

ภาคผนวก ก.

ข้อกำหนดขอบเขตและรายละเอียดงานจ้างบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

KS

KS



ข้อกำหนดขอบเขตและรายละเอียด
งานจ้างบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร
โครงการระบบขนส่งรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
และสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

๑. ความเป็นมา

ตามที่รัฐบาลได้ดำเนินการก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อให้เป็นประตูในการเดินทางเข้าสู่ประเทศไทยและเป็นศูนย์กลางการคมนาคมของภูมิภาคที่มีขีดความสามารถในการให้บริการเทียบท่ากับสนามบินนานาชาติชั้นนำของโลก ซึ่งเปิดให้บริการเมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๔๙ นั้น

ด้วยการรถไฟแห่งประเทศไทยได้จัดให้มีอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ตามแนวสายทางโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางแก่ประชาชนด้วยรถไฟไฟฟ้าไปยังจุดหมายปลายทาง

ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เป็นระบบที่ติดตั้งตามอาคารบริเวณโครงการฯ ซึ่งเป็นระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับทางด้านระบบสาธารณูปโภคและระบบวิศวกรรมทางด้านความปลอดภัย จึงมีความจำเป็นในการต้องมีการบำรุงรักษาระบบเพื่อให้พร้อมให้บริการและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ดังนั้นการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด จึงมีภาระหน้าที่ในการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารด้วยต่อไป ให้ระบบฯ ได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ อันจะส่งผลให้ระบบฯ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วนพร้อมใช้งานและมีความปลอดภัย ตลอดอายุการใช้งานของตัวอุปกรณ์

โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบบำรุงรักษาระบบฯ ในพื้นที่โครงการฯ ตามข้อกำหนดในขอบเขตงานนี้ โดยมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการบำรุงรักษาระบบ สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งผลงานการบำรุงรักษาระบบจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานวิชาชีพที่ดี ตามกฎหมายต่างๆ รวมทั้งกฎระเบียบและข้อบังคับทางราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร บริเวณโครงการระบบขนส่งรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองทั้งแบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective maintenance) โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากร, อะไหล่คงคลัง, อะไหล่หมุนเวียน, อะไหล่สิ้นเปลือง, อุปกรณ์สิ้นเปลือง, เครื่องมือพื้นฐาน, เครื่องมือพิเศษ, สำนักงานชั่วคราว, อุปกรณ์สำนักงาน, และการเดินทาง ในการบำรุงรักษาระบบฯ

๒.๒ เพื่อให้ระบบฯได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้ระบบสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา มีความปลอดภัยในการใช้งาน ตลอดอายุการใช้งานของตัวอุปกรณ์ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องคำนึงถึงการนำหลักการประหยัดพลังงาน ความปลอดภัยมาใช้ทุกครั้งที่ในการดำเนินงานและพร้อมสนับสนุนงานต่างๆของผู้ควบคุมงานและแผนกวิศวกรรมประกอบอาคารตามสมควร

๒.๓ เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) สามารถใช้งานได้เต็มความสามารถและตรงกับวัตถุประสงค์ของระบบ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา คือการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive maintenance) ก่อนที่ระบบหรืออุปกรณ์จะชำรุด ซึ่งเป็นการลดจำนวนหรือความถี่ของอุปกรณ์ที่ขัดข้องเสียหาย

๒.๔ เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารมีสมรรถนะการทำงานสูง (Performance) และช่วยให้มีอายุการใช้งานยาวนาน เพราะเมื่อระบบฯใช้งานไประยะเวลาหนึ่งจะเกิดการสึกหรอ ถ้าหากไม่มีการปรับแต่งหรือซ่อมแซมแล้ว ระบบฯอาจเกิดการขัดข้อง ชำรุดเสียหายหรือทำงานผิดพลาด รวมทั้งสามารถแก้ไขซ่อมแซมให้กลับมาอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้โดยเร็ว ทำให้ระบบฯได้งานตามเป้าหมายทั้งคุณภาพและปริมาณ

๒.๕ เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ (Reliability) ทำให้ระบบฯ ทำงานได้ถูกต้องมีมาตรฐานไม่มีความคลาดเคลื่อนใดๆ เกิดขึ้น

๒.๖ เพื่อความปลอดภัย (Safety) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร แต่ละระบบจะต้องมีความปลอดภัยเพียงพอต่อการให้บริการ รวมทั้งสนับสนุนการเดินทาง ถ้าระบบ ทำงานผิดพลาด ชำรุดเสียหายไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บต่อผู้ใช้บริการได้ การบำรุงรักษาที่ดีจะช่วยควบคุมการผิดพลาด

๒.๗ เพื่อลดมลภาวะของสิ่งแวดล้อม เพราะระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่ชำรุดเสียหาย ขาดการบำรุงรักษาจะทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและจะเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ

๒.๘ เพื่อประหยัดพลังงาน เพราะระบบวิศวกรรมประกอบอาคารส่วนมากจะทำงานได้ต้องอาศัยพลังงาน เช่น ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ้าหากระบบฯได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดี สามารถทำให้ประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายลงได้ด้วยต่อไป

๓. พื้นที่โครงการ

อาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ บริเวณโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองประกอบไปด้วย

(๑) อาคารสถานีพญาไท	(PTH)
(๒) อาคารสถานีราชปรารภ	(RPR)
(๓) อาคารสถานีมักกะสัน	(MAS)
(๔) อาคารสถานีรามคำแหง	(RKH)
(๕) อาคารสถานีหัวหมาก	(HUM)
(๖) อาคารสถานีบ้านทับช้าง	(BTC)
(๗) อาคารสถานีลาดกระบัง	(LKB)
(๘) อาคารสถานีสุวรรณภูมิ	(SVB)
(๙) อาคารศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน	(DPK)
(๑๐) อาคารสถานีไฟฟ้าระบบขับเคลื่อน	(TSS)

๔. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวงเงินสัญญาไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เชื่อถือได้ พร้อมต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้รับมาตรฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมเอกสารงานเดินเครื่องและ/หรืองานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เช่น มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ หรือดีกว่า พร้อมต้องแนบใบรับรองดังกล่าวมาเพื่อประกอบการพิจารณาและจะต้องไม่หมดอายุ

๕. ข้อกำหนดทั่วไป

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามดูแลบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย การเปิด/ปิด ตรวจสอบ แก๊ส ให้ระบบทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานพร้อมทั้งจัดบันทึก Log Sheet ตามคู่มือของเครื่องจักรและมาตรฐานของผู้ผลิต โดยจะต้องจัดบันทึกของเครื่องจักรหลัก ตรวจสอบเบื้องต้นทางกายภาพ รวมทั้งงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตลอดจนงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้อุปกรณ์ของระบบวิศวกรรมประกอบอาคารใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องควบคุมและตรวจสอบการใช้พลังงานอย่างประหยัด ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับจ้างต้องมีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประจำโครงการฯ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติงานตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน

๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) ในการสำรวจตรวจสอบ ควบคุมการทำงาน ในกรณีที่งานนั้นมีความเสี่ยงหรือตามที่กฎหมายกำหนด

๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องส่งผังโครงสร้างบริหารงานของงานจ้างนี้ พร้อมเอกสารประจำตัวของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนพิจารณาก่อนเริ่มปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๗ วัน ประกอบด้วยรูปถ่ายขนาด ๒ นิ้ว จำนวน ๑ รูป สำเนาวุฒิการศึกษา สำเนาบัตรประชาชน อย่างละ ๑ ชุด

๕.๕ กรณีได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้รับจ้างต้องเข้าระงับเหตุฉุกเฉินได้ทันที ทั้งนี้เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องทำรายงานถึงสาเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาพร้อมวิธีแก้ไขและเสนอวิธีการเชิงป้องกันแจ้งให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบ

๕.๖ ก่อนการปฏิบัติงานจะต้องทำการประชุม เพื่อเสนอแผนการปฏิบัติงาน แบบฟอร์มต่างๆ ให้กับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนอนุมัติก่อนการดำเนินงาน และต้องทำการปรับปรุงแผนงานและแบบฟอร์มตามผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนต้องการ

๕.๗ ทุกๆครั้งที่มีการบำรุงรักษาหรือตรวจสอบระบบต่างๆและอุปกรณ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน ส่งให้กับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนโดยให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนลงนามรับรองผลงานด้วยทุกครั้ง

๕.๘ ต้องวางระบบจัดการบริหารอะไหล่ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถจัดหาอะไหล่มาใช้เปลี่ยนในการซ่อมแซมระบบต่างๆให้สามารถใช้งานได้ตามปกติได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลา

๕.๙ เป็นผู้ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอก ทั้งสภาวะปกติและในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารสามารถทำงานได้สมบูรณ์

๕.๑๐ ในการบริการผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาแนะนำในการใช้งานตลอดจนการดูแลรักษาที่ถูกต้องให้กับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเพื่อป้องกันเหตุเสียหายอันไม่สมควร

๕.๑๑ จัดทำแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินและซักซ้อมในกรณีระบบวิศวกรรมประกอบอาคารหลักชำรุดเสียหายและส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริการของผู้ว่าจ้าง อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยต้องเสนอผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเห็นชอบก่อน

๕.๑๒ ในการปฏิบัติการดูแลและบำรุงรักษาหากมีความบกพร่องประมาทเลินเล่อหรือจงใจให้เกิดความเสียหายของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจนก่อให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องมือ, อุปกรณ์, ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร, ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนและทรัพย์สินอื่นใดก็ตาม ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าวทั้งหมด

๕.๑๓ การบำรุงรักษาหากจำเป็นต้องใช้ช่างหรือวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน หรือหากเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างไม่สามารถบำรุงรักษาหรือซ่อมเองได้ ซึ่งรวมทั้งการแก้ไข ปรับแต่ง ระบบอื่นๆทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านเข้ามาดำเนินการแก้ไขโดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างได้

๕.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องไม่จำหน่าย จ่าย โอนสิทธิซึ่งงานจ้างนี้ และหรือสิทธิและหรือหน้าที่ใดๆ ที่เกี่ยวข้องและหรือที่เกิดขึ้นจากสัญญาจ้างนี้ ให้บุคคลอื่นใด ยกเว้นงานที่ต้องการความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษและเป็นประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน โดยต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนก่อน

๕.๑๕ ห้ามพนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานติดต่อกันหลายกะ (ช่วงปฏิบัติงาน) ยกเว้นผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานเกินกว่า ๒ กะติดต่อกันเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการทำงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานและเหตุผลรองรับที่ไม่สามารถจัดหาพนักงานมาแทนได้ ให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนพิจารณาทันทีหรือในวันถัดไป

๕.๑๖ ข้อกำหนดด้านบุคลากรและเวลาการปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และมีความชำนาญในการบริการตามงานจ้างนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ โดยการทำงานแบ่งเป็นดังนี้

ก. การแบ่งช่วงเวลาปฏิบัติงาน

- ช่วงเวลาปกติ	ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา	๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.
- ช่วงเวลากลางวัน (กะเช้า)	ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา	๐๗.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
- ช่วงเวลาเย็น (กะบ่าย)	ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา	๑๕.๐๐ - ๒๔.๐๐ น.
- ช่วงเวลากลางคืน (กะดึก)	ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา	๒๓.๐๐ - ๐๘.๐๐ น.

ช่วงเวลาปฏิบัติงานสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนก่อน

๕.๑๗ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานมีรายละเอียดดังนี้

- พนักงานของผู้รับจ้างในตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ วิศวกร มีช่วงเวลาทำงานดังนี้
 - วันจันทร์ - วันเสาร์ ตั้งแต่ ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ที่สำนักงานใหญ่ของผู้รับจ้างกำหนดและประกาศใช้ประจำปีนั้นๆ
 - วันที่ผู้ว่าจ้าง มีการจัดกิจกรรมพิเศษในวันหยุดนักขัตฤกษ์
 - ในกรณีฉุกเฉิน สามารถเข้าทำงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
- พนักงานของผู้รับจ้างในตำแหน่งหัวหน้าช่างเทคนิค ช่างเทคนิคและเจ้าหน้าที่ประสานงานซ่อมบำรุง ต้องปฏิบัติงาน ๓ กะ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือหากพบว่ามีปริมาณงานที่มากในแต่ละเดือน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอัตรากำลังพนักงานเพิ่มเติมให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา

- การปฏิบัติงานนอกเวลา ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ตามจำนวนที่เหมาะสม โดยไม่สามารถเรียกค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ว่าจ้างได้

๕.๑๘ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียม จัดหา ทีมปฏิบัติงานประจำได้แก่ ผู้จัดการโครงการ วิศวกร หัวหน้าช่างเทคนิค ช่างเทคนิค และเจ้าหน้าที่ประสานงานซ่อมบำรุง เข้าปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างงาน โดยพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ก. จำนวนบุคลากร

- ผู้จัดการโครงการ ไม่น้อยกว่าจำนวน ๑ คน
- วิศวกร ไม่น้อยกว่าจำนวน ๔ คน
- เจ้าหน้าที่ประสานงานซ่อมบำรุง ไม่น้อยกว่าจำนวน ๓ คน
- หัวหน้าช่างเทคนิค ไม่น้อยกว่าจำนวน ๔ คน
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) ไม่น้อยกว่าจำนวน ๑ คน
- ช่างเทคนิค ไม่น้อยกว่าจำนวน ๔๓ คน

ข. พนักงานประจำอย่างน้อยแต่ละช่วงเวลา ให้ประจำที่สถานีหมักกะสน , สถานีสุวรรณภูมิ และศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน ซึ่งกำหนดให้หัวหน้าช่างเทคนิคและช่างเทคนิค เจ้าหน้าที่ประสานงานซ่อมบำรุง เข้ากะในทุกๆวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อบำรุงรักษาระบบ รวมทั้งสนับสนุนช่วยเหลือทีมฉุกเฉินรับแจ้งเหตุและซ่อมแก้ไขกรณีเร่งด่วน ให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารสามารถใช้งานหรือให้บริการได้ตามปกติ โดยกำหนดให้มีพนักงานประจำในแต่ละวันจำนวนดังต่อไปนี้

- หัวหน้าช่างเทคนิค ไม่น้อยกว่า ๓ คน
- ช่างเทคนิคงานเดินเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๑๘ คน
- เจ้าหน้าที่ประสานงานซ่อมบำรุง ไม่น้อยกว่า ๓ คน (ประจำพื้นที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

ค. คุณสมบัติด้านบุคลากรในแต่ละตำแหน่ง

- ผู้จัดการโครงการ มีคุณสมบัติดังนี้
 - วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
 - มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการด้านระบบวิศวกรรมประกอบอาคารเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖ ปี

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้

- ดูแล วางแผน การบริหารจัดการและการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- ควบคุมดูแลประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานทุกคน

- ดูแลอาคารในด้านระบบวิศวกรรมให้อยู่ในสภาพที่พร้อมให้บริการแก่เจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ
 - ประสานงานและเตรียมความพร้อม เพื่อให้บริการหรือให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานภายในอาคารทุกหน่วยงานและผู้ใช้บริการ
 - ดูแลพนักงานให้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อข้าราชการและเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานในอาคารทุกหน่วยงานและผู้ใช้บริการ
 - ดูแล ประสานงานในการซ่อมแซม บำรุงรักษา วัสดุอุปกรณ์งานระบบวิศวกรรม ประกอบอาคารโดยทั่วไปให้แล้วเสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและวิชาชีพที่ดี
 - จัดประชุมพนักงาน สรุปแผนงาน วางแผนงานประจำวันในทุกๆเช้าของวัน
 - ประสานงานกับแผนก องค์กร บริษัท หรือหน่วยงานของราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบต่าง ๆ ให้บรรลุตามแผนที่วางไว้
 - กรณีพบว่ามีความเสี่ยงต่อความเสียหาย หรือพบความเสียหายเบื้องต้น หรือความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้นกับระบบ เครื่องจักร-อุปกรณ์ ให้ทำการวิเคราะห์สาเหตุ เพื่อเสนอแนวทางและวิธีแก้ไขแจ้งต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างโดยทันทีและหากจำเป็นต้องซ่อมบำรุงให้เสนอรายละเอียดการซ่อมบำรุงต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง
 - วางแผน ตรวจสอบดูแลและควบคุมการใช้สาธารณูปโภคให้มีประสิทธิภาพ ประหยัด เป็นไปตามมาตรการของรัฐบาล หรือตามผู้ว่าจ้างกำหนด
 - ควบคุม ตรวจสอบ การบันทึก ใบงานแจ้งซ่อม งานบำรุงรักษา หนังสือ และเอกสารต่างๆให้ถูกต้องครบถ้วน
 - สรุปจัดทำรายงานเสนอผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบ จัดทำสรุปรายงานประจำเดือนและประจำปี ตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างกำหนดและเมื่อเกิดเหตุจำเป็นหรือเหตุผิดปกติต้องจัดทำสรุปรายงานแก่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบโดยทันที
 - จัดทำ จัดหาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบประกอบอาคาร ตามผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างแจ้ง
 - จัดประชุมและเข้าร่วมประชุมกับผู้รับจ้างหรือตัวแทนผู้รับจ้าง
- วิศวกร มีคุณสมบัติดังนี้
- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาวิศวกรรมเครื่องกล หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

- มีประสบการณ์ด้านงานวิศวกรรมประกอบอาคารเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้
 - สนับสนุนงานผู้จัดการ ดูแลการบริหารจัดการและการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
 - ควบคุมดูแลการทำงานของงานระบบ เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีอยู่ในอาคารทั้งหมดให้สามารถทำงานได้ปกติ
 - จัดทำตารางการปฏิบัติงานของพนักงานในการดูแลตรวจสอบงานระบบ เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่มีอยู่ทั้งหมด
 - สำรองอายุการใช้งาน ระยะเวลาในการบำรุงรักษา พร้อมจัดทำแผนงานการบำรุงรักษาของงานระบบ เครื่องจักร-อุปกรณ์
 - ตรวจสอบดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนงานบำรุงรักษาหรือตามที่คู่มือกำหนดไว้
 - ควบคุม ตรวจสอบ การบันทึก ใบงานแจ้งซ่อม งานบำรุงรักษา หนังสือ และเอกสารต่างๆให้ถูกต้องครบถ้วน
 - ตรวจสอบดูแลส่วนต่างๆ ของอาคารให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ รวมถึงเสนอความเห็นในการจัดการงานระบบ
 - สำรอง จัดทำรายการอุปกรณ์ อะไหล่สำรองที่จำเป็น ของใช้สิ้นเปลือง และเครื่องมือ ให้มีเพียงพอ พร้อมรายงานแผนการจัดเก็บและการเบิกจ่าย
 - ตรวจสอบดูแลและควบคุมการใช้สาธารณูปโภคให้มีประสิทธิภาพ ประหยัด เป็นไปตามมาตรการของรัฐบาล หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
 - ประสานงานและจัดการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาที่เข้ามาดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับระบบวิศวกรรมประกอบอาคารอาคาร
 - รายงานการปฏิบัติงานในแต่ละวันให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบ ในกรณีเกิดเหตุจำเป็นหรือเหตุผิดปกติต้องจัดทำสรุปรายงานแก่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบโดยทันที
 - ควบคุมและตรวจสอบการใช้พลังงานอย่างประหยัด ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕
 - รับคำร้องในการแจ้งซ่อมจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องพร้อมดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็วหรือประสานแจ้งหน่วยงานสนับสนุนในการดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการเองได้
 - จัดทำบันทึกประวัติการทำงาน การบำรุงรักษา และการซ่อมแซมของงานระบบ ภายในอาคารทั้งหมดอย่างครบถ้วน รวมทั้งจัดทำผังวิธีการเปิด-ปิดเครื่องจักรหรือระบบ รวมทั้งข้อควรระมัดระวัง ติดตั้งไว้หน้าสวิทช์คอนโทรล หรือหน้าเครื่องจักร-อุปกรณ์

Handwritten signature and date
 20/4

- รับผิดชอบตรวจสอบการใช้พลังงานในอาคาร เสนอมาตรการในการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
 - บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นระยะๆ
 - ปรับปรุงวิธีการใช้พลังงานให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ทางด้านอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า
 - ต้องมีประสบการณ์ตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในงานซ่อมบำรุง ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
 - มีคุณสมบัติเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพตามกฎหมายกำหนด

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้

- แนะนำ กำกับดูแล รับผิดชอบให้พนักงานปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ คำสั่ง คำแนะนำ หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
 - สำรองสภาพการทำงาน และรายงานสภาพความไม่ปลอดภัยตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข
 - สำรองตรวจสอบความไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้จากเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือตลอดจนสภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - รายงานการเกิดการประสูติเหตุอันตราย หรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน
 - เสนอให้มีการป้องกัน หรือแก้ไขปรับปรุงสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการให้ได้มาตรฐาน ตามกฎหมายความปลอดภัยที่ประกาศใช้โดยกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
 - ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
 - รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ และจัดทำรายงานข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสูติอันตรายจากการเจ็บป่วย หรือเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน
- เจ้าหน้าที่ประสานงานแจ้งซ่อม โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
 - มีประสบการณ์ด้านงานบูรณาการงานซ่อมบำรุง หรือการประสานงาน และสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Microsoft Office) ได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

Handwritten signature and initials in blue ink.

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้

- เพื่อประสานงานรับแจ้งซ่อม รวมทั้งติดต่อประสานงาน ระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - เปิด-ปิด ใบงานแจ้งซ่อมและงานบำรุงรักษา โดยใช้โปรแกรม SAP
 - รายงาน ตรวจสอบ สรุบบางงานแจ้งซ่อมและงานบำรุงรักษาผ่านโปรแกรม SAP ให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบ
 - นำข้อมูลจากโปรแกรม SAP จัดทำรายงานหรือเรียบเรียงข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างแจ้ง
 - ประสานงานแจ้งซ่อมไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก
 - ตรวจสอบและบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงในระบบ ERP
 - ทำบันทึกรับแจ้งงานและติดตามงานค่างของงาน PM และ CM และรายงานต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง
- หัวหน้าช่างเทคนิค มีคุณสมบัติดังนี้
- วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาไฟฟ้า, สาขาเครื่องกล หรือสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
 - มีประสบการณ์ด้านงานช่างซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารไม่น้อยกว่า ๗ ปี
- ซึ่งความสามารถของหัวหน้าช่างเทคนิคต้องสามารถตรวจสอบแก้ไขระบบที่มีเทคนิคเฉพาะ

อย่างน้อยดังนี้

- ระบบไฟฟ้าอาคาร , ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ระบบ BAS (Building Automation System)
- ระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น
- การ Alignment Pump และเปลี่ยนอะไหล่มอเตอร์ปั๊ม
- Chiller Plant และระบบการควบคุม

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้

- รับผิดชอบงานระบบวิศวกรรมและควบคุมการทำงานของช่างเทคนิคประจำอาคาร ให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเสมือนเป็นวิศวกรประจำอาคารในกรณีที่วิศวกรประจำอาคารไม่สามารถปฏิบัติงานได้
- ตรวจสอบ บันทึก ใบงานแจ้งซ่อม งานบำรุงรักษา หนังสือ และเอกสารต่างๆ ให้ถูกต้องครบถ้วน

- รวบรวมใบงานและจัดลำดับการซ่อมบำรุงในแต่ละวัน
 - รายงานปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
 - ติดตามความคืบหน้าในงานที่ได้มอบหมายในแต่ละวันตรวจงานและรายงานผล
 - ควบคุมการปฏิบัติงาน , จัดเตรียมอุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องมือต่างๆ รวมถึงการขนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามายังพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
 - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในการติดต่อเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ
 - ประสานงานในการจัดเตรียมเอกสารต่างๆในงานติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ
 - สนับสนุนในการให้ข้อมูลต่างๆรวมทั้งเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการซ่อมบำรุงระบบ
 - รายงานเหตุการณ์ซ่อมบำรุงฯ
- ช่างเทคนิค มีคุณสมบัติดังนี้
- มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาไฟฟ้า , สาขาเครื่องกล หรือสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
 - มีประสบการณ์ด้านงานเดินเครื่องจักรหรืองานช่างซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคารไม่น้อยกว่า ๒ ปี

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างๆ ดังนี้

- เดินเครื่องจักร อุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร และบันทึก ตรวจสอบ ควบคุมการทำงาน เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน
- บันทึก ตรวจสอบใบงานแจ้งซ่อม หนังสือ และเอกสารต่างๆให้ถูกต้องครบถ้วน
- ซ่อมบำรุง บำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ตามแผนงานเพื่อให้ระบบฯ มีความพร้อมในการใช้งานและครบถ้วนตามแผนงานบำรุงรักษา
- บันทึก ตรวจสอบ ใบงานแจ้งซ่อมและงานบำรุงรักษา หนังสือ และเอกสารต่างๆให้ถูกต้องครบถ้วน

๕.๑๙ ความปลอดภัยของพนักงานและการป้องกันอุบัติเหตุ

- ผู้รับจ้างจะต้องมั่นใจว่าพนักงานของผู้รับจ้างได้รับการฝึกหัดในงานที่ต้องปฏิบัติ ตามสัญญาจ้างนี้ได้เป็นอย่างดี
- อำนาจของหัวหน้าช่างเทคนิคจะต้องมีเพียงพอที่จะตัดสินใจแทนผู้รับจ้างได้ในสิ่งที่เกี่ยวข้อง กับการทำงาน
- พนักงานของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในโครงการฯ ทุกคนจะต้องพร้อมทุกเวลาหากมีการเรียกหาจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน

- ง. ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนมีสิทธิสั่งให้พนักงานของผู้รับจ้างออกนอกสถานที่ เมื่อบกพร่องไม่ทำตามหน้าที่ที่ควรกระทำและผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานสำรองเข้ามาปฏิบัติงานแทนทันทีที่ได้รับแจ้งจากทางผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน
- จ. ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ส่งพนักงานทุกคนที่มีพฤติกรรมกริยาวาจาดีทำงานบริการได้อย่างดี มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และไม่เป็นบุคคลที่ไม่พึงปรารถนาของกฎหมายและศีลธรรม อันดี
- ฉ. ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ พนักงานทุกคนของผู้รับจ้างจะต้องสวมใส่เครื่องแบบและติดบัตรประจำตัวที่ได้รับการอนุญาตตลอดเวลา
- ช. ห้ามมิให้พนักงานของผู้รับจ้างสูบบุหรี่ในที่ที่มีได้จัดให้เป็นสูบบุหรี่
- ซ. เพื่อความปลอดภัย พนักงานทุกคนของผู้รับจ้างต้องถอดปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของผู้รับจ้าง ที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้ ก่อนออกจากสถานที่เมื่อเวลา เลิกงาน
- ฌ. ห้ามมิให้พนักงานของผู้รับจ้างใช้โทรศัพท์ของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนติดต่อออกภายนอกโครงการฯ เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนหรือกรณีฉุกเฉินเท่านั้น
- ฎ. ผู้รับจ้างจะต้องไม่นำบุคคลอื่นเข้ามาในพื้นที่ นอกจากเป็นเรื่องเกี่ยวกับสัญญาเท่านั้น
- ฏ. ผู้รับจ้างต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของทุกคนภายในสถานที่ทำงานจ้างตลอดเวลา
- ฐ. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บเครื่องมือและสิ่งของที่ใช้ในการบริการอย่างเป็นระเบียบในห้องเก็บที่ ปลอดภัย
- ฑ. ผู้รับจ้างจะต้องกำชับอบรมพนักงานทุกคนให้รู้จักแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่มีสารพิษ ขยะมีคม อย่างถูกต้อง
- ฒ. ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกสอนพนักงานทุกคนให้รู้จักวิธีป้องกันอุบัติเหตุที่ถูกต้อง และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว
- ณ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตู้ยาและยาที่จำเป็นวางไว้ในตำแหน่งที่พนักงานของผู้รับจ้างทุกคนรับทราบ เพื่อจะหยิบใช้ในยามจำเป็นได้

๕.๒๐ การตรวจสอบงาน

- ก. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจงานและรายงานผลให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนกำหนด
- ข. ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนมีสิทธิตรวจงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลาที่เห็นควรตลอดอายุสัญญาจ้าง

- ค. หากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนพบข้อบกพร่องจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบข้อบกพร่องนั้น เพื่อทำการแก้ไขต่อไป
- ง. หลังจากแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนมีสิทธิ์ที่จะทำการตรวจสอบเพิ่มเติม เพื่อดูว่าข้อบกพร่องที่แจ้งไปได้รับการแก้ไขได้ถูกต้องหรือไม่
- จ. เหตุสุดวิสัย หมายถึงเหตุการณ์ที่ได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบต่อความเสียหายตามเหตุการณ์ที่กฎหมายกำหนดให้ยกเว้น

๖. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective maintenance) ที่ถูกต้องตามคู่มือเครื่องจักรและหลักวิศวกรรม ซึ่งมีรายละเอียดจำนวนตามภาคผนวก ข. ที่แสดงไว้แล้วบางส่วน เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ พร้อมใช้งาน โดยไม่กระทบการให้บริการของโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ให้มีความสอดคล้องกับระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ทั้งหมดของโครงการฯ เพื่อให้การบริการของระบบรถไฟฟ้ามี่ความพร้อม น่าเชื่อถือ รวดเร็ว ปลอดภัย ตรงเวลา โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ซึ่งหากการทำงานต้องเข้าพื้นที่ควบคุมหรือพื้นที่บริเวณราง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ การทำงานพื้นที่ควบคุมและพื้นที่บริเวณราง (Work Permit and Track Possession) ของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด

๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามการบำรุงรักษาตามคู่มือเครื่องจักร เพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาสำนักงานชั่วคราว , บุคลากร , การเดินทาง , อะไหล่คงคลัง , อะไหล่หมุนเวียน , อะไหล่สิ้นเปลือง (Consumable Spare Part) , อุปกรณ์สิ้นเปลือง , เครื่องมือพื้นฐาน , เครื่องมือพิเศษ , สำนักงานชั่วคราว , อุปกรณ์สำนักงาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร โปรเจคเตอร์ กระดาษ วัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อใช้ในการซ่อมแซมบำรุงรักษา (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมเพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ อันจะส่งผลให้การทำงานของระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา มีความปลอดภัยในการใช้งานและมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งานของตัวอุปกรณ์ ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับจ้างจะต้องสอบเทียบ (Calibrate) เครื่องมือวัดที่ใช้ในงานในโครงการฯ ต้องสอบเทียบก่อน โดยการสอบเทียบ ดังกล่าวจะต้องมีใบรับรองผล (Certificate) จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

๖.๓ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามการให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารมีความพร้อมใช้งานตลอดในสภาพแวดล้อมตามมาตรฐานสำนักงาน ด้วยความรวดเร็ว สะอาด ปลอดภัย ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตามกฎหมายอาคาร โดยผู้รับจ้างจะต้องให้ความเห็น ข้อเสนอแนะ คำแนะนำ หรือข้อมูล พร้อมทั้งสนับสนุน

ข้อมูลการใช้พลังงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย เสนอต่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะนำไปปรับปรุง ควบคุมดูแล ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารให้มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อไป

๖.๔ ก่อนทำงานและในระหว่างการทำงานผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุปกป้องและป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดขณะทำงาน รวมถึงป้ายบอก ป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้อาคารทราบและ ป้องกันผลกระทบอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างจะเลิกทำงาน ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดและ ตรวจสอบความเรียบร้อยของการทำงานและพื้นที่นั้นๆ

๖.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ประกอบที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบของผู้ว่าจ้างได้ จำนวน ๖ เครื่อง เพื่อผู้รับจ้างใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างการทำงานในโครงการฯ และกับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ ว่าจ้าง โดยการใช้งานวิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ประกอบดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด เมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างต้องส่งมอบวิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ประกอบ ดังกล่าว วิทยุสื่อสารดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง (ก่อนจัดหาสามารถสอบถามผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ถึงข้อมูลทาง เทคนิค เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการจัดหา) โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเอง ทั้งสิ้น

๖.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบ ของใช้สิ้นเปลือง ฯลฯ ให้มีความพร้อมอยู่ ตลอดเวลา เพื่อสำรองใช้แก้ไขและซ่อมแซมในโครงการฯ ผู้รับจ้างไม่สามารถขอยืดเวลาหรือต่อรองผู้ว่าจ้างใน การจัดหาอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบ ของใช้สิ้นเปลือง ฯลฯ

๖.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และวัสดุ อุปกรณ์ประกอบ ให้สามารถ ลงโปรแกรม SAP ต่อเข้ากับระบบ Intranet ของผู้ว่าจ้างได้ เพื่อผู้รับจ้างใช้เปิด-ปิดงานผ่านโปรแกรม SAP เท่านั้น ซึ่งการใช้งานคอมพิวเตอร์ดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับ ของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด เมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างต้องส่งมอบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง (All In One PC หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว ก่อนจัดหา สอบถามผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ถึงข้อมูลทางเทคนิค เพื่อ ป้องกันความผิดพลาดในการจัดหา) และผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องปริ้นเตอร์ที่ใช้สำหรับออกใบงานผ่านโปรแกรม SAP เอง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๘ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบ ของใช้สิ้นเปลือง ให้มีคุณสมบัติตาม คู่มือเครื่องจักรกำหนด

ทั้งนี้หากผู้รับจ้างจะเสนอขอเปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบ ของใช้สิ้นเปลือง ที่มีคุณสมบัติ และประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนเพื่อพิจารณา เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมก่อนดำเนินการ กรณีการดำเนินการไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้น ให้ถือว่าผู้ รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างสามารถใช้เป็นข้ออ้างในการบอกเลิกสัญญาได้ด้วยต่อไป

๖.๙ ผู้รับจ้างจะต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรและทีมงานตลอด ๒๔ ชั่วโมงในทุกวัน เพื่อให้ ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่กระทบการให้บริการของผู้ว่าจ้าง

๖.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างในงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารอย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน ในกรณีเร่งด่วนผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมร่วมตามสมควร พร้อมจัดทำบันทึกการประชุมส่งผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทุกครั้ง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๑๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบฟอร์มเพื่อใช้สำหรับปฏิบัติงานในโครงการฯ เช่น แผนงานบำรุงรักษา (Maintenance Plan) แบบฟอร์มการตรวจสอบ บำรุงรักษา (Maintenance Task) รวมทั้งแผนปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Plan) โดยต้องจัดส่งให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเห็นชอบและอนุมัติก่อนนำไปปฏิบัติงานตามสัญญา ทั้งนี้หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวถือว่าผู้รับจ้างไม่มีความพร้อม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้ด้วยต่อไป

๖.๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับ แรงงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตลอดจนปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบติดตามประเมินผลและควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติอย่างถูกต้องรัดกุม ตามกฎของความปลอดภัยไม่ให้เกิดเหตุและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อีกทั้งผู้รับจ้างจะต้องจัดหา เครื่องแต่งกาย ชุดยูนิฟอร์ม รองเท้าเซฟตี้ เสื้อสะท้อนแสง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการทำงาน ให้พนักงานที่จะมาปฏิบัติงาน พร้อมมีป้ายชื่อผู้ปฏิบัติงานและชื่อบริษัทของผู้รับจ้างปรากฏให้เห็นชัดเจน โดยให้พนักงานประจำโครงการฯ สวมใส่แบบเดียวกันทุกคน ทุกตำแหน่ง และต้องไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายกับพนักงานของผู้รับจ้างเอง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๑๓ ผู้รับจ้างต้องติดต่อ ประสานงานกับแผนก ส่วนงาน องค์กร บริษัท หรือหน่วยงานของราชการอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกโครงการฯที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๑๔ ก่อนเริ่มงานผู้รับจ้างจะต้องจัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ เข้ารับการอบรมหลักสูตรพนักงานทั่วไปและพนักงานเริ่มงานใหม่จากผู้รับจ้างเองไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมงหรือตามกฎหมายกำหนดหรือผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมส่งรายชื่อพนักงานที่เข้ารับการอบรมให้กับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง และต้องจัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ ดังกล่าวเข้ารับการอบรมเพิ่มเติมกับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ตลอดจนทำความเข้าใจหลักการปฏิบัติงานในพื้นที่ของโครงการฯ ให้พนักงานของผู้รับจ้างทุกคนและทุกตำแหน่ง

รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องจัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการฯ เข้ารับการอบรมหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมหรือตามกฎหมายกำหนด ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ ของผู้รับจ้างทุกคนและทุกตำแหน่ง

เมื่อผ่านการอบรมในหลักสูตรนั้นๆ แล้ว ผู้รับจ้างต้องนำส่งเอกสาร หลักฐานต่างๆ ให้แจ้งผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบ

โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น เช่น ค่าลงทะเบียน หลักสูตร สื่อในการนำเสนอ(คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์) อุปกรณ์ประกอบ เอกสาร อาหาร เครื่องดื่ม ฯลฯ ทั้งของพนักงานและวิทยากรทุกคนและทุกตำแหน่ง

๖.๑๕ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัดตลอดระยะเวลาสัญญา และขั้นตอน ข้อกำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ของกระทรวง หรือหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาสัญญา

๖.๑๖ ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขอความเห็นชอบและได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง เมื่อมีพนักงานเข้าใหม่ประจำโครงการฯและต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด พร้อมส่งประวัติ เอกสารประกอบและจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ อุปกรณ์ประกอบต่างๆเช่น บัตร หมึกพิมพ์ ฯลฯ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างออกบัตรประจำตัวพนักงานประจำโครงการฯของผู้รับจ้าง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น (ก่อนจัดหา สอบถามผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ถึงข้อมูลทางเทคนิค เพื่อป้องกันความผิดพลาด)

๖.๑๗ ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขอความเห็นชอบและได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง เมื่อนำพนักงานหรือผู้รับเหมาภายนอกเข้าพื้นที่โครงการฯและต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด

๖.๑๘ ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง มีสิทธิในการคัดเลือก คัดกรองพนักงานทุกคนและทุกตำแหน่งก่อนเริ่มทำงานในโครงการฯและในช่วงการปฏิบัติงาน หากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนพิจารณาเห็นสมควรเปลี่ยนพนักงานหลังจากเริ่มทำงานในโครงการฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนภายใน ๓ วัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติพนักงานทุกคน ทุกตำแหน่ง ประจำโครงการฯให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง และบันทึกข้อมูลพนักงานเข้าใหม่หรือออกจากงาน การเข้าอบรม การร่วมกิจกรรม การซ่อมอพยพ ของพนักงานทุกคน ทุกตำแหน่ง ของพนักงานที่ประจำโครงการฯให้เป็นปัจจุบันเสมอ ส่งผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๑๙ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงาน ควบคุม ดูแล ประสานงาน ช่วยเหลือ และสนับสนุนงานผู้รับเหมาที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานหรือส่วนงานหรือแผนกใดที่ดำเนินการจัดจ้าง ติดตั้ง ปรับปรุง แก้ไข ซ่อมแซมงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานดังกล่าวแล้วเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้รับจ้างปฏิบัติเอง หากมีความจำเป็นต้องจัดหาพนักงานเพิ่มเติมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๒๐ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไข ป้องกัน งานหรืออุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจากเหตุถูกฉีกหรือเหตุต่างๆหรือกรณีต่างๆและอื่นใด เพื่อไม่ให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารชำรุดหรือส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

ซึ่งหากงานหรืออุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารชำรุดหรือส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

ไกร
กฤษ

๖.๒๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม การอบรม หรือการซ้อมอพยพ ที่ผู้รับจ้าง หรือตัวแทนผู้รับจ้างจัดขึ้น ที่เกี่ยวข้องกับงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารหรือความปลอดภัยต่างๆของ โครงการฯ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๖.๒๒ ผู้รับจ้างจะต้องมีความพร้อมทุกด้าน เมื่อมีการแจ้งซ่อมงานด่วนหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ๒๔ ชั่วโมงในทุกวัน เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่กระทบการ ให้บริการของผู้ว่าจ้าง

๖.๒๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างอย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง หรือผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร เพื่อรายงาน วิเคราะห์ สรุปผลของการ ปฏิบัติงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ตลอดจนตรวจติดตามงานและรายงานปัญหา อุปสรรคในการทำงาน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น เช่น สถานที่ประชุม สื่อในการนำเสนอ (คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์) อุปกรณ์ประกอบ เอกสาร อาหาร เครื่องดื่ม ฯลฯ และในกรณีเร่งด่วนผู้รับจ้าง จะต้องจัดให้มีการประชุมร่วมตามสมควร

๖.๒๔ ผู้รับจ้างต้องควบคุม ดูแล แก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุงและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบ วิศวกรรมประกอบอาคารและอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานครบถ้วนได้มาตรฐาน โดย ผู้รับจ้างต้องสำรวจ ตรวจสอบ อุปกรณ์ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เพื่อให้ทราบถึงพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน ความเสียหาย การชำรุดของอุปกรณ์ทั้งหมดเอง และวางแผนการทำงาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ อะไหล่ อุปกรณ์ประกอบ สำนักงานชั่วคราว อุปกรณ์สำนักงาน ยานพาหนะ เส้นทางในการขนส่งและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๖.๒๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ เข้ารับการอบรมหลักสูตร การทำงานพื้นที่ควบคุมและพื้นที่บริเวณราง (Work Permit and Track Possession) เมื่อผ่านการอบรมแล้ว จะได้รับอนุญาตให้เป็นPICAWและPICOPในงานพื้นที่ควบคุมและพื้นที่บริเวณรางต่อไป ซึ่งหากทำงานพื้นที่ ควบคุมหรือพื้นที่บริเวณราง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามขั้นตอน ข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด

โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น เช่น ค่าลงทะเบียน หลักสูตร สื่อในการนำเสนอ(คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์) อุปกรณ์ประกอบ เอกสาร อาหาร เครื่องดื่ม ฯลฯ ทั้ง ของพนักงานและวิทยากรทุกคน

๗. ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียม จัดหา ทีมปฏิบัติงาน การเดินทาง ตลอดจนอะไหล่สำรอง, เครื่องมือ พื้นฐาน, เครื่องมือพิเศษ, สำนักงานชั่วคราว, อุปกรณ์สำนักงาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร โปรเจคเตอร์ กระจาดฯ ฯลฯ และวัสดุ อุปกรณ์เพื่อการติดตั้งให้พร้อม ใช้งาน เพียงพอต่อความต้องการตลอดเวลา สำหรับการบริหารจัดการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการบำรุงรักษา เชิงแก้ไข ในพื้นที่โครงการฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๗.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การซ่อมแซมบำรุงรักษา (Corrective Maintenance) ที่ถูกต้องตามคู่มือเครื่องจักรและหลักวิศวกรรม ตลอดจนการแก้ไขฉุกเฉิน (Emergency) สำหรับระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่มีอยู่ในโครงการฯทั้งหมด โดยระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ประกอบด้วย

๗.๑.๑ Electrical system

- Transformer (ความรับผิดชอบเริ่มจากDrop fuseของการไฟฟ้า)
- AC Switchgears
- Generator set
- Main Distribution Board
- Emergency Main Distribution Board
- Automatic Transfer Switch
- Capacitor Bank
- Bus duct
- Cable
- Distribution Panel & Distribution Board
- Load Center and Consumer Unit
- Exit light & Exit Sign
- Emergency light
- Control Lighting (MCL)
- Control Panel
- Luminaries & Lighting
- Street Light
- Outlet
- Power Socket
- Lightning Protection
- Grounding system
- MATV (Master Antenna Television)
- Conduit & Wire way
- ไฟแสงสว่างส่องถนนใต้สถานี ถนนข้างสถานี ถนนที่เชื่อมต่อกับสถานีหรืออาคาร (ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง)
- ไฟแสงสว่างลาดจอดรถ ทางเชื่อมต่อกับสถานีหรืออาคาร (ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง)

- ไฟแสงสว่าง ประดับ ตกแต่ง พระบรมฉายาลักษณ์, ศาลพระพรหมและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ (ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง)
- อุปกรณ์อื่นๆประกอบงานระบบไฟฟ้า (ส่วนควบยกชุด)

๗.๑.๒ Sanitary & Plumbing System

- Water Meter
- Water Storage Tank
- Package booster pump
- Pump
- Valve & Piping
- Rain Leader
- Sewage & Drainage & Sump Tank
- Grease Trap
- Air Blower
- Waste Water Treatment
- Toilet & Janitor
- Sump Pit & Sump tank
- Drain in Track ๒๑-๒๖
- อุปกรณ์อื่นๆประกอบงานระบบประปาและสุขาภิบาล (ส่วนควบยกชุด)

๗.๑.๓ Air-Condition & Ventilation System

- Chiller Machine
- Condenser Pump
- Chilled Pump
- Cooling Tower
- Make Up Water Supply
- Automatic Tube Cleaning
- Chemical Feed System
- Automatic Water Softener
- Automatic Bleed Off
- Air handling unit
- Fan coil Unit
- Split type unit
- Pre-Cooled Outdoor Air

- Precision Air
- Variable Air Volume
- Exhaust Fan
- Supply Air Fan
- Intake Fan & Fresh Air
- Smoke Extract Fan
- Stair Pressurized Fan
- Duct & Grill
- Pump
- Valve & Piping
- Outdoor Cooling System
- Thermostat & Remote & Battery
- อุปกรณ์อื่นๆประกอบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ส่วนควบคุม)

๗.๑.๔ Fire Protection System

- Electric Fire pump
- Diesel Fire pump
- Jockey pump
- Pressure Relief Valve
- Alarm Valve
- Flow Switch & Supervisory Switch
- Fire Department Connection
- Fire Hydrant Connection
- Fire Hose Cabinet
- Valve & Piping
- Fire Extinguisher
- FM-๒๐๐
- Water Spray System
- Fire Alarm System
- Fire Alarm Control Panel
- Graphic Annunciator
- Detector (SD,HD)
- Fire Alarm Device (FA)

- Manual Pull Down
- Telephone Point
- Alarm Bell & Strobe light
- อุปกรณ์อื่นๆประกอบงานระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ส่วนควบยกชุด)

๗.๑.๕ Building Management System

- Building Automation Systems
- Chiller Plant Managements
- C-Bus
- อุปกรณ์อื่นๆประกอบงานระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (ส่วนควบยกชุด)

๗.๑.๖ Tunnel System

- Tunnel Ventilation System
 - Tunnel Ventilation Fan (TVF)
 - Track way Supply Fan (TSF)
 - Track way Exhaust Fan (TEF)
 - Motorized Fire Damper (MFD)
 - Sliding Plate Damper (SPD)
 - Volume Control Damper (VCD)
 - Silencers
 - Tunnel Ventilation Motor Control Center Panel (TVMCC)
- Tunnel Fire Fighting System
 - Fire Department Connection
 - Fire Hydrant Connection
 - Motorized Isolate Valve
- Tunnel Lighting System
 - Task Lighting
 - Equipment Lighting
 - Emergency Lighting
- อุปกรณ์อื่นๆประกอบงานระบบอุโมงค์ (ส่วนควบยกชุด)

๗.๑.๗ ระบบวิศวกรรมอื่นๆและงานบริการ

- Gas System
- Automatic Sliding Door
- งานบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

ในกรณีที่ผู้รับจ้างตรวจสอบแล้วพบว่าต้องปรับปรุงระบบวิศวกรรมประกอบอาคารเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ให้ผู้รับจ้างเสนอผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างปรับปรุงเป็นกรณีไป

๗.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผนงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance plan) ที่ถูกต้องตามคู่มือเครื่องจักรและหลักวิศวกรรม ดังตัวอย่างแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบวิศวกรรมประกอบอาคารประจำปีที่แสดงไว้แล้วบางส่วน รายละเอียดตามภาคผนวก ค. ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะส่งแผนงานการบำรุงรักษาและรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ เสนอขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง โดยมีรายละเอียดงานดังนี้

๗.๒.๑ แผนการบำรุงรักษาโดยมีรายละเอียดดังนี้

- แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปี
- แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำเดือน
- เอกสารรายการตรวจสอบเครื่องจักร
- แผนการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ตามอายุการใช้งาน
- รายชื่อบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงาน พร้อมเบอร์โทรที่ติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

แผนการทำงานประจำเดือน ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทุกวันที่ ๑๕ ของเดือน เพื่อขอใบขออนุญาตเข้าทำงาน ก่อนเข้าทำงานในเดือนถัดไป

ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานดังกล่าวให้จัดทำโดยคอมพิวเตอร์ทั้งหมด โดยให้ถือว่าแผนงานดังกล่าวนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างด้วย หากในเวลาใดก็ตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างพบว่าความก้าวหน้าของงานไม่สอดคล้องกับแผนงานที่อนุมัติไว้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานฉบับปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างตามความจำเป็น เพื่อให้มั่นใจได้ว่างานจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในกำหนดแล้วเสร็จของงานตามสัญญา การเสนอแผนงานและการได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างในแผนงานดังกล่าวหรือการจัดส่งแผนงานพิเศษดังกล่าว ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากภาระความผูกพันที่จะต้องทำงานให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด หรือหลุดพ้นจากภาระหน้าที่หรือความรับผิดชอบใดๆตามสัญญา

๗.๒.๒ ปฏิบัติงานในการซ่อมแซมหรือแก้ไขอุปกรณ์ตามใบแจ้งซ่อม ต้องดำเนินการตามขั้นตอนอย่างน้อยดังนี้

- รับและรวบรวมงานแจ้งซ่อมในแต่ละวัน
- จัดลำดับการซ่อมในแต่ละวัน
- แจ้งกำหนดการซ่อมในแต่ละวันให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบก่อนปฏิบัติงาน
- แจ้งรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน

๗.๒.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเปิด-ปิด ใบแจ้งซ่อมและบันทึกประวัติการซ่อมแซม ,การเปลี่ยนอะไหล่ที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จครบถ้วน และส่งให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง

ตรวจสอบรายละเอียด เพื่อให้เอกสารถูกต้องครบถ้วน โดยระยะเวลาในการส่งเอกสารใบแจ้งซ่อมหลังจากงานแล้วเสร็จภายใน ๓ วัน นับจากวันที่ปิดใบแจ้งซ่อมจากสถานีหรือเจ้าของพื้นที่

๗.๒.๔ การรายงานผลการบำรุงรักษา

- รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน
- รายงานผลการดำเนินงานประจำเดือนภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป
- สรุปปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งวิธีการแก้ไข

๗.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเดินเครื่องจักร (Operation of Machine) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการทำงาน เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารมีความพร้อม ที่สถานีมักกะสัน, สถานีสุวรรณภูมิ และศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน โดยต้องบันทึกค่าต่างๆและเสนอแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งเพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่อเชื่อมได้อย่างสมบูรณ์ โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจเช็ค (Inspection) และจดบันทึกค่าการทำงานต่างๆของเครื่องจักรในระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร มีระยะเวลาในการตรวจสอบดังนี้

๗.๓.๑ ตรวจสอบและจดบันทึกค่าทุก ๒ ชั่วโมง

- ตรวจสอบ ควบคุม จดบันทึกการทำงานของระบบเครื่องทำน้ำเย็น
- ตรวจสอบ ควบคุม จดบันทึกค่าทางไฟฟ้าของตู้ MDB
- ตรวจสอบ ควบคุม จดบันทึกค่าอื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างมอบหมายเพิ่มเติม

๗.๓.๒ ตรวจสอบและจดบันทึกค่าทุกวัน

- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าประจำวัน
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าการใช้น้ำประปาประจำวัน
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมของระบบน้ำประปาประจำวัน
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมของระบบระบายอากาศในอุโมงค์ (สถานีสุวรรณภูมิ)
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมของแผงควบคุมบีบบรรยากาศ
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมของแผงควบคุมบีบบรรยากาศ (รวมน้ำดีและน้ำเสีย)
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมของตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมของระบบแสงสว่างทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความพร้อมและการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

๗.๓.๓ ตรวจสอบและจดบันทึกค่าทุกเดือน

- ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้แผงไฟฟ้าแรงต่ำ
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้แผงควบคุมปั๊มระบบปรับอากาศ
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้แผงควบคุมปั๊มระบบสุขาภิบาล
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้แผงควบคุมระบบระบายอากาศในอุโมงค์
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้แผงควบคุมระบบดับเพลิง FM-๒๐๐
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าถังดับเพลิง
 - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าตู้ดับเพลิง FHC
- ๗.๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจดบันทึกข้อมูล (Recording) หน่วยการใช้พลังงานต่างๆของโครงการฯ ในทุกวันที่ ๓๐ ของทุกเดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้
- จดบันทึกหน่วยการใช้ไฟฟ้าย่อยของผู้เช่าและผู้รับจ้าง (ทุกสถานี)
 - จดบันทึกหน่วยการใช้น้ำประปา
 - จดบันทึกหน่วยการใช้แก๊สสถานี
 - จดบันทึกหน่วยการใช้น้ำเย็น
- ๗.๓.๕ ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบระบบ (Testing) และจดบันทึกค่าการทำงานต่างๆทุกสัปดาห์ของระบบวิศวกรรมประกอบอาคารดังนี้
- จดบันทึกค่าหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)
 - ผลการทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump & Jockey Pump)
 - ผลการทดสอบระบบทำน้ำอ่อนอัตโนมัติ (Automatic Water Softener)
 - ผลการทดสอบระบบเติมเคมีอัตโนมัติ (Chemical Feed System)
 - ผลการทดสอบระบบระบายน้ำอัตโนมัติ (Automatic Bleed Off)
 - ผลการทดสอบระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)
- ๗.๓.๖ ผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าต่างๆตามมาตรฐานและที่กฎหมายกำหนด และต้องส่งรายงานให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนทราบ เช่น
- ค่าแสงสว่างในสถานประกอบกิจการ
 - ค่าน้ำประปา
 - ค่าน้ำหล่อเย็น น้ำเย็น จากระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
 - ค่าน้ำจากระบบ Softener
 - ค่าน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย
 - คุณภาพอากาศภายในอาคาร บริเวณพื้นที่ปรับอากาศ เป็นต้น
- ๗.๓.๗ ผู้รับจ้างต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งระดับปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องไม่น้อยกว่า ๘๐ % ของถัง

๘. คุณภาพงานให้บริการซ่อมบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

คุณภาพของการให้บริการซ่อมบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจะกำหนดดัชนีชี้วัด (KPI - Key Performance Index) เป็นการกำหนดและวัดคุณภาพงานในแต่ละเดือน มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	น้ำหนัก	ประเมินผลตามเป้าหมาย	
			ไม่ได้ตามเป้าหมาย	ได้ตามเป้าหมาย
๑. ความพร้อมใช้งานของระบบไฟฟ้าอาคาร	๙๘%	๖	น้อยกว่า ๙๘%	มากกว่า ๙๕%
๒. ความพร้อมใช้งานของระบบประปาและสุขภิบาล	๙๕%	๕	น้อยกว่า ๙๕%	มากกว่า ๙๕%
๓. ความพร้อมใช้งานของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	๙๕%	๖	น้อยกว่า ๙๕%	มากกว่า ๙๕%
๔. ความพร้อมใช้งานของระบบป้องกันเหตุเพลิงไหม้	๙๙%	๗	น้อยกว่า ๙๙%	มากกว่า ๙๙%
๕. ความพร้อมใช้งานของระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ	๙๘%	๔	น้อยกว่า ๙๘%	มากกว่า ๙๘%
๖. ความพร้อมใช้งานของระบบอุโมงค์	๙๘%	๔	น้อยกว่า ๙๘%	มากกว่า ๙๘%
๗. ความพร้อมใช้งานของระบบและงานบริการอื่นๆ	๙๘%	๕	น้อยกว่า ๙๘%	มากกว่า ๙๘%
๘. การบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนงานให้แล้วเสร็จในแต่ละเดือน	๙๕%	๒๐	น้อยกว่า ๙๕%	มากกว่า ๙๕%
๙. การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขให้แล้วเสร็จในแต่ละเดือน	๙๕%	๒๐	น้อยกว่า ๙๕%	มากกว่า ๙๕%
๑๐. ระบบข่าจรุดบกพร่องและส่งผลทำให้หยุดการให้บริการเดินรถ	ไม่มี	๒๓	จำนวน ๑ ครั้งหรือมากกว่า	ไม่เกิดเหตุการณ์
รวม		๑๐๐		

โดยดัชนีชี้วัดจะนำมาใช้ประเมินผู้รับจ้าง โดยหากผู้รับจ้างมีผลการประเมินดัชนีชี้วัดเกินกว่าร้อยละ ๘๕% ตลอดสัญญาจ้าง จะได้รับการพิจารณาต่อสัญญาบริการออกไปอีก ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้รับผลการประเมินได้น้อยกว่าร้อยละ ๘๕% ติดต่อกันมากกว่า ๓ เดือน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิพิจารณายกเลิกสัญญาได้

๙. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยน และติดตั้งอะไหล่ อุปกรณ์ เพิ่มเติม

๙.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงาน ประสานงาน สนับสนุน ช่วยเหลือผู้รับเหมาหรือผู้รับจ้างที่ผู้ว่าจ้างดำเนินการจัดจ้าง แก้ไข ซ่อมแซมงานผนังปล่องระบายอากาศและอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานระบบระบายอากาศในอุโมงค์ ที่สถานีสุวรรณภูมิ เพื่อให้งานดังกล่าวแล้วเสร็จสมบูรณ์ และควบคุม ดูแล มีให้อุปกรณ์ระบบระบายอากาศในอุโมงค์ได้รับความเสียหาย

ตลอดจนเมื่องานจัดจ้างฯดังกล่าวแล้วเสร็จสมบูรณ์ให้ผู้รับจ้างต้องปรับปรุง รื้อ ถอน ถอด เก็บเครื่องสูบน้ำในปล่องระบายอากาศในอุโมงค์และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ผู้ว่าจ้างติดตั้งไว้ เพื่อคืนระบบระบายอากาศในอุโมงค์ให้ใช้งานได้ปกติ หากเกิดความเสียหายหรือชำรุดหรือระบบระบายอากาศในอุโมงค์ไม่สามารถใช้งานได้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแก้ไข ปรับปรุง ซ่อมแซมให้ระบบระบายอากาศในอุโมงค์ใช้งานได้ปกติครบถ้วน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๙.๒ เพื่อให้ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลาและมีความปลอดภัยในการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุง จัดหา และเปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์ ฯลฯ (ก่อนจัดหา สอบถามผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ถึงข้อมูลทางเทคนิค เพื่อป้องกันความผิดพลาด) โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น อย่างน้อยดังนี้

ก. ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (Building Management System) ติดตั้งส่วน Software ให้สามารถรองรับ Windows 10 Pro. ให้กับคอมพิวเตอร์ใหม่มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว จำนวน ๔ ชุด เพื่อให้ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ เป็นเวอร์ชันปัจจุบัน หลังจากปรับปรุงระบบแล้วอุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆที่เชื่อมต่อได้ปกติครบถ้วน ที่สถานีมีกะสันและสุวรรณภูมิ

ข. เปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery) เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งโครงการฯ

- ระบบ FM-200
- ระบบ Fire Alarm System
- ระบบ Fire Pump
- Control Black up ระบบ TVS
- Generator set

ค. ติดตั้งUPS ของControl Air Black up เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ณ ศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน(อาคารIWS)

ง. เปลี่ยนตู้ควบคุมระบบ Fire Alarm System เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งาน

ร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ณ สถานีพญาไท, ราชปรารภ, รามคำแหง, หัวหมาก, บ้านทับช้าง, ลาดกระบัง, ศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน(อาคารMWSและอาคารIWS)

จ. เปลี่ยนก๊อกน้ำอัตโนมัติ โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิมที่ตกรุ่นไม่มีจำหน่ายแล้ว เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ณ สถานีมักกะสัน

ฉ. เปลี่ยนสายฉีดชำระ พร้อมชุดแขวนสายฉีดชำระ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิมที่ให้อยู่ ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ทั้งโครงการฯ

ช. เปลี่ยนไฟฉุกเฉิน (Emergency light) เป็นชนิดLED โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ชนิดหลอด เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ทั้งโครงการฯ

ซ. ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างบริเวณพื้นที่ราง T๒๕ ขนาด ๓๖ W. จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ โคม กับขนาด ๑๘ W. จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๗ โคมพร้อมสวิตช์เปิดปิด, บริเวณพื้นที่ราง T๒๖ ขนาด ๓๖ W. จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ โคม กับขนาด ๑๘ W. จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๗ โคมพร้อมสวิตช์เปิดปิด และบริเวณพื้นที่ราง T๕๑ ขนาด ๑๘ W. จำนวนไม่น้อยกว่า ๙ โคมพร้อมสวิตช์เปิดปิด เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมของผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ(ชนิดกันน้ำ) และการติดตั้งอุปกรณ์ แนวท่อ หรือเทคนิคต่างๆเป็นไปตามการติดตั้งเดิม หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติครบถ้วน

ด. ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างบริเวณพื้นที่รางในอุโมงค์ สถานีสุวรรณภูมิ ฝั่งรถไฟด่วน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๔ โคม เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมของผู้ว่าจ้างให้อยู่ในฝั่งรถไฟธรรมดา และการติดตั้งอุปกรณ์ แนวท่อหรือเทคนิคต่างๆเป็นไปตามการติดตั้งเดิมหรือดีกว่าเดิม หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติครบถ้วน

ณ. เปลี่ยนและติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าย่อย(Load Panel) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วงจรย่อย เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ พร้อมติดตั้งเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ทางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐาน หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานได้ปกติ ของอาคารIWS ศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน จำนวน ๑ ตู้ , สถานีพญาไท จำนวน ๑ ตู้, สถานีราชปรารภ จำนวน ๑ ตู้, สถานีรามคำแหง จำนวน ๑ ตู้, สถานีหัวหมาก จำนวน ๑ ตู้, สถานีบ้านทับช้าง จำนวน ๑ ตู้, สถานีลาดกระบัง จำนวน ๑ ตู้

ญ. ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้ารอง(Distribution Board) ไม่น้อยกว่า ๔ วงจรย่อย จำนวน ๑ ตู้ ตู้ควบคุมไฟฟ้าย่อย(Load Panel) ไม่น้อยกว่า ๒๔ วงจรย่อย จำนวน ๑ ตู้ พร้อมย้ายแหล่งจ่ายไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมายังตู้ดังกล่าว เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ พร้อมติดตั้ง

เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ทางไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐาน หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานได้ปกติ ของอาคารMWS ศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน

ฎ. เปลี่ยนกรองชนิดคาร์บอนของเครื่องส่งลมเย็น(PAU, AHU) เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานได้ปกติ ทั้งโครงการฯ

จ. เปลี่ยนกรองชนิดกระดาษของเครื่องส่งลมเย็น(PAU, AHU, PAC) เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานได้ปกติ ทั้งโครงการฯ ทุกๆ ๓ เดือน นับจากวันเริ่มสัญญาจ้างฯ

ช. เปลี่ยนสายพานเครื่องส่งลมเย็น(PAU, AHU, FCU) และพัดลมระบายอากาศ(EF) เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ทั้งโครงการฯ

ฅ. เปลี่ยนตลับลูกปืนหรือชุดตลับลูกปืนหรือลูกปืนแบบตลับปิด ระบบปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องส่งลมเย็น(PAU, AHU เป็นต้น), พู่เล่ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยเป็นงานเปลี่ยนทดแทนของเดิม ซึ่งของใหม่มีคุณสมบัติตรงกับอุปกรณ์เดิมผู้ว่าจ้างให้อยู่ในโครงการฯ หลังจากเปลี่ยนแล้วอุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆได้ปกติ ทั้งโครงการฯ

จากข้อ๙.๑และข้อ๙.๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบหากระบบฯเกิดการขัดข้อง ชำรุดเสียหายหรือทำงานผิดพลาด รวมทั้งต้องแก้ไขซ่อมแซมให้กลับมาอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้โดยเร็ว ตลอดจนทำความสะอาด จัดเก็บขยะ ชิ้นส่วน อุปกรณ์ของเดิม ขยะ เศษมูลฝอยต่างๆ ฯลฯ ที่นอกพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้นทุกกรณี

๑๐. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขและปิดใบงานแจ้งซ่อมให้แล้วเสร็จในแต่ละรอบของการส่งงวดงานก่อน รวมทั้งจะต้องจัดทำเอกสารรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานในรอบของการส่งมอบงานให้กับคณะกรรมการฯ โดยจะต้องจัดส่งรายงานการปฏิบัติงานดังกล่าว ในรูปแบบเล่มเอกสารและ CD จำนวน ๕ ชุด และจัดส่งให้แก่ผู้ว่าจ้างไม่เกินวันที่ ๑๐ ของรอบของการส่งมอบงานในงวดถัดไป ตลอดจนคณะกรรมการฯได้ตรวจรับงานให้แก่ผู้รับจ้างแล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในรายงานไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- ก. รายงานสรุปงานบำรุงรักษาประจำเดือน โดยจะต้องมีรายละเอียดทั้งงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันและงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข
- ข. สรุปผลการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขของเดือนที่ผ่านมาพร้อมแผนงานการแก้ไขงานคงค้าง (ถ้ามี)
- ค. แผนงานเปลี่ยนอะไหล่ตามวาระของการซ่อมบำรุง

- ง. การวิเคราะห์สภาพความพร้อมการใช้งานของระบบฯ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมา พร้อมสรุปรายงานปัญหาและแนวทางแก้ไขทั้งหมด
- จ. สรุปประวัติการซ่อมบำรุงประจำเดือน

๑๑. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างและค่าปรับ

๑๐.๑ ความรับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือความเสียหายของทรัพย์สิน

- ในระหว่างปฏิบัติงานถ้าผู้รับจ้างได้กระทำการใดๆ อันเป็นการละเมิดต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของบุคคลอื่น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในบรรดาความเสียหายที่ได้กระทำขึ้นนั่นเอง
- ความสูญเสียหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น และอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่วาง โดยค่าใช้จ่ายให้เป็นทรัพย์สินประเภทและชนิดเดียวกัน หรือค่าใช้จ่ายให้ตามราคาหรือค่าเสียหายที่แท้จริงขณะเกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย โดยความเห็นชอบของกรรมการตรวจการจ้างหรือบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้ง
- ในการทำงานถ้าเกิดความเสียหายใดๆ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นแก่บุคลากรของโครงการฯ หรือบุคคลภายนอก ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่อง , เกิดความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของโครงการฯ หรือบุคคลภายนอก อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง พนักงาน หรือบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่วางหรือบุคคลภายนอกตามจำนวนที่เสียหายจริง

๑๐.๒ ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบในกรณีดังต่อไปนี้

- ความสูญเสียหรือความเสียหายอันเกิดจาก ผลของสงคราม การรุกรานการกระทำของข้าศึกต่างชาติ สงครามกลางเมือง การเกิดจลาจล
- ความสูญเสียหรือความเสียหายอันเกิดจาก อัคคีภัย หรือภัยต่าง ๆ ซึ่งไม่อยู่ในวิสัยที่จะป้องกันได้ เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความจงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือละเลยต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้รับจ้าง

๑๐.๓ ค่าปรับ

- ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา เช่น ไฟฟ้าสถานดับ น้ำประปาไม่ไหล ระบบปรับอากาศไม่เย็น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน ระบบป้องกันอัคคีภัยทำงาน หรืออื่นๆ แล้วส่งผลกระทบต่อการใช้งาน ให้บริการเดินรถไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมดำเนินการตามขั้นตอน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง ไม่เกิน ๓๐ นาที นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือจากระบบ SAP ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้ง

- กรณีระบบวิศวกรรมประกอบอาคารชำรุดบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ (Break Down) แล้วส่งผลกระทบต่อการใช้งาน หากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือจากระบบ SAP ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้ง
- กรณีพนักงานของผู้รับจ้างไม่แต่งเครื่องแบบตามที่กำหนดหรือแต่งกายไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตรา ๕๐๐ บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อคนต่อวัน
- กรณี อะไหล่/อุปกรณ์ ชำรุดบกพร่อง แต่ไม่กระทบกับการให้บริการ หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือจากระบบ SAP ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้ง
- กรณีระบบวิศวกรรมประกอบอาคารซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้เสร็จแล้ว หากอะไหล่และ/หรืออุปกรณ์นั้นๆ เกิดความชำรุดบกพร่องขึ้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ วันของงวดงานนั้นๆ ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตราดังต่อไปนี้
 - ครั้งที่ ๑ ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน)
 - ครั้งที่ ๒ ปรับในอัตรา ๔,๐๐๐ บาท (สี่พันบาทถ้วน)
 - ครั้งที่ ๓ ปรับในอัตรา ๘,๐๐๐ บาท (แปดพันบาทถ้วน)
 - ครั้งต่อไป คิดในอัตราทวีคูณ
- กรณีพนักงานของผู้รับจ้างเสพของมีนเมา เสพสิ่งเสพติดมาปฏิบัติหน้าที่ หรือในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อคนต่อครั้ง และผู้รับจ้างต้องให้พนักงานผู้นั้นออกจากพื้นที่โครงการฯ ของผู้ว่าจ้างทันที
- กรณีที่พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำของผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่ครบตามสัญญา ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้งต่อคน
- กรณีพนักงานปฏิบัติงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้งต่อคน และในกรณีที่พนักงานมาลงลายมือชื่อปฏิบัติงานแต่ไม่มาปฏิบัติงานจริง ให้ถือว่าพนักงานผู้นั้นมีเจตนาไม่สุจริต ผู้รับจ้างต้องให้พนักงานผู้นั้นออกจากพื้นที่โครงการฯ ของผู้ว่าจ้างทันที
- การลา กิจ ลาป่วย หรือการขาดงานของพนักงานและการเลิกปฏิบัติงานก่อนกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดพนักงานที่มีคุณสมบัติและความสามารถในระดับเดียวกันหรือสูงกว่า สรรองทดแทน หรือทำงานล่วงเวลาให้ครบตามจำนวน ทั้งนี้หากพบว่า

พนักงานไม่ครบตามที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะปรับตามสัญญาแล้วยังสามารถนำไปออก เลิกสัญญาได้ด้วยต่อไป

- กรณีที่มีการปรับ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าปรับจากการจ่ายเงินค่าจ้างให้กับผู้รับจ้างใน รอบการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างตามงวดงาน แต่ไม่เกินมูลค่างานในแต่ละงวดนั้นๆ
- กรณีที่ไม่มีในรายการหมวดค่าปรับนี้ แต่หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อ หนึ่ง ซึ่งผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนได้แจ้งให้ดำเนินการภายใน ๓ วัน ผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับในอัตรา ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ต่อครั้ง

เมื่อผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วถือว่าสิ้นสุด ผู้รับจ้างต้องยินยอมและยอมรับถือ ปฏิบัติตาม และผู้รับจ้างยินยอมให้ปรับ หากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างไม่ได้รับการแจ้งหนังสือดังกล่าวเป็น ลายลักษณ์อักษร

๑๒. การจ่ายค่าจ้าง

การจ่ายเงินค่าจ้างจะแบ่งออกเป็นงวดงาน จำนวน ๑๒ งวด งวดละเท่าๆกัน ซึ่งแต่ละงวดจะ ถึงกำหนดชำระเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงานและส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจการ จ้าง ได้ตรวจรับงานในงวดนั้นๆให้แก่ผู้รับจ้างแล้ว

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด อาจยึดหน่วงค่าจ้างงวดใดงวดหนึ่งไว้ก็ได้ หากผู้รับจ้าง ปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามกำหนดระยะเวลาของสัญญา และจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการแก้ไข ข้อบกพร่องนั้นแล้ว ทั้งนี้คณะกรรมการตรวจการจ้างของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบ ผลงานของผู้รับจ้างเอง

๑๓. พื้นที่ทำงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดหาสำนักงานชั่วคราว, อุปกรณ์สำนักงาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ เครื่อง ปรินเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร โปรเจคเตอร์ กระดาษ ฯลฯ และวัสดุ อุปกรณ์เพื่อการติดตั้ง ให้พร้อมใช้งานหรือหากผู้ว่าจ้างอนุญาตให้ใช้พื้นที่ส่วนใดผู้รับจ้างต้องจัดการและดำเนินการเพื่อให้ได้ใช้สอย พื้นที่เพิ่มเติมขึ้นด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๑๔. เครื่องมือ อะไหล่ อุปกรณ์ของผู้รับจ้าง

๑๓.๑ เครื่องมือ อะไหล่ อุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ที่ใช้เฉพาะสำหรับงานตามสัญญา เมื่องานแล้ว เสร็จ ผู้รับจ้างต้องขนย้ายที่ยังเหลืออยู่และวัสดุที่ไม่ใช่แล้วซึ่งผู้รับจ้างจัดหาไว้ ออกไปจากหน้างานโดยเร็ว

๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ อะไหล่ สำหรับงานซ่อมบำรุงระบบวิศวกรรมประกอบ อาคารให้มืออย่างเพียงพอต่อการใช้งาน และค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว โดย

อะไหล่ที่จัดหามาจะต้องมีรายละเอียดคุณสมบัติเหมือนเดิม ทั้งนี้ถ้าหากผู้รับจ้างไม่สามารถหาอะไหล่บางรายการได้ ผู้รับจ้างสามารถเสนอรายการอะไหล่ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าได้ โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อน

๑๓.๓ ผู้ว่าจ้างไม่ต้องรับผิดชอบความเสียหายของเครื่องมือ อะไหล่ อุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ที่ใช้เฉพาะสำหรับงานตามสัญญาไม่ว่าเวลาใดๆ ก็ตาม ผู้ว่าจ้างไม่ต้องรับผิดชอบสำหรับการสูญหายหรือความเสียหายที่เกิดกับเครื่องมืออุปกรณ์ของผู้รับจ้าง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากการกระทำของผู้ว่าจ้างหรือลูกจ้างของผู้ว่าจ้างเพียงฝ่ายเดียว

๑๕. การอนุมัติไม่มีผลต่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

การอนุมัติหรือความเห็นชอบใดๆ โดยผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ตามเงื่อนไขของสัญญานี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากภาระผูกพันหน้าที่ และความรับผิดชอบ ทั้งโดยข้อกฎหมายหรือภายใต้เงื่อนไขของสัญญานี้

๑๖. การประชุม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างอย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง หรือผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเห็นสมควร เพื่อรายงาน วิเคราะห์ สรุปผลของการปฏิบัติงาน ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ตลอดจนตรวจติดตามงานและรายงานปัญหา อุปสรรคในการทำงาน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น เช่น สถานที่ประชุม สื่อในการนำเสนอ (คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์) อุปกรณ์ประกอบ เอกสาร ฯลฯ และในกรณีเร่งด่วนผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการประชุมร่วมตามสมควร

๑๗. ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้รับจ้างมีระยะเวลาการดำเนินงานเพื่อให้งานแล้วเสร็จถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นไปตามสัญญาจ้าง โดยมีระยะเวลาทั้งสิ้น ๑๒ เดือน

๑๘. สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด แผนกจัดซื้อ เลขที่ ๒๗ ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ ซ.เพชรบุรี ๔๗ (ซอยศูนย์วิจัย) แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. ๑๐๓๒๐ โทร ๐๒-๓๐๘๕๖๐๐ ต่อ ๑๔๒๐ , ๑๔๒๑