



()

(Hold Baggage Screening System : HBS)

(Baggage Handling System : BHS)

(Main Terminal Building : MTB)

(Construction Schedule)



BNP Associates, Inc.

ขั้นตอนการดำเนินงาน (Construction Schedule)

1. การเตรียมงาน
 - 1.1 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ที่จะทำปรับปรุง (Site Preparation Works) ก่อนลงมือทำงาน งานเตรียมการต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดรายละเอียดงาน และเงื่อนไขของสัญญา ตลอดจนรายการประกอบแบบ
 - 1.2 การขออนุมัติก่อนลงมือทำงานปรับปรุง เช่น หนังสือประกันภัย แผนงาน แบบรูป และอื่นๆ จะต้องส่งผู้ว่าจ้าง/ตัวแทนผู้ว่าจ้าง เห็นชอบและทำการอนุมัติให้เรียบร้อย
 - 1.3 จัดสร้างสิ่งป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการปรับปรุง เช่น ระบบป้องกันฝุ่นควัน, เสียง, น้ำปนเปื้อน, เศษวัสดุ ฯลฯ
 - 1.4 กำหนดบุคลากรที่มีความสามารถ ชำนาญงาน เข้าทำงาน
 - 1.5 กำหนด นโยบาย และแผนความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน
2. งานโยธา (Civil Work)
 - 2.1 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง New Baggage Control Room และห้อง Baggage Operation Room (BOC)
 - 2.1.1 เมื่อผู้รับจ้างได้รับมอบพื้นที่จาก ทอท. แล้วให้ผู้รับจ้างดำเนินการกั้นผนังชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่ที่จะปรับปรุง
 - 2.1.2 ดำเนินการรื้อถอนผนังกันห้องเดิมออก รวมทั้งรื้อย้ายท่อร้อยสายไฟและคอมพิวเตอร์เดิม
 - 2.1.3 ดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างพื้นชั้นลอย และบันได
 - 2.1.4 ดำเนินการปรับปรุงงานด้านสถาปัตยกรรม
 - งานกั้นผนังห้องชั้นล่าง
 - งานกั้นผนังห้องชั้นลอย
 - งานฝ้าเพดาน
 - งานพื้นผิว
 - งานพื้น Raise floor
 - งานประตู หน้าต่าง
 - งานทาสี
 - งานเฟอร์นิเจอร์
 - 2.1.5 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า
 - งานติดตั้งตู้เมนจ่ายไฟฟ้าและแผงจ่ายไฟต่างๆ
 - งานวางสายไฟฟ้า เต้ารับ ปลั๊ก
 - งานติดตั้งดวงโคม

- 2.1.6 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบสื่อสาร ประกอบด้วย
 - งานระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
 - งานระบบโทรศัพท์
 - งานระบบเสียงประกาศ
 - งานระบบโทรทัศน์วงจรปิด
 - งานระบบควบคุมการเข้าออก
 - งานระบบแสดงข้อมูลเที่ยวบิน (Flight Information Display System: FIDS)
 - งานระบบสัญญาณนาฬิกามาตรฐาน
 - การต่อเชื่อมสายเมนระบบสื่อสาร
- 2.1.7 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบเครื่องกลและระบบดับเพลิง
 - งานติดตั้งระบบปรับอากาศ ชั้นล่างและชั้นลอย
 - งานปรับปรุง/ติดตั้งระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic sprinkler)
 - งานติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด
- 2.2 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง Server
 - 2.2.1 เมื่อผู้รับจ้างได้รับมอบพื้นที่จาก ทอท. แล้วให้ผู้รับจ้างดำเนินการกันผนังชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่ที่จะปรับปรุง
 - 2.2.2 ดำเนินการรื้อถอนผนังกันห้องเดิมออก รื้อย้ายเครื่องปรับอากาศ เครื่อง Server เครื่องคอมพิวเตอร์เวิร์กสเตชัน เพอร์นิเจอร์ รวมทั้งรื้อย้ายท่อร้อยสายไฟและคอมพิวเตอร์เคเบิล
 - 2.2.3 ดำเนินการงานสถาปัตยกรรม
 - งานกันผนังห้อง
 - งานฝ้าเพดาน
 - งานพื้นผิว
 - งานพื้น Raise floor
 - งานประตู หน้าต่าง
 - งานทาสี
 - 2.2.4 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า
 - งานติดตั้งตู้เมนจ่ายไฟฟ้าและแผงจ่ายไฟต่างๆ
 - งานวางสายไฟฟ้า เต้ารับ ปลั๊ก
 - งานติดตั้งดวงโคม
 - 2.2.5 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบสื่อสาร ประกอบด้วย
 - งานระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
 - งานระบบโทรศัพท์
 - งานระบบเสียงประกาศ
 - งานระบบโทรทัศน์วงจรปิด
 - งานระบบควบคุมการเข้าออก

- การต่อเชื่อมสายเมนระบบสื่อสาร
- 2.2.6 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบเครื่องกลและระบบดับเพลิง
- งานติดตั้งระบบปรับอากาศ
 - งานติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด
- 2.3 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง AOT Office and Staff Room
- 2.3.1 เมื่อผู้รับจ้างได้รับมอบพื้นที่จาก ทอท. แล้วให้ผู้รับจ้างดำเนินการกั้นผนังชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่ที่จะปรับปรุง
- 2.3.2 ดำเนินการรื้อถอนผนังกันห้องเดิมออก รื้อย้ายเครื่องปรับอากาศ ครุภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งรื้อย้ายท่อร้อยสายไฟและคอมไฟ
- 2.3.3 ดำเนินการงานสถาปัตยกรรม
- งานกั้นผนังห้อง
 - งานฝ้าเพดาน
 - งานพื้นผิว
 - งานประตู หน้าต่าง
 - งานทาสี
- 2.3.4 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า
- งานติดตั้งตู้เมนจ่ายไฟฟ้าและแผงจ่ายไฟต่างๆ
 - งานวางสายไฟฟ้า เต้ารับ ปลั๊ก
 - งานติดตั้งดวงโคม
- 2.3.5 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบสื่อสาร ประกอบด้วย
- งานระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
 - งานระบบโทรศัพท์
 - งานระบบเสียงประกาศ
 - งานระบบโทรทัศนวงจรปิด
 - งานระบบควบคุมการเข้าออก
 - การต่อเชื่อมสายเมนระบบสื่อสาร
- 2.4 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง ห้อง Spare Parts Storage และ Unidentified Baggage
- 2.4.1 เมื่อผู้รับจ้างได้รับมอบพื้นที่จาก ทอท. แล้วให้ผู้รับจ้างดำเนินการกั้นผนังชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่ที่จะปรับปรุง
- 2.4.2 ดำเนินการรื้อถอนผนังกันห้องเดิมออก รวมทั้งรื้อย้ายท่อร้อยสายไฟและคอมไฟ
- 2.4.3 ดำเนินการงานสถาปัตยกรรม
- งานกั้นผนังห้อง
 - งานพื้นผิว

- งานประตู หน้าต่าง
 - งานทาสี
- 2.4.4 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า
- งานติดตั้งแผงจ่ายไฟ
 - งานวางสายไฟฟ้า เต้ารับ ปลั๊ก
 - งานติดตั้งดวงโคม
- 2.4.5 ดำเนินการปรับปรุง/ติดตั้งงานระบบสื่อสาร ประกอบด้วย
- งานระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm)
 - งานระบบโทรศัพท์
 - งานระบบเสียงประกาศ
 - งานระบบโทรทัศน์วงจรปิด
 - งานระบบควบคุมการเข้าออก
 - การต่อเชื่อมสายเมนระบบสื่อสาร
- 2.5 งานติดตั้งสายพาน BHS Crossover Conveyor
- 2.5.1 ออกแบบด้านวิศวกรรม
- จัดเตรียมและเสนอขออนุมัติ (Shop Drawing)
 - จัดเตรียมและเสนอ Catalog อุปกรณ์
 - จัดเตรียมแผนการติดตั้งและทดสอบ
- 2.5.2 ผลิตและการประกอบ
- จัดซื้อชิ้นส่วนสำหรับการผลิต
 - ผลิตอุปกรณ์สายพาน เช่น Curves, Merges, Divert Merges, Diverters, Queue และ Transport Conveyors เป็นต้น
 - จัดส่งอุปกรณ์เข้าหน่วยงาน
- 2.5.3 ติดตั้งอุปกรณ์
- ย้ายเปลี่ยนตำแหน่ง Rod และ Support ของสายพานเดิมในบริเวณที่จะติดตั้ง
 - ติดตั้ง/ปรับปรุงโครงสร้าง Platform
 - ติดตั้งอุปกรณ์สายพาน มอเตอร์ และ Inverter
 - ติดตั้งระบบไฟฟ้าควบคุมอุปกรณ์ HBS
 - เชื่อมต่อ (interface) ระบบ IT ของระบบ BHS
- 2.5.4 ทดสอบ (Testing) และทดลองใช้งาน (Commissioning)
- 2.6 งานเปลี่ยนเครื่องตรวจสอบวัตถุระเบิด (EDS)
- 2.6.1 ออกแบบด้านวิศวกรรม
- จัดเตรียมและเสนอขออนุมัติ (Shop Drawing)
 - จัดเตรียมและเสนอ Catalog เครื่อง EDS

- จัดเตรียมแผนการรื้อย้ายและติดตั้ง
 - จัดเตรียมแผนการทดสอบ
- 2.6.2 ผลิตและการประกอบ
- ผลิตเครื่องตรวจสอบวัตถุระเบิด
 - ทดสอบเครื่องที่โรงงาน (Factory Acceptance Test)
 - จัดส่งเครื่องเข้าหน่วยงาน
- 2.6.3 งานติดตั้งเครื่องตรวจสอบวัตถุระเบิด (EDS)
- เตรียมงาน อุปกรณ์ สำหรับการรื้อย้าย การติดตั้งเครื่อง
 - ติดตั้งเครื่อง Server ระบบ HBS
 - ติดตั้ง/ปรับปรุงช่องเปิด Platform
 - รื้อย้ายเครื่องตรวจสอบวัตถุระเบิดเดิม
 - ติดตั้งเครื่องตรวจสอบวัตถุระเบิดใหม่
 - ติดตั้งระบบจ่ายไฟให้เครื่องตรวจสอบวัตถุระเบิด
 - ติดตั้ง/ปรับปรุงระบบระบายอากาศในพื้นที่ติดตั้งเครื่อง
- 2.6.4 ทดสอบ
- ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของเครื่อง
- 2.7 งานปรับปรุง HLC Hardware Replacement
- 2.7.1 ออกแบบด้านวิศวกรรม
- จัดเตรียมและเสนอเอกสารการออกแบบด้าน IT
 - จัดเตรียมและเสนอขออนุมัติ (Shop Drawing)
 - จัดเตรียมและเสนอ Catalog อุปกรณ์ Hardware และ Software
 - จัดเตรียมแผนการติดตั้งและแผนการทดสอบ
- 2.7.2 ผลิตและการประกอบ
- จัดซื้ออุปกรณ์ Hardware
 - ดำเนินการพัฒนา Software ระบบ BHS
 - จัดส่งอุปกรณ์เข้าหน่วยงาน
- 2.7.3 ย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เวิร์กสเตชันไปยังห้อง New BCR
- 2.7.4 ติดตั้งอุปกรณ์ สวิตช์ใหม่ สายเคเบิล
- 2.7.5 ทดสอบ (Testing) และทดลองใช้งาน (Commissioning)
- ตรวจสอบ I/O
 - ทดสอบแบบบูรณาการ (Integration Test) ของระบบย่อย
 - ทดสอบแบบบูรณาการ (Integration Test) ของระบบรวม
- 2.7.6 ติดตั้งระบบ SCADA /ติดตั้ง Patch

2.8 งานทดสอบระบบ (Testify)

ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งเอกสารการทดสอบระบบต่างๆ ให้กับตัวแทนเจ้าของโครงการเห็นชอบอนุมัติ และกำหนดวันเวลาที่ทดสอบระบบ โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ (Specification) งานทดสอบจะต้องกำกับดูแล ข้อมูลการทดสอบจะต้องบันทึกและรับทราบโดยวิศวกรในระบบนั้นๆ การอนุมัติรับรองระบบให้ใช้งานได้ต่อเมื่องานทดสอบและเอกสารข้อมูลได้มีการสอบทานผลสำเร็จของงานแล้วเท่านั้น

2.9 งานส่งมอบงาน (Hand Over)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารตามที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ ส่งให้กับเจ้าของโครงการ หรือตัวแทนเจ้าของโครงการ รับรองและอนุมัติความสมบูรณ์ของการปฏิบัติตามสัญญา

3. ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน

งานปรับปรุงระบบตรวจสอบวัตถุระเบิด (Hold Baggage Screening System : HBS) และงานปรับปรุงระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระ (Baggage Handling System : BHS) ของอาคารผู้โดยสารหลัก (Main Terminal Building : MTB) จะต้องแล้วเสร็จและส่งมอบงานให้กับ ทอท. ภายใน 18 เดือน ตามแผนการดำเนินงาน ที่แสดงในรูปที่ 3-1

งานปรับปรุงระบบตรวจสอบวัตถุระเบิด (Hold Baggage Screening System : HBS)
 และงานปรับปรุงระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระ (Baggage Handling System : BHS)
 ของอาคารผู้โดยสารหลัก (Main Terminal Building : MTB) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

รายการ	รายละเอียดของงาน	ระยะเวลา (เดือน)	เดือน																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	งานโยธา (Civil Work)	18																								
	1.1 งานเตรียมการ (Mobilization)																									
	1.2 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง New Baggage Control Room (BCR) / BOC																									
	1.3 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง Server																									
	1.4 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง Baggage Operation Center (BOC)																									
	1.5 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง AOT Office และห้อง Staff Room																									
	1.6 งานปรับปรุงพื้นที่ห้อง Space Parts Storage และ Unidentified																									
	1.7 งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำหรับสายพาน Crossover																									
	1.8 งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่อง EDS																									
	1.9 งานปรับปรุงระบบระบายอากาศและระบบดับเพลิง (พื้นที่ Sorter)																									
2	BHS Crossover Conveyors	10																								
	2.1 Engineering Design																									
	2.2 Production / Fabrication																									
	2.3 Installation																									
	2.4 Testing & Commissioning																									
3	EDS Machines Replacement	21																								
	3.1 Engineering Design																									
	3.2 Production / Fabrication																									
	3.3 Installation of EDS Servers																									
	3.4 Installation / Testing & Commissioning																									
	3.4.1 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-13																									
	3.4.2 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-1 and SS-2																									
	3.4.3 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-4 and SS-5																									
	3.4.4 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-8, SS-9 and SS-10																									
	3.4.5 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-14																									
	3.4.6 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-25 and SS-26																									
	3.4.7 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-22 and SS-23																									
	3.4.8 Remove / Install / Test & Commissioning EDS on SS-17, SS-18 and SS-19																									
	3.5 Final Commissioning																									
4	HLC Hardware Replacement	21																								
	4.1 Engineering Design																									
	4.2 Production / Fabrication																									
	4.3 Relocate Existing workstation to New Control Room																									
	4.4 Installation																									
	4.5 Testing & Commissioning																									
	4.6 Update SCADA / Install Patches																									

The new control room is ready

Existing control room is renovated and ready to install new servers

รูปที่ 3-1 แผนการดำเนินงาน