

เอกสารแนบท้าย 2

รายละเอียดงานที่ต้องส่งมอบ

การจ้างออกแบบอาคารสำหรับเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV.

และอาคารปฏิบัติการ ตำบลปายุบใน อำเภวังจันทร์ จังหวัดระยอง

โดยวิธีประกวดแบบ

1. งวดที่ 1 งานแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design) ประกอบด้วย

- 1.1 แบบร่างผังบริเวณแสดงความสัมพันธ์ของอาคารหลัก อาคารประกอบ และพื้นที่ในโครงการ
- 1.2 แบบร่างงานระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
- 1.3 แบบร่างสถาปัตยกรรมของอาคาร ประกอบด้วยผังพื้นที่ทุกชั้น รูปด้าน และรูปตัดโดยสังเขป
- 1.4 แบบร่างงานสถาปัตยกรรมภายใน
- 1.5 แนวคิดงานวิศวกรรมโครงสร้าง และงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร
- 1.6 รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นหินของพื้นที่โครงการ ซึ่งรับรองผลโดยวิศวกรตามพระราชบัญญัติประกอบวิชาชีพวิศวกรรม 2542 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับล่าสุด โดยในรายงานจะต้องประกอบด้วยแผนผังแสดงหลุมเจาะ ผลการเจาะสำรวจและผลการทดสอบชั้นหินในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย การจำแนกชนิดและคุณสมบัติของชั้นหินทั้งด้านวิศวกรรมและฟิสิกส์ พร้อมข้อเสนอแนะหรือข้อแนะนำเพื่อประโยชน์ในการออกแบบฐานรากที่เหมาะสมกับโครงการ และรายงานอื่นๆ ที่จำเป็น เช่น รายงานการเก็บตัวอย่าง

การส่งมอบงานงวดที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

- งานตามข้อที่ 1.1-1.5 ส่งมอบงานเป็น เอกสารขนาด A3 จำนวน 10 ชุด
- งานตามข้อที่ 1.6 ส่งมอบงานเป็น เอกสารขนาด A4 จำนวน 3 ชุด
- ไฟล์คอมพิวเตอร์ บรรจุใน External Hard disk หรือ Flash drive จำนวน 1 ชุด

2. งวดที่ 2 งานแบบร่างขั้นสุดท้าย (Fixed Idea) อาคารหอพัก ประกอบด้วย

- 2.1 แบบผังบริเวณ
- 2.2 แบบงานสถาปัตยกรรมของอาคาร ประกอบด้วยผังพื้นที่ทุกชั้น รูปด้านทุกด้าน รูปตัดอย่างน้อย 2 รูปที่ ได้รับการพัฒนาแล้ว และแบบรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น
- 2.3 แบบร่างแสดงระบบวิศวกรรมอาคาร ทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง พอสังเขป
 - 2.3.1 แนวความคิดในการออกแบบ
 - 2.3.2 Riser diagram และ Schematic Diagram

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

1.  2.  3.  4. 
 5.  6.  7.  8. 

- 2.4 แบบร่างงานสถาปัตยกรรมภายใน และงานป้ายสัญลักษณ์ ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว และแบบรายละเอียดอื่นๆที่จำเป็น
- 2.5 ประมาณราคาค่าก่อสร้างตามแบบร่างขั้นสุดท้าย
- 2.6 เอกสารประกอบการดำเนินงานอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้สถาบันฯ สามารถขออนุมัติการก่อสร้างอาคารหอพักได้ตามแผนการดำเนินงานกำหนด

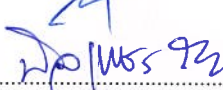
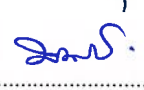
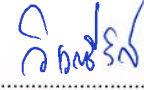
การส่งมอบงานงวดที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

- เอกสารขนาด A3 สำหรับงานตามข้อ 2.1 – 2.5 จำนวน 10 ชุด
- เอกสารขนาดตามมาตรฐาน หรือความเหมาะสมในการดำเนินงาน สำหรับงานตามข้อ 2.6
- ไฟล์คอมพิวเตอร์ บรรจุใน External Hard disk หรือ Flash drive จำนวน 1 ชุด

3. งวดที่ 3 งานแบบร่างขั้นสุดท้าย (Fixed Idea) และแบบก่อสร้างอาคารหอพัก แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ งวดที่ 3 ส่วนที่ 1 งานแบบร่างขั้นสุดท้าย (Fixed Idea)

- 3.1 แบบผังบริเวณ
- 3.2 แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง
- 3.3 แบบระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
 - 3.3.1 ระบบถนนและทางสัญจร
 - 3.3.2 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
 - 3.3.3 ระบบจ่ายน้ำประปา
 - 3.3.4 ระบบระบายน้ำรอบโครงการ
 - 3.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3.4 แบบร่างสถาปัตยกรรมของอาคาร ประกอบด้วยผังพื้นที่ทุกชั้น รูปด้านทุกด้าน รูปตัดอย่างน้อย 2 รูป ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว และแบบรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น
- 3.5 แบบร่างแสดงระบบวิศวกรรมอาคาร ทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง พอสั่งเขป
 - 3.5.1 แนวความคิดในการออกแบบ
 - 3.5.2 Riser diagramและ Schematic Diagram
- 3.6 แบบร่างงานภูมิสถาปัตยกรรมและแนวคิดในการออกแบบ
- 3.7 รายละเอียดวัสดุและอุปกรณ์ที่จะใช้ในโครงการพอสั่งเขป
- 3.8 ทัศนียภาพ งานสถาปัตยกรรมและงานภูมิทัศน์
- 3.9 แบบร่างสถาปัตยกรรมภายในที่ได้รับการพัฒนาแล้ว และแบบรายละเอียดอื่นๆที่จำเป็น
- 3.10 แบบร่างงานป้ายสัญลักษณ์
- 3.11 ประมาณราคาค่าก่อสร้างตามแบบร่างขั้นสุดท้าย

คณะทำงานกำหนดขอบเขตงาน

1.  2.  3.  4. 
5.  6.  7.  8. 

การส่งมอบงานงวดที่ 3 ส่วนที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

- เอกสารขนาด A3 พร้อมไฟล์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ชุด
- ไฟล์คอมพิวเตอร์ บรรจุใน External Hard disk หรือ Flash drive จำนวน 1 ชุด

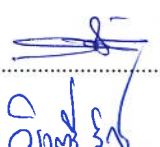
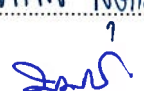
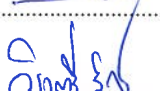
งวดที่ 3 ส่วนที่ 2 งานแบบก่อสร้างชุดสมบูรณ์อาคารหอพัก ประกอบด้วย

- 3.12 แบบผังบริเวณ
- 3.13 แบบงานสถาปัตยกรรม แสดงผังพื้นที่ทุกชั้น รูปด้านทุกด้าน รูปตัด และแบบขยายที่จำเป็น
- 3.14 แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง
- 3.15 แบบงานวิศวกรรมงานระบบประกอบอาคาร พร้อมรายละเอียด
 - 3.15.1 แบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
 - 3.15.2 แบบระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ
 - 3.15.3 แบบระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม
 - 3.15.4 แบบระบบป้องกันอัคคีภัย
 - 3.15.5 แบบระบบขนส่งทางดิ่ง
 - 3.15.6 แบบระบบโสตทัศนูปกรณ์
- 3.16 แบบงานภูมิสถาปัตยกรรม และระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 3.17 แบบงานสถาปัตยกรรมภายใน และระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 3.18 แบบงานป้ายสัญลักษณ์
- 3.19 รายการประกอบแบบก่อสร้าง
- 3.20 รายการคำนวณทางวิศวกรรม
- 3.21 บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา (BOQ)
- 3.22 บัญชีแสดงปริมาณงานและราคาเปล่า (Blank BOQ)

การส่งมอบงานงวดที่ 3 ส่วนที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

- แบบพิมพ์เขียวขนาด A1 สำหรับงานตามข้อ 3.12 - 3.18 จำนวน 10 ชุด
 - ผังบริเวณ มาตรฐาน ไม่น้อยกว่ากฎหมายกำหนด
 - แบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม มาตรฐาน ไม่น้อยกว่ากฎหมายกำหนด
- เอกสารขนาด A4 สำหรับงานตามข้อ 3.19 - 3.21 จำนวน 10 ชุด
- เอกสารขนาด A4 สำหรับงานตามข้อ 3.22 จำนวน 1 ชุด
- แบบต้นฉบับขนาด A1 สามารถใช้ในการพิมพ์แบบเพิ่มเติมได้ จำนวน 1 ชุด
- ไฟล์คอมพิวเตอร์ บรรจุใน External Hard disk หรือ Flash drive จำนวน 1 ชุด

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

1. 	2. พกฤษ์ นฤมิตร	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 

ทั้งนี้ แบบและเอกสารให้ส่งแบบต้นฉบับและพิมพ์เขียวจำนวน 1 ชุด เพื่อเจ้าของโครงการหรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ ตรวจสอบก่อน แล้วจึงนำส่งที่เหลือจนครบ 10 ชุด เพื่อตรวจรับงาน

งวดที่ 3 ส่วนที่ 3 แบบร่าง Video 3D Presentation Building Tour ประกอบด้วย

ไฟล์แบบร่าง Video 3D Presentation Building Tour

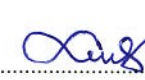
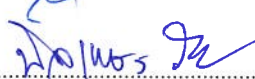
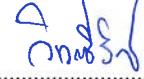
4. งวดที่ 4 งานแบบก่อสร้างชุดสมบูรณ์ ทุกอาคารทั้งโครงการ (ยกเว้นอาคารหอพัก) ประกอบด้วย

- 4.1 แบบผังบริเวณ
- 4.2 แบบงานสถาปัตยกรรม แสดงผังพื้นที่ทุกชั้น รูปด้านทุกด้าน รูปตัด และแบบขยายที่จำเป็น
- 4.3 แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง
- 4.4 แบบงานวิศวกรรมงานระบบประกอบอาคาร พร้อมรายละเอียด
 - 4.4.1 ระบบสนับสนุนสาธารณูปโภคของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน
 - 4.4.2 ระบบ Alignment สำหรับเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน
 - 4.4.3 แบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
 - 4.4.4 แบบระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ
 - 4.4.5 แบบระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม
 - 4.4.6 แบบระบบป้องกันอัคคีภัย
 - 4.4.7 แบบระบบขนส่งทางดิ่ง
 - 4.4.8 แบบระบบโสตทัศนูปกรณ์
 - 4.4.9 ระบบแก๊สสำหรับเครื่องมือและเครื่องจักร
 - 4.4.10 ระบบเครนและรอกไฟฟ้า
- 4.5 แบบงานภูมิสถาปัตยกรรมภายในอาคาร
- 4.6 แบบงานภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกอาคาร
- 4.7 แบบงานภูมิสถาปัตยกรรม และระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 4.8 แบบงานสถาปัตยกรรมภายใน และระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 4.9 แบบงานป้ายสัญลักษณ์
- 4.10 รายการประกอบแบบก่อสร้าง
- 4.11 รายการคำนวณทางวิศวกรรม
- 4.12 บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา (BOQ)
- 4.13 บัญชีแสดงปริมาณงานและราคาเปล่า (Blank BOQ)

การส่งมอบงานงวดที่ 4 มีรายละเอียดดังนี้

- แบบพิมพ์เขียวขนาด A1 สำหรับงานตามข้อ 4.1 - 4.9 จำนวน 10 ชุด

คณะทำงานกำหนดขอบเขตงาน

1. 	2. พัทธินันท์ นตมิ่ง	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 

- ผังบริเวณ มาตรฐาน ไม่น้อยกว่ากฎหมายกำหนด
- แบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม มาตรฐาน ไม่น้อยกว่ากฎหมายกำหนด

- เอกสารขนาด A4 สำหรับงานตามข้อ 4.10 – 4.12 จำนวน 10 ชุด
- เอกสารขนาด A4 สำหรับงานตามข้อ 4.13 จำนวน 1 ชุด
- แบบต้นฉบับขนาด A1 สามารถใช้ในการพิมพ์แบบเพิ่มได้ จำนวน 1 ชุด
- ไฟล์คอมพิวเตอร์ บรรจุใน External Hard disk จำนวน 1 ชุด

ทั้งนี้ แบบและเอกสารให้ส่งแบบต้นฉบับและพิมพ์เขียวจำนวน 1 ชุด เพื่อเจ้าของโครงการหรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ ตรวจสอบก่อน แล้วจึงนำส่งที่เหลือจนครบ 10 ชุด เพื่อตรวจรับงาน

5. หมวดที่ 5 หุ่นจำลอง ประกอบด้วย

5.1 หุ่นจำลองเครื่องกำเนิดแสงและระบบลำเลียงแสง มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1:100 จำนวน 1 ชุด

5.2 หุ่นจำลองผังบริเวณและอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

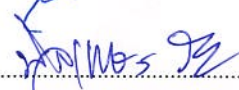
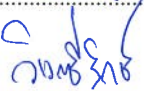
5.2.1 ผังบริเวณ มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1:500 จำนวน 1 ชุด

5.2.2 อาคาร มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1:250 จำนวน 1 ชุด

ทั้งนี้ หุ่นจำลองทั้งหมดต้องมีความเหมือนจริง สร้างจากวัสดุที่มีคุณภาพ มีความแข็งแรง สวยงาม ทันสมัย ทนความชื้นและมีกล่องอะคริลิกใสครอบหุ่นจำลองแต่ละชุด โดยในส่วนของหุ่นจำลองเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนและระบบลำเลียงแสงให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นสัญญาณแสดงแนวการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนและทิศทางการลำเลียงแสง พร้อมแท่นสำหรับอธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.3 ไฟล์ Video 3D presentation building tour ขนาดไฟล์ Full HD

คณะทำงานกำหนดขอบเขตงาน

1. 	2. นกัฒน สดามัง	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 