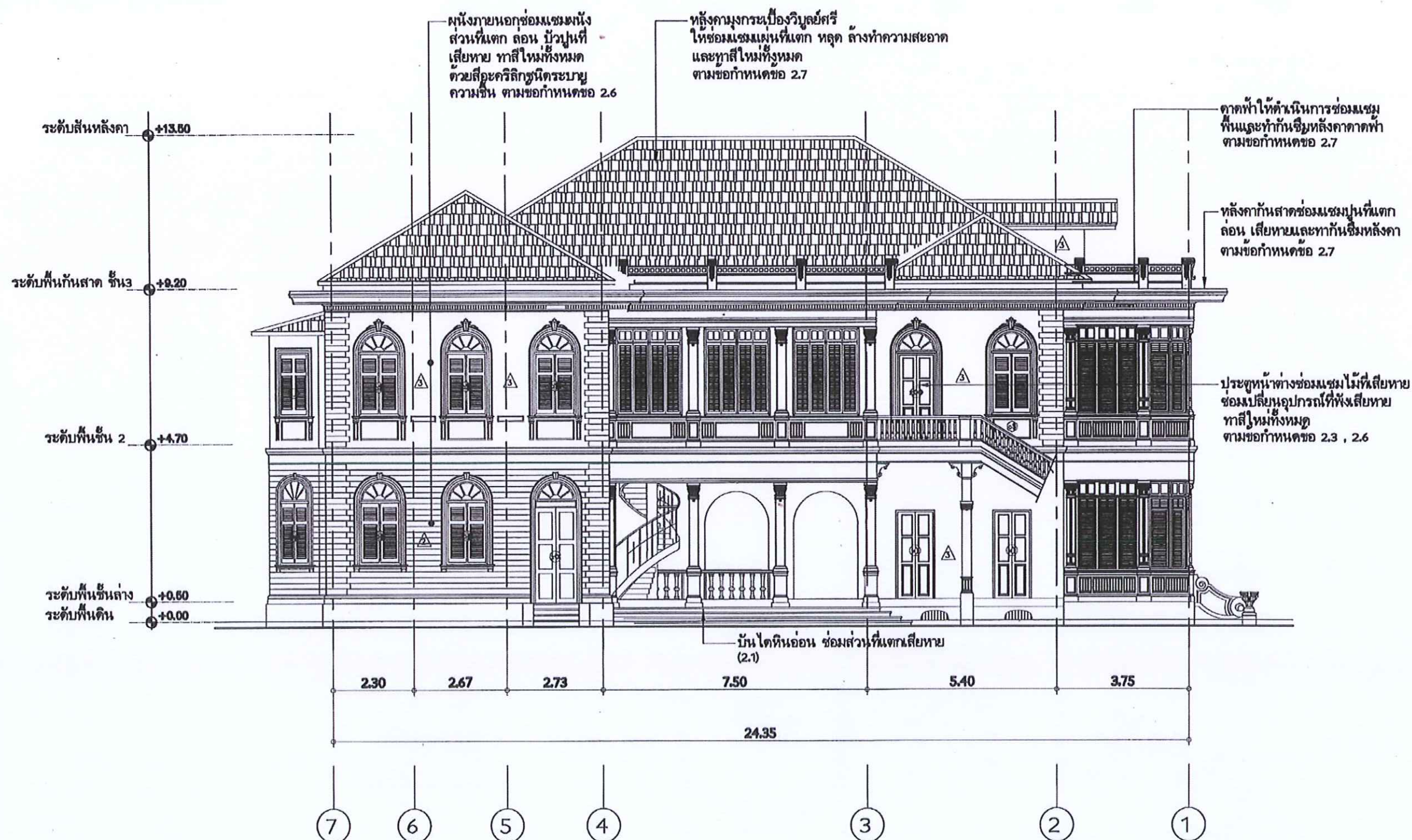
อนุมัติ : 

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตัดด้าน 3

วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	1:100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
10	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61



รูปตัดด้าน 3 (ด้านหลัง)
มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	อ.วิทย์ ก้อนแก้ว
ผอ. กลุ่มวิชาการ	อ.วิทย์
ผอ. สำนักพัฒนา	

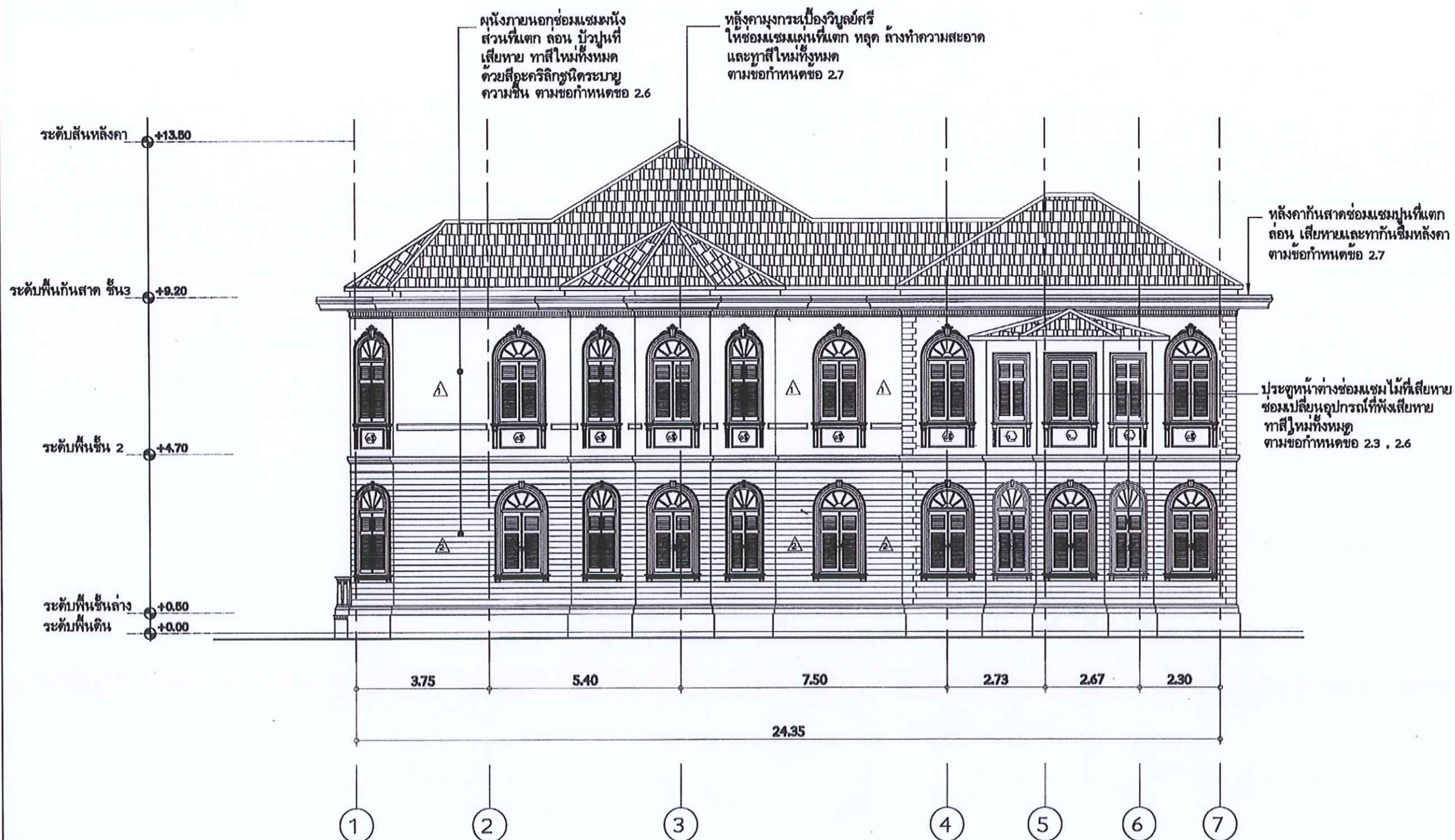
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

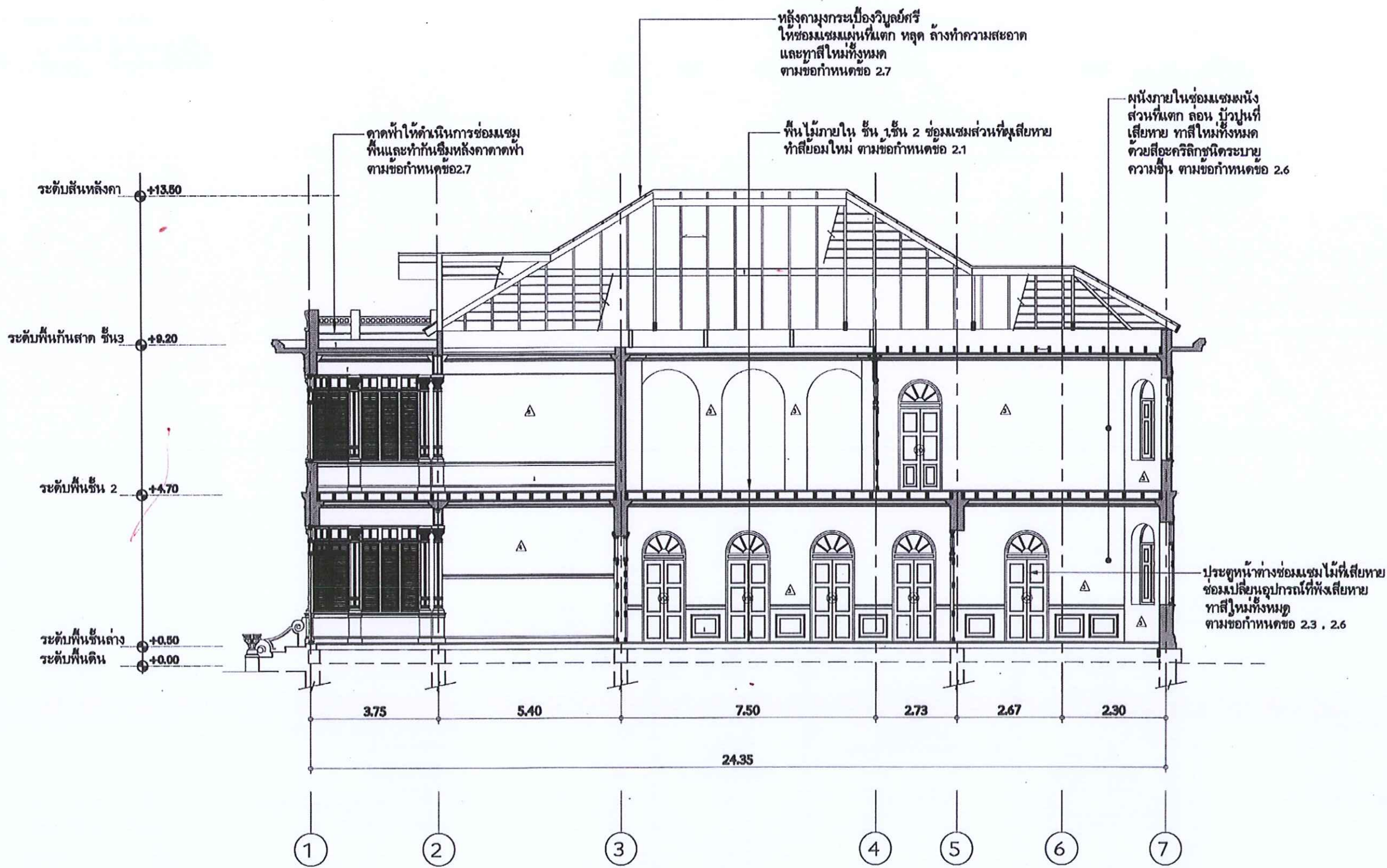
แสดงแบบ :

รูปตัดด้าน 4

วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	1:100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
11	13
เลขที่แบบ	TGW.01/60



รูปตัดด้าน 4 (ด้านขวา)
มาตราส่วน 1 : 125



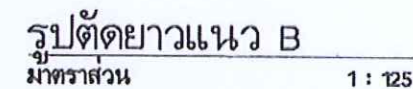
รูปตัดขวางแนว A
มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ :
ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 1 (บ้านพิบูลธรรม)

ออกแบบ	...
เขียนแบบ	...
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	...
ผอ. กลุ่มวิชาการ	...
ผอ. สำนักพัฒนา	...

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ : รูปตัดขวางแนว A	
วันที่ 1/8/60	มาตราส่วน 1:100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
12	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61



แสดงแบบ :	
วันที่	มาตราส่วน
1/8/60	1:100
แผนผังแบบ	จำนวนแผ่น
13	13
เลขที่แบบ	TGW.01/61