

ข้อกำหนดและขอบเขตการว่าจ้าง (Term of Reference)

งานปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

องค์การเภสัชกรรม ัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

TOR: AF72-001-63 REV01

ลว. 27 กันยายน 2564

1. ความเป็นมา

กองงานประกันคุณภาพ ฝ่ายสมุนไพรมและเภสัชเคมีภัณฑ์ เป็นหน่วยงานในองค์การเภสัชกรรม มีหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ ผลผลิตภัณฑ์ ทางจุลชีววิทยาทั้งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีการผลิตขึ้น อย่างมีมาตรฐาน

ดังนั้นเพื่อให้สามารถใช้งานห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และครอบคลุมงานผลิตตามที่ได้วางแผนไว้ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาที่ใหม่คืออาคารอำนวยการหลังปัจจุบัน ให้มีความเป็นมาตรฐาน ตาม อย. กำหนด

2. วัตถุประสงค์

องค์การเภสัชกรรมซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “อก.” มีความประสงค์ต้องการว่าจ้างนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ชำนาญในเรื่องการก่อสร้าง (construction) ตามมาตรฐานสากล GMP/PICs รวมถึงความเข้าใจในระบบวิศวกรรมมาดำเนินการปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ณ องค์การเภสัชกรรม 138 หมู่ 4 ถนน รังสิต-นครนายก ตำบลบึงสนั่น อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 เพื่อให้อาคารแล้วเสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล GMP/PICs

2.1 สถานที่ก่อสร้าง

ตั้งอยู่เลขที่ 138 หมู่ 4 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงสนั่น อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110

2.2 รายละเอียดของงาน

ดำเนินการปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ณ องค์การเภสัชกรรม มีรายละเอียดดังนี้

3. รูปแบบรายการหรือข้อกำหนดเฉพาะ

3.1 โครงการปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

รายละเอียดตามเอกสาร แบบและรายการประกอบแบบที่กำหนดไว้ ดังนี้

ก. แบบก่อสร้าง

- | | |
|---|--------------|
| - แบบงานสถาปัตยกรรม แบบเลขที่ 01-04-AF72-AR01 Rev.01 | จำนวน 1 ฉบับ |
| - แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01 Rev.01 | จำนวน 1 ฉบับ |
| - แบบระบบไฟฟ้ากำลัง-สื่อสาร แบบเลขที่ 01-04-AF72-EE01 Rev.01 | จำนวน 1 ฉบับ |
| - แบบงานระบบสาธารณูปโภค แบบเลขที่ 01-04-AF72-UT01 Rev.01 | จำนวน 1 ฉบับ |
| - ระบบอุปกรณ์สำหรับห้องคลีนรูม แบบเลขที่ 01-04-AF72-EQ01 Rev.01 | จำนวน 1 ฉบับ |

ข. รายการประกอบแบบ

- หมวดงานสถาปัตยกรรม เอกสารเลขที่ 2401-SPEC-AR-REV.00
- หมวดงานระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และระบบควบคุมอัตโนมัติ เอกสารเลขที่ 2401-SPEC-AC-REV.00
- หมวดงานระบบทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าสื่อสาร เอกสารเลขที่ 2401-SPEC-EE-REV.00
- หมวดงานสาธารณูปโภค เอกสารเลขที่ 2401-SPEC-UT-REV.00
- หมวดงานอุปกรณ์ประกอบห้องสะอาด เอกสารเลขที่ 2401-SPEC-EQ-REV.00

3.2 ขอบเขตงาน (Scope of work)

3.2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้ง รั้วถนน ห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ด้วยการจัดหาวัสดุ แรงงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นทุกชนิดสำหรับงาน โครงการฯ ให้แล้วเสร็จ ถูกต้องตามแบบ และรายการประกอบแบบทุกประการ รวมถึงการประสานงาน และอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับจ้างในการดำเนินงานกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี

3.2.2 ในการดำเนินการก่อสร้าง และติดตั้งระบบของโครงการนี้ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยนั้น ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ในรายการประกอบแบบ ตามข้อ 3.1.ข

3.2.3 แผนงานก่อสร้างหลัก (Master Construction Plan)

ให้จัดทำเอกสารดังนี้

(1) แผนงานหลัก (Master Schedule) ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1.1) แผนงานหลักต้องอธิบายถึงกำหนดการดำเนินงานของกิจกรรมหลักของงานก่อสร้าง

งานปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ฝ่ายสมุนไพรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ องค์การเภสัชกรรม โดยแผนงานดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับเวลาข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุไว้ นอกจากนี้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องวางแผนงานหลัก ทั้งหมด รวมถึงแผนการทำงานของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) และต้องแสดงแผนงานและระยะเวลาที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นๆ จะเข้ามา ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการลงในแผนงานหลักโดยการคาดการณ์ล่วงหน้าของผู้ประสงค์จะเสนอราคาเอง ทั้งนี้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้อง แสดงจุดตรวจ งาน (Milestones) วันหลัก (Key Dates) ไว้ในแผนงานอย่างชัดเจนในการนำเสนอ แผนงานจะต้องใช้แบบแผนภูมิ (Bar Chart) โดยแสดง Critical Path และลูกศรแสดงความสัมพันธ์ระหว่างงานย่อยต่าง ๆ

(1.2) แผนภูมิความก้าวหน้า แสดงแผนความก้าวหน้าของงาน ซึ่งกำหนดให้แกนแนวนอนของ กราฟเป็นจำนวนเดือนเริ่มจากวันเริ่มงาน และแกนแนวตั้งเป็นความก้าวหน้าโดยรวม ของงานคิดเป็นร้อยละของงานทั้งหมด และต้องไม่แสดงตัวเลขที่เกี่ยวกับมูลค่าราคางาน มาในกราฟนี้

(1.3) แสดงกำหนดวันและระยะเวลาประสานงาน การขออนุมัติจากหน่วยงาน และผู้ประสงค์ จะเสนอราคาอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ลงในแผนงานหลัก โดยการคาดการณ์ล่วงหน้าของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

(1.4) แผนงานหลักที่ส่งมาโดยผู้ประสงค์จะเสนอราคา ให้นำเสนอในหน้า กระดาษไม่เกิน ขนาด A3

(2) แผนการปฏิบัติงาน (Execution Plan) ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

(2.1) แผนงานก่อสร้างงาน ปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ฝ่ายสมุนไพรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ องค์การเภสัชกรรม

(2.2) แผนการจัดบุคลากรในการปฏิบัติงาน (Man Power Plan)

(2.3) แผนการจัดเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง และ ติดตั้ง (Construction Equipment Plan)

(2.4) แผนการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการก่อสร้าง

(2.5) การจัดผังบริเวณ (Site Layout) หรือ Site Plan ซึ่งแสดงการจัดตั้งสำนักงานสนามโกดัง (Warehouse) บริเวณเก็บวัสดุ (Open Storage Yard) การใช้ไฟฟ้าและน้ำชั่วคราว ฯลฯ สำหรับงานก่อสร้างโครงการ

3.2.4 งานเตรียมพื้นที่ และเตรียมการสำหรับงานก่อสร้าง (Temporary Facilities)

ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่และเตรียมการสำหรับงานก่อสร้าง อย่างน้อยตามหัวข้อระบุข้างล่างนี้ และจะต้องทำการรื้อถอนในส่วนของสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นภายในบริเวณโครงการ หรือพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง ภายหลังเสร็จสิ้น โครงการและต้องปรับพื้นที่และทำความสะอาด บริเวณเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย

(1) สำนักงานสนามชั่วคราว (Temporary Office) (กรณีที่เป็น)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ภายในพื้นที่ ที่กำหนดให้ โดยผู้ว่าจ้าง จะต้องจัดห้องทำงานพร้อม อุปกรณ์สำนักงานที่จำเป็นสำหรับบุคลากรของผู้ว่าจ้างรวมทั้งที่ปรึกษาโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบแปลนและผังบริเวณ (Layout) ของสำนักงานชั่วคราวให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา ก่อนทำการก่อสร้าง

(2) คลังสินค้าและลานเก็บของชั่วคราว (Temporary Warehouse and Open Storageard)

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนผังและแบบแปลนสำหรับคลังสินค้าและลานเก็บของชั่วคราวสำหรับ อุปกรณ์และวัสดุที่จะใช้ในโครงการให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา

(3) ไฟฟ้าชั่วคราว (Temporary Electricity)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้ในการก่อสร้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

(4) น้ำประปาชั่วคราว (Temporary Water Supply)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาน้ำสำหรับใช้ในการก่อสร้างโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งนี้รวมน้ำที่ใช้กับสำนักงานสนามชั่วคราว

(5) เครื่องจักร-อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ก่อสร้าง (Construction Equipment and Tools)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมจัดหา เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นในการก่อสร้างทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

(6) การทำความสะอาดพื้นที่และพื้นที่ทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูล (Site Cleaning and Disposal Area)

ผู้รับจ้างจะต้องดูแลพื้นที่บริเวณก่อสร้างรวมทั้งบริเวณสำนักงานชั่วคราวและบริเวณที่อยู่ภายใต้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างให้สะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะ และจัดเก็บไปทิ้ง ภายนอกพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการหาพื้นที่สำหรับทิ้งขยะโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองตลอดจนการทำความสะอาดล้อรถส่งของต่างๆก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้จะต้องไม่ทำให้เกิดความเดือดร้อนแก่บุคคลอื่นหรือไม่ทำให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อ สิ่งแวดล้อม

(7) การรักษาความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Control)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและด้านปฏิบัติทั่ว ๆ ไป ต้องตรวจสอบ ดูแลสภาพพื้นที่รวมทั้ง สภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงานให้อยู่ใน สภาพดี ตลอดเวลา

3.2.5 มาตรฐานที่กำหนด

มาตรฐานทั่วไปที่กำหนดในแบบรูปและรายการประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิง หรือเปรียบเทียบคุณภาพหรือทดสอบวัสดุก่อสร้าง และวิธีการติดตั้ง วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการก่อสร้างตามสัญญานี้มีดังต่อไปนี้

- (1) มอก.สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- (2) วสท. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
- (3) ASTM (AMERICAN SOCIETY OF TESTING MATERIAL)
- (4) BS. (BRITISH STANDARD)
- (5) AASHO (AMERICA ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS)
- (6) ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE)
- (7) AWS (AMERICAN WELDING SOCIETY)
- (8) JIS (JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD)
- (9) EIT (ENGINEERING INSTITUTE OF THAILAND)
- (10) IEC (INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION)
- (11) VDE (VERBAND DEUTSCHER ELEKTROTECHNIKER , W.GERAMANY)
- (12) ประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า
- (13) AHAM (ASSOCIATION OF HOME APPLIANCE MANUFACTURERS)
- (14) AMCA (AIR MOVING AND CONDITION ASSOCIATION)
- (15) ANSI (AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE)
- (16) API (AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE)
- (17) ARI(AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE)
- (18) ASHRAE(AMERICAN SOCIETY OF HEATING , REFRIGERATING AND CONDITIONING ENGINEERS)
- (19) ASME (AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERING)
- (20) FM (FACTORY MUTUAL)
- (21) MEA (METROPOLITAN ELAETRICITY AUTHORITY)
- (22) NEC (NATIONAL ELECTRICAL CODE)
- (23) NEMA (NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS)
- (24) NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION)
- (25) SMACMA (SHEET METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION NC.)
- (26) UL (UNDER WRITERS LABORATORY INC.)
- (27) มาตรฐานอื่นๆ ที่ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายการละเอียด หมวดอื่นๆ

3.2.6 การประชุมโครงการ

ผู้ควบคุมงานจะกำหนดตารางเวลาและบริหารการประชุมโครงการที่จัดขึ้นเกี่ยวกับสัญญารวมทั้งการเรียกประชุมความก้าวหน้าของโครงการตลอดช่วงการก่อสร้าง การประชุมเหล่านี้จะประกอบด้วยการประชุมความก้าวหน้าซึ่งควรจัดให้มีขึ้นเป็นรายสัปดาห์หรือตามแต่จะตกลงกันระหว่างผู้ควบคุมงานกับผู้รับจ้างผู้แทนของผู้รับจ้างจะต้องเข้าร่วมประชุมความก้าวหน้าทุกครั้ง รวมทั้งการประชุมอื่นที่ผู้ควบคุมงานกำหนดขึ้น การประชุมอื่นๆ จะต้องเข้าร่วมประชุมโดยผู้แทนของผู้รับจ้างที่มีอำนาจทำการแทนผู้รับจ้างผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้จัดทำบันทึกการประชุมแล้วแจ้งแก่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างภายใน 5 วันทำการ ผู้รับจ้างจะต้องลงนามยอมรับหรือแสดงความเห็นต่อผลของการประชุมแต่ละครั้งส่งคืนให้แก่ผู้ควบคุมงานก่อนการประชุมครั้งต่อไป ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงนามและหรือส่งความเห็นใดๆคืนให้แก่ผู้ควบคุมงานให้ถือว่าบันทึกการประชุมนั้นๆเป็นข้อเท็จจริงบันทึกการประชุมความก้าวหน้าให้ถือว่าเป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารสัญญา

3.2.7 การจัดทำรายงานและรายงานความก้าวหน้าของงาน

รายงานประจำวัน และรายงานประจำเดือน (WORKS DAILY AND MONTHLY REPORTS) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำวันตามแบบฟอร์มเอกสาร ซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน รายงานประจำวัน ต้องประกอบด้วย

- (1) จำนวนคนในหน่วยงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง
- (2) วัสดุที่อยู่ในงานก่อสร้าง วัสดุที่ส่งเข้ามา และวัสดุที่ได้ใช้ไป
- (3) อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร ที่อยู่ในหน่วยงานก่อสร้าง
- (4) ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง
- (5) อุปสรรค และความล่าช้าของงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง
- (6) คำสั่งของผู้ควบคุมงาน และคำสั่งการเปลี่ยนแปลงงาน
- (7) แบบสำหรับก่อสร้าง และแบบแก้ไขซึ่งได้รับจากผู้ควบคุมงาน
- (8) เหตุการณ์พิเศษอื่นๆ เช่น อุบัติเหตุ ผู้มาเยี่ยมหน่วยงานก่อสร้าง เป็นต้น รายการประจำวันจะต้อง ส่งให้ผู้ควบคุมงานภายใน 24 ชั่วโมง ของวันใหม่เพื่อตรวจรับทราบ จำนวน 3 ชุด
- (9) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งรายงานประจำสัปดาห์ (WEEKLY REPORTS) ให้ผู้ควบคุมงาน 3 ชุดตามแบบฟอร์มเอกสารซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสรุปจากรายงาน ประจำวันตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าของงานในช่วงอาทิตย์ที่ทำได้
- (10) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งรายงานประจำเดือน (MONTHLY REPORTS) ให้ผู้ควบคุมงาน 3 ชุด ตามแบบฟอร์มเอกสารซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสรุปจากรายงานประจำวันตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าของงานในช่วงเดือนที่ผ่านมา และการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของงานกับแผนงานก่อสร้างทั้งหมด รวมทั้งรูปถ่ายแสดง ความก้าวหน้าของงานในแต่ละเดือนอย่างน้อย 6 รูป ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานประจำเดือน ให้ผู้ควบคุมงานภายในวันที่ 7 ของเดือนต่อไป

3.2.8 ภาพถ่าย

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำภาพถ่ายสีขนาดไม่เล็กกว่า A4 ต่อ 2 ภาพ แสดงความก้าวหน้าของโครงการให้ผู้รับจ้าง โดยจัดส่งให้ผู้ควบคุมงานจำนวนไม่น้อยกว่า 12 ภาพต่อเดือนโดยมีคำบรรยายภาพประกอบตามรูปแบบที่ตกลงกับผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานอาจทำการถ่ายภาพ คุณภาพของวัสดุและฝีมือแรงงานในแต่ละเดือน ประกอบด้วยตนเองโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง

3.2.9 ความปลอดภัย

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำมาตรการในการดูแลและรักษาความปลอดภัยให้กับบุคคลต่างๆ ของผู้รับจ้างเอง และบุคคลต่างๆ ของผู้ว่าจ้างทั้งที่ประจำหรือมาตรวจเยี่ยมโครงการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรและอุปกรณ์สำหรับด้านความปลอดภัย ดังนี้

- (1) ชุดความปลอดภัยสำหรับผู้มาตรวจเยี่ยมโครงการ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูทยาง จำนวนให้พอกับผู้มาเยี่ยมแต่ละครั้ง
- (2) ป้ายปลอดภัยไว้ก่อน ติดตั้งเตือนเป็นจุด ๆ ในบริเวณที่ควรติดตั้ง
- (3) ต้องจัดหาอุปกรณ์และยาสำหรับปฐมพยาบาลขั้นต้นประจำอยู่ในสถานที่ก่อสร้างด้วย
- (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (5) ผู้รับจ้างต้องจัดการรักษาความสงบเรียบร้อยไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ความจำเป็นในการปฏิบัติงานและต้องควบคุมดูแลบุคคลของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามระเบียบและขอบเขตของ กฎหมายภายในอาณาเขตที่ดินของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด

3.2.10 ทางเข้าออกชั่วคราวและลานจอดรถ

- (1) ผู้รับจ้างจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาสภาพการจราจรบนถนนบริเวณที่ทำการก่อสร้างรวมทั้งบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้างฯ และถนนสาธารณะที่ใช้ลำเลียงวัสดุก่อสร้างให้ได้อย่างน้อยเท่ากับสภาพปกติก่อนเริ่มงาน ถ้าหากจะมีการปิดจราจรช่วงหนึ่งช่วงใดในบริเวณที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนจราจรอย่างละเอียดต่อผู้ควบคุมงานไม่น้อยกว่าสิบห้า (15) วัน เป็นการล่วงหน้า เพื่อขอรับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง โดยการขออนุญาตผ่านผู้ควบคุมงาน แผนรายละเอียดของการจราจรนั้นจะต้องแสดงถึงการจัดวางระบบและแผนที่ที่จำเป็นเพื่อที่จะไม่ทำให้จราจรติดขัด ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตก็ได้ โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น เมื่องานได้แล้วเสร็จลงผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนและขนย้ายสิ่งกีดขวางชั่วคราว ป้ายเครื่องหมายจราจรชั่วคราวและเครื่องมือก่อสร้างต่าง ๆ ออกไปให้หมด ผู้ควบคุมงานมีสิทธิ์ที่จะหักเงินหรือระงับการจ่ายเงินดังกล่าว และอาจจะหักเงินคืนหากได้จ่ายไปแล้ว ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานมีความเห็นว่าการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างไม่ได้เป็นไปตามแผนที่เสนอไว้ ตลอดจนการบำรุงรักษาและการรื้อถอนไม่ได้เป็นไปตามที่ได้เสนอขออนุมัติไว้
- (2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำสถานที่เพื่อทำความสะอาดสิ่งสกปรกที่ติดมากับยานพาหนะหรืออื่นๆ ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

3.2.11 งานสำรวจ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรด้านสำรวจเพื่อมาตรวจเช็คตำแหน่งจุดพิคัดหรือค่าระดับของตัวอาคาร ณ สถานที่ก่อสร้างโดยต้องผ่านความเห็นชอบจากตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างก่อน เมื่อผู้ควบคุมงานเห็นชอบหรืออนุมัติแล้ว จึงดำเนินการต่อไปได้

3.2.12 การขออนุมัติเทียบเท่าวัสดุ อุปกรณ์ และการขอใช้วัสดุแทน

- (1) ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบหรือวัสดุเทียบเท่า ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าต่างกัน แต่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าแทนวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ได้ แต่การใช้แทนกันนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเสียก่อนโดยจัดทำหนังสือซึ่งมีหัวข้อที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่า ขอเทียบเท่าวัสดุ อุปกรณ์ ส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุ หรืออุปกรณ์

หรือเอกสารรับรอง หรือเอกสารแสดงมาตรฐานรวมทั้งรายละเอียด ราคาของวัสดุ อุปกรณ์ มาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา

- (2) สำหรับวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาแทน หากมีราคาสูงกว่าของเดิมที่กำหนดไว้ หรือทำให้ผู้รับจ้าง ต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับการนำวัสดุ อุปกรณ์นั้น มาใช้แล้ว ผู้รับจ้างต้องไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด รวมทั้งระยะเวลาในการ ก่อสร้างด้วย
- (3) การขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทน
วัสดุ อุปกรณ์ใดที่ผู้รับจ้างประสงค์ที่จะใช้หรือจำเป็นที่จะขอใช้ผิดไปจากที่กำหนดไว้ใน แบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ เนื่องจากผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย เลิก ส่งมาจำหน่าย หรือปริมาณผลิตของผู้ผลิตไม่พอกับความต้องการใช้ในตลาด โดยผู้รับจ้าง ไม่อาจจัดหาวัสดุ อุปกรณ์อื่นแทน พร้อมทั้งหลักฐานเหตุผล หนังสือรับรองคุณภาพจาก สถาบันของทางราชการ และราคาให้ชัดเจนตามความเป็นจริงนั้นต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณา อนุมัติก่อนในเวลาอันควร เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะนำไปใช้ได้ แต่หากผู้ว่าจ้าง พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์อื่นแทน ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ สำหรับ ระยะเวลาที่เสียไปในการขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุต่ออายุสัญญา ไม่ได้ และหากผู้ว่าจ้างยินยอมให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนได้ ซึ่งราคาวัสดุ อุปกรณ์อื่นต่ำกว่า รายการที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้าง หักตัดลดเงินในส่วนของราคาที่หายไป เมื่อมีการจ่ายเงินสำหรับงวดนั้น แต่หากราคาของ วัสดุอุปกรณ์นั้นสูงกว่า วัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะเรียกร้องราคาเพิ่มเติมจาก สัญญาเดิมไม่ได้
- (4) การสั่งของจากต่างประเทศ
กรณีที่วัสดุ อุปกรณ์บางอย่าง บางชนิด ในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ได้ระบุ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของต่างประเทศ และจำเป็นจะต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ผู้รับจ้างต้อง เสนอเรื่อง ขออนุมัติใช้วัสดุเป็นการล่วงหน้า เพื่อให้มีการสั่งซื้อจากต่างประเทศโดยเร็ว เพื่อให้ทันกับการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดนั้น โดยปราศจากเงื่อนไขใดๆ
- (5) สถาบันตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติ หมายถึง สถาบันดังต่อไปนี้
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัย พระจอมเกล้าธนบุรี
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สถาบันที่รับรองโดยผู้ว่าจ้าง หรือผู้ออกแบบ

3.2.13 การเสนอรูปแบบตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์ตัวอย่าง

- (1) วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด จะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน ผู้รับจ้าง จะต้องเตรียมจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ตัวอย่าง ส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา อนุมัติล่วงหน้าก่อนการติดตั้งตามลำดับขั้นตอน การใช้งาน เพื่อไม่ให้งานต้องล่าช้าไป หากผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยพลการ มิได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ และจะถือเป็นข้ออ้างขอต่อเวลาการก่อสร้าง หรือคำนวณราคาเพิ่มไม่ได้ วัสดุที่ได้รับการอนุมัติไปแล้ว มิได้ถือว่าพ้นไปจากความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ทั้งในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และขนาดของผลิตภัณฑ์สำหรับค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง และการตรวจสอบอนุมัติ จากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อทั้งสิ้น
- (2) ระเบียบการเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติใช้วัสดุ
 - (2.1) ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้มาตรฐานและมีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ทุกประการ
 - (2.2) ต้องมีจดหมายเสนอเพื่อพิจารณา แนบส่งมาถึงผู้ว่าจ้างด้วย
 - (2.3) ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ จะต้องติดแผ่นป้าย บอกชื่อวัสดุ อุปกรณ์ คุณภาพ ชื่อผู้รับจ้าง บริษัทผู้ผลิต วัน เดือน ปี ชื่อโครงการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง
 - (2.4) เอกสารเสนอ พร้อมทั้งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ จะต้องมีขนาดโตพอที่จะแสดงให้เห็นคุณภาพประเภทสี การตกแต่งและลักษณะผิววัสดุ โดยจะต้องจัดส่งเสนอส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ โดยมีสำเนาตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างต้องการ
 - (2.5) หากคณะกรรมการตรวจการจ้างต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาใบรับรองของวัสดุ อุปกรณ์ (TEST CERTIFICATE) ส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง
- (3) วัสดุอุปกรณ์ใดๆ ที่สถาปนิกหรือวิศวกร กำหนดให้ใช้ตามแบบรูปรายการแล้ว ตามสัญญา หรือให้ใช้ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่ง ตัวอย่างและรายละเอียด ของวัสดุอุปกรณ์ นั้นตามที่ระบุไว้ หรือตามที่ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างร้องขอ รวมทั้งกรรมวิธีในการปฏิบัติ คุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์และบริษัทผู้ผลิต พร้อมทั้งแจ้งยืนยันความพร้อม การจัดซื้อ เตรียมการติดตั้งโดยครบถ้วนให้ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจพิจารณาอนุมัติล่วงหน้า ในระยะไม่เกินกว่า 30 วัน นับจากวันเริ่มงานก่อสร้าง ตามที่ระบุไว้ในสัญญา และสถาปนิก วิศวกร จะตรวจอนุมัติตัวอย่าง ในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันที่ได้รับตัวอย่าง และรายละเอียดครบถ้วนแล้ว วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับ การพิจารณาอนุมัติแล้วเท่านั้น ที่ผู้รับจ้างจะนำไปสั่งซื้อได้ และนำไปดำเนินการก่อสร้างให้ทันตามเวลาที่มีการระบุตกลงยืนยันไว้ ผู้รับจ้างจะอ้างอนุมัติ วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่าง ในการต่อสัญญาการก่อสร้าง หรือเรียกร้องใดๆ เพิ่มเติมไม่ได้ ยกเว้นคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน ไม่สามารถพิจารณาตรวจอนุมัติวัสดุ ได้ภายใน 30 วัน ก็จะต้องพิจารณาการขยายอายุสัญญาให้เป็นกรณีไป ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดต้องติดป้ายบอกชื่อวัสดุ อุปกรณ์ วัน เดือน ปี ที่ส่งข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งให้ตรวจ ต้องมีขนาดพอที่จะแสดงให้เห็นประเภท ลักษณะ ผิวสี คุณภาพ การตกแต่ง มีจำนวนเหมาะสม

3.2.14 การตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และการเก็บตัวอย่างวัสดุ

- (1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนงาน และอุปกรณ์เท่าที่จำเป็น เพื่อช่วยผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบงานก่อสร้าง หรือวัสดุอุปกรณ์ในหน่วยงานก่อสร้าง และในกรณีที่ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ว่าจ้างมีหนังสืออนุญาตให้ตัวแทนของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่าย เพื่อเข้าไปตรวจวัสดุอุปกรณ์ในหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งบริษัทนั้นๆ เป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบนั้นๆ ด้วย และหากในบทกำหนดในรายการประกอบแบบข้อใดที่ให้ผู้รับจ้างจะดำเนินการทดสอบ วัสดุ อุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องจัดดำเนินการทดสอบโดยสถาบันการทดสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ออกแบบรับรอง พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบถึงผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น หากมิได้มีการระบุใดๆ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิ์จะขอใบรับรองการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต
- (2) หากผู้ว่าจ้างต้องการที่จะเก็บตัวอย่างวัสดุก่อสร้าง หรืองานก่อสร้างส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามที่ ตามมาตรฐานการเก็บการสุ่มตัวอย่าง โดยตัวอย่างวัสดุจะต้องเก็บในลักษณะที่เป็นตัวแทนของปริมาณวัสดุ หรืองานทั้งหมดด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง สำหรับตัวอย่างซึ่งได้รับการพิจารณาอนุมัติแล้วจะเก็บรักษาโดยผู้ควบคุมงานและผู้ควบคุมงานมีสิทธิ์ที่จะไม่อนุมัติวัสดุ หรืองานก่อสร้าง หรืออาจสั่งแก้ไขได้ หากผู้รับจ้าง ดำเนินการก่อสร้างไม่ตรงตามตัวอย่างวัสดุ หรืองานก่อสร้างตามที่ได้รับการอนุมัติ
- (3) ผู้รับจ้างจะต้องทำฉลากติดหรือในกรณีจำเป็นก็จะต้องทำกล่องบรรจุวัสดุ อุปกรณ์ตัวอย่าง แล้วจัดเก็บในห้องเก็บตัวอย่างของผู้ควบคุมงาน

3.2.15 วัสดุ อุปกรณ์

- (1) ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- (2) ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- (3) หากวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ไม่ถึงร้อยละ 60 ต้องให้คณะกรรมการพิจารณาก่อน

3.2.16 การตรวจรับรองห้องสะอาด (Cleanroom Qualification)

- (1) ผู้รับจ้างต้องตรวจรับรองห้องสะอาดตามมาตรฐาน ISO 14644 หรือดีกว่า โดยจ้างบุคคลภายนอกหรือบุคคลที่สาม (3rd party) พร้อมทั้งจัดทำเอกสารการตรวจรับรองระบบ ได้แก่ IQ และ OQ (Qualification Protocol & Report) โดยมีหัวข้อการรับรองอย่างน้อย ดังนี้

ข้อกำหนดการตรวจรับรองห้องสะอาด GMP PIC/s ในสถานะ At Rest

ลำดับ	รายการที่ต้องทดสอบ	วิธีทดสอบ	หลักเกณฑ์การตรวจรับ
1	Room Temperature	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
2	Room Relative Humidity	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
3	Room Difference Pressure	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
4	Airflow Volume	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
5	Air Velocity	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ค่าความเร็วของลม ให้วัดเฉพาะในส่วนที่เป็นบริเวณสะอาด (Clean Zone) ที่มีระดับความสะอาดเทียบเท่ากับระดับ เอ หรือ ISO 5 โดยต้องมีความเร็วลมอย่างสม่ำเสมอในช่วง 0.36 – 0.54 เมตร/วินาที ที่ตำแหน่งของการทำงาน
6	Particle Count Test	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-1:2015 หรือ ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
7	Recovery Test	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-1:2015 หรือ ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตามคำแนะนำของ GMP PIC/s ต้องไม่เกิน 20 นาที

ข้อกำหนดการตรวจรับรองห้องสะอาด GMP PIC/s ในสถานะ In Operation

ลำดับ	รายการที่ต้องทดสอบ	วิธีทดสอบ	หลักเกณฑ์การตรวจรับ
1	Room Temperature	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
2	Room Relative Humidity	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
3	Room Difference Pressure	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
4	Particle Count Test	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14644-1:2015 หรือ ISO 14644-3:2019 หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01
5	Microbiological Contamination	วิธีการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14698:2003 หรือ USP หรือ มาตรฐานเทียบเท่า	ตรวจรับตาม Design Condition ตามแบบเลขที่ 01-04-AF72-AC01 และให้เป็นไปตาม GMP PIC/s

หมายเหตุ : ลำดับที่ 1 – 3 ทดสอบการทำงานของระบบเป็นเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 72 ชั่วโมง โดยเดินเครื่องจักรเปล่า วันละไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง พร้อมมีผู้ปฏิบัติงาน (กรณีไม่มีการติดตั้งเครื่องจักร ทดสอบการทำงานเฉพาะ พร้อมมีผู้ปฏิบัติงาน)

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 4.1.1 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนตามกฎหมายไทย
- 4.1.2 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการและไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.1.3 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงบชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.1.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.1.5 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้กับองค์การเภสัชกรรม ณ วันประกาศแจ้งหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจ้างครั้งนี้
- 4.1.6 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

- 4.1.7 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.1.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 4.1.9 ผู้เสนอราคามีผลงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารสถานที่ ที่เป็นห้องคลีนรูม/โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า 1,500,000 (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับหน่วยงานรัฐหรือบริษัทเอกชนที่ อก.เชื่อถือ ทั้งนี้ ต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จไม่เกิน 10 ปี นับจากวันสิ้นสุดโครงการถึงวันยื่นซองงาน อย่างน้อย 1 โครงการโดยยื่นสำเนาหนังสือ รับรองผลงานในการเสนอราคา
- 4.1.10 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกลงนามในสัญญา ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรหลักที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และผลงานด้านที่เกี่ยวข้องที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วยบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่ง	คุณวุฒิหรือประสบการณ์บุคลากร	ประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนอย่างน้อย
ผู้จัดการโครงการ Project Manager	ภาควิศวกร 1. วิศวกรรมไฟฟ้าหรือเครื่องกล	เคยผ่านงานด้านการควบคุมงาน, บริหารงานก่อสร้าง หรือเคยผ่านงานด้านงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ประมาณ 5 ปีขึ้นไป	1 คน
วิศวกรผู้ตรวจสอบและรับรองแบบตามข้อกำหนด License Engineer	ภาควิศวกร 1. วิศวกรรมไฟฟ้า 2. วิศวกรรมเครื่องกล	เคยผ่านงานด้านการควบคุมงาน, บริหารงานก่อสร้าง หรือเคยผ่านงานด้านงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ประมาณ 3 ปีขึ้นไป	2 คน
วิศวกรสนาม Site Engineer	ภาควิศวกร 1. วิศวกรรมไฟฟ้า 2. วิศวกรรมเครื่องกล	เคยผ่านงานด้านการควบคุมงาน, บริหารงานก่อสร้าง หรือเคยผ่านงานด้านงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ประมาณ 3 ปีขึ้นไป	2 คน

บุคลากรที่ระบุไว้ตามข้อ 4.1.10 อาจเป็นบุคคลเดียวทำได้ไม่เกิน 2 หน้าที่ ซึ่งผู้รับจ้างต้องเสนอมาให้ชัดเจน โดยผู้รับจ้าง ต้องแสดงหลักฐานแสดงคุณวุฒิของบุคลากร พร้อมลงนามรับรองทุกฉบับดังนี้

- 1) ประสบการณ์การทำงานและเคยผ่านงานตามลักษณะงานระบุในตารางข้อ 4.1.10
- 2) ประวัติการทำงาน (CV)
- 3) เขียนระบุชื่อโครงการ, ชื่อเจ้าของโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์, Email address ที่สามารถติดต่อแหล่งผลงานที่อ้างถึง พร้อมคำรับรองความจริงทุกประการของบุคลากรที่มีประสบการณ์นั้นๆ
- 4) ปริญญาบัตร วุฒิบัตร หรือใบประกอบวิชาชีพ
- 5) หนังสือรับรอง หรือสัญญาจ้าง (ถ้ามี)
- 6) ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารและฝังบุคลากรภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ อก. มีหนังสือส่งมอบพื้นที่ และแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน (Notice to Proceed)

5. ระยะเวลาดำเนินงาน

5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 90 วันนับถัดจากวันส่งมอบสถานที่ กรณีที่ขอข้อมูลจากองค์การเภสัชกรรมหรือส่งข้อมูลให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบความถูกต้อง องค์การเภสัชกรรม จะส่งมอบข้อมูลและผลการพิจารณาให้ภายในระยะเวลา 7 วัน ระยะเวลาที่เกินไม่ถือว่าเป็นระยะเวลาที่ต้องรับผิดชอบ โดยระหว่างดำเนินการตามสัญญา

5.2 อภ.จะอนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างได้ตั้งแต่ 8.00น. ถึง 16.00น. ในแต่ละวัน

6. วงเงินงบประมาณค่าก่อสร้าง

องค์การเภสัชกรรมตั้งงบประมาณในการจัดจ้างครั้งนี้ เป็นเงิน 3,930,000 บาท (สามล้านเก้าแสนสามหมื่นบาท) ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

7. รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง และปรับปรุงฯ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วันนับถัดจากวันส่งมอบสถานที่ และจะจ่ายเงินอัตราค่าจ้างคิดเป็น 100% โดยมีรายละเอียดดังนี้

การเตรียมการ (Site preliminary) ได้แก่

- อนุมัติแผนการดำเนินงานก่อสร้างและติดตั้งหลัก (master schedule plan) โดยระยะเวลาสอดคล้องกับสัญญาก่อสร้างแล้วเสร็จ
- อนุมัติผังการบริหารบุคลากร (organization chart) ของผู้รับจ้าง พร้อมใบมอบอำนาจ (ถ้ามี) แล้วเสร็จ
- งานรื้อชั่วคราวกันพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด (ถ้ามี)
- งานสำนักงานโครงการ และพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์แล้วเสร็จทั้งหมด (ถ้ามี)
- งานอนุมัติแบบก่อสร้างทุกระบบ (shop drawing approval) แล้วเสร็จ
- งานอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ (material approval) แล้วเสร็จ

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- หมวดงานสถาปัตยกรรม งานรื้อถอน และติดตั้งประตู งานซ่อมพื้น แล้วเสร็จ
- หมวดงานสถาปัตยกรรม งานติดตั้งผนัง ฝ้า และติดตั้งประตู SANDWICH PANEL แล้วเสร็จ

หมวดงานเครื่องกล

- ติดตั้ง HVAC EQUIPMENT แล้วเสร็จ
- ติดตั้ง VENTILATION FAN แล้วเสร็จ
- ติดตั้ง DUCT WORK แล้วเสร็จ
- ติดตั้ง PIPING WORK แล้วเสร็จ
- ติดตั้ง CONTROL SYSTEM แล้วเสร็จ

หมวดงานไฟฟ้า

- ติดตั้งงานระบบ Lighting, Receptacle, Emergency Light and Switch แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบ Fire Alarm Systems แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบ Sound Systems แล้วเสร็จ

หมวดงานระบบสุขาภิบาล

- ติดตั้งงานระบบเดรนท่อไอน้ำ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบท่อน้ำดี แล้วเสร็จ

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- ติดตั้งงานอุปกรณ์ประกอบห้องสะอาด แล้วเสร็จ

งานควบคุมคุณภาพการก่อสร้าง (Construction Quality Control)

- ผู้รับจ้างต้องนำส่งรายงานประจำวัน (Daily report) รายงานประจำสัปดาห์ (Weekly Report) รายงานประจำเดือน (Monthly Report) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน

กำหนดแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบสถานที่ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุขององค์การเภสัชกรรมอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

8. การตรวจรับงาน

- 8.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดไว้ ให้ถูกต้อง และครบถ้วน ตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในสัญญา
- 8.2 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบทางวิศวกรรมทุกสาขา ทดสอบสมรรถนะ ตรวจรับรอง และตรวจสอบความถูกต้องให้มีความถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของสัญญา
- 8.3 กรณีผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามระยะเวลาในสัญญา แต่ถ้าคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจพบว่าอาคารและเอกสารต่างๆที่ส่งมายังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการว่าจ้าง หรือมีข้อบกพร่องที่จะต้องแก้ไข คณะกรรมการฯ จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขจนกว่าจะเห็นว่าถูกต้องสมบูรณ์ตามเงื่อนไข และให้ถือว่าผู้รับจ้างยังมีได้ส่งมอบงานแต่อย่างใด คณะกรรมการฯจะตรวจสอบแก้ไขผลงานของผู้รับจ้างโดยไม่จำกัดระยะเวลา และจำนวนครั้งจนกว่าคณะกรรมการได้ตรวจสอบเห็นว่า ผลงานที่ส่งมอบถูกต้องสมบูรณ์ตามเงื่อนไขข้อกำหนดและมีความละเอียดชัดเจนเพียงพอที่จะตรวจสอบรับได้
- 8.4 วันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งคณะกรรมการฯพิจารณาแล้วเห็นสมควรตรวจรับงานได้ ให้ถือเป็นวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้แก่ อภ. ตามสัญญา
- 8.5 การตรวจสอบแก้ไข และตรวจรับรองงานของคณะกรรมการฯ ไม่ถือว่าเป็นการรับรอง และรับผิดชอบต่อความถูกต้องสมบูรณ์ของ อาคาร และระบบประกอบอาคาร หากมีความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการรับประกันซึ่งเป็นผลมาจากการก่อสร้าง และติดตั้งไม่ดี หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
- 8.6 ในการตรวจรับงานทางผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารให้ อภ. ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 8.7 เอกสารที่ใช้ส่งมอบงาน (handover document) ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่
 - (1) As-built drawing งานพิมพ์แบบต้นฉบับ (กระดาษขาว) พร้อมลงนามรับรองแบบโดย สถาปนิก วิศวกรและหรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา จำนวน 1 ชุด และพิมพ์สำเนาแบบรูปรายการ (กระดาษพิมพ์ขาว) จากแบบต้นฉบับที่มีผู้รับรองแบบเรียบร้อยแล้ว จำนวน 3 ชุด
 - (2) Catalogues ของครุภัณฑ์ จำนวน 3 ชุด
 - (3) คู่มือที่มาเกี่ยวกับอุปกรณ์ (operating equipment manual) จำนวน 3 ชุด
 - (4) คู่มือการใช้งานของระบบ (system manual) จำนวน 3 ชุด
 - (5) Technical specification จำนวน 3 ชุด
 - (6) Certificate report จำนวน 3 ชุด
 - (7) แผนการบำรุงรักษา จำนวน 3 ชุด
 - (8) Recommended spare part list จำนวน 3 ชุด
 - (9) เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ชุด (ถ้ามี)
 - (10) บันทึกข้อมูลลงบนแผ่นเก็บข้อมูล (Compact disc) หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูล (flash drive) ในรูป Electronic File จำนวน 3 ชุด

9. ความรับผิดชอบ

- 9.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำงานตามสัญญานี้ด้วยตนเอง จะเอางานส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดไปให้ผู้รับจ้างช่วง โดยไม่ได้รับ อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก อภ. ไม่ได้ กรณีที่ผู้รับจ้างได้รับอนุญาตให้อางานให้ผู้รับจ้างช่วงได้ผู้รับจ้างยังต้อง รับผิดชอบงานที่ให้ช่วงนั้นทุกประการ
- 9.2 หากปรากฏภายหลังจากการออกแบบก็ดี หรือในระหว่างการก่อสร้างอาคารหรือส่วนอื่นๆตามแบบรายการ กิติหากแบบรายการไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมในการใช้งาน หรือมีข้อผิดพลาดบกพร่องหรือขัดแย้งหรือไม่ชัดเจน และ อภ. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างร่วมพิสูจน์แล้วจะต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องรีบแก้ไขโดยเร็ว ภายในระยะเวลาที่ อภ. กำหนด ซึ่งจะกำหนดตามความเหมาะสมตามที่ตกลงทั้งสองฝ่ายเป็นเรื่อยๆไป หากผู้รับจ้างไม่แก้ไขเพิ่มเติมให้เรียบร้อยภายในกำหนด อภ. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันตามอัตราที่กำหนดในสัญญาจ้าง
- 9.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขตามข้อ 10.2 อภ. มีสิทธิจะว่าจ้างผู้ให้บริการรายอื่นๆให้ทำการแทน โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นที่ อภ. จะต้องเสียเพิ่มขึ้นโดยสิ้นเชิง ตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

10. ลิขสิทธิ์ในแบบ, ข้อมูล, รายงานและเอกสารต่างๆ

- 10.1 เอกสารส่งมอบงานต่างๆทั้งหมดเป็นลิขสิทธิ์ขององค์การเภสัชกรรม โดยผู้รับจ้างจะต้องส่ง มอบลิขสิทธิ์ให้เป็นลายลักษณ์อักษร
- 10.2 องค์การเภสัชกรรมสงวนสิทธิ์ที่จะนำแบบแบบก่อสร้างจริง (as-built drawing) เอกสารส่งมอบงานต่างๆทั้งหมดตามโครงการนี้ไปใช้ก่อสร้างได้อีก

11. การเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดให้ครบถ้วน อย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 11.1 คุณสมบัติทั่วไปตามข้อ 4
- 11.2 ใบเสนอราคา
- 11.3 รับรองเอกสารแบบก่อสร้างตามข้อ 3.1

12. การพิจารณาคัดเลือก

- 12.1 อภ.ใช้เกณฑ์ราคา เป็นเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- 12.2 อภ.ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาฯ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของอภ.เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายอื่นใดมิได้

13. อัตราค่าปรับ

13.1 การปรับเนื่องจากผู้รับจ้างดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

- (1) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ได้ตกลงทำสัญญากัน อภ. จะปรับผู้รับจ้างเป็นรายวันโดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดในสัญญาจ้าง ไปจนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- (2) ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามระยะเวลา แต่งานที่ส่งมอบยังไม่สมบูรณ์ คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบแล้วเห็นสมควรส่งคืนให้ผู้รับจ้างแก้ไข หากผู้รับจ้างส่งมอบงานถูกต้องแต่ล่วงเลยกำหนดเวลาตามสัญญา อภ. จะปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน ตามอัตราค่าปรับที่กำหนดในสัญญาจ้าง โดยระยะเวลาที่ปรับคิดจาก วันที่ครบกำหนดในสัญญา ถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานที่แก้ไขเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งคณะกรรมการฯ เห็นควรตรวจรับงานได้หักด้วยระยะเวลาที่ทาง อภ. ใช้ไปในการตรวจสอบและส่งผลงานคืนให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไข
- (3) ในระหว่างการปรับ หาก อภ. เห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จ อภ. มีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาและเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากความล่าช้าของผู้รับจ้าง นอกเหนือจากการปรับอีกก็ได้ อย่างไรก็ตามผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอต่อสัญญาได้ในกรณีมีเหตุสุดวิสัย ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์หรือหากเป็นกรณีล่าช้าที่เกิดขึ้นเพราะฝ่าย อภ. หรือเพราะเหตุเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบ

13.2 หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ภายในกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับแก่ อภ. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่างานตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และส่งมอบให้แก่ อภ. ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

13.3 กรณีที่ต้องมีการปรับ หากจำนวนเงินเกินร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา อภ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาแล้วแต่ผู้รับจ้างยินยอมเสียค่าปรับโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น

14. การเรียกร้องค่าเสียหาย และการบอกเลิกสัญญา

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการตามสัญญาและเงื่อนไขได้ด้วยความชำนาญ หรือไม่เอาใจใส่ ตลอดจนฝ่าฝืนหรือหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง

15. การรับประกัน

15.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันการใช้งานโครงการนี้ไม่น้อยกว่า 2 ปี และบริการคงสภาพในระยะเวลาประกันการใช้งานตามปกติ หากเกิดเหตุชำรุด ชัดข้อง ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ในระยะเวลาอันสมควร โดยจะเรียกจ่ายค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มมิได้

15.2 ภายในระยะเวลารับประกันผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมทุกครั้งที่มีการแจ้งจาก อภ. ตลอดระยะเวลาประกัน ผู้รับจ้างต้องเข้ามาทำการ preventive maintenance ทุกๆ 3 เดือน โดยจัดทำ log book มอบให้ อภ. ด้วย

15.3 ภายในระยะเวลารับประกัน อภ. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างเข้ามาซ่อมแซม แล้วไม่มาดำเนินการให้ในระยะเวลาอันสมควรหรือเข้ามาซ่อมแซมแล้วใช้การไม่ได้ หรือเสียบ่อยครั้ง อภ. ขอสงวนสิทธิในการจ้างบุคคลอื่นเข้ามาซ่อมแซม และเรียกจ่ายค่าใช้จ่ายตลอดจนค่าเสียหายใดๆ อันพึงมี จากผู้รับจ้างได้

16. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ การปรับราคาค่าก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา จะนำมาใช้กรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มเติมขึ้น กำหนดให้ใช้สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) หมาดงานอาคารซึ่งจะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่ อก. ได้ขยายออกไป โดยใช้สูตรดังนี้

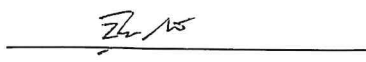

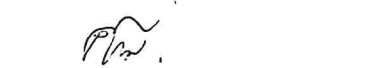
$$K = 0.25 + 0.15 \text{ Lt/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

17. ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบฟอร์ม F1: รายละเอียดของบุคลากรหลัก

ภาคผนวก ข แบบฟอร์ม F2: หนังสือรับรองการเข้าร่วมปฏิบัติงาน

คณะกรรมการเพื่อจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

- | | | | | |
|----|---|----------------|-----------------|---------------|
| 1. |  | นายจตุพล | เจริญกิจไพบูลย์ | ประธานกรรมการ |
| 2. |  | นางจุฑามาส | บุระ | กรรมการ |
| 3. | <u>Siriwan N.</u> | นางสาวศิริวรรณ | นิลน้อย | กรรมการ |
| 4. |  | นายศตวรรษ | คงอ่อน | กรรมการ |
| 5. | <u>Manisorn S.</u> | นางสาวมณิสร์ | สุขสวัสดิ์ | กรรมการ |

แบบฟอร์ม F1 : รายละเอียดของบุคลากรหลัก

ชื่อ นิตินบุคคล/กลุ่มนิตินบุคคล

สำหรับใช้เสนองานควบคุมงานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

ตำแหน่งของบุคลากรหลัก

- ผู้จัดการโครงการก่อสร้าง ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา ผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรม
 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม
 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สถาปนิกโครงการ (สนาม) วิศวกรโยธาโครงการ (สนาม)
 วิศวกรเครื่องกลโครงการ (สนาม) วิศวกรไฟฟ้าโครงการ (สนาม)
 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) เจ้าหน้าที่บริหารเอกสารและประสานงานโครงการ
 ผู้เชี่ยวชาญด้านตรวจสอบความถูกต้อง (Qualification & Validation) อื่นๆ สาขา.....

ลำดับ ที่	รายละเอียด	บริษัท.....
		ชื่อ.....นามสกุล.....
1	การศึกษาชั้นสูงสุด/สาขา	
2	อายุ	
3	จำนวนปีที่ทำงาน	
4	จำนวนปีที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เสนอ	
5	ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ	
6	ประสบการณ์งานก่อสร้างโครงการ ขนาดใหญ่ (ที่โดดเด่น)	
7	ประสบการณ์งานก่อสร้างที่คล้ายคลึง กับโครงการ	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายการที่แสดงไว้เป็นความจริงทุกประการ หากเป็นเท็จยินยอมให้ตัดสิทธิ์ในงานก่อสร้างครั้งนี้และยินยอมให้ดำเนินการตามระเบียบขององค์การเภสัชกรรม และตามกฎหมาย

ลงชื่อผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิตินบุคคลผู้ประสงค์จะเสนอราคา

(.....)

วันที่.....

แบบฟอร์ม F2

หนังสือรับรองการเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอรับรองว่า.....
เป็นพนักงานประจำโครงการตาม ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน ข้อ 4.2 โดยรับผิดชอบและร่วมปฏิบัติงาน
ในตำแหน่ง.....
ให้กับ.....
ในการเสนองานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

ลงชื่อ.....บุคลากรหลักตำแหน่ง.....
(.....)
วันที่ เดือน พ.ศ.

ลงชื่อ.....ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล
(.....)
วันที่ เดือน พ.ศ.

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน-งวดเงิน

โครงการ:ก่อสร้าง และ ปรับปรุงห้องตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา องค์การเภสัชกรรม อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง และปรับปรุงฯ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันที่ได้รับมอบสถานที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง และจะจ่ายเงินอัตราค่าจ้างคิดเป็น 100% แบ่งเป็น 1 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 100 (หนึ่งร้อย) ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ดำเนินงานตามรายการดังต่อไปนี้

การเตรียมการ (Site preliminary) ได้แก่

- อนุมัติแผนการดำเนินงานก่อสร้างและติดตั้งหลัก (master schedule plan) โดยระยะเวลาสอดคล้องกับสัญญาก่อสร้างแล้วเสร็จ
- อนุมัติผังการบริหารบุคลากร (organization chart) ของผู้รับจ้าง พร้อมใบมอบอำนาจ (ถ้ามี) แล้วเสร็จ
- งานรั้วชั่วคราวกั้นพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด
- งานสำนักงานโครงการ และพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานอนุมัติแบบก่อสร้างทุกระบบ (shop drawing approval) แล้วเสร็จ
- งานอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ (material approval) แล้วเสร็จ

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- หมวดงานสถาปัตยกรรม งานรื้อถอน และติดตั้งประตู งานซ่อมพื้น แล้วเสร็จ
- หมวดงานสถาปัตยกรรม งานติดตั้งผนัง ฝ้า และติดตั้งประตู SANDWICH PANEL แล้วเสร็จ

หมวดงานเครื่องกล

- ติดตั้ง HVAC EQUIPMENTแล้วเสร็จ
- ติดตั้ง VENTILATION FANแล้วเสร็จ
- ติดตั้ง DUCT WORKแล้วเสร็จ
- ติดตั้ง PIPING WORKแล้วเสร็จ
- ติดตั้ง CONTROL SYSTEM แล้วเสร็จ

หมวดงานไฟฟ้า

- ติดตั้งงานระบบ Lighting, Receptacle, Emergency Light and Switch แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบ Fire Alarm Systems แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบ Sound Systems แล้วเสร็จ

หมวดงานสุขาภิบาล

- ติดตั้งงานระบบเดรนท่อน้ำ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งงานระบบท่อน้ำดี แล้วเสร็จ

หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

- ติดตั้ง งานอุปกรณ์ประกอบห้องสะอาด แล้วเสร็จ

งานควบคุมคุณภาพการก่อสร้าง (Construction Quality Control)

-ผู้รับจ้างต้องนำส่ง รายงานประจำวัน (Daily report) รายงานประจำสัปดาห์ (Weekly Report) รายงานประจำเดือน (Monthly Report) พร้อมวิศวกรผู้ควบคุมงานหรือผู้จัดการโครงการลงนามรับรองเอกสารก่อนส่งมอบทุกครั้ง ให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้างขององค์การเภสัชกรรมกำหนดแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันที่ได้รับมอบสถานที่ และคณะกรรมการตรวจการจ้างขององค์การเภสัชกรรมอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

กำหนดแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันที่ได้รับมอบสถานที่ และคณะกรรมการตรวจการจ้างขององค์การเภสัชกรรมอนุมัติเรียบร้อยแล้ว