

รายละเอียดแนบท้ายเอกสารจ้างควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป  
งานก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทางการเงิน การลงทุน เศรษฐกิจ สำหรับธุรกิจ SMEs  
เพื่อการพัฒนาบุคลากรในภาคตะวันออกรองรับ EEC ประจำอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุน  
ธุรกิจระหว่างประเทศ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

มหาวิทยาลัยบูรพาได้ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทางการเงิน การลงทุน เศรษฐกิจ สำหรับธุรกิจ SMEs เพื่อการพัฒนาบุคลากรในภาคตะวันออกรองรับ EEC ประจำอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนธุรกิจระหว่างประเทศ ณ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เป็นจำนวนเงิน ๑๒๙,๙๘๗,๐๐๐.- บาท (หนึ่งร้อยยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งลักษณะของอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วยงานสถาปัตยกรรม วิศวกรรมโครงสร้าง ระบบพื้นคอนกรีตอัดแรง (Post-Tension) ที่มีงานระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร และระบบคอมพิวเตอร์ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ความสูง ๑๑ ชั้น (รวมชั้นดาดฟ้า) จำนวน ๑ หลัง พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๑๘,๐๐๐ ตารางเมตร แบ่งเป็นห้องแสดงสินค้า ห้องเทิดพระเกียรติ ศูนย์ข้อมูลธุรกิจ จำนวน ๖ ห้อง ห้องประชุมและปริกษงาน จำนวน ๒๔ ห้อง ห้องเรียนจำนวน ๑๔ ห้อง ห้องศูนย์ GSC IT City และห้องคอมพิวเตอร์และศูนย์การถ่ายทอดการเรียนออนไลน์ จำนวน ๒ ห้อง ห้องสมุด ห้องออกกำลังกายและห้องต่าง ๆ เป็นต้น

เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาการ มหาวิทยาลัยจึงต้องการจ้างบุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญ ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารตามหลักวิชาการและวิชาชีพที่ถูกต้องเหมาะสมภายใต้การควบคุมดูแลของมหาวิทยาลัย หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้เกี่ยวข้องที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย ให้เสร็จเรียบร้อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

## ๑. รายละเอียดโครงการ

- ๑.๑ สถานที่ก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนธุรกิจระหว่างประเทศ ณ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
- ๑.๒ ระยะเวลาควบคุมงานตามระยะเวลาการก่อสร้างเป็นเวลา ๔๒๐ วัน หรืออาคารต้องแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้อย่างดี

## ๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนองาน

- ๒.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานควบคุมงานก่อสร้าง หรือบริษัทร่วมทุน (Joint Venture) หรือกิจการร่วมค้า (Consortium) ที่ประกอบธุรกิจให้บริการด้านควบคุมงานก่อสร้าง โดยกรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการของนิติบุคคลนั้นจะต้องเป็นคนไทยและเป็นนิติบุคคลที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยเกินร้อยละห้าสิบของทุนการจัดตั้งนิติบุคคลนั้น ตามประกาศเชิญชวนนี้ และผู้ประสงค์จะเสนองานจะต้องไม่เป็นนิติบุคคลเดียวกันหรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหาร ไม่ว่าจะด้วยทางตรงหรือทางอ้อม หรือมีผลประโยชน์ร่วมกันกับนิติบุคคลอื่นที่ยื่นข้อเสนอในการจ้างนี้ และต้องมีคุณสมบัติขื่อน้อยสุดตลอดระยะเวลาตามสัญญา
- ๒.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนองานรายอื่น ที่เข้าเสนองานให้แก่มหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันประกาศเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๔ (๒) ตามเอกสารจ้างควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป

๒.๔ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ต้องมีประสบการณ์ควบคุมงานอย่างน้อย ๑๐ ปี โดยมีผลงานควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะที่เป็นอาคารสูง และมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี ในวงเงินค่าควบคุมงานในสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) และมูลค่าของผลงานที่ควบคุมงานวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) โดยต้องเป็นผลงานการควบคุมงานแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันคัดเลือกในครั้งนี โดยผลงานที่ควบคุมงานจะต้องเป็นอาคารที่มีระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศแบบ Variable Refrigerant Flow (VRF) หรือแบบ Chiller และระบบระบายอากาศ ระบบลิฟท์โดยสาร และระบบโสตทัศนูปกรณ์ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ

๒.๖ ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคลจากสภาวิศวกร

๒.๗ ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรในการควบคุมงานก่อสร้างให้สำเร็จลุล่วงตามกำหนดเวลา และแผนงานก่อสร้าง และถูกต้องตรงตามแบบรูปรายการตามสัญญา โดยมีบุคลากรอย่างน้อย ดังนี้

(ก) วิศวกรโยธาหรือสถาปนิก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน เป็นที่ปรึกษาในการบริหารและควบคุมงาน และมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ให้คำปรึกษาโครงการได้ตลอดเวลา

(ข) สามัญสถาปนิก หรือสามัญวิศวกรโยธา จำนวน ๑ คน เป็นผู้จัดการโครงการและมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๗ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา

(ค) สามัญวิศวกรโยธา หรือสามัญสถาปนิก จำนวน ๑ คน เป็นวิศวกรหรือสถาปนิกประจำโครงการและมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๗ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา

(ง) สามัญวิศวกรไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง จำนวน ๑ คน เป็นวิศวกรประจำโครงการและมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๗ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา

(จ) สามัญวิศวกรเครื่องกล จำนวน ๑ คน เป็นวิศวกรประจำโครงการ และมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๗ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา (อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง)

(ฉ) วิศวกรไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป จำนวนอย่างน้อย ๑ คน เป็นวิศวกรประจำโครงการและมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะที่มีงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ระบบดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบปรับอากาศ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร (อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง)

(ข) วิศวกรโยธา มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคขึ้นไป จำนวนอย่างน้อย ๑ คน เป็นวิศวกรประจำโครงการและมีประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะที่มีงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบปรับอากาศ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร (อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง)

(ค) นายช่างเทคนิคประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือคุณวุฒิเทียบเท่า เป็นช่างเทคนิคประจำโครงการ และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือคุณวุฒิเทียบเท่า (อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง)

(ง) ธุรการประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือคุณวุฒิเทียบเท่า เป็นธุรการประจำโครงการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือคุณวุฒิเทียบเท่า (อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง)

โดยผู้ประสงค์จะเสนองานจะต้องยื่นหลักฐานแสดงคุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อ ก-ข ดังต่อไปนี้

(๑) หนังสือรับรองของวิศวกรและสถาปนิก เพื่อเป็นเอกสารรับรองการควบคุมงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการตามสัญญา

(๒) หลักฐานใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมในสาขาวิศวกรรม สถาปัตยกรรม ที่เกี่ยวข้องตามบุคลากรที่กำหนดข้างต้น ที่ยังไม่หมดอายุ พร้อมแนบเอกสารเพื่อแสดงหลักฐานยืนยันคุณสมบัติ

(๓) หลักฐานแสดงคุณวุฒิการศึกษาหรือประวัติ ซึ่งแสดงคุณวุฒิและสาขาและปีที่จบการศึกษา ที่มีระยะเวลาไม่น้อยกว่าจำนวนปีประสบการณ์วิชาชีพที่กำหนด

๒.๘ ต้องผ่านเกณฑ์ที่คณะกรรมการฯ จะพิจารณาให้คะแนน (๑๐๐ คะแนน) ประกอบด้วย

(๑) ความพร้อมด้านเทคนิค วิธีการทำงาน การตรวจสอบคุณภาพของการดำเนินงานเกี่ยวกับงานระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศแบบ Variable Refrigerant Flow (VRF) หรือแบบ Chiller และระบบระบายอากาศ ระบบลิฟท์โดยสาร และระบบโสตทัศนอุปกรณ์ โดยผู้ประสงค์จะเสนองาน ต้องเสนอแนวคิด แผนการดำเนินงาน วิธีการตรวจสอบคุณภาพงาน และแบบฟอร์มต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง เพื่อให้งานมีคุณภาพและเป็นไปตามแบบรูปรายการก่อสร้างตามสัญญา (๕๐ คะแนน)

(๒) ความพร้อมด้านผลงานที่ผ่านมา ผู้ประสงค์จะเสนองานจะต้องยื่นแสดงรายการผลงานการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะที่เป็นอาคารสูง และมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่มีระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศแบบ Variable Refrigerant Flow (VRF) หรือแบบ Chiller และระบบระบายอากาศ ระบบลิฟท์โดยสาร และระบบโสตทัศนอุปกรณ์ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (๓๐ คะแนน)

(๓) ความพร้อมด้านบุคลากร ผู้ประสงค์จะเสนองานต้องเสนอบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้าง โดยนำเสนอผังบุคลากร และประวัติการศึกษา ประสบการณ์ และผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรในองค์กรของผู้ประสงค์จะเสนองาน พร้อมแผนปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มโครงการจนแล้วเสร็จ ในรูปแบบของตารางแสดงเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละตำแหน่ง ณ สถานที่ก่อสร้าง (๓๐ คะแนน)

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาผู้ประสงค์จะเสนองานที่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติ ข้อเสนอทางเทคนิค และได้คะแนนตามข้อ ๒.๙ สูงสุด โดยคะแนนรวมต้องไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน เป็นผู้ชนะการจัดทาโดยวิธี ประกาศเชิญชวนทั่วไปในครั้งนี้

๒.๙ ต้องไม่มีความเกี่ยวพันทางธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมกับผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทางด้านการเงิน การลงทุน เศรษฐกิจ สำหรับธุรกิจ SMEs เพื่อการพัฒนาบุคลากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ EEC ประจำอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยบูรพาแต่อย่างใด หากพิสูจน์ได้ว่าเกี่ยวพันทางธุรกิจกับผู้รับจ้างก่อสร้าง โครงการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทางด้านการเงิน การลงทุน เศรษฐกิจ สำหรับธุรกิจ SMEs เพื่อการพัฒนาบุคลากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ EEC ประจำอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างควบคุมงานก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทางด้านการเงิน การลงทุน เศรษฐกิจ สำหรับธุรกิจ SMEs เพื่อการพัฒนาบุคลากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ EEC ประจำอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนธุรกิจระหว่างประเทศ

### ๓. หน้าที่และขอบเขตของงาน

ผู้ควบคุมงานก่อสร้างมีหน้าที่ในการดำเนินการดังต่อไปนี้

๓.๑ ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้อง อันได้แก่ มหาวิทยาลัย ผู้ออกแบบ ผู้รับจ้างก่อสร้าง รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยให้บริการอย่างน้อย ดังรายการต่อไปนี้

๓.๑.๑ ดำเนินการตรวจสอบแบบ และเอกสารประกอบแบบทั้งหมดล่วงหน้า เพื่อประสานงานกับผู้ออกแบบในกรณีที่มีแบบและเอกสารประกอบแบบมีข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินการไปตามแผนงานก่อสร้างด้วยความเรียบร้อย

๓.๑.๒ ดำเนินการจัดทำรายการวัสดุทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างพร้อมทั้งประมาณราคากลางที่ถูกต้องและเหมาะสมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบรูปหรือรายการหรือเพิ่มลดงาน

๓.๑.๓ คำนวณค่า K ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาในกรณีที่มีการปรับดัชนีให้ ผู้บริโภค และทางผู้รับจ้างเหมาก่อสร้างขอชดเชยตามสัญญา

๓.๑.๔ ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

๓.๑.๕ ดำเนินการจัดการให้มีการประชุม พร้อมทั้งจัดทำรายงานการประชุมระหว่างผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับจ้างก่อสร้าง ในทุกสัปดาห์ หรือภายในระยะเวลาระหว่างสัปดาห์ในกรณีที่จำเป็น เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรค และข้อขัดข้องในระหว่างการก่อสร้างที่เกิดขึ้น

๓.๑.๖ ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและผ่านผู้ออกแบบ พิจารณา ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อสร้างไม่สามารถจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ตามแบบรูปและเอกสารประกอบแบบด้วยเหตุผลวิสัย เช่น ผู้ผลิตหยุดการผลิตวัสดุหรืออุปกรณ์ตามแบบรูปรายการและเอกสารประกอบแบบที่กำหนด เป็นต้น เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการก่อสร้าง และต่อทางมหาวิทยาลัยมากที่สุด

๓.๑.๗ ดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้ออกแบบและผู้รับจ้างก่อสร้างในการพิจารณาอนุมัติใช้ชนิด รุ่น ผู้ผลิต วัสดุ และอุปกรณ์ ตามแบบรูปและเอกสารประกอบแบบที่ระบุให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง จะต้องเสนอขออนุมัติต่อผู้ออกแบบหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนนำมาใช้ก่อสร้างและติดตั้ง แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกครั้ง

๓.๑.๘ ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบรูปรายการก่อสร้างที่จำเป็นเพื่อให้เหมาะสมตามสภาพที่เป็นจริงและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเสนอแนะต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างในการพิจารณาขออนุมัติ

๓.๑.๙ ดำเนินการประสานงานในการจัดฝึกอบรมบุคลากรของมหาวิทยาลัย ในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ของอาคารฯ ที่ได้ดำเนินการติดตั้งโดยผู้รับจ้างก่อสร้าง

๓.๑.๑๐ ดำเนินการประสานงานกับผู้ออกแบบและทำการแก้ไขแบบพร้อมประมาณราคาและ Backup Sheet ส่งยังมหาวิทยาลัย ในกรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้างและต่อเติมในอนาคตให้แล้วเสร็จตามที่มหาวิทยาลัยต้องการ

๓.๑.๑๑ อื่นๆ ตามที่จำเป็นต่อการก่อสร้างตามหลักวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัย และผู้ออกแบบในการควบคุมผู้รับจ้างก่อสร้างให้ดำเนินการก่อสร้างเป็นไปตามแบบรูป เอกสารประกอบแบบ และสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง โดยอย่างน้อยตั้งรายการต่อไปนี้

๓.๒.๑ ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้ เป็นไปตามแผนการก่อสร้าง และงบประมาณที่ได้รับ

๓.๒.๒ ดำเนินการตรวจสอบแผนการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างที่จัดทำขึ้นให้เป็นไปตามความเหมาะสมสอดคล้องกับสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

๓.๒.๓ ดำเนินการตรวจสอบ Shop Drawing ที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการก่อสร้างที่วางไว้ให้ถูกต้องตามแบบรูป เอกสารประกอบแบบ ทุกประการ

๓.๒.๔ ดำเนินการควบคุมตรวจสอบวิธีการขั้นตอนการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูป Shop Drawing ที่ได้รับการอนุมัติแล้วและมีมาตรฐานการก่อสร้างตามหลักวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

๓.๒.๕ ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบ สิ่งการแก้ไขในวิธีการ ขั้นตอนการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีมาตรฐานการก่อสร้างที่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

๓.๒.๖ ดำเนินการให้ข้อเสนอแนะด้านเทคนิคการก่อสร้างบางประการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเพื่อพิจารณานำไปใช้ในการก่อสร้างและสามารถดำเนินการไปตามแบบรูป เอกสารประกอบแบบ และแผนการก่อสร้าง ด้วยความเรียบร้อย

๓.๒.๗ ดำเนินการควบคุม และตรวจสอบให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามแบบรูปและ เอกสารประกอบแบบ

๓.๒.๘ ดำเนินการร่วมกับผู้รับจ้างก่อสร้างในการทดสอบวัสดุให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายการประกอบและแบบการก่อสร้าง พร้อมทั้งตรวจสอบผลการทดสอบวัสดุเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๓.๒.๙ ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามแบบรูป เอกสารประกอบแบบ และสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยครบถ้วนทุกประการ

๓.๒.๑๐ ดำเนินการตรวจสอบแผนการจัดซื้อของผู้รับจ้างก่อสร้างในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศให้สอดคล้องกับแผนการก่อสร้างและระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

๓.๒.๑๑ ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้สอดคล้องกับวิธีการก่อสร้างและแผนการก่อสร้างรวมทั้งให้มีสภาพการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทั้งหมด

๓.๒.๑๒ ดำเนินการควบคุมดูแลการทดสอบและการทดลองใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรของระบบต่างๆ ทุกระบบ

๓.๒.๑๓ ดำเนินการติดตามควบคุมการซ่อมแซมงานบกพร่องในช่วงประกันของผู้รับจ้างก่อสร้าง

๓.๒.๑๔ ดำเนินการตรวจสอบ As-Built Drawing แคนด้าล็อก และคู่มือของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ดำเนินการจัดทำโดยผู้รับจ้างและส่งมอบให้ทางมหาวิทยาลัยเก็บรักษา

๓.๒.๑๕ อื่นๆ ตามที่จำเป็นต่อการก่อสร้างตามหลักวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ ทำหน้าที่ประเมินผลการก่อสร้าง จัดทำสรุปรายงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณา ดังนี้

๓.๓.๑ ดำเนินการจัดให้มีการประชุมและจัดทำรายงานการประชุมระหว่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้เกี่ยวข้อง ทุกสัปดาห์ หรือภายในระยะเวลาระหว่างสัปดาห์ในกรณีที่จำเป็น เพื่อเป็นการประเมินผลการดำเนินการก่อสร้างในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา หากพบว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคใดๆ เกิดขึ้นอันมีผลให้ดำเนินการก่อสร้างล่าช้ากว่าแผนการก่อสร้างที่กำหนด จะสามารถดำเนินการปรับปรุงแก้ไข การก่อสร้างและปรับแผนการก่อสร้างได้อย่างต่อเนื่อง และส่งผลการประชุมเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกสัปดาห์และทุกเดือน

๓.๓.๒ ร่วมดำเนินการจัดทำบันทึกการดำเนินการก่อสร้างประจำวัน รายละเอียด

ประกอบด้วย

๓.๓.๒.๑ สภาพดินฟ้าอากาศ

๓.๓.๒.๒ เวลาปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างในแต่ละวัน

๓.๓.๒.๓ จำนวน ประเภท หัวหน้าช่าง และคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างที่ใช้

ปฏิบัติงานในแต่ละวัน

๓.๓.๒.๔ เครื่องมือและอุปกรณ์ของผู้รับจ้างก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างในแต่ละวัน

๓.๓.๒.๕ งานประเภทต่างๆ รวมทั้งปริมาณงานที่ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการ

ก่อสร้างได้ในแต่ละวัน

๓.๓.๒.๖ อุปสรรคและข้อขัดข้องในการก่อสร้าง

๓.๓.๒.๗ อื่นๆ ตามที่เห็นสมควร

๓.๓.๓ ตรวจสอบผลงานและการขอเบิกจ่ายเงินค่าก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างในแต่ละงวดงานพร้อมสรุปลงเสนอความเห็นในการพิจารณาตรวจรับงวดงาน

๓.๓.๔ ตรวจสอบและประเมินแผนงานการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างและเสนอปรับเปลี่ยนแผนงานในกรณีที่ล่าช้าไม่ตรงตามแผนเพื่อให้งานแล้วเสร็จได้ตามกำหนดเวลา

๓.๓.๕ ดำเนินการจัดทำรายงานประจำเดือน สรุปรายงานการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างโดยรายงานจะประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

๓.๓.๕.๑ รายงานสรุปผลงานความก้าวหน้าของการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วในแต่ละเดือนและแผนการทำงานของผู้รับจ้างก่อสร้างในเดือนถัดไป

๓.๓.๕.๒ ประเมินผลงานความก้าวหน้าของการก่อสร้างประจำเดือน โดยเปรียบเทียบกับแผนการก่อสร้างได้จัดทำไว้

๓.๓.๕.๓ รายงานผลการทดสอบวัสดุก่อสร้าง

๓.๓.๕.๔ รายงานสรุปจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างก่อสร้างนำเข้ามาในหน่วยงานก่อสร้างในแต่ละเดือน

๓.๓.๕.๕ รายงานสรุปข้อขัดข้องและอุปสรรคระหว่างการก่อสร้างในแต่ละเดือน

๓.๓.๕.๖ รายงานการประชุมโครงการก่อสร้างประจำสัปดาห์ระหว่างผู้ควบคุมงานผู้รับจ้าง ในแต่ละเดือน

๓.๓.๕.๗ รูปถ่าย(สี)แสดงความก้าวหน้าของงานในโครงการก่อสร้างในแต่ละเดือน

๓.๓.๖ ดำเนินการจัดทำสรุปรายการวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งเครื่องจักรทั้งหมดที่ได้ดำเนินการติดตั้งในโครงการโดยมีรายละเอียดของชนิด รุ่น ผู้ผลิต ที่อยู่ของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ วิธีการบำรุงรักษา กำหนดการซ่อมบำรุง กำหนดการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับมหาวิทยาลัยในการจัดเตรียมงบประมาณในการดูแลและบริหารการใช้อาคารต่อไปในอนาคต

๓.๓.๗ คู่มืองานโครงการหลังจากงานก่อสร้างแล้วเสร็จ และยังคงรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยต่อไป จนกว่าความรับผิดชอบของคู่สัญญาก่อสร้าง ของมหาวิทยาลัย สิ้นสุดภาระผูกพัน

๓.๓.๘ อื่นๆ ตามที่จำเป็นต่อการก่อสร้างตามหลักวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

#### ๔. การจัดหาบุคลากร

ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องจัดหาบุคลากรหลักและบุคลากรสนับสนุนให้ปฏิบัติงานในสถานที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาของงานก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบวิธีดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำตามความต้องการของเจ้าของโครงการฯ และความจำเป็นของงานช่วงต่างๆ

๔.๑ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาทำงานตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการและสามารถติดต่อได้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

๔.๒ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องจัดหาบุคลากรในการบริหารงานก่อสร้างให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม โดยแบ่งเป็นบุคลากรหลัก บุคลากรสนับสนุน และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตามลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติทั้งงานบริหารโครงการ งานให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิควิชาการ งานบริหารงานก่อสร้างของงานต่างๆ ได้แก่ งานสถาปัตยกรรม งานภูมิทัศน์ งานวิศวกรรมในสาขาวิชาต่างๆ รวมทั้งงานอำนวยการ โดยจะต้องมีบุคลากรประจำ ทั้งนี้บุคลากรหลักที่รับผิดชอบงานจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการให้บริการด้านงานบริหารงานก่อสร้างในสาขาที่รับผิดชอบ โดยมีผลงานของงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้

๔.๓ เมื่อมหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างผู้ควบคุมงานตามประกาศนี้แล้ว ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องเสนอสถาปนิกและวิศวกรสาขาต่างๆ มีคุณวุฒิ ตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. ๒๕๔๓ และพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ที่จดทะเบียนประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรควบคุมโดยให้แสดงใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่เป็นปัจจุบัน ประวัติการทำงานและประสบการณ์และลงนามรับรองด้วยตนเอง พร้อมแสดงหนังสือยินยอมที่จะปฏิบัติงานในโครงการนี้ อย่างน้อยจะต้องเสนอบุคลากรเพื่อมาปฏิบัติงานควบคุมงานในตำแหน่ง ดังนี้

๔.๓.๑ ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๓.๑.๑ เป็นวิศวกรโยธาหรือสถาปนิก มีใบประกอบวิชาชีพควบคุมระดับวุฒิวิศวกรหรือระดับวุฒิสถาปนิก

๔.๓.๑.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี

๔.๓.๑.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๑.๔ ให้คำปรึกษาโครงการได้ตลอดเวลา

๔.๓.๒ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๓.๒.๑ เป็นสถาปนิก มีใบประกอบวิชาชีพสถาปนิกควบคุมระดับสามัญขึ้นไป

๔.๓.๒.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๗ ปี

๔.๓.๒.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่

พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ ซึ่งเป็นผลงานแล้วเสร็จไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๒.๔ ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา

๔.๓.๓ วิศวกรประจำโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๓.๓.๑ เป็นวิศวกรโยธา มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญขึ้นไป

๔.๓.๓.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๗ ปี

๔.๓.๓.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่

พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๓.๔ ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา

๔.๓.๔ วิศวกรประจำโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๓.๔.๑ เป็นวิศวกรไฟฟ้า มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง

ระดับสามัญขึ้นไป

๔.๓.๔.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๗ ปี

๔.๓.๔.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่

พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๔.๔ ดูแลและรับผิดชอบโครงการทั้งหมดได้ตลอดเวลา

๔.๓.๕ วิศวกรประจำโครงการ จำนวน ๑ คน

๔.๓.๕.๑ เป็นวิศวกรเครื่องกล มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญ

ขึ้นไป

๔.๓.๕.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๗ ปี

๔.๓.๕.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่

พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๕.๔ ต้องทำงานเต็มเวลาประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง

๔.๓.๖ วิศวกรประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔.๓.๖.๑ เป็นวิศวกรไฟฟ้า มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง

ระดับภาคีขึ้นไป

๔.๓.๖.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๕ ปี

๔.๓.๖.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่

พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๖.๔ ต้องทำงานเต็มเวลาประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง



๔.๓.๗ วิศวกรประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔.๓.๗.๑ เป็นวิศวกรโยธา มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีขึ้นไป

๔.๓.๗.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๕ ปี

๔.๓.๗.๓ มีประสบการณ์ตรงในการควบคุมงานก่อสร้างอาคารสาธารณะขนาดใหญ่พิเศษประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจ้างในครั้งนี้ โดยต้องเป็นอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร และเป็นอาคารสูงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป)

๔.๓.๗.๔ ต้องทำงานเต็มเวลาประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง

๔.๓.๘ นายช่างเทคนิคประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔.๓.๘.๑ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือคุณวุฒิเทียบเท่า

๔.๓.๘.๒ มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย ๕ ปี

๔.๓.๘.๓ ต้องทำงานเต็มเวลาประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง

๔.๓.๙ ชุรการประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน

๔.๓.๙.๑ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือคุณวุฒิเทียบเท่า

๔.๓.๙.๒ ต้องทำงานเต็มเวลาประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง

ในการดำเนินงานควบคุมงานก่อสร้างซึ่งจัดให้มีการประชุมทุกสัปดาห์ ในการเข้าร่วมประชุมทุกครั้งอย่างน้อยในแต่ละครั้งจะต้องส่งผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย

๑. ผู้จัดการโครงการ
๒. สามัญวิศวกรไฟฟ้าประจำโครงการ
๓. สามัญวิศวกรเครื่องกลประจำโครงการ
๔. วิศวกรที่อยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้าง
๕. ช่างเทคนิคประจำโครงการ
๖. ชุรการประจำโครงการ

๔.๔ บุคลากรของผู้ควบคุมงานตามข้อ ๔.๓.๑ - ๔.๓.๗ จะต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม หรือสถาปัตยกรรมควบคุม ตามประเภทและสาขาของงานที่ทำและใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุมและต้องไม่ขาดอายุ

๔.๕ ทำหน้าที่ในการจัดเตรียมการส่งมอบพื้นที่โครงการให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง จัดเตรียมบุคลากรจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อประจำสำนักงาน ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดจนเสนอแผนการบริหารโครงการให้มหาวิทยาลัย

๔.๖ จัดเตรียมเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

๔.๗ ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการตรวจการจ้าง ในระหว่างดำเนินการโครงการโดยตลอด

๔.๘ มหาวิทยาลัย ทรงไว้ซึ่งสิทธิในการขอเปลี่ยนตัวบุคลากรผู้ควบคุมงาน ตามข้อ ๔.๓ ในระหว่างปฏิบัติงานควบคุม หากทางมหาวิทยาลัย เห็นว่าบุคคลดังกล่าวปฏิบัติงานไม่เหมาะสม หรือปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจก่อความเสียหายแก่ทางราชการ

๔.๙ ในกรณีมีผู้ควบคุมงานก่อสร้างไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเสนอชื่อผู้ควบคุมงานปฏิบัติงานแทนที่มีคุณวุฒิ และประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานแทนในกรณีดังกล่าวจะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้าง

๕. ขั้นตอนการควบคุมงาน และบริหารงานก่อสร้าง

๕.๑ การเตรียมโครงการ

ก่อนเริ่มปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างโครงการ ผู้จัดการโครงการ และ วิศวกรโครงการต้องเตรียมการเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### ๕.๑.๑ การรวบรวมเอกสารสัญญา แบบข้อกำหนด

เนื่องจากการควบคุมงานก่อสร้าง จำเป็นที่จะต้องทราบขอบข่ายระยะเวลาและเงื่อนไขต่างๆ ของสัญญาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จึงจำเป็นต้องรวบรวมเอกสารต่างๆ มาศึกษาและใช้อ้างอิงยึดเป็นหลักปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ เอกสารต่างๆ จะประกอบด้วย

๕.๑.๑.๑ สัญญาก่อสร้าง แบบก่อสร้าง และข้อกำหนดรายละเอียด ปริมาณงานและราคา

๕.๑.๑.๒ สัญญาควบคุมงานก่อสร้าง และเอกสารประกอบสัญญาควบคุมงานก่อสร้าง

๕.๑.๑.๓ เอกสาร ระเบียบ กฎหมาย มาตรฐานต่างๆ ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

#### ๕.๑.๒ ศึกษาสัญญา เอกสาร แบบข้อกำหนดต่างๆ

เนื่องจากระยะเริ่มต้นของโครงการ จะมีงานก่อสร้างในสนามเพียงเล็กน้อยส่วนใหญ่จะเป็นการเตรียมการของผู้รับจ้างก่อสร้าง เช่น เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างสำนักงาน การจัดหาวัสดุ การก่อสร้างทางลำลอง การทำ Shop Drawing ฯลฯ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จึงควรใช้เวลาช่วงนี้ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจได้ชัดเจน ซึ่งแยกออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๕.๑.๒.๑ เอกสารเงื่อนไขทั่วไป คือสัญญาก่อสร้าง และสัญญาควบคุมงานก่อสร้าง จำต้องศึกษาให้เข้าใจ เพราะในสัญญาจะระบุอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบเงื่อนไขต่างๆ รวมทั้งขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง ราคางาน ปริมาณงาน ฯลฯ

๕.๑.๒.๒ เอกสารทางด้านเทคนิค ซึ่งประกอบด้วย แบบก่อสร้าง ข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างต่างๆ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจำเป็นต้องศึกษาและตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของแบบก่อสร้าง และข้อกำหนดต่างๆ ให้ชัดเจน ในกรณีที่พบว่ามีความคลาดเคลื่อน หรือคลุมเครือก็จำเป็นต้องแจ้งเจ้าของโครงการ เพื่อให้ผู้ออกแบบชี้แจงหรือทบทวนแก้ไข ให้ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

๕.๑.๒.๓ เอกสารอื่นๆ รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายท้องถิ่น พ.ร.บ. สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง จะต้องศึกษาให้เข้าใจ

#### ๕.๑.๓ การตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการ

การตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการโดยทั่วไปแต่เนิ่นๆ ก่อนเริ่มการก่อสร้างเพื่อศึกษาดูว่าพื้นที่ที่จะก่อสร้างมีสภาพอย่างไรจะมีปัญหาอุปสรรคใดๆ หรือไม่ในการก่อสร้าง รวมทั้งรวบรวมข้อมูลภูมิประเทศ และอากาศ แหล่งวัสดุก่อสร้าง การขนส่ง ระบบสาธารณูปโภค ลักษณะการระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งสำรวจหาที่ตั้งสำนักงาน

#### ๕.๑.๔ จัดทำแผนปฏิบัติงาน แผนบุคลากร

จัดทำแผนปฏิบัติงาน และแผนบุคลากรโดยการทบทวนแผนงานจากสัญญา/ข้อเสนอ และข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับเพิ่มขึ้น เช่น ข้อมูลจากผู้รับจ้างก่อสร้าง ฯลฯ จะต้องทบทวนให้สอดคล้องกับแผนงานหลักการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้าง ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องเป็นผู้จัดทำและส่งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างพิจารณา เมื่อเริ่มต้นสัญญาก่อสร้าง

๕.๑.๕ จัดเตรียมการประชุมและเรียกประชุมเปิดโครงการทั้งของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง เจ้าของโครงการ และผู้ออกแบบ โดยเชิญบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในโครงการของทุกฝ่ายเข้าร่วมประชุม เพื่อทำความเข้าใจขอบข่ายอำนาจหน้าที่ ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างฝ่ายต่างๆ (เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง ผู้ออกแบบ และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) รวมทั้งการสื่อสาร ติดต่อประสานงานร่วมกัน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางและนโยบายการก่อสร้างและการควบคุมงานก่อสร้างให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสัญญาก่อสร้าง

## ๕.๒ การประชุม

๕.๒.๑ การประชุมเปิดโครงการของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง กับผู้รับจ้างก่อสร้าง กับเจ้าของโครงการ และผู้ออกแบบ

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จะต้องเตรียมและดำเนินการประชุมเปิดโครงการกับผู้รับจ้างก่อสร้าง เจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการ และขั้นตอนการก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้างในเรื่องต่างๆ ซึ่งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยเรื่องดังรายการต่อไปนี้

- ๕.๒.๑.๑ การกำหนดและชี้แจงองค์การของแต่ละฝ่ายและการประสานงาน
- ๕.๒.๑.๒ กำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารทั้งทางเอกสารและทางอื่นๆ
- ๕.๒.๑.๓ กำหนดการประชุม และการบันทึกการประชุม การรับรอง และการส่ง

### บันทึกการประชุม

- ๕.๒.๑.๔ นโยบาย วิธี และขั้นตอนในการปฏิบัติงานก่อสร้าง
- ๕.๒.๑.๕ ชี้แจงเรื่องแผนงานหลักการก่อสร้างของโครงการ
- ๕.๒.๑.๖ แผนงานย่อย
- ๕.๒.๑.๗ การทบทวนแก้ไขแผนงานหลัก
- ๕.๒.๑.๘ การส่งมอบ ตรวจจับงาน การเบิกงวดงาน
- ๕.๒.๑.๙ วัน เวลาการปฏิบัติงาน
- ๕.๒.๑.๑๐ การเตรียมและการส่ง Shop Drawing
- ๕.๒.๑.๑๑ การตรวจสอบแบบฝังกับพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมการยืนยันแนวเขตที่ดิน

### โครงการ

๕.๒.๑.๑๒ กำหนด วิธี และมาตรฐาน การทำการสำรวจทำแผนที่และกำหนดแนวระดับ และพิกัดของอาคารในสนาม

- ๕.๒.๑.๑๓ การปฏิบัติงานล่วงเวลา
- ๕.๒.๑.๑๔ การแก้ไขแบบ และข้อกำหนด
- ๕.๒.๑.๑๕ งานลด งานเพิ่ม
- ๕.๒.๑.๑๖ มาตรการความปลอดภัยและการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ๕.๒.๑.๑๗ การขออนุญาตต่างๆ จากทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

### โครงการฯ

๕.๒.๑.๑๘ การแต่งตั้ง วิศวกรควบคุมงานก่อสร้างและสถาปนิกควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างตามกฎหมาย

- ๕.๒.๑.๑๙ การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น
- ๕.๒.๑.๒๐ สิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน
- ๕.๒.๑.๒๑ การประกันภัย ประกันผลงาน
- ๕.๒.๒ กำหนดการประชุมต่าง ๆ ที่สำคัญซึ่งประกอบด้วยการประชุมต่างๆ ดังนี้
  - ๕.๒.๒.๑ ประชุมประจำสัปดาห์ กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม หัวข้อการประชุม

บันทึกการประชุม การรับรอง และการส่งบันทึกการประชุม

การประชุมประจำสัปดาห์ ต้องมีหัวข้อในการประชุมดังต่อไปนี้

- ๕.๒.๒.๑.๑ รายงานความก้าวหน้าประจำสัปดาห์
- ๕.๒.๒.๑.๒ แผนงานก่อสร้างในสัปดาห์ถัดไป

๕.๒.๒.๑.๓ พิจารณาการขออนุมัติ Shop Drawing

๕.๒.๒.๑.๔ พิจารณาการขออนุมัติวัสดุ

๕.๒.๒.๑.๕ พิจารณาผลการทดสอบต่าง ๆ

๕.๒.๒.๑.๖ ปัญหาอุปสรรคระหว่างการก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข

๕.๒.๒.๑.๗ อื่น ๆ ตามเห็นสมควร

๕.๒.๒.๒ ประชุมประจำเดือน กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม หัวข้อการประชุม

บันทึกการประชุม การรับรอง และการส่งบันทึกการประชุม

การประชุมประจำเดือน ต้องมีหัวข้อในการประชุมดังต่อไปนี้

๕.๒.๒.๒.๑ รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน

๕.๒.๒.๒.๒ แผนงานก่อสร้างในเดือนถัดไป

๕.๒.๒.๒.๓ สรุปการอนุมัติ Shop Drawing ประจำเดือน

๕.๒.๒.๒.๔ สรุปการอนุมัติวัสดุประจำเดือน

๕.๒.๒.๒.๕ สรุปผลการทดสอบต่าง ๆ ประจำเดือน

๕.๒.๒.๒.๖ สรุปปัญหาอุปสรรคระหว่างการก่อสร้าง และแนวทางการ

แก้ไขประจำเดือน

๕.๒.๒.๒.๗ อื่น ๆ ตามเห็นสมควร

๕.๒.๒.๓ ประชุมตรวจรับงวดงาน กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม หัวข้อการประชุม

บันทึกการประชุม การรับรอง และการส่งบันทึกการประชุม

๕.๒.๒.๔ ประชุมกรณีพิเศษ กำหนดผู้เข้าร่วมประชุม หัวข้อการประชุม

บันทึกการประชุม การรับรอง และการส่งบันทึกการประชุม

ในการประชุมตามข้อ ๕.๒.๒.๑ - ๕.๒.๒.๔ ผู้จัดการโครงการและวิศวกรประจำ

โครงการของผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องร่วมการประชุมทุกครั้ง ทั้งนี้ผู้จัดการ

โครงการและวิศวกรโครงการของผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะเป็นผู้จัดบันทึกการประชุมแล้วส่งร่างให้ผู้แทนแต่ละ

ฝ่ายตรวจสอบภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ วัน นับจากวันประชุม

๕.๓ รายการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง

๕.๓.๑ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแผนงานหลัก แผนงานประจำเดือน และแผนงานย่อยประจำ

สัปดาห์ โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พิจารณาให้ความเห็นและเสนอให้เจ้าของโครงการ พิจารณาอนุมัติ

โดยเร็ว แผนงานหลักควรประกอบด้วย

๕.๓.๑.๑ แผนงานก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ

๕.๓.๑.๒ แผนของเครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง

๕.๓.๑.๓ แผนกำลังบุคลากรและแรงงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง

๕.๓.๒ ประสานงานให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำและส่ง Shop Drawing ที่จำเป็นต่อผู้คุมงาน

ล่วงหน้า ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และจะต้องได้รับอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง ควรแนะนำให้ผู้รับจ้าง

ก่อสร้าง ทำแผนการจัดเตรียมและส่ง Shop Drawing (Shop Drawing Preparation and Submission

Schedule) ส่งให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างตั้งแต่เริ่มงานโครงการด้วย

๕.๓.๓ การแก้ไขแบบ และข้อกำหนด อาจเกิดขึ้นได้จากสาเหตุการออกแบบผิด ออกแบบ

ไม่ชัดเจน หรือไม่สมบูรณ์ หรือแบบที่ออกไปไม่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง หรือเจ้าของ

โครงการขอให้เปลี่ยนแปลงแบบ จึงจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องไม่เป็นผู้ทำ

การแก้ไขแบบเอง โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับน้ำหนัก ความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยของอาคาร ควรแจ้งเจ้าของโครงการฯ ให้ผู้ออกแบบเป็นผู้แก้ไขแบบเอง

๕.๓.๔ การพิจารณางานลด งานเพิ่ม จะต้องพิจารณาร่วมกับทุกฝ่าย คือผู้ออกแบบ เจ้าของโครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานจะต้องพิจารณาให้ความเห็นต่อเจ้าของโครงการในแง่ปริมาณที่เปลี่ยนไปมีผลกระทบต่อราคาค่าก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และการใช้สอยของอาคาร ความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย ฯลฯ พร้อมทั้งช่วยเจ้าของโครงการ ทำการเจรจาต่อรองราคากับผู้รับจ้างก่อสร้างด้วย

๕.๓.๕ ควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้อยู่ดีถือตามมาตรการที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ

ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจะต้องเน้นความสำคัญต่อผลภาวะของการสิ้นเสียเทียนเสียง อากาศ น้ำใต้ดิน น้ำ และให้คำแนะนำแก่ผู้รับจ้างก่อสร้าง ในการปฏิบัติที่เหมาะสมพร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๕.๓.๖ ควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ให้มีการตรวจตราในสถานที่ก่อสร้างตามความจำเป็น

๕.๓.๗ ควบคุมการกำจัดวัสดุเหลือใช้ ให้คำแนะนำแก่ผู้รับจ้างก่อสร้าง ถึงมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับแผนงานก่อสร้าง ในการกำจัดวัสดุเหลือใช้

๕.๓.๘ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องดำเนินการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการขออนุญาตต่างๆ จากทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น หน่วยงานสาธารณสุข โภค ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา ฯลฯ เพื่อวางแผนและมาตรฐาน เพื่อลดปัญหาอุปสรรคที่จะมีต่อการก่อสร้าง

๕.๓.๙ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องเป็นผู้ติดตามและตรวจสอบให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง จัดทำประกันภัยต่างๆ ที่เหมาะสมครอบคลุมภัยและอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นกับบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และบุคคลที่สาม รวมทั้งการประกันความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นต่อสิ่งก่อสร้างให้ครบถ้วน

๕.๓.๑๐ การตรวจสอบผลงานเพื่อการเบิกจ่ายเงินค่าก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องกำหนด หลักการและวิธีการตรวจสอบผลงานที่เหมาะสม ถูกต้องตามสัญญา ในการพิจารณาเสนออนุมัติการเบิกจ่ายเงินงวดงานต่อเจ้าของโครงการ โดยต้องตรวจสอบปริมาณงาน คุณภาพของงาน รวมทั้งผลทดสอบต่างๆ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามแบบที่กำหนด (Specification) และเงื่อนไขของสัญญา

๕.๓.๑๑ การพิจารณาอนุมัติ วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง เช่น เสาคีม ท่อคอนกรีต เหล็กเส้น ฯลฯ จะต้องพิจารณาและตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุ ฯลฯ ที่ผู้รับจ้างก่อสร้างเสนอมาให้ถูกต้องตรงกับข้อกำหนดรายละเอียด ในบางกรณีต้องให้ผู้รับจ้างก่อสร้างส่ง Shop Drawing ประกอบการพิจารณาด้วยเช่น การขอใช้เสาคีม หรือวัสดุสำเร็จรูป การพิจารณาขั้นต้น อาจจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุ หรือไปตรวจสอบโรงงานและกรรมวิธีการผลิตประกอบการพิจารณาด้วย นอกจากว่าสัญญาระบุไว้เป็นอย่างอื่น ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเสนอให้ความเห็นผลการตรวจสอบ Specification ปริมาณ รูปแบบของวัสดุ อุปกรณ์นั้นๆ ต่อประธานคณะกรรมการตรวจการจ้างของเจ้าของโครงการเพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างนำวัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ เข้ามาในหน่วยงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องทำการตรวจสอบว่า สิ่งที่น่าเข้ามามีปริมาณและคุณสมบัติถูกต้องตามที่อนุมัติไปหรือไม่ พร้อมทั้งทำบันทึกรายงานไว้เป็นหลักฐาน นอกจากนี้ให้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างวัสดุส่งทดสอบคุณสมบัติในห้องปฏิบัติการ

๕.๓.๑๒ การควบคุมการติดตั้ง ระบบ อุปกรณ์ เครื่องจักร ให้ถูกต้องตามแบบข้อกำหนดรายละเอียด และหลักวิศวกรรม โดยมีแผนดำเนินการ (Schedule) ซึ่งประกอบด้วยประเด็นหลักๆ ดังนี้

๕.๓.๑๒.๑ Schedule การเสนอ อุปกรณ์ เครื่องจักร และวัสดุ เพื่อการพิจารณาอนุมัติ Manufacturing Plant Inspection (Equipment and Process) การตรวจสอบโรงงาน

๕.๓.๑๒.๒ แผนการสั่งซื้อและการผลิต

๕.๓.๑๒.๓ แผนการขนส่ง

๕.๓.๑๒.๔ Inspection for Equipment Acceptance at Site การตรวจรับที่สถานที่ก่อสร้าง

๕.๓.๑๒.๕ แผนการติดตั้ง (Installation Schedule)

๕.๓.๑๒.๖ แผนการทดสอบเดินเครื่อง (Test Run Schedule)

๕.๓.๑๓ การควบคุมการทดสอบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างถ้าไม่ได้เป็นผู้ปฏิบัติการทดสอบต่างๆ ด้วยตนเองจะต้องควบคุมการทดสอบด้วยความใกล้ชิด จะต้องทำการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ทดสอบให้มีความเที่ยงตรง การทดสอบต่างๆ ให้ศึกษาวิธีการทดสอบจากคู่มือการทดสอบให้ละเอียดและให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดรายละเอียด ต้องพิจารณาให้ความเห็นชอบการใช้ห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานเป็นที่รับรอง สอดคล้องกับสัญญาเสนอประธานกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๕.๓.๑๔ เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างทดสอบการเดินระบบแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จะต้องออกจดหมายรับงาน (Notice of Acceptance) ให้แก่ผู้รับจ้างก่อสร้างเพื่อส่งมอบการดำเนินการและบำรุงรักษาให้แก่เจ้าของโครงการ อย่างเป็นทางการ

๕.๓.๑๕ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องควบคุมงานและให้ความเห็นต่อรายงานและเอกสารต่างๆ ที่เสนอโดยผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้แก่ คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา คู่มือการใช้งานและโปรแกรมวางแผนบำรุงรักษาประจำปี (Preventive Maintenance) และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๓.๑๖ ควบคุมฝึกอบรม

๕.๓.๑๖.๑ ตรวจสอบและให้ความเห็นต่อคุณสมบัติและประสบการณ์ของบุคลากรของผู้รับจ้างก่อสร้างที่รับผิดชอบในการฝึกอบรม

๕.๓.๑๖.๒ ตรวจสอบและให้ความเห็นต่อหัวข้อและเนื้อหาของการฝึกอบรมและระยะเวลาการฝึกอบรม โดยเนื้อหาจะต้องครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ซึ่งจะต้องเน้นการฝึกอบรมโดยการทำงานจริง (On the Job Training)

๕.๓.๑๗ ตรวจสอบควบคุมดูแลความก้าวหน้าและปริมาณงาน และออกหนังสือรับรองความถูกต้องครบถ้วนของปริมาณงานในแต่ละงวดงาน เพื่อการขอเบิกจ่ายเงินของผู้รับจ้างก่อสร้าง รวมทั้งรายงานผลความก้าวหน้าของโครงการให้เจ้าของโครงการทราบ

๕.๓.๑๘ ช่วยจัดและไกล่เกลี่ยปัญหาข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับจ้างก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องใช้ความพยายามถึงที่สุด ในการขจัดปัญหาข้อเรียกร้องของผู้รับจ้างที่มีผลต่อเจ้าของโครงการ หากผู้ควบคุมงานก่อสร้างได้รับข้อเรียกร้องต่างๆ จากผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องแจ้งให้เจ้าของโครงการทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทันที พร้อมทั้งผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารข้อมูล หลักฐานข้อแนะนำต่างๆ ที่จะใช้ในการโต้แย้งปัญหา ข้อเรียกร้องต่างๆ ให้กับเจ้าของโครงการ เพื่อใช้ในการต่อสู้โต้แย้งกับผู้รับจ้างก่อสร้างในเรื่องนี้ได้

๕.๓.๑๙ ห้ามมิให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง นำแบบแปลนรายละเอียดงานออกแบบไปให้ผู้อื่นดำเนินการก่อสร้าง

๕.๓.๒๐ ตรวจสอบเอกสารการขอค่า K ตามที่ผู้รับจ้างก่อสร้างร้องขอ และพิจารณานำเสนอเจ้าของโครงการ

๕.๓.๒๑ ผู้ควบคุมให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดูแลรักษาภูมิทัศน์รวมทั้งความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ในบริเวณโครงการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง

๕.๓.๒๒ ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการโดยการมอบหมายของผู้จัดการโครงการของผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบและอนุมัติ As Built Drawing ซึ่งจัดทำโดยผู้รับจ้างก่อสร้าง

๕.๓.๒๓ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องออกเอกสารเร่งรัดงาน ถึงผู้รับจ้างก่อสร้างเป็นระยะๆ เมื่อพบว่าผลความก้าวหน้าน้อยกว่าแผนงาน ให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามการแก้ไขปัญหาของผู้รับจ้างก่อสร้าง ถ้าพบว่ายังไม่ได้รับการสนองตอบที่ดีให้ออกหนังสือเร่งรัดงานซ้ำเป็นระยะๆ และให้ส่งสำเนาหนังสือกับประธานกรรมการตรวจการจ้างเพื่อรับทราบ และให้เจ้าของโครงการเร่งรัดงานอย่างเป็นทางการอีกครั้ง

๕.๓.๒๔ ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้นๆ ทุกวันให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดไว้ในสัญญาทุกประการ โดยรายงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาช่าง เพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างก่อสร้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อนจนกว่าผู้รับจ้างก่อสร้างจะยอมปฏิบัติตามให้ถูกต้องตามคำสั่งและให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที

๕.๓.๒๕ ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูป รายการละเอียดหรือข้อกำหนดในสัญญาข้อความขัดกัน หรือเป็นที่คาดหมายได้ว่าถึงแม้ว่างานนั้นจะได้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีหรือไม่ปลอดภัย ให้สั่งพักงานนั้นไว้ก่อนแล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเร็ว

๕.๓.๒๖ จัดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวันพร้อมทั้งผลการปฏิบัติงานหรือการหยุดงานและสาเหตุที่มีการหยุดงานอย่างน้อย ๒ ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ด้วย

๕.๓.๒๗ ในวันกำหนดลงมือทำการของผู้รับจ้างก่อสร้างตามสัญญา และในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวด ให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายใน ๓ วันทำการนับแต่วันถึงกำหนดนั้นๆ

## ๖. เอกสาร รายงานต้องจัดทำ และนำส่ง

๖.๑ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดทำรายงานปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวันพร้อมทั้งส่งมอบต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ภายใน ๓ วันทำการนับแต่วันสิ้นสุดสัปดาห์

๖.๒ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดทำรายงานความก้าวหน้าการควบคุมงานประจำเดือน ทุกๆเดือน ส่งมอบต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกคน ภายใน ๕ วันทำการหลังจากการปฏิบัติงานของเดือนที่จัดทำรายงาน

๖.๓ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำงวดงานก่อสร้าง ส่งมอบต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกคน ภายในเวลา ๓ วันทำการ นับแต่วันถึงกำหนดงวดงานนั้นๆ

๖.๔ ในงานงวดสุดท้ายผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องจัดทำรายงานสุดท้าย และรายงานสรุปโครงการให้สมบูรณ์เรียบร้อยดี ส่งมอบแก่เจ้าของโครงการ จำนวน ๑๐ ชุด

๖.๕ ในการส่งมอบงานงวดสุดท้ายของผู้รับจ้างก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องตรวจสอบ เรื่องดังต่อไปนี้ โดยละเอียดก่อนรายงานผู้ว่าจ้าง

๖.๕.๑ ตรวจสอบแบบก่อสร้างจริง (As Built Drawing) ที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ และดำเนินการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างนำส่ง As Built Drawing ให้เจ้าของโครงการ ประกอบด้วย

๖.๕.๑.๑ แบบสถาปัตยกรรม

๖.๕.๑.๒ แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

๖.๕.๑.๓ แบบวิศวกรรมไฟฟ้า และระบบสื่อสาร

๖.๕.๑.๔ แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล และดับเพลิง

๖.๕.๑.๕ แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

๖.๕.๑.๖ บัญชีครุภัณฑ์ เครื่องจักร เครื่องใช้ไฟฟ้า

๖.๕.๑.๗ อะไหล่และหรือชุดเครื่องมือที่ผู้ขาย อาจแถมมากับเครื่องมืออุปกรณ์

ที่นำมาติดตั้ง

๖.๕.๒ สรุปรายงานความก้าวหน้าแต่ละเดือนจนแล้วเสร็จ พร้อมค่าก่อสร้างที่เกิดขึ้นจริง

๖.๕.๓ Album รูปถ่าย(สี) พร้อมคำบรรยายสั้นๆ ตั้งแต่เริ่มโครงการก่อสร้าง จนสิ้นสุด

โครงการ

๖.๕.๔ ระบบบุญแจ และแผนผังระบบบุญแจประจำอาคาร ทั้งบุญแจทั่วไปและมาสเตอร์คีย์

๖.๖ ในการประชุมทุกครั้ง เช่น การประชุมประจำสัปดาห์ ประชุมประจำเดือน ประชุมตรวจรับงาน และประชุมกรณีพิเศษ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการหรือ วิศวกรโครงการ จะต้องจัดบันทึกรายงานการประชุมให้มีสาระครบถ้วนถูกต้อง แล้วส่งร่างให้ผู้แทนของทุกฝ่ายตรวจสอบ เพื่อทำสำเนาแจกจ่ายให้ผู้เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ วัน นับจากการประชุม

๖.๗ จัดทำเอกสารรายละเอียดค่าก่อสร้างเพื่อใช้ของบประมาณ หรือประกวดราคาในส่วนเพิ่มเติมที่ถูกปรับลดแบบบูรณาการออกไป

๖.๘ จัดทำเอกสารรายงานผลการตรวจสอบ ทดสอบ และการทดสอบวัสดุและงานระบบต่างๆ

๖.๙ จัดทำเอกสารการพิจารณาส่งมอบตรวจรับงวดงานการก่อสร้าง

๖.๑๐ จัดทำเอกสารคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์อาคาร แผนการบำรุงรักษา การรับประกันซ่อมแซมบริการหลังการขาย หลังการติดตั้ง การบริการอะไหล่

๖.๑๑ จัดทำรายงานปัญหา วิธีแก้ไข และผลของการแก้ไข

๖.๑๒ จัดทำรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ต่อเจ้าของโครงการ

๖.๑๓ จัดทำรายงานความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุ ต่อเจ้าของโครงการ

## ๗. งานหลังการเปิดใช้อาคาร

๗.๑ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องจัดทำแผนงานหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อบริหารงานหลังจากมีการเปิดใช้อาคารแล้ว ในการดูแลงานทางด้านสถาปัตยกรรมและงานระบบวิศวกรรมต่างๆ ทุกระบบตามระยะเวลารับประกันในสัญญา

๗.๒ กรณีมีความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้นแก่งานก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบและรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้มหาวิทยาลัยทราบความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้น หากมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขความชำรุดบกพร่องของอาคารให้คืนดี ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องออกข้อกำหนดต่างๆ ภายใน ๗ วัน



ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดการแก้ไขความชำรุดบกพร่องงานก่อสร้างนั้นให้คืนดีโดยพลันและควบคุมงานตลอดเวลาตามความจำเป็นจนแล้วเสร็จ

๗.๓ ก่อนถึงวันครบกำหนดระยะเวลารับประกันผลงาน ต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของอาคาร และจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบต่อมหาวิทยาลัย เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติคืนหนังสือค้ำประกันสัญญาฯ เป็นจำนวน ๒ ครั้ง ดังนี้

๗.๓.๑ ระยะเวลา ๑๒ เดือน หลังจากส่งมอบงานครั้งสุดท้าย

๗.๓.๒ ระยะเวลา ๒๒ เดือน หลังจากส่งมอบงานครั้งสุดท้าย

๗.๔ ในระหว่างระยะเวลาการค้ำประกันตามสัญญาจ้างก่อสร้าง หากปรากฏข้อบกพร่องเสียหายประการใด มหาวิทยาลัยจะแจ้งให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นและให้รายงานผลการวิเคราะห์ความเสียหาย จัดทำรายการซ่อมแซม หรือแก้ไข รวมทั้งระบุเนื้องานส่วนที่ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมหรือแก้ไขข้อชำรุดบกพร่อง ดังกล่าว ภายใน ๗ วัน นับจากได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย

๗.๕ เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องรับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยต่อจากวันที่คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว อีกเป็นเวลา ๑ เดือน โดยไม่คิดค่าบริการควบคุมงานใดๆ ทั้งสิ้น

## ๘. อื่นๆ

๘.๑ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างสามารถนำเสนองานอื่นๆ ได้นอกเหนือจากที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ตามที่มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการก่อสร้างอาคารฯ

๘.๒ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง นอกจากจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด และขอบเขตงานบริหารโครงการที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นตามรายละเอียดเอกสารนี้แล้ว ผู้ควบคุมงานก่อสร้างยังต้องปฏิบัติตามมาตรฐานขอบเขตและหน้าที่การให้บริการวิชาการและวิชาชีพการบริหารงานก่อสร้างที่กำหนดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ฉบับล่าสุดด้วยทุกประการ

๘.๓ ข้อสงวนสิทธิ์ในการเลิกจ้างและอื่นๆ

๘.๓.๑ มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์บอกเลิกการจ้างในกรณีที่ผู้ควบคุมงานทำงานด้วยความประมาทจนทำให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือ สมยอมกับผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้การเงินและการลงทุนธุรกิจระหว่างประเทศ โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้างไม่มีสิทธิ์โต้แย้งหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๘.๓.๒ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ในการปรับเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างสัญญาต่องวดเงิน หากพิสูจน์ได้ว่างานในความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำไว้ไม่เรียบร้อยหรือล่าช้า โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้างไม่มีสิทธิ์โต้แย้งหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

๘.๓.๓ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยมีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาจ้างตามที่ได้ประกาศจ้าง หรือมีงบประมาณไม่เพียงพอที่จะดำเนินการได้ ให้ถือว่าเป็นอันยกเลิกการประกาศจ้างครั้งนี้ โดยผู้ยื่นซองประกวดราคาไม่มีสิทธิ์โต้แย้งหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น