

ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

การจ้างควบคุมงานก่อสร้างอาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินโครงการพัฒนาการออกแบบและสร้างเครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้นเพื่อการประยุกต์ใช้ทั้งทางด้านการเกษตรสำหรับการปลอดเชื้อและการประยุกต์ใช้ด้านอุตสาหกรรมในการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มมูลค่าให้กับพลอยเนื้อแข็ง เป็นต้น โดยการติดตั้งและทดสอบเครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้นดังกล่าวจำเป็นต้องอยู่ภายในอาคารที่มีการกันรังสีก่อให้เกิดไอออนอันเนื่องมาจากลำอิเล็กตรอนพลังงานสูงได้ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้นที่มีความปลอดภัยทางด้านรังสี

เพื่อให้การดำเนินโครงการของสถาบันฯเป็นไปตามแผนการดำเนินงานและบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ จำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้นที่มีความปลอดภัยทางรังสี ดังนั้น จึงมีความประสงค์ดำเนินการจ้างผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารดังกล่าวในเขตพื้นที่ของสถาบัน ฯ โดยมีพื้นที่ประมาณ ๔๒๘ ตารางเมตร ในวงเงินการก่อสร้าง ๑๔,๔๐๐,๐๐๐ บาทถ้วน (สิบสี่ล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้นที่มีความปลอดภัยทางรังสีให้เป็นไปตามแบบลักษณะอาคารเป็นอาคารเสริมคอนกรีตเสริมเหล็กมีผนังและเพดานกันรังสีอันเนื่องจากเครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

๓. คุณสมบัติของผู้เสนองาน

๓.๑คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๑.๔ ผู้เสนองานต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย ที่จดทะเบียนในประเทศไทยโดยมีวัตถุประสงค์ ให้บริการด้านการควบคุมงานก่อสร้าง โดยกรรมการผู้จัดการ หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของนิติบุคคลนั้น จะต้องเป็น คนไทย และเป็นนิติบุคคลที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนจัดตั้งนิติบุคคลนั้น

๓.๑.๕ ผู้เสนองานต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมที่เป็นนิติบุคคลจาก สภาสถาปนิกหรือเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทนิติบุคคลจากสภาวิศวกรรม

๓.๑.๖ ผู้เสนองานต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ท้ ้ง งานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๑.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑.๘ ผู้เสนองานจ้างควบคุมงานก่อสร้างที่เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐต้องไม่มีส่วนได้เสียกับ ผู้ประกอบการงานก่อสร้างในงานนั้น

๓.๒ คุณสมบัติด้านผลงาน

๓.๒.๑ ผู้เสนองานต้องมีผลงานควบคุมงานก่อสร้างอาคารประเภทเดียวกันกับงานที่จ้าง (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก) ในวงเงินค่าก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๒,๘๘๐,๐๐๐ บาท สัญญาจ้างไม่เกิน ๕ ปี ที่เป็น ผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชน

๓.๒.๒ ผู้เสนองานต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการออกแบบ หรือควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้การปรึกษา แนะนำ และเสนอแนวคิดในการควบคุมงานก่อสร้างพร้อมแผนดำเนินการควบคุม

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้เสนองานต้องทำการควบคุมงานก่อสร้างอาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมทั้งจะต้องเป็นผู้ประสานงานร่วมกับผู้ก่อสร้างและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับ สถาบัน ฯ ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการตรวจรับงานเพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดของเอกสารสัญญาก่อสร้างอาคาร ภายใต้ขอบเขตงานของผู้ควบคุมงานซึ่งประกอบด้วย การ ดำเนินงานให้เป็นไปตามเอกสารสัญญาก่อสร้างการควบคุมงานก่อสร้าง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ การตรวจสอบแบบและเสนอข้อแนะนำพร้อมให้เห็นในกรณีที่ต้องแก้ไขแบบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการแก่ ผู้ออกแบบและสถาบัน ฯ การพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง อาทิ เช่น ด้านสถาปัตยกรรม ด้านวิศวกรรมโยธา ไฟฟ้า เครื่องกลและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ตามที่ผู้รับจ้างก่อสร้างเสนอ ขอความเห็นชอบ และเสนอให้เห็นปรับปรุงแก้ไขแบบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบระหว่างการก่อสร้าง หรือเพื่อให้ ได้งานที่ดี มีประสิทธิภาพมากขึ้นและบรรลุวัตถุประสงค์ การตัดสินใจและให้คำแนะนำที่กล่าวไว้ในสัญญาที่จำเป็น

สำหรับการบริหารโครงการ อนุมัติแผนงาน รายงานความก้าวหน้าของงาน การตรวจสอบคุณภาพของงาน สำหรับการตัดสินใจและ/หรือการให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่ม หรือลดปริมาณงาน การขยายเวลา การดำเนินงานและการเรียกสิทธิ์จะต้องเสนอให้ผู้ว่าจ้างรับทราบก่อนที่จะดำเนินงาน และควบคุมทดสอบการเดินระบบ การฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะต้องบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการให้บริการในส่วนของการควบคุมและบริหารงานก่อสร้าง ทั้งส่วนงานสถาปัตยกรรมและงานวิศวกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกระบวนการก่อสร้าง และมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๑ การเตรียม

ก่อนเริ่มปฏิบัติงานควบคุมการก่อสร้างอาคาร ผู้ควบคุมงาน สถาปนิกและวิศวกร ต้องเตรียมการเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

๔.๑.๑ การรวบรวมเอกสารสัญญา แบบ ข้อกำหนด เนื่องจากการควบคุมงานก่อสร้างจำเป็นต้องทราบขอบเขตระยะเวลา และเงื่อนไขต่าง ๆ ของสัญญาที่เกี่ยวข้อง จึงต้องทำการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ มาศึกษาและใช้อ้างอิง ยึดเป็นหลักปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ซึ่งเอกสารประกอบด้วย

- สัญญาการก่อสร้าง แบบก่อสร้างและข้อกำหนดรายละเอียดปริมาณ และราคางานรวมทั้งเอกสารประกอบสัญญาก่อสร้าง

- สัญญาควบคุมการก่อสร้างและเอกสารประกอบสัญญาควบคุมการก่อสร้าง

- เอกสาร ระเบียบ กฎหมาย มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

๔.๑.๒ ศึกษาสัญญา เอกสาร แบบข้อกำหนด โดยการก่อสร้างจำเป็นต้องเตรียมการของผู้รับจ้างก่อสร้าง ดังนั้นผู้ควบคุมงานจึงจำเป็นต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจได้ชัดเจน เอกสารประกอบด้วย

- เอกสารเงื่อนไขทั่วไป คือสัญญาก่อสร้าง และสัญญาควบคุมงานก่อสร้างจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจ ชัดเจน เพราะในสัญญาจะระบุอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเงื่อนไขต่าง ๆ รวมทั้งขั้นตอนการดำเนินงานก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง ราคาและปริมาณงาน

- เอกสารทางเทคนิค ซึ่งประกอบด้วยแบบก่อสร้าง ข้อกำหนด รายละเอียดการก่อสร้าง ซึ่งผู้ควบคุมต้องตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแบบก่อสร้าง

- เอกสารอื่น ๆ รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน พ.ร.บ. สิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

๔.๑.๓ การตรวจพื้นที่ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เพื่อศึกษาดูพื้นที่ที่จะก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทางภูมิประเทศ การขนส่ง ระบบสาธารณูปโภคและลักษณะการระบายน้ำ

๔.๑.๔ จัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนบุคลากร ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องเป็นผู้จัดทำและส่งให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา เมื่อเริ่มสัญญาก่อสร้าง

๔.๑.๕ ดำเนินการประชุมกับทางวิศวกรผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ว่าจ้างก่อสร้าง เพื่อทำความเข้าใจขอบข่ายอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานร่วมกัน รวมทั้งการติดต่อสื่อสารประสานงานร่วมกัน พร้อมกับการกำหนดแนวทางและนโยบายการก่อสร้าง และควบคุมการก่อสร้างให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสัญญาก่อสร้าง

๔.๒ การประชุมของผู้ควบคุมงาน กับผู้รับจ้างก่อสร้างและผู้ว่าจ้าง

๔.๒.๑ ผู้ควบคุมงานจะต้องเตรียมและดำเนินการประชุมกับผู้รับจ้างก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอนการก่อสร้าง และการควบคุมการก่อสร้างในเรื่องต่าง ๆ อาทิเช่น

- กำหนดการประชุม และการบันทึกการประชุม การรับรองและการส่งบันทึกการประชุม
- ชี้แจงเรื่องแผนงานหลักการก่อสร้างอาคารและแผนงานย่อย
- การทบทวนการปรับแก้ไขแผนงานหลัก
- การส่งมอบ ตรวจสอบงาน และการเบิกเงินค่าจ้าง
- การเตรียมและการส่งมอบแบบสำหรับใช้ในการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์
- การตรวจสอบแบบผังกับพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมการยืนยันแนวเขตที่จะดำเนินการก่อสร้าง
- กำหนดวิธี และมาตรฐาน การทำการสำรวจและกำหนดแนวระดับและพิคัดของอาคาร
- การแก้ไขแบบและข้อกำหนด ปรับแก้ไขเพิ่มหรือลดงาน
- มาตรการความปลอดภัย และการลดผลกระทบ (ทางลบ) ต่อสิ่งแวดล้อม
- การแต่งตั้งสถาปนิกและวิศวกรผู้รับผิดชอบของผู้ควบคุมงานตามกฎหมาย

๔.๒.๒ การจัดการประชุม และบันทึกการประชุม การรับรองและการส่งบันทึกการประชุม โดยการประชุมที่สำคัญควรประกอบด้วย

- ประชุมประจำสัปดาห์ (กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม) และหัวข้อประชุม
- ประชุมประจำเดือน (กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม) และหัวข้อประชุม
- ประชุมตรวจสอบงาน (กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม) และหัวข้อประชุม
- ประชุมกรณีพิเศษ (กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม) และหัวข้อประชุม

๔.๓ รายงานปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง

๔.๓.๑ การพิจารณาแผนงานหลักที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อผู้ว่าจ้างและพิจารณาอนุมัติโดยเร็ว โดยแผนงานหลักจะประกอบด้วย แผนของเครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง รวมถึงแผนกำลังบุคลากรของผู้ควบคุมงาน

๔.๓.๒ ประสานงานกับผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำและส่งแบบสำหรับใช้ในการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อผู้ควบคุมงานล่วงหน้าก่อนดำเนินการสร้าง และจะต้องได้รับอนุมัติก่อนการก่อสร้าง

๔.๓.๓ ตรวจสอบแบบผังกับพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมการยืนยันแนวเขตที่จะดำเนินการก่อสร้าง โดยให้สอบเขตพื้นที่ให้ถูกต้องแน่นอน แล้วสำรวจวางผังก่อสร้างในพื้นที่จริง จากนั้นตรวจสอบผังให้ละเอียดถูกต้องว่าเป็นไปตามแบบผังหรือไม่

๔.๔.๔ ตรวจสอบการเจาะสำรวจดิน พิจารณาและกำหนดกำลังการรับน้ำหนักของชั้นดินได้ฐานรากจากผลการสำรวจดิน หรือทำการสำรวจกำลังรับน้ำหนักเสาเข็ม ตามข้อกำหนดในรายละเอียดประกอบการก่อสร้าง

๔.๔.๕ การแก้ไขแบบ และข้อกำหนด อาจเกิดขึ้นได้จากแบบไม่ชัดเจนสมบูรณ์ หรือแบบที่ออกไปไม่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง หรือผู้ว่าจ้างขอให้มีการปรับเปลี่ยนแบบซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขแบบ ผู้ควบคุมงานจะต้องไม่เป็นผู้กระทำการแก้ไขแบบเอง โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับน้ำหนัก ความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยของอาคาร ต้องดำเนินการแจ้งต่อผู้ว่าจ้างและให้ผู้ออกแบบเป็นผู้ปรับแก้ไขแบบ

๔.๔.๖ การพิจารณางานลดหรืองานเพิ่ม จะต้องพิจารณาร่วมกับทุกฝ่าย คือ ผู้ออกแบบ ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน โดยผู้ควบคุมงานจะต้องพิจารณาให้ความเห็นต่อผู้ว่าจ้างในแง่ปริมาณงานเปลี่ยนไปมีผลต่อราคาก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้างและประโยชน์ใช้สอยของอาคาร ความแข็งแรงและความมั่นคง ปลอดภัย พร้อมทั้งช่วยผู้ว่าจ้างทำการเจรจาต่อรองกับผู้รับจ้างก่อสร้างด้วย

๔.๔.๗ การควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดในการลดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม ให้ยึดตามมาตรการที่สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ

๔.๔.๘ ควบคุมการกำจัดวัสดุเหลือใช้ ให้คำแนะนำแก่ผู้รับจ้างก่อสร้างถึงมาตรการที่เหมาะสมสอดคล้องกับแผนงานก่อสร้าง ในการกำจัดวัสดุเหลือใช้

๔.๔.๙ ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการขออนุญาตต่าง ๆ จากทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคารดังกล่าว และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง

๔.๔.๑๐ การตรวจสอบผลงานเพื่อการเบิกจ่ายเงินค่าก่อสร้าง โดยต้องตรวจสอบปริมาณงาน คุณภาพงาน รวมทั้งการทดสอบต่าง ๆ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามรายการประกอบแบบก่อสร้างที่กำหนดและเงื่อนไขสัญญา

๔.๔.๑๑ การพิจารณาอนุมัติวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุ ที่ผู้รับจ้างก่อสร้างเสนอมาให้ถูกต้องตามข้อกำหนดรายละเอียดในบางกรณีที่ต้องให้ผู้รับจ้างก่อสร้างส่งแบบสำหรับใช้ในการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการพิจารณาด้วย ผู้ควบคุมงานได้รับมอบอำนาจให้การอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยผู้จัดการการก่อสร้างต้องเสนอให้ความเห็นผลการตรวจสอบรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง ปริมาณ รูปแบบของวัสดุอุปกรณ์นั้น ๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับของผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติในกรณีที่ผู้ควบคุมงานเห็นว่า เรื่องการขออนุมัติที่ผู้รับจ้างก่อสร้างส่งมาไม่ถูกต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขของสัญญา รูปแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง ให้ผู้จัดการการก่อสร้างแจ้งปฏิเสธไม่อนุมัติ พร้อมทั้งปรับแก้ไขเสนอใหม่ และสำเนาเอกสารการปฏิเสธให้คณะกรรมการการตรวจรับทราบด้วย พร้อมบันทึกรายการไว้เป็นหลักฐาน

๔.๔.๑๒ การควบคุมการติดตั้งระบบ อุปกรณ์ เครื่องจักร ให้ถูกต้องตามแบบข้อกำหนดรายละเอียดและหลักวิศวกรรม

๔.๔.๑๓ การควบคุมการทดสอบกรณีที่ผู้ควบคุมงานไม่ได้เป็นผู้ปฏิบัติการทดสอบต่าง ๆ ด้วยตนเอง จะต้องควบคุมการทดสอบด้วยความใกล้ชิด และต้องทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ทดสอบให้มีความเที่ยงตรง

๔.๔.๑๔ เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างทดสอบการเดินระบบแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้ควบคุมงานจะต้องออกจดหมาย รับงานให้แก่รับจ้างก่อสร้างเพื่อส่งมอบการดำเนินการให้กับผู้ว่าจ้างอย่างเป็นทางการ

๔.๔.๑๕ ผู้ควบคุมงานจะต้องควบคุมงานและให้ความเห็นต่อรายงานและเอกสารต่าง ๆ ที่เสนอโดยผู้ รับจ้างก่อสร้าง

๔.๔.๑๖ ตรวจสอบควบคุมดูแลความก้าวหน้าและปริมาณก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายให้อยู่ภายใต้แผนงาน และงบประมาณที่จัดไว้ และออกหนังสือรับรองความถูกต้องครบถ้วนของปริมาณงานในแต่ละงวดงานเพื่อการขอ เบิกจ่ายของผู้รับจ้างก่อสร้าง รวมทั้งรายงานผลความก้าวหน้าของการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้างทราบ

๔.๔.๑๗ ควบคุมผู้รับจ้างก่อสร้างดูแลรักษาภูมิทัศน์ ในบริเวณการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ มีการก่อสร้าง

๔.๔.๑๘ ผู้จัดการการก่อสร้างหรือวิศวกรโครงการ โดยการมอบหมายของผู้จัดการการก่อสร้าง ต้อง รับผิดชอบในการตรวจสอบและอนุมัติแบบแสดงการก่อสร้างจริง/ติดตั้งอุปกรณ์จริง ซึ่งจัดทำโดยผู้รับจ้างก่อสร้าง

๔.๔.๑๙ ผู้ควบคุมงานต้องออกเอกสารเร่งรัดถึงผู้รับจ้างก่อสร้างเป็นระยะ ๆ เมื่อพบว่าผลความก้าวหน้า น้อยกว่าแผน ให้ผู้จัดการการก่อสร้างติดตามการแก้ไขปัญหาของผู้รับจ้างก่อสร้าง ถ้าพบว่ายังไม่ได้รับการ ตอบสนองที่ดี ให้ออกหนังสือเร่งรัดงานซ้ำเป็นระยะ ๆ และส่งสำเนาให้กับคณะกรรมการตรวจรับเพื่อรับทราบ และให้ผู้ว่าจ้างเร่งรัดอย่างเป็นทางการอีกครั้ง

๔.๔.๒๐ ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงานจำนน ๆ ทุกวันให้ เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาทุกประการโดยรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับอาจ ขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควรและตามหลักวิชาช่าง เพื่อให้เป็นไปตาม แบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดมรสัญญา ถ้าผู้รับจ้างก่อสร้างขัดขึ้นไม่ปฏิบัติตามสามารถสั่งหยุดงานนั้น เฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างก่อสร้างจะยอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่ง และให้รายงานคณะกรรมการตรวจรับทันที

๔.๔.๒๑ ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียดหรือข้อกำหนดในสัญญามีความขัดกันหรือเป็นที่ คาดหมายได้ว่าจะไม่มั่นคงแข็งแรงหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีหรือไม่ปลอดภัยถึงแม้ว่างานนั้นจะเป็นไปตาม แบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ให้ผู้ควบคุมงานสั่งพักงานนั้นก่อนแล้วรายงานต่อคณะกรรมการ ตรวจรับทันที

๔.๔.๒๒ จัดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างและเหตุการณ์แวดล้อมพร้อมทั้งผลการ ปฏิบัติงานหรือการหยุดงานอย่างน้อย ๒ ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับทราบทุกเดือน และเก็บรักษา ไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญทางราชการ เพื่อประการ ตรวจสอบของผู้มีหน้าที่ การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างให้ระบุรายละเอียดและขั้นตอนการ ปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้

๕. การจัดหาบุคลากร

การจัดหาบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนให้ปฏิบัติงานในสถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาของงานก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบวิธีการดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำตามต้องการของผู้ว่าจ้างและความจำเป็นของงานช่วงต่าง ๆ

๕.๑ ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงาน (ประจำ) ในช่วงระยะเวลาทำงานตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและสามารถติดต่อกับตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

๕.๒ ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดหาบุคลากร ให้ปฏิบัติงานในสถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาของงานก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบวิธีการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง และจัดผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำตามความชำนาญการ

๕.๓ ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดหาบุคลากรในการบริหารงานก่อสร้างให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม

๕.๔ ผู้ควบคุมงานจะต้องเสนอสถาปนิกและวิศวกรสาขาต่างๆ ทั้งที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ และไม่ประจำ ที่มีใบอนุญาตควบคุมตามพระราชบัญญัติสถาปนิก และวิศวกร ลงนามรับรองด้วยตัวเอง พร้อมหนังสือยินยอมที่ปฏิบัติงานในการก่อสร้างอาคารนี้

๕.๕ บุคลากรประจำ (ทำงานประจำ) สถาปนิก วิศวกร แต่ละสาขาอย่างน้อย 1 คน มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า และมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า ดังนี้

๕.๕.๑ ผู้จัดการโครงการ สามัญวิศวกร หรือสามัญสถาปนิก มีประสบการณ์ทำงานในวิชาชีพไม่น้อยกว่า ๘ ปี

๕.๕.๒ วิศวกรโยธาหรือวิศวกรโครงสร้างภาคีวิศวกร ประสบการณ์ทำงานในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๖ บุคลากร (ไม่ประจำ) เป็นที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ แต่ละด้านอย่างน้อย 1 คน ดังนี้

๕.๖.๑ วิศวกรโยธาระดับสามัญวิศวกร ประสบการณ์ทำงานในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๕.๖.๒ วิศวกรเครื่องกลระดับสามัญ ประสบการณ์ทำงานในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๖ เอกสาร/รายงาน

๖.๑ ผู้ควบคุมงานต้องทำรายงานปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน รวบรวมเพื่อประกอบการพิจารณาตรวจการจ้าง

๖.๒ ผู้ควบคุมงานต้องทำรายงานความก้าวหน้าการควบคุมงานประจำทุกๆเดือนส่งมอบต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๑ ชุด ภายใน ๕ วันทำการ หลังจากปฏิบัติงานของเดือนที่จัดทำรายการ

๖.๓ ผู้ควบคุมงานต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำงวดงานก่อสร้าง ส่งมอบต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๑ ชุด ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่วันถึงกำหนดงวดงานนั้น ๆ

๖.๔ ในงานงวดสุดท้ายผู้ควบคุมงานต้องจัดทำรายงานสุดท้ายและรายงานสรุปการก่อสร้างให้สมบูรณ์ เรียบร้อยส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างจำนวน ๑ ชุด

๖.๕ การส่งงานในงวดสุดท้ายของผู้รับจ้างก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบเรื่องดังต่อไปนี้โดยละเอียดก่อนรายงานผู้รับจ้าง

๖.๕.๑ ตรวจสอบแบบแสดงการก่อสร้างจริง/ติดตั้งอุปกรณ์จริง ที่ผู้รับจ้างจัดทำให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ และดำเนินการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างนำส่งแบบแสดงการก่อสร้างจริง/ติดตั้งอุปกรณ์จริง และเอกสารอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง

๖.๕.๒ สรุปรายงานความก้าวหน้าแต่ละเดือนจนแล้วเสร็จ พร้อมค่าก่อสร้างที่เกิดขึ้นจริง

๖.๕.๓ รูปถ่ายพร้อมแสดงบรรยายสั้นๆ ได้แก่

- รูปถ่ายตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นสุดโครงการ จำนวน ๑ ชุด พร้อมไฟล์รูปภาพ
- รูปถ่ายเมื่องานแล้วเสร็จ โดยแยกตามงานแต่ละระบบ พร้อมไฟล์รูปภาพ

๖.๕.๔ ระบบกุญแจ และแผงผังระบบกุญแจประจำอาคาร

๖.๖ ในการประชุมทุกครั้ง เช่น การประชุมประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประชุมตรวจรับงานและประชุมกรณีพิเศษ ผู้ควบคุมงานโดยความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการหรือสถาปนิกโครงการ หรือวิศวกรโครงการ จะต้องจัดบันทึกรายงานการประชุมให้มีสาระครบถ้วนถูกต้อง แล้วส่งร่างให้ผู้แทนของทุกฝ่ายตรวจสอบและลงนามรับรองรายงานการประชุม เพื่อทำสำเนาแจกจ่ายให้กับผู้เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ วัน นับจากการประชุม

๖.๗ จัดทำเอกสารรายละเอียดค่าก่อสร้างในส่วนที่ถูกปรับลดรูปแบบรายการออกไป เพื่อขอใช้งบประมาณหรือประกวดราคาเพิ่มเติม

๖.๘ จัดทำเอกสารรายงานผลการตรวจสอบ และทดสอบวัสดุและงานระบบต่าง ๆ

๖.๙ จัดทำเอกสารการพิจารณาส่งมอบและตรวจรับงวดงานการก่อสร้าง

๖.๑๐ จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์อาคาร แผนการซ่อมบำรุง การรับประกันซ่อมแซม บริการหลังการขาย หลังการติดตั้ง การบริการอะไหล่

๖.๑๑ จัดทำรายงานปัญหา วิธีแก้ไข และผลการแก้ไข

๖.๑๒ จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นต่อผู้รับจ้าง ความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้รับจ้าง

๗ ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จะต้องทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างให้กับผู้ว่าจ้าง สำหรับการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น โดยมีระยะเวลาดำเนินการประมาณ ๒๔๐ วัน ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการขยายเวลาของสัญญา ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการควบคุมงาน ไปจนกว่าการก่อสร้างอาคารดังกล่าวแล้วเสร็จ และทางคณะกรรมการตรวจรับจ้างก่อสร้างรับมองงานเสร็จเรียบร้อย

๘ งบประมาณค่าควบคุมงานก่อสร้าง

งบประมาณในวงเงิน ๖๐๐,๐๐๐ (หกแสนบาทถ้วน)

๙ การจ่ายเงินค่างวดการควบคุมงาน

สถาบันฯ จะจ่ายค่าจ้างควบคุมงานก่อสร้าง โดยจะแบ่งจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้ควบคุมงานเป็นงวด จำนวน ๕ งวด ตามงวดดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างผู้ควบคุมงาน เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารได้ส่งมอบงานแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงวดที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับมอบงานแล้วเสร็จ หรือภายใน ๔๘ วัน หลังจากเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างผู้ควบคุมงาน เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารได้ส่งมอบงานแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงวดที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับมอบงานแล้วเสร็จ หรือภายใน ๙๖ วัน หลังจากเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างผู้ควบคุมงาน เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารได้ส่งมอบงานแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงวดที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับมอบงานแล้วเสร็จ หรือภายใน ๑๔๔ วัน หลังจากเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างผู้ควบคุมงาน เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารได้ส่งมอบงานแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงวดที่ ๔ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับมอบงานแล้วเสร็จ หรือภายใน ๑๙๒ วัน หลังจากเริ่มงานตามสัญญา

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างผู้ควบคุมงาน เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารได้ส่งมอบงานแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงวดที่ ๕ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับมอบงานแล้วเสร็จ หรือภายใน ๒๔๐ วัน หลังจากเริ่มงานตามสัญญา

ผู้กำหนดคุณลักษณะ



(นายชาญณรงค์ ศรีอัครวิทยา)

ตำแหน่ง ช่างเทคนิค 2



(นายพยงค์ นิมพระราช)

ตำแหน่ง หัวหน้าส่วนงานอาคารและระบบสาธารณูปโภค