

ร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

๑. ความเป็นมา

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต เป็นโรงงานลำดับที่ ๑๖ และ ๑๗ ประเภทหรือชนิดโรงงานต้มกลั่น หรือผสมสุรา และโรงงานผลิตเอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งมีใช้เอทิลแอลกอฮอล์ที่ผลิตจากกากชัลไฟด์ในการทำเอือกระดาซ ซึ่งเป็นโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยสูง จำเป็นต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยหมวด ๒ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ กำหนดให้ข้อ ๔ อาคารโรงงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ครอบคลุมทั่วทั้งอาคารตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำและมีการติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือจัดเก็บวัตถุไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ และข้อ ๕ การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งระบบควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทำหน้าที่แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ทราบว่า มีเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่อาคารหรือพื้นที่เกิดเหตุ และแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่สามารถเข้าทำการควบคุมเพลิงไม่ให้ลุกลามหรือแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เตรียมพร้อมรับมือได้อย่างทันท่วงที โดยจากการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์สำหรับการป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี พบว่า ระบบควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา และหอกลั่นมีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๐ ปี ส่งผลให้อุปกรณ์ในระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้มีการเสื่อมสภาพ ชำรุดจากการใช้งานตามสภาพ ไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เพื่อให้ระบบควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และควบคุมเพลิงไหม้ของอาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา และหอกลั่น สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถป้องกันเหตุอันตราย ไม่ให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตแอลกอฮอล์ขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต รวมถึงการเชื่อมต่อบระบบควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้) โดยดำเนินการจ้างสำรวจ ออกแบบ และปรับปรุงแบบระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) องค์การสุรา กรมสรรพสามิต และทบทวนความเหมาะสมของแบบระบบควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และควบคุมเพลิงไหม้ เพื่อนำมาประกอบการดำเนินการจัดจ้างติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา และหอกลั่นพร้อมทั้งเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา และหอกลั่น พร้อมเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้) ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐาน และป้องกันเหตุอันตราย



๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลปฏิบัติการของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างเกี่ยวกับการติดตั้งระบบดับเพลิงแบบเดียวกับที่ประกาศในการที่จัดจ้างครั้งนี้ โดยมีมูลค่างานร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณ ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกัน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิตเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องยื่นเสนอ ณ วันเสนอราคา

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความชำนาญหรือได้รับการรับรองเกี่ยวกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบอัคคีภัย

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับในหน่วยงานภาครัฐ หรือ องค์กรที่เป็นที่เชื่อถือ เพื่อนำมาใช้ติดตั้งและปรับปรุงงาน

๔. เอกสารคุณสมบัติด้านเทคนิค

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตรวจสอบรายละเอียดรายการ พร้อมสำรวจสถานที่ปฏิบัติงานให้เข้าใจ และกระจ่างแจ้ง เพื่อมิให้เกิดข้อผิดพลาดระหว่างดำเนินการ โดยการสำรวจตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ให้เข้ามาก่อนยื่นเสนอราคาตามวันและเวลาที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนด หากผู้ยื่นเสนอราคา รายใดมิได้เข้าสำรวจรายละเอียดของงานและสำรวจสถานที่ปฏิบัติงานตามที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนดให้ จะถือว่าผู้ยื่นเสนอราคารายนั้นเข้าใจรายละเอียดของงานดีแล้ว จะถือเป็นข้ออ้างใด ๆ ต่อองค์การสุรา กรมสรรพสามิตไม่ได้

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแผนผังหน้าที่ของผู้เข้าปฏิบัติงาน (ORGANIZATION) พร้อมจัดให้มี วิศวกรรับผิดชอบประจำโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานดูแลด้านความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบรายละเอียดของแผนดำเนินงาน (PLANNING & WORK SCHEDULE) อย่างละเอียดตามขอบเขตของงาน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกต้องมีบุคลากร เพื่อเสนอรายชื่อเข้าปฏิบัติงานหรือควบคุมงาน และเป็นທີ່ปรึกษาที่สามารถติดต่อหน่วยงานได้ตลอดเวลา โดยต้องเป็นผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมแขนง/สาขาเครื่องกล สาขาไฟฟ้ากำลัง สาขาไฟฟ้าสื่อสาร หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มีประสบการณ์ ด้านติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ที่เกี่ยวข้อง ประกาศองค์การสุรา กรมสรรพสามิต เรื่อง ระเบียบข้อปฏิบัติในการเข้า - ออก พื้นที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ประกาศองค์การสุรา กรมสรรพสามิต เรื่อง มาตรการความปลอดภัยและการควบคุมสำหรับพื้นที่การผลิต ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การขออนุญาตเข้าทำงาน มาตรฐานด้านการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะพิจารณาผู้เสนอราคาที่มีรายละเอียดประกอบการพิจารณาครบถ้วน ถูกต้องตามข้อกำหนดขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต

๕. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) มีรายละเอียดและขอบเขตงานดังนี้

๕.๑.๑ แบบรูปรายการ และรายละเอียดประกอบแบบ จำนวน ๑ ชุด

๕.๑.๒ ระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) อาคารควบคุม การกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) และหอกลั่น ต้องเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุม สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้) โดยการติดตั้งและปรับปรุงต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ของสภาวิศวกรรมการแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) หรือ NFPA

๗๒ Pina

๕.๒ รายละเอียดของงาน

๕.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ สภาพปัจจุบันของพื้นที่ที่จะก่อสร้าง ตามสถานที่ที่ระบุในแบบก่อสร้าง และพื้นที่แวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความพร้อม ข้อจำกัดและความเสี่ยงในการดำเนินการครั้งนี้ พร้อมทั้งศึกษาทำความเข้าใจต่อความต้องการขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต เพื่อให้การดำเนินการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีในระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการสำรวจ ตรวจสอบ หรืออุปสรรค/ปัญหาให้องค์การสุราฯ รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการ

๕.๒.๒ ข้อกำหนดทั่วไปงานจะต้องเป็นไปตามขนาดที่ปรากฏในแบบและรายการที่ได้มีการตกลงกับองค์การสุรา กรมสรรพสามิต ส่วนใดที่ไม่สมบูรณ์ผู้รับจ้างต้องจัดทำให้สมบูรณ์ด้วยวัสดุที่ดีทั้งสิ้น กรณีแบบและรายการไม่ตรงกันหรือไม่ตรงกันกับตัวเลขที่ระบุหรือสถานที่จริง การแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ จะต้องได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากทางองค์การสุรา กรมสรรพสามิต

๕.๒.๒.๑ ขนาดและรูปแบบอาจมีการแก้ไขตัดแปลงเพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับความเป็นจริง การแก้ไขใด ๆ จะต้องได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากทางองค์การสุรา กรมสรรพสามิต

๕.๒.๒.๒ วัสดุต่าง ๆ ที่ระบุชนิดให้จัดทำตามรายการที่ระบุหรือในกรณีที่วัสดุที่เทียบเท่าหรือวัสดุ ที่ยังไม่ได้ระบุ ให้นำเสนอตัวอย่างต่อองค์การสุรา กรมสรรพสามิต เพื่อพิจารณาเลือกก่อนทุกรายการ

๕.๒.๒.๓ การอ่านแบบโดยทั่วไปถือเอาระยะเวลาที่เป็นตัวเลขเป็นสำคัญ ถ้าสงสัยว่ามีการคลาดเคลื่อน ให้ปรึกษาองค์การสุรา กรมสรรพสามิต โดยจะถือเอาความถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพที่ดีและความเหมาะสมเป็นสำคัญ

๕.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมถึงแรงงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่เก็บของ พลังงานไฟฟ้า และงานอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานเสร็จสิ้นเรียบร้อยสมบูรณ์ และใช้งานได้ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างตามที่ได้แสดงไว้ในแบบและระบุในข้อกำหนดนี้ ทุกประการ

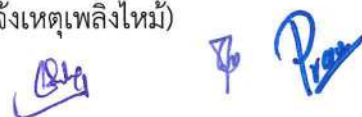
๕.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง/ปรับปรุงตามที่ระบุไว้ในแบบรายการ รายละเอียดประกอบแบบและข้อกำหนดทั้งหมดโดยให้เป็นไปตามแบบรายการ รายละเอียดประกอบแบบให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด ดังต่อไปนี้

๕.๒.๔.๑ งานติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบแปลนและรายการประกอบแบบ โดยประกอบไปด้วยอาคาร ดังนี้

- ๑) อาคารควบคุมหอกลั่น (อาคารหมักมันเส้น)
- ๒) อาคารหมักสำ
- ๓) หอกลั่น
- ๔) ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

๕.๒.๔.๒ อุปกรณ์ Fire Alarm เดิมที่รื้อถอนต้องส่งคืนองค์การสุรา กรมสรรพสามิต และทำการคืนสภาพจุดที่รื้อถอนอุปกรณ์ออกให้เหมือนเดิม

๕.๒.๕ จัดหาและติดตั้งสายส่งสัญญาณระบบ Fire Alarm ของระบบดับเพลิง ให้ไปแสดงสถานะการทำงานที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)



๕.๒.๖ อาคารควบคุมหอกลิ้น (อาคารหมักมันเส้น) และหอกลิ้น ให้แสดงผลแยกแต่ละชั้น

๕.๒.๗ งานเชื่อมระบบ Fire Alarm ของอาคารที่ติดตั้ง ไปยังระบบ Fire Alarm เดิมที่มีอยู่ ต้องสามารถใช้งานร่วมกันได้

๕.๒.๘ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงให้ระบบ PLC ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Fire Alarm เดิมและเพิ่มหน้า Graphics ของอาคาร ดังข้อที่ ๕.๒.๔.๑ ให้สามารถ Monitor ระบบ Fire Alarm ได้ทั้งหมดตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อรองรับอาคารที่จะดำเนินการติดตั้งระบบ Fire Alarm ตามแบบแผนผัง องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

๕.๒.๘.๑ การปรับปรุงหรือพัฒนาระบบต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบ PLC เดิมที่มีอยู่

๕.๒.๘.๒ ดำเนินการปรับแต่งค่าการทำงานของ PLC เพื่อให้สามารถรับและประมวลผลสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงแจ้งเตือนการทำงานของระบบผ่านศูนย์ควบคุม สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

๕.๒.๘.๓ ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจและตรวจสอบระบบ SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) และคอมพิวเตอร์เดิมที่มีอยู่ว่าสามารถรองรับระบบแจ้งเตือนไฟไหม้ อัตโนมัติ (Fire Alarm System) ที่จะเพิ่มเข้ามา หากพบว่าไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงระบบ SCADA หรือคอมพิวเตอร์ให้สามารถรองรับกับการทำงานของระบบแจ้งเตือนไฟไหม้อัตโนมัติ (Fire Alarm System) เพิ่มเติมในอนาคต

๕.๒.๘.๔ ออกแบบและปรับปรุงหน้าจอแสดงผล Graphics ของระบบ SCADA ให้สามารถแสดงสถานะการทำงานของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในแต่ละอาคารและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน และสามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแบบเรียลไทม์

๕.๒.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้ง ประกอบ ต่อเชื่อมอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดตามแบบที่กำหนดภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายที่อาจจะเกิดต่อทรัพย์สินใด ๆ ขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต โดยใช้หลักวิธีการปฏิบัติงาน และมาตรฐานวิชาชีพที่ดี ทั้งนี้เป็นไปตามแบบที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนดหรือเห็นชอบ

๕.๒.๑๐ อุปกรณ์ทั้งหมดที่กำหนดให้ติดตั้งตามแบบจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในแบบ โดยจะต้องเป็นของใหม่ โดยไม่เคยใช้งานมาก่อน และผลิตจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ และมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิต ตามที่กำหนดในแบบรูป รายการ และรายละเอียดประกอบแบบ

๕.๒.๑๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ โดยระบบต้องสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบการทำงาน

๕.๒.๑๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจอุปกรณ์ไฟฟ้า (ปลั๊กไฟและสายไฟ) และระบบแสงสว่าง เพื่อปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า (ปลั๊กไฟและสายไฟ) และระบบแสงสว่างของอาคารควบคุมหอกลิ้น (อาคารหมักมันเส้น) และอาคารหมักสา พร้อมทั้งจัดทำรายการผลการดำเนินการสำรวจ

๕.๒.๑๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า (ปลั๊กไฟและสายไฟ) และระบบแสงสว่างตามรายการที่ดำเนินการสำรวจของอาคารควบคุมหอกลิ้น (อาคารหมักมันเส้น) และอาคารหมักสา

๕.๒.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์โดยคำนึงถึงสมรรถนะด้านพลังงานเป็น

สำคัญ

๕.๒.๑๕ การขออนุมัติติดตั้งกระแสไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการตรวจรับ เพื่อขออนุมัติก่อน อย่างน้อย ๓ วันทำการทุกครั้ง เพื่อจะได้แจ้งให้ประธานกรรมการตรวจการจ้างรับทราบก่อน

๕.๒.๑๖ การบำรุงรักษาและการตรวจสอบระบบ

๕.๒.๑๖.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบที่ได้รับการปรับปรุง รวมถึงจัดทำแผนบำรุงรักษาระบบ PLC และ Fire Alarm Control Panel ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

๕.๒.๑๖.๒ จัดทำแผนการตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบ PLC และ Fire Alarm System เป็นระยะ ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด

๕.๒.๑๖.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาระบบให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต เพื่อให้สามารถดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการทำงานของระบบเบื้องต้นได้

๖. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับการส่งมอบพื้นที่จากองค์การสุรา กรมสรรพสามิต

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

งบลงทุนประจำปี ๒๕๖๘ เป็นจำนวนเงินไม่เกิน ๔,๕๖๐,๐๐๐ บาท

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่อง หรือ เสียหายเกิดขึ้น จากงานจ้างนี้ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับ แล้ว หากเกิดข้อบกพร่องผู้ว่าจ้างจะต้องรับทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าให้แล้วเสร็จภายใน กำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากผู้ว่าจ้าง

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ สภาพปัจจุบันของพื้นที่ที่จะก่อสร้างตามสถานที่ที่ระบุในแบบก่อสร้างและพื้นที่แวดล้อมที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งรายงานผลการสำรวจ ตรวจสอบ หรืออุปสรรค/ปัญหาให้องค์การสุรา กรมสรรพสามิต รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการ รวมทั้งรายงานผลการสำรวจ ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า (ปลั๊กไฟและ สายไฟ) และระบบแสงสว่างของอาคารควบคุมหอกลับ (อาคารหมักมันเส้น) และอาคารหมักสา และ จัดส่งแผนการดำเนินงานทั้งหมดตลอดระยะเวลาโครงการ ขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในงาน โดยกำหนดระยะเวลาภายในวัน ๑๕ วัน นับจากวันที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อนุญาตให้ผู้รับจ้าง เข้าดำเนินงาน

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ ที่ไม่สามารถใช้งานได้หรือหมดสภาพการใช้งาน และหลังจากการรื้อถอนให้ทำการคืนสภาพจุดที่ รื้อถอนอุปกรณ์ออกให้เหมือนเดิม สำหรับอาคารอาคารควบคุมหอกลับ (อาคารหมักมันเส้น) และ อาคารหมักสา พร้อมทั้งนำเข้าวัสดุ/อุปกรณ์สำหรับติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและ

แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และผ่านการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยกำหนดระยะเวลาภายในวัน ๓๐ วัน นับจากวันที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินงาน

งวดที่ ๓ ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบ สำหรับอาคารอาคารควบคุมหอกลิ้น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า (ปลั๊กไฟและสายไฟ) และระบบแสงสว่างของอาคารควบคุมหอกลิ้น (อาคารหมักมันเส้น) และอาคารหมักสาตามรายการที่ดำเนินการสำรวจ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยกำหนดระยะเวลาภายในวัน ๘๐ วัน นับจากวันที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินงาน

งวดที่ ๔ ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ จัดทำรายงานผลการทดสอบการใช้งาน อบรมการใช้งาน และส่งแบบการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) พร้อมทั้งดำเนินการรื้อถอนขนย้ายสิ่งของเหลือใช้ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ และทำความสะอาด ปรับพื้นที่ และผ่านการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดระยะเวลาภายในวัน ๙๐ วัน นับจากวันที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินงาน

๑๐. การหักเงินประกันผลงาน

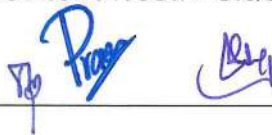
ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะหักเงินจำนวนร้อยละ ๕ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน

ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อองค์การสุรา กรมสรรพสามิต เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

๑๑. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่องค์การสุรา กรมสรรพสามิตเป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท





องค์การสำรวจ กรมสรรพสามิต อำเภอบางคณา จังหวัดฉะเชิงเทรา

งานจ้างสำรวจและออกแบบระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ อาคารควบคุมหอกลั่น

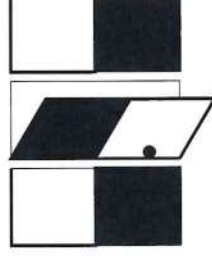
DRAWING SET

- ☐ A ARCHITECTURAL
แบบสถาปัตยกรรม
- ☐ S STRUCTURAL
แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- ☐ M MECHANICAL
แบบวิศวกรรมเครื่องกล
- ☒ F FIRE PROTECTION
แบบวิศวกรรมป้องกันไฟไหม้
- ☐ E ELECTRICAL
แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
- ☐ C CIVIL WORK
แบบโยธา

ISSUE OF PACKAGE

- ☒ FOR DETAIL DESIGN
แบบรายละเอียด
- ☐ FOR BIDDING
แบบประกวดราคา
- ☐ FOR CONTRACT
แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ☐ FOR CONSTRUCTION
แบบคู่มือปฏิบัติงานก่อสร้าง
- ☐ FOR AS BUILT
แบบเสร็จสมบูรณ์

CONTRACTOR :



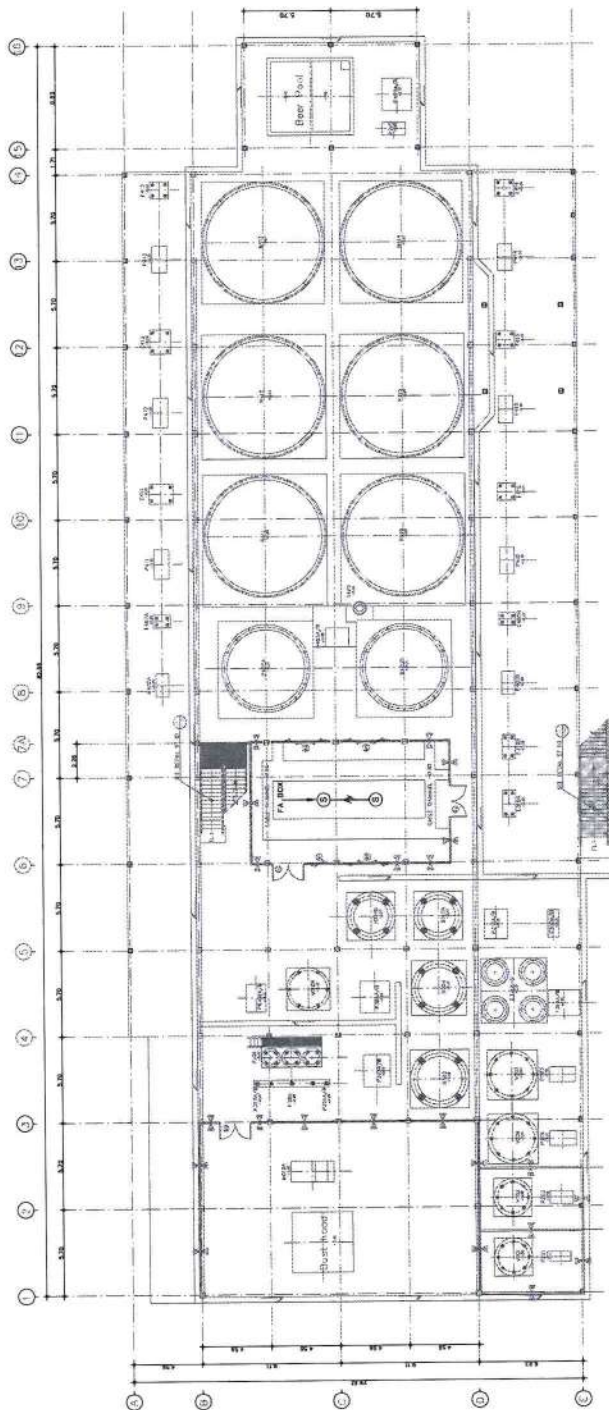
SASTECH SOLUTION CO., LTD.

238/5 Ratchadaphisek Road,
Huakikhowng, Bangkok Thailand 10320
Tel : (662) 513-0695-6, (662) 938-9641
Fax : (662) 938-9642

จำนวนหน้า (๒๕๖๕)

By
Pp

REMARKS:
1. HEAT DETECTION & SMOKE DETECTION SHALL BE INSTALLED IN ALL ROOMS AND AREAS AS SHOWN ON THIS DRAWING. DETECTION SHALL BE INSTALLED IN ALL ROOMS AND AREAS AS SHOWN ON THIS DRAWING. DETECTION SHALL BE INSTALLED IN ALL ROOMS AND AREAS AS SHOWN ON THIS DRAWING.



1 HEAT & SMOKE DETECTOR FLOOR 1

1E-105

NOTES:

Wire Code	Description
1E	1E 2425 upm to 1/2" RDC

NOTES:

- อุปกรณ์ที่ใช้ในภาพนี้เป็นแบบมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- รายละเอียดเพิ่มเติม

NOTE:

- ① - SMOKE DETECTORS
- ② - HEAT DETECTORS

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

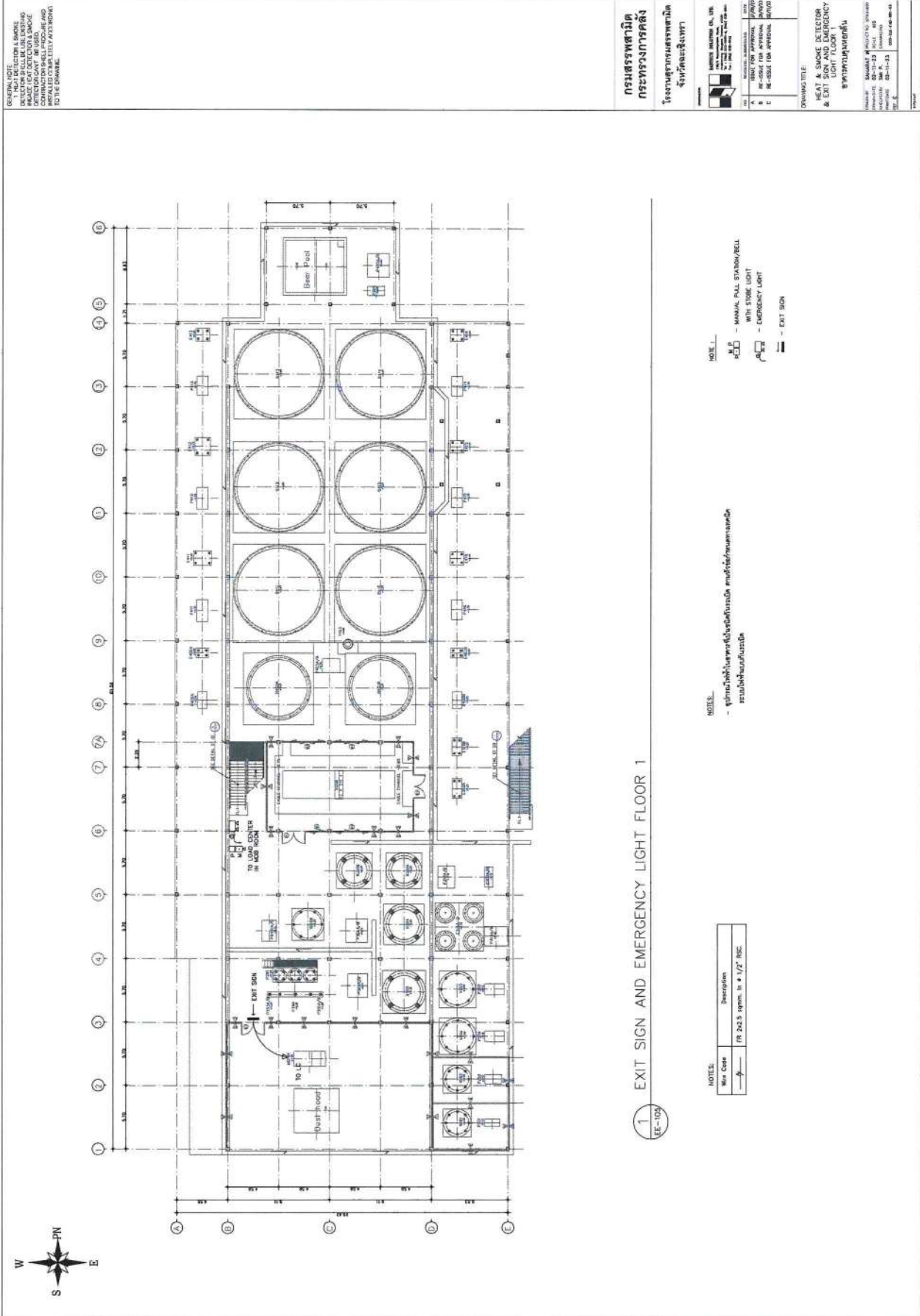
เอกสารแนบที่ 1/1

เอกสารแนบที่ 1/1

Handwritten signatures and initials in blue ink.

FR 2x0.5SPm 1/2" RDC

GENERAL NOTE:
1. PHOTO DETECTOR & SMOKE
DETECTOR SHALL BE INSTALLED
IN ACCORDANCE WITH THE
REQUIREMENTS OF THE
FIRE DEPARTMENT. THE
DETECTOR SHALL BE USED
IN ACCORDANCE WITH THE
REQUIREMENTS OF THE
FIRE DEPARTMENT AND
INSTALLED CAREFULLY ACCORDING
TO THE DRAWING.



1 EXIT SIGN AND EMERGENCY LIGHT FLOOR 1

EE-102

NOTE:
1. PHOTO DETECTOR & SMOKE
DETECTOR SHALL BE INSTALLED
IN ACCORDANCE WITH THE
REQUIREMENTS OF THE
FIRE DEPARTMENT. THE
DETECTOR SHALL BE USED
IN ACCORDANCE WITH THE
REQUIREMENTS OF THE
FIRE DEPARTMENT AND
INSTALLED CAREFULLY ACCORDING
TO THE DRAWING.

NOTE:
- อุปกรณ์ไฟฉุกเฉินและไฟหนีไฟ
จะติดตั้งตามตำแหน่ง
ที่ระบุไว้ในแบบ

Notes	Description
1	FR 2x3.5 sqm. in # 1/2" RSC

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดเก็บภาษี

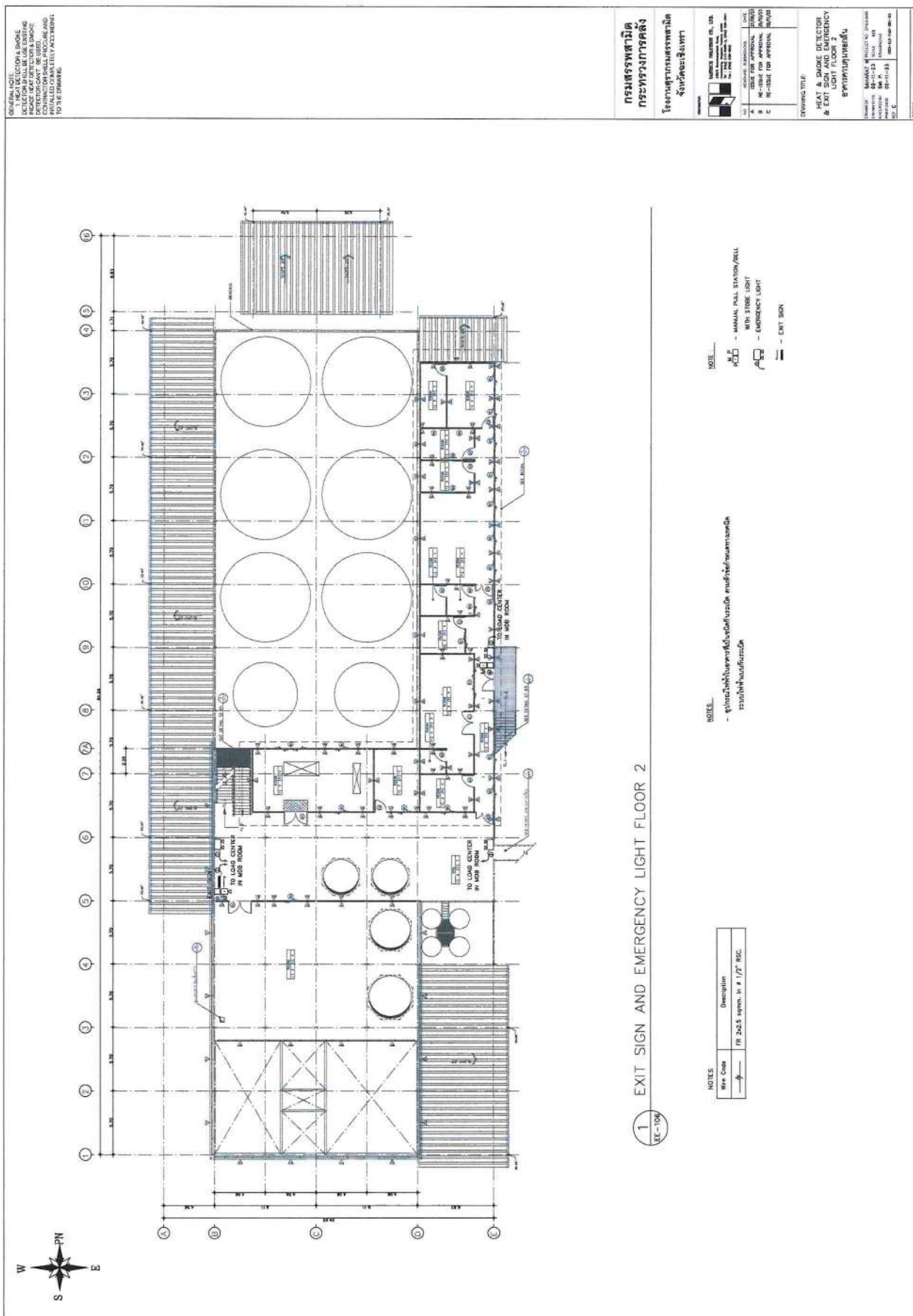
Notes	Description
1	FR 2x3.5 sqm. in # 1/2" RSC

EXIT & SMOKE DETECTOR
& EXIT SIGN AND EMERGENCY
LIGHT FLOOR 1

โครงการพัฒนาระบบ
จัดเก็บภาษี

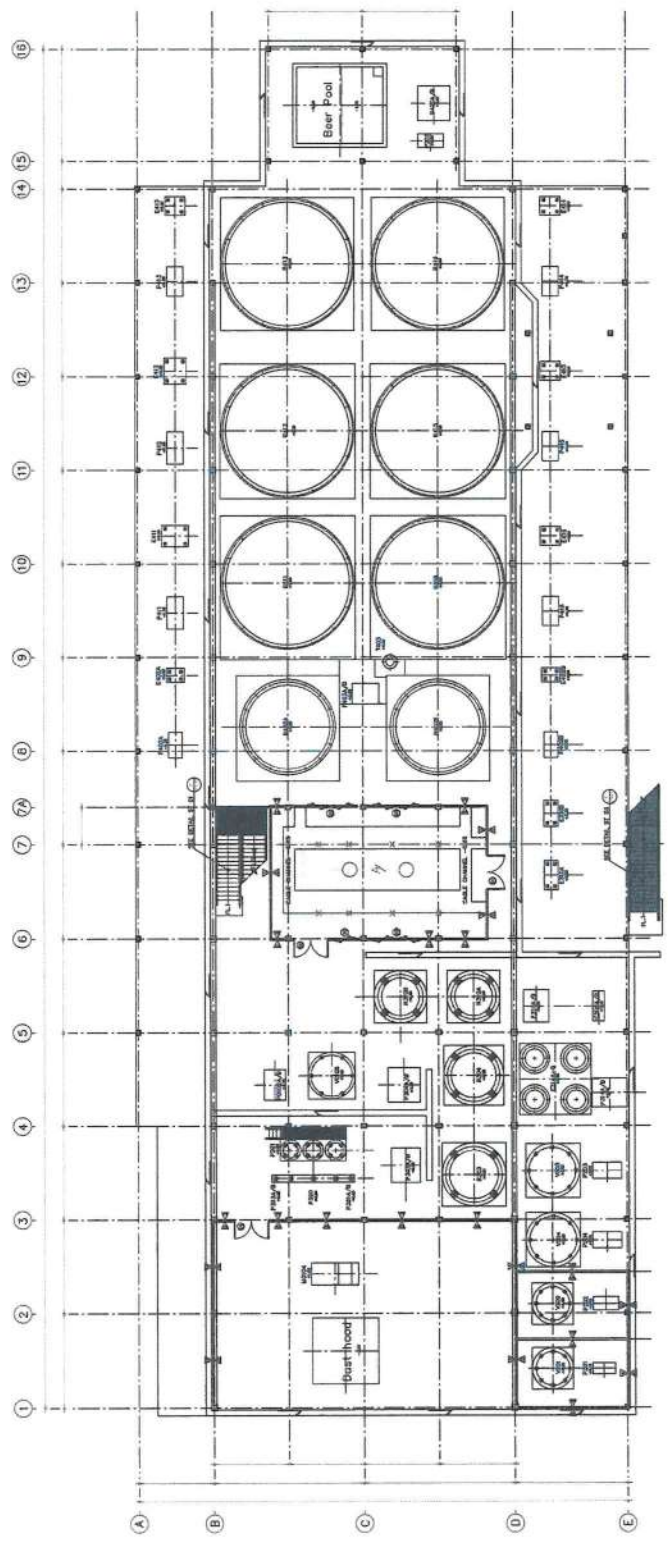
Notes	Description
1	FR 2x3.5 sqm. in # 1/2" RSC

โครงการพัฒนาระบบ
จัดเก็บภาษี



Handwritten signatures and initials in blue ink.

GENERAL NOTE:
 DETECTOR SHALL BE INSTALLED IN THE
 MAKE HEAT DETECTOR A SHOWN
 CONTRACTOR SHALL PROVIDE AND
 SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE
 TO THE DRAWING.



1 HEAT & SMOKE DETECTOR FLOOR 1

○ ○ ×

A. ISSUE FOR APPROVAL B. REVISED FOR APPROVAL C. REVISED FOR APPROVAL		D. ISSUE FOR APPROVAL E. REVISED FOR APPROVAL F. REVISED FOR APPROVAL
HEAT & SMOKE DETECTOR LIGHT FLOOR 1 3/1/2018		
1. 01-11-13 2. 01-11-13 3. 01-11-13	4. 01-11-13 5. 01-11-13 6. 01-11-13	7. 01-11-13 8. 01-11-13 9. 01-11-13

GENERAL NOTE

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โรงงานสุรากรมสรรพสามิต
จังหวัดระยอง

CONSULTANTS
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

ARCHITECTS
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

STRUCTURAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

ELECTRICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

Mechanical Engineer
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

CHIEF ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

MECHANICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

ELECTRICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

MECHANICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

CHIEF ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

MECHANICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

ELECTRICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

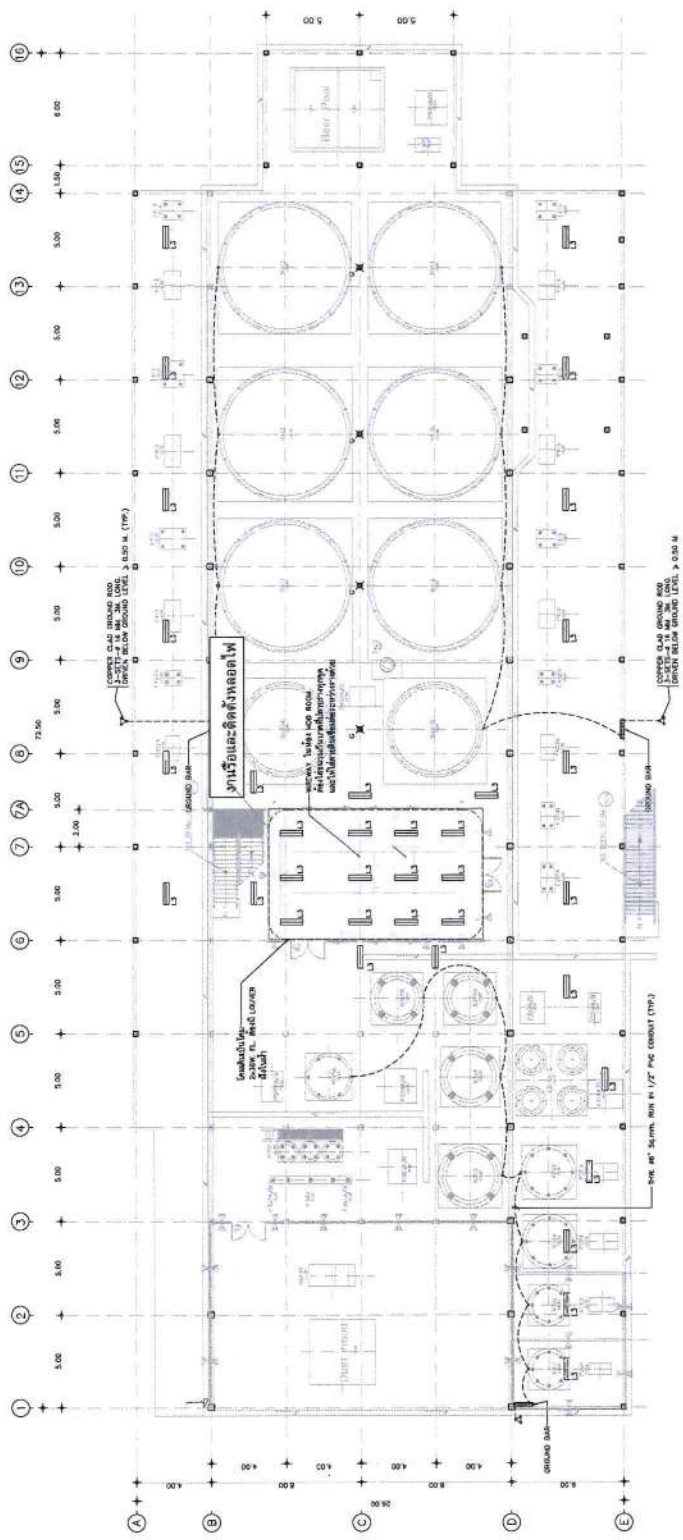
MECHANICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

CHIEF ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

MECHANICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

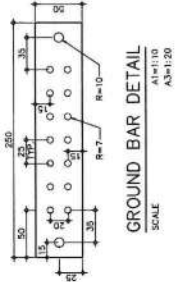
ELECTRICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

MECHANICAL ENGINEER
PENG ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED



- NOTES:
- All wiring to be changed and checked the condition of insulation to be circuit diagram.
 - All pipes and raceway have to remove and install new one and paint.
 - All electrical equipment to be replaced and install new one and paint.
- LEGEND:
- OM = LED HIGH DAY 150W, Ex n
 - LM = 2418W, LED, 1200 mm, FLEx n TYPE

1 GROUND FLOOR LIGHTING PLAN
SCALE
A1=1:125
A2=1:250



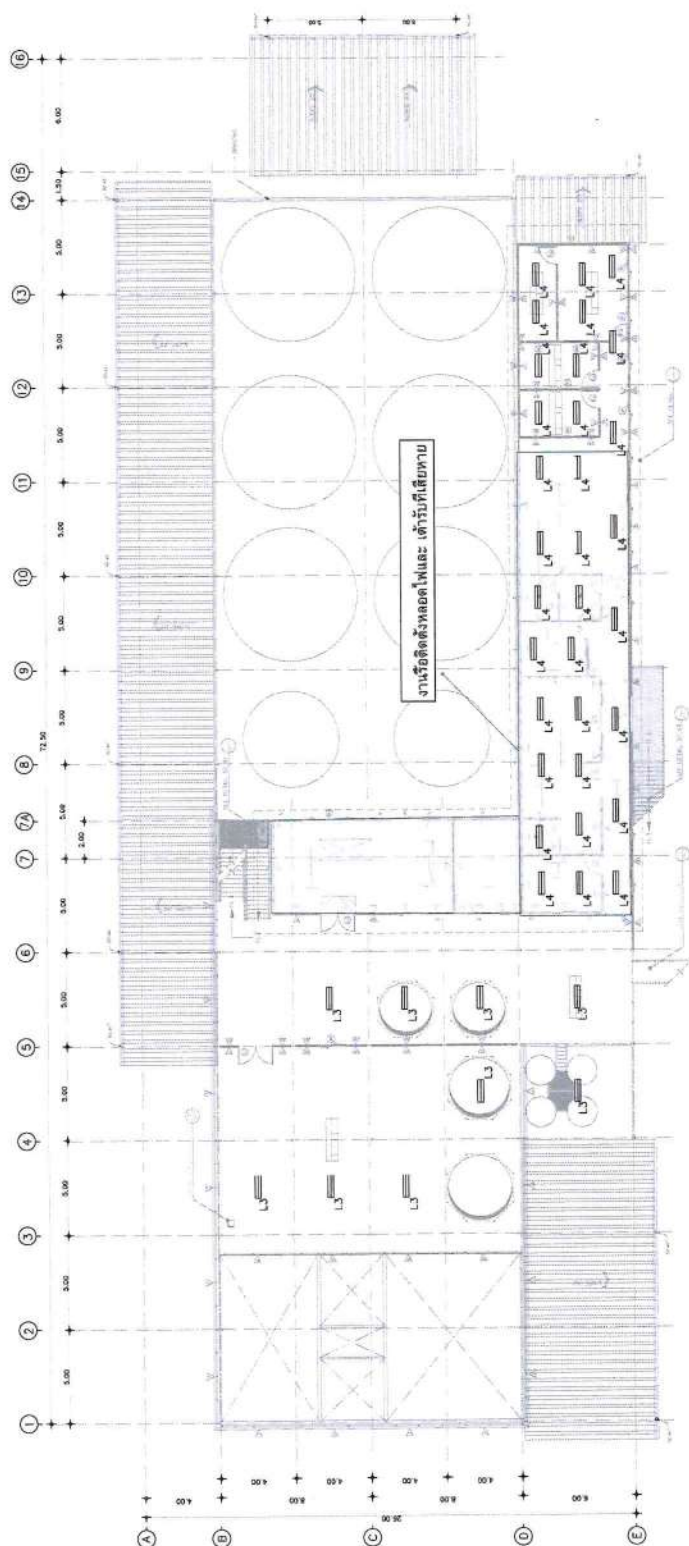
GROUND BAR DETAIL
SCALE
A1=1:10
A2=1:20

แบบที่ประกอบ

แบบที่ประกอบ
อาคารโรงงานสุรา
กรมสรรพสามิต

GROUND FLOOR LIGHTING PLAN

06-EE-101



1 2nd FLOOR LIGHTING PLAN

NOTES

- ตรวจสอบหลอดไฟหน้าบริเวณ LED, โดยเปลี่ยนหลอดใหม่
- ALL WIRINGS HAVE TO BE CHANGED AND CHECKED THE CONDITION OF INSULATION โดยให้ใช้ CIRCUIT ใหม่
- ALL PIPES AND RACEWAY HAVE TO REMOVE AND INSTALL NEW ONE AND PAINT.
- เปลี่ยนอะไหล่ที่ชำรุดทั้งหมด โดยให้ใช้ประเภทใหม่มาใช้ CIRCUIT ใหม่

LEGEND

□ = LED HIGH BAY 250W, Ex n. *

[illegible]

2nd FLOOR LIGHTING PLAN

[illegible]

1990-1991

GENERAL NOTE

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
จังหวัดระยอง

STEWART CONSULTANTS
CONSIST ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

ARCHITECTS	JUST KORMOS DESIGN
------------	--------------------

STRUCTURAL ENGINEER			

අයදුම් කළයුතුය	01. 00.00	
අයදුම් කළයුතුය	01. 00.00	

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

MECHANICAL ENGINEER	www.digimart.in 2022
---------------------	----------------------

[illegible]

CS 151A	University of California, Berkeley	Y
18-607	Principles of Computer Systems	Y

DRAWING TITLE
แบบปรับรูป
อาคารโถงเหล็กความสูง

2nd FLOOR LIGHTING PLAN

06-EE-102

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/111117>; this version posted June 17, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.



องค์การสำรวจ กรมสรรพสามิต
อำเภอบางคณา จังหวัดฉะเชิงเทรา

งานจ้างสำรวจและออกแบบระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ
อาคารหมักสา

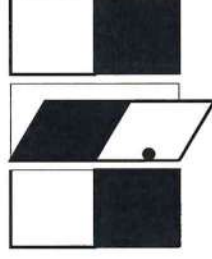
DRAWING SET

- ☐ A ARCHITECTURAL
แบบสถาปัตยกรรม
- ☐ S STRUCTURAL
แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- ☐ M MECHANICAL
แบบวิศวกรรมเครื่องกล
- ☒ F FIRE PROTECTION
แบบวิศวกรรมป้องกันไฟไหม้
- ☐ E ELECTRICAL
แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
- ☐ C CIVIL WORK
แบบโยธา

ISSUE OF PACKAGE

- ☒ FOR DETAIL DESIGN
แบบรายละเอียด
- ☐ FOR BIDDING
แบบประกวดราคา
- ☐ FOR CONTRACT
แบบสัญญาก่อสร้าง
- ☐ FOR CONSTRUCTION
แบบคู่สัญญาก่อสร้าง
- ☐ FOR AS BUILT
แบบเสร็จสมบูรณ์

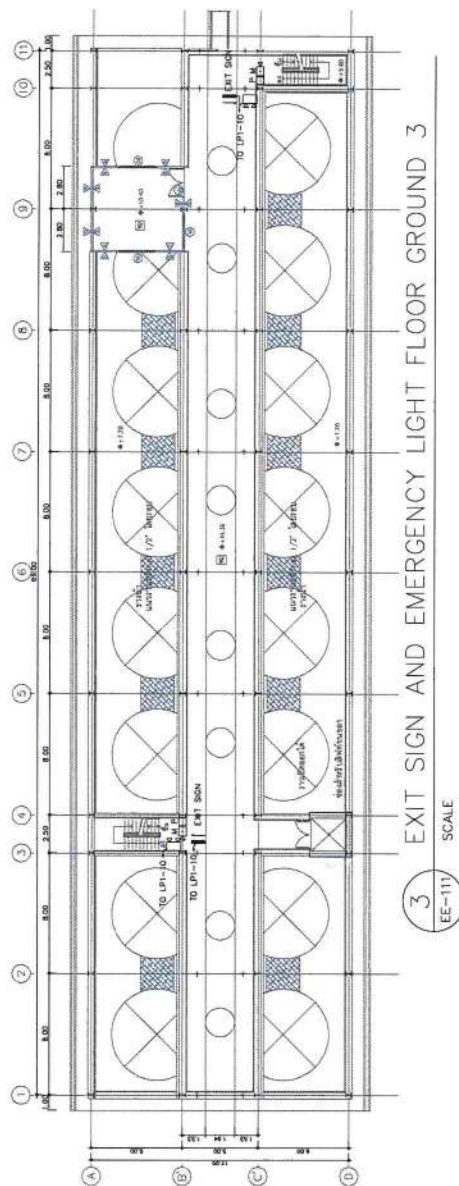
CONTRACTOR :



SASTECH SOLUTION CO., LTD.

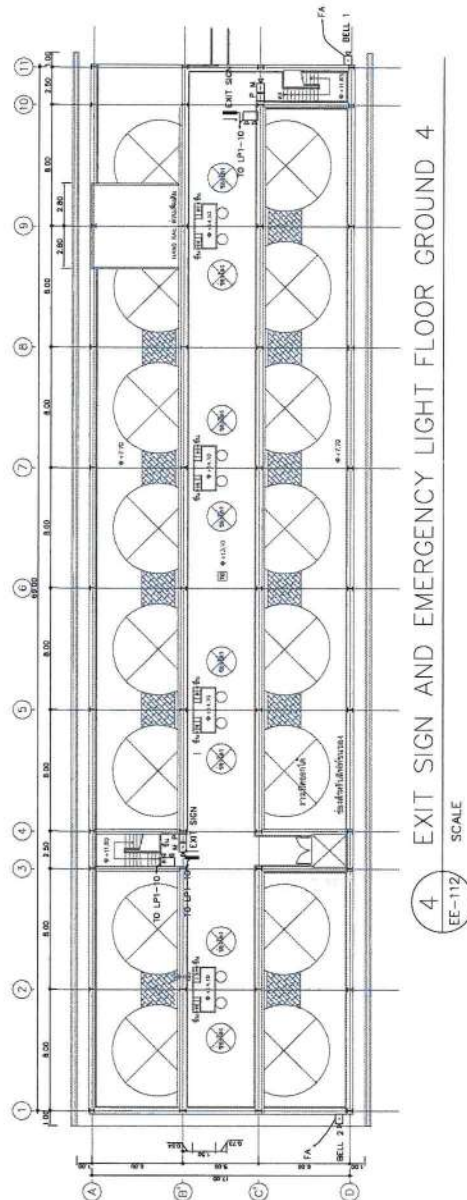
238/5 Ratchadaphisek Road,
Huai Khwang, Bangkok Thailand 10320
Tel : (662) 513-0695-6, (662) 938-9641
Fax : (662) 938-9642

844
P
7



EXIT SIGN AND EMERGENCY LIGHT FLOOR GROUND 3

SCALE



EXIT SIGN AND EMERGENCY LIGHT FLOOR GROUND 4

SCALE

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี



CO	REVISIONS - SUBMITTALS	DATE
A	ISSUE FOR APPROVAL	2/26/23
B	RE - ISSUE FOR APPROVAL	2/28/23
C	RE - ISSUE FOR APPROVAL	3/1/23

—

A4 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHTING AND PULL STATION PLAN

ศาสตราจารย์กิตติคุณ

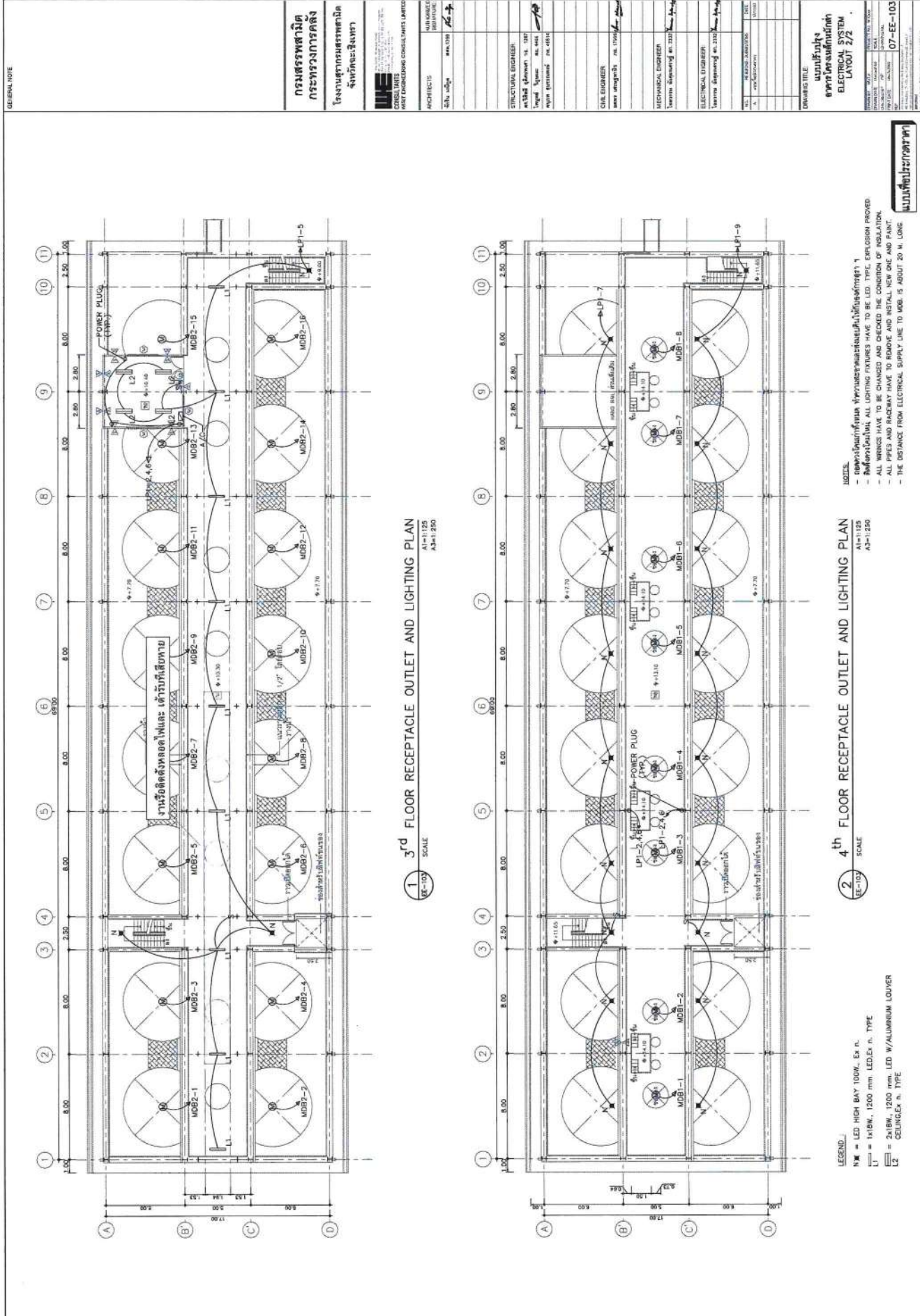
OWNER	SAHARAT W.	PROJ. NO.	0100-0000
PERMIT	02-11-23	SCALE	875
LOCATION	546 P.	REMARKS	
DATE	02-11-23	CODE	000-012-12-000-00

NOTE:  - MANUAL PULL STATION/BELL WITH STROBE LIGHT
 - EMERGENCY LIGHT
 - EXIT SIGN

more

— ผู้ปกครองไฟฟ้าในสหภาพยุโรปเป็นพันธมิตรตามตัวอย่างของสหภาพยุโรป
ระบบไฟฟ้าร่วมกับประเทศ

Handwritten signature and initials in blue ink.



GENERAL NOTE

แบบแปลนระบบไฟฟ้า
โครงการอาคารพาณิชย์
ELECTRICAL SYSTEM
LAYOUT 2/2

ENGINEER
นาย วิชาญ งามเมือง
นาย วิชาญ งามเมือง

ARCHITECT
นาย วิชาญ งามเมือง

STRUCTURAL ENGINEER
นาย วิชาญ งามเมือง

CIVIL ENGINEER
นาย วิชาญ งามเมือง

MECHANICAL ENGINEER
นาย วิชาญ งามเมือง

ELECTRICAL ENGINEER
นาย วิชาญ งามเมือง

DATE
17/11/2560

SCALE
AS SHOWN

PROJECT NO.
07-EE-103



องค์การสุรฎ กรมสรรพสามิต อำเภอบางคณา จังหวัดฉะเชิงเทรา

งานจ้างสำรวจและออกแบบระบบบำบัดเพอติงแบบอัตโนมัติ อาคารหอกลั่น

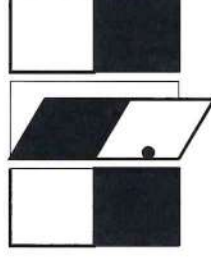
DRAWING SET

- ☐ A ARCHITECTURAL
แบบสถาปัตยกรรม
- ☐ S STRUCTURAL
แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- ☐ M MECHANICAL
แบบวิศวกรรมเครื่องกล
- ☒ F FIRE PROTECTION
แบบวิศวกรรมป้องกันไฟไหม้
- ☐ E ELECTRICAL
แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
- ☐ C CIVIL WORK
แบบโยธา

ISSUE OF PACKAGE

- ☒ FOR DETAIL DESIGN
แบบรายละเอียด
- ☐ FOR BIDDING
แบบประกวดราคา
- ☐ FOR CONTRACT
แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ☐ FOR CONSTRUCTION
แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ☐ FOR AS BUILT
แบบเสร็จสมบูรณ์

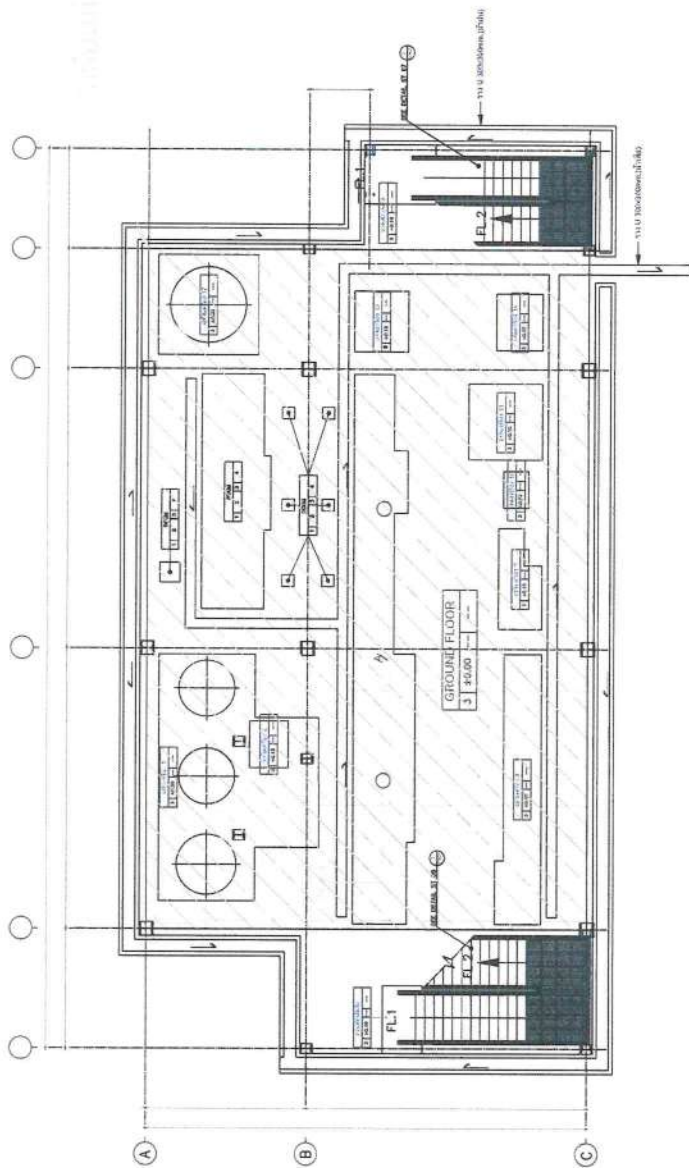
CONTRACTOR :



SASTECH SOLUTION CO., LTD.

238/5 Ratchadaphisek Road,
Huakhwang, Bangkok Thailand 10320
Tel : (662) 513-0695-6, (662) 938-9641
Fax : (662) 938-9642

Sp. Por



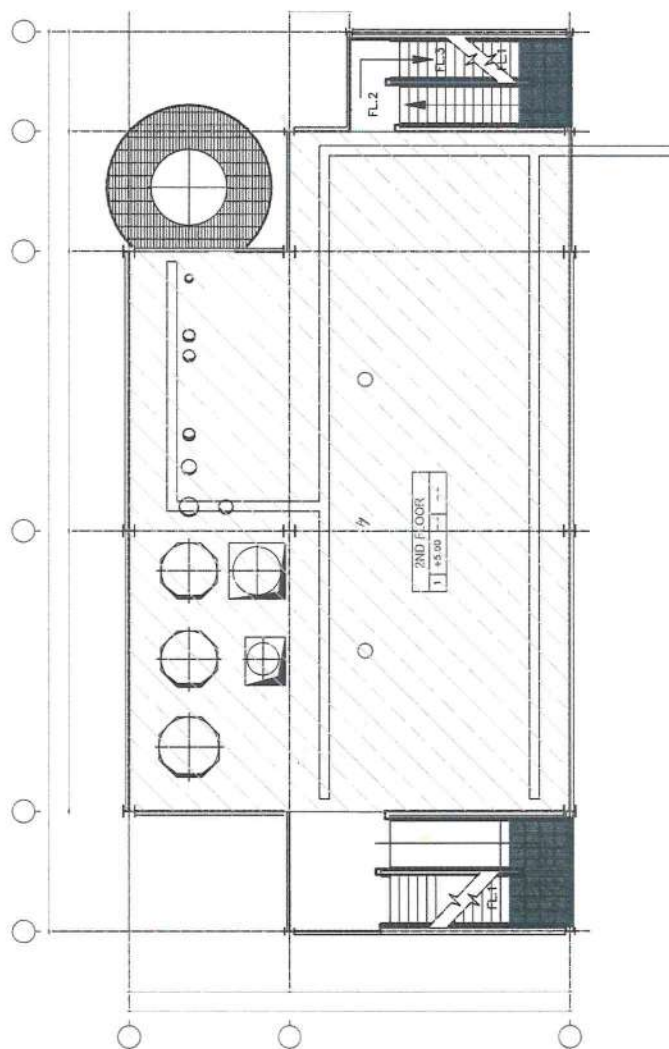
1 HEAT & SMOKE DETECTOR FLOOR 1

[illegible]

HEAT DETECTOR & OUTLET &
EXIT SIGN & EMERGENCY
LIGHT FLOOR 1
๑๓๓๗๗๗๗๗



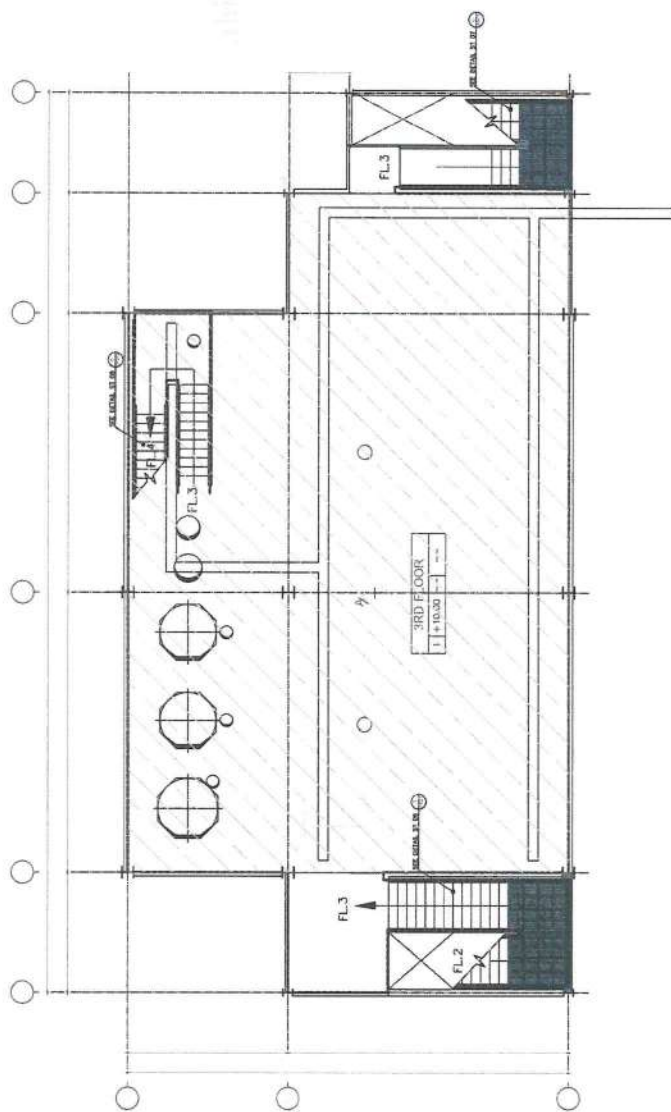
2 HEAT & SMOKE DETECTOR FLOOR 2



A	IS-LE FOR APPROVAL	STATUS
B	RE-USE FOR APPROVAL	STATUS
C	RE-USE FOR APPROVAL	STATUS

**HEAT DETECTOR & OUTLET &
EXIT SIGN & EMERGENCY
LIGHT FLOOR 2
ENTRANCE**

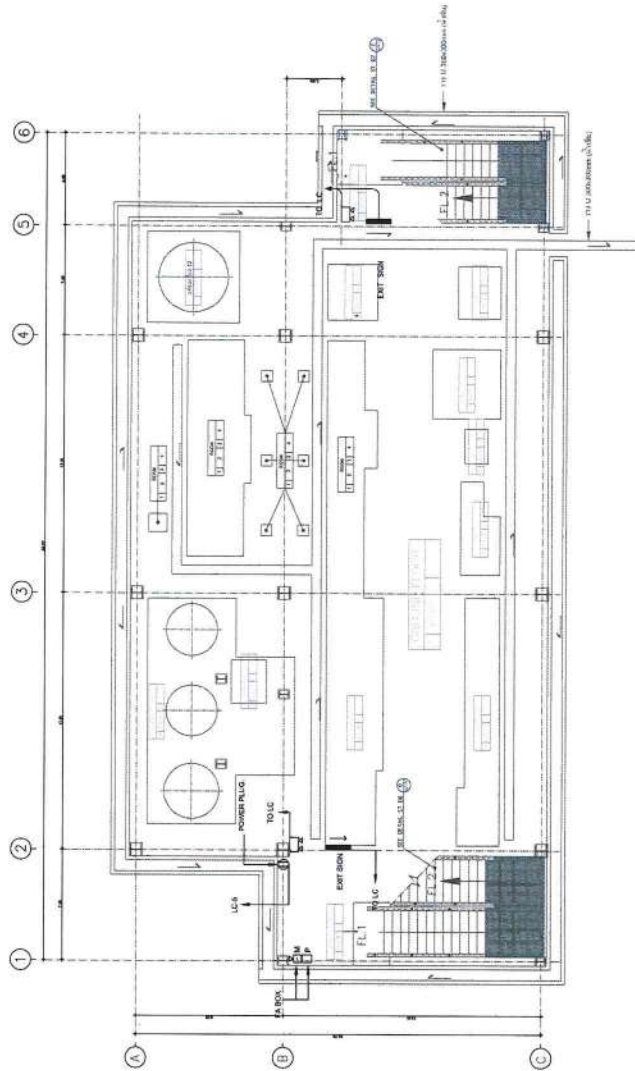
DATE	SUBJECT	BY	FOR
08-11-23	SM - P	N.T.S.	
08-11-23	SM - P	N.T.S.	



3 HEAT & SMOKE DETECTOR FLOOR 3

[illegible]

HEAT DETECTOR & OUTLET &
EXIT SIGN & EMERGENCY
LIGHT FLOOR 3
BENTLEY



1 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT FLOOR 1

EE-102

GENERAL NOTE:
1. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
2. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
3. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
4. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
5. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
6. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
7. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
8. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
9. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.
10. ALL ELECTRICAL WORK SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) AND THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) STANDARDS.

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง
โรงงานสุรากรมสรรพสามิต
จังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัท สยามไฟฟ้า จำกัด
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-010-1234
โทรสาร 02-010-1234
แฟกซ์ 02-010-1234
เว็บไซต์ www.siam-electric.com

REVISION
NO. DESCRIPTION
A REVISION FOR APPROVAL (BY/DATE)
B REVISION FOR APPROVAL (BY/DATE)
C REVISION FOR APPROVAL (BY/DATE)

DRAWING TITLE
FLOOR PLAN OF 1ST FLOOR &
EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT
FLOOR 1
FLOOR 1

DATE: 10-11-53
BY: [Signature]
CHECKED: [Signature]
APPROVED: [Signature]
SCALE: 1:100

NOTE:

- EXIT SIGN - MANUAL WALL STATION/BELL
- EXIT SIGN - WITH STrobe LIGHT
- EXIT SIGN - EMERGENCY LIGHT
- EXIT SIGN - EXIT SIGN

NOTE:

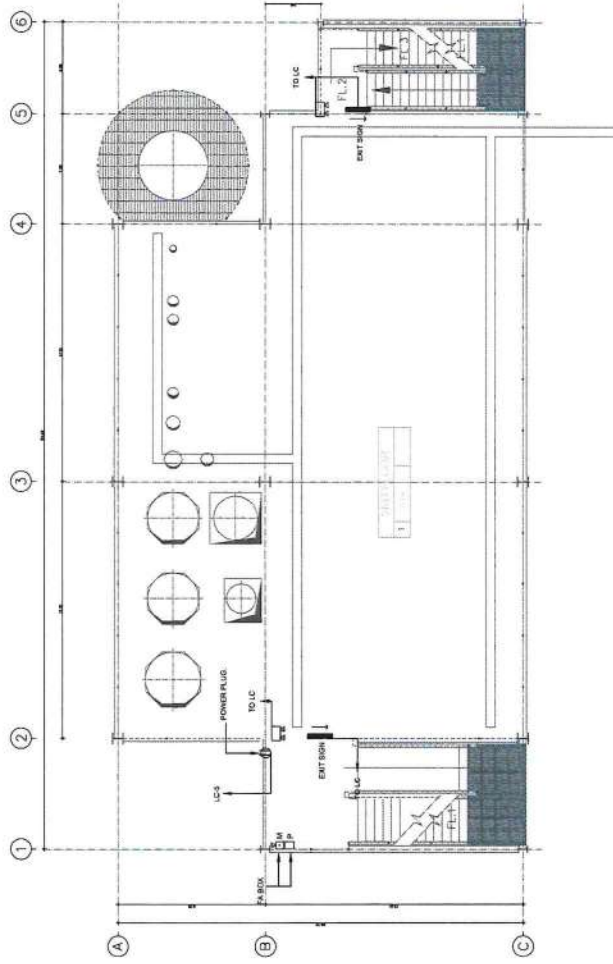
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคารที่ใช้ชนิดที่ระบุในรายการนี้ ควรใช้กับอาคารชนิดนี้
- รวมค่าขนส่งด้วย

NOTE:

REVISION
NO. DESCRIPTION
A REVISION FOR APPROVAL (BY/DATE)
B REVISION FOR APPROVAL (BY/DATE)
C REVISION FOR APPROVAL (BY/DATE)



GENERAL NOTE
1. FILL & LULLUM SMOKE
INDICATE HEAT DETECTOR & SMOKE
DETECTOR IN ALL
CONSTRUCTION IS ACCORDING
TO THE DRAWING



2 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT FLOOR 2

EE-103

Notes	Wiring Code	Description
	FB	FB 240.5 approx. in a 1/2" RSC.

NOTES

- กรุณาใช้สายไฟที่มีขนาดไม่เกิน 1.5 มม. สำหรับสายไฟที่มีขนาดไม่เกิน 1.5 มม.

NOTE

- MANUAL PULL STATION/RECALL WITH STORE LIGHT
- EMERGENCY LIGHT
- EXIT SIGN

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

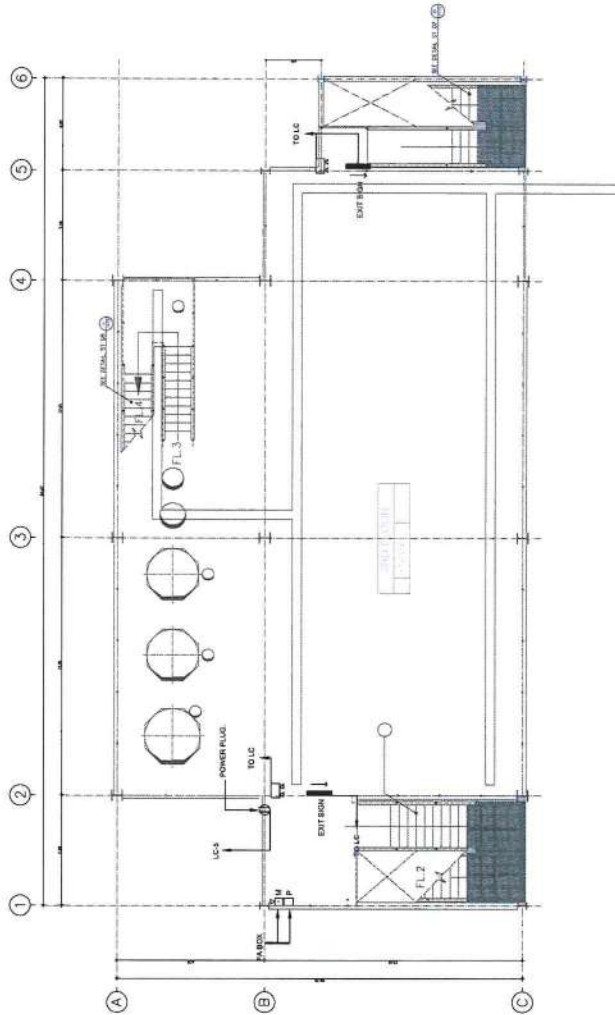
เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ



3 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT FLOOR 3

EE-104

ORIGINAL NOTE
1. INSTALLATION & SIGNAL
2. DETECTOR & SIGNAL
3. DETECTOR & SIGNAL
4. DETECTOR & SIGNAL
5. DETECTOR & SIGNAL
6. DETECTOR & SIGNAL
7. DETECTOR & SIGNAL
8. DETECTOR & SIGNAL
9. DETECTOR & SIGNAL
10. DETECTOR & SIGNAL
11. DETECTOR & SIGNAL
12. DETECTOR & SIGNAL
13. DETECTOR & SIGNAL
14. DETECTOR & SIGNAL
15. DETECTOR & SIGNAL
16. DETECTOR & SIGNAL
17. DETECTOR & SIGNAL
18. DETECTOR & SIGNAL
19. DETECTOR & SIGNAL
20. DETECTOR & SIGNAL
21. DETECTOR & SIGNAL
22. DETECTOR & SIGNAL
23. DETECTOR & SIGNAL
24. DETECTOR & SIGNAL
25. DETECTOR & SIGNAL
26. DETECTOR & SIGNAL
27. DETECTOR & SIGNAL
28. DETECTOR & SIGNAL
29. DETECTOR & SIGNAL
30. DETECTOR & SIGNAL
31. DETECTOR & SIGNAL
32. DETECTOR & SIGNAL
33. DETECTOR & SIGNAL
34. DETECTOR & SIGNAL
35. DETECTOR & SIGNAL
36. DETECTOR & SIGNAL
37. DETECTOR & SIGNAL
38. DETECTOR & SIGNAL
39. DETECTOR & SIGNAL
40. DETECTOR & SIGNAL
41. DETECTOR & SIGNAL
42. DETECTOR & SIGNAL
43. DETECTOR & SIGNAL
44. DETECTOR & SIGNAL
45. DETECTOR & SIGNAL
46. DETECTOR & SIGNAL
47. DETECTOR & SIGNAL
48. DETECTOR & SIGNAL
49. DETECTOR & SIGNAL
50. DETECTOR & SIGNAL
51. DETECTOR & SIGNAL
52. DETECTOR & SIGNAL
53. DETECTOR & SIGNAL
54. DETECTOR & SIGNAL
55. DETECTOR & SIGNAL
56. DETECTOR & SIGNAL
57. DETECTOR & SIGNAL
58. DETECTOR & SIGNAL
59. DETECTOR & SIGNAL
60. DETECTOR & SIGNAL
61. DETECTOR & SIGNAL
62. DETECTOR & SIGNAL
63. DETECTOR & SIGNAL
64. DETECTOR & SIGNAL
65. DETECTOR & SIGNAL
66. DETECTOR & SIGNAL
67. DETECTOR & SIGNAL
68. DETECTOR & SIGNAL
69. DETECTOR & SIGNAL
70. DETECTOR & SIGNAL
71. DETECTOR & SIGNAL
72. DETECTOR & SIGNAL
73. DETECTOR & SIGNAL
74. DETECTOR & SIGNAL
75. DETECTOR & SIGNAL
76. DETECTOR & SIGNAL
77. DETECTOR & SIGNAL
78. DETECTOR & SIGNAL
79. DETECTOR & SIGNAL
80. DETECTOR & SIGNAL
81. DETECTOR & SIGNAL
82. DETECTOR & SIGNAL
83. DETECTOR & SIGNAL
84. DETECTOR & SIGNAL
85. DETECTOR & SIGNAL
86. DETECTOR & SIGNAL
87. DETECTOR & SIGNAL
88. DETECTOR & SIGNAL
89. DETECTOR & SIGNAL
90. DETECTOR & SIGNAL
91. DETECTOR & SIGNAL
92. DETECTOR & SIGNAL
93. DETECTOR & SIGNAL
94. DETECTOR & SIGNAL
95. DETECTOR & SIGNAL
96. DETECTOR & SIGNAL
97. DETECTOR & SIGNAL
98. DETECTOR & SIGNAL
99. DETECTOR & SIGNAL
100. DETECTOR & SIGNAL

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดซื้อจัดจ้าง

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดซื้อจัดจ้าง

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดซื้อจัดจ้าง

กรมสรรพสามิต
กระทรวงการคลัง

โครงการพัฒนาระบบ
จัดซื้อจัดจ้าง

NOTE:
- MANUAL PULL STATION/BELL
WITH SMOKE LIGHT
- EMERGENCY LIGHT
- EXIT SIGN

NOTE:
- 3 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT FLOOR 3
- 3 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT FLOOR 3

Notes	Description
1	3 EXIT SIGN & EMERGENCY LIGHT FLOOR 3

สรุปผลราคากลางค่าก่อสร้าง/ติดตั้ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ก่อสร้าง	อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกกลั่น และเชื่อมต่อไปที่ ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
หน่วยงาน	องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
ประมาณราคาโดย	คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลางฯ
ประมาณราคาเมื่อวันที่	20 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้าง/ติดตั้ง ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร และอื่น ๆ	2,165,576.01	
2	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	1,498,989.75	
3	แบบ ปร.4 (พ)	75,970.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (สามล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นห้าร้อยสามสิบห้าบาทเจ็ดสิบหกสตางค์)	3,740,535.76 **	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธนศ เอิบอัมฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวคุณัญญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวแพรวา โคตรมา)

แบบสรุปผลราคากลางค่าก่อสร้าง/ติดตั้ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ก่อสร้าง	อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
หน่วยงาน	องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
ประมาณราคาโดย	คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลางฯ
ประมาณราคาเมื่อวันที่	20 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	งานปรับปรุง/ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1,657,540.00	1.3065	2,165,576.01	
	เงื่อนไข การใช้ตาราง Factor F				
	เงื่อนไขล่วงหน้าจ่าย 0%				
	เงื่อนไขประกันผลงานหัก 5%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				
รวมค่าก่อสร้าง				2,165,576.01	
(สองล้านหนึ่งแสนหกหมื่นห้าพันห้าร้อยเจ็ดสิบหกบาทหนึ่งสตางค์)					

หมายเหตุ

*หนังสือกรมบัญชีกลาง กค 0433.2/ว 135 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2566 การปรับปรุงบัญชีค่าแรงงานดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคา

*หนังสือกรมบัญชีกลาง กค 0433.2/ว 499 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2566 การประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์

ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและปรับปรุงตาราง Factor F ใหม่

ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ MLR

ธนาคารกรุงเทพ 6.9000%, ธนาคารกสิกรไทย 7.1500%, ธนาคารกรุงไทย 6.9250%

ธนาคารไทยพาณิชย์ 6.9250%, ธนาคารกรุงศรีอยุธยา 7.1550%

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธนศ เอิบอัมฤทธิ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวคุณัญญา โยชาติริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวแพรวา โคตรมา)

แบบสรุปผลค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ก่อสร้าง	อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสำ หอกกลั่น และเชื่อมต่อไปที่ ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
หน่วยงาน	องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
ประมาณราคาโดย	คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลางฯ
ประมาณราคาเมื่อวันที่	20 พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	ค่าภาษี	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	1,400,925.00	7%	1,498,989.75	
รวมค่าก่อสร้าง				1,498,989.75	
(หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยแปดสิบเก้าบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)					

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายธเนศ เอ็บอัมฤทธิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวคณัญญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวแพรวา โคตรมา)

แบบแสดงรายการ การประมาณงาน และราคา สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (BOQ.)

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณความคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

สถานที่

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสุ้า หอกกลั่น และเชื่อมต่อไปที่บ่อหมักสุ้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

ประมาณราคาโดย

คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
พ	อื่น ๆ								
1.1	COMMISSIONING AND TRAINING	1.00	Job			45,000.00	45,000.00	45,000.00	การฝึกอบรม
1.2	STEEL SUPPORT (HDG)	1.00	Job			8,000.00	8,000.00	8,000.00	การติดตั้งราคา
1.3	HEAVY MACHINE (HAIB)	1.00	Job			8,000.00	8,000.00	8,000.00	การติดตั้งราคา
1.4	SCAFOLDING	1.00	Job			10,000.00	10,000.00	10,000.00	การติดตั้งราคา
รวม								71,000.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธนศ เอี่ยมฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวคุณัญญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวแพรวา โคตรมา)

แบบร่างสถาปัตย์
สำหรับอาคารพาณิชย์

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงสร้างและระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ก่อสร้าง อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น (อาคารพาณิชย์) อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น และเชื่อมต่อไปที่ห้องแม่ข่าย
วัตถุประสงค์ (เพื่อความปลอดภัย) (เพื่อความปลอดภัย) (เพื่อความปลอดภัย) (เพื่อความปลอดภัย)
หน่วยงาน/เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

1. เพื่อจัดทำแบบร่างสถาปัตย์และระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับอาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น (อาคารพาณิชย์) อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น และเชื่อมต่อไปที่ห้องแม่ข่าย
2. เพื่อจัดทำแบบร่างสถาปัตย์และระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับอาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น (อาคารพาณิชย์) อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น และเชื่อมต่อไปที่ห้องแม่ข่าย
3. เพื่อจัดทำแบบร่างสถาปัตย์และระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับอาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น (อาคารพาณิชย์) อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น และเชื่อมต่อไปที่ห้องแม่ข่าย
4. เพื่อจัดทำแบบร่างสถาปัตย์และระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับอาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น (อาคารพาณิชย์) อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น และเชื่อมต่อไปที่ห้องแม่ข่าย

2. วัสดุและอุปกรณ์

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	COMMISSIONING AND TRAINING	45,000.00	
2	STEEL SUPPORT (HDG)	8,000.00	
3	HEAVY MACHINE (HAIB)	8,000.00	
4	SCAFFOLDING	10,000.00	

รวมค่าจ้าง	71,000.00
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	4,970.00
(สำหรับรายการที่ 1-4)	75,970.00

ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)
ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)
ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)
ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)

ชื่อโครงการ/งาน/ข้อสักราง	โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ก่อสร้าง	อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารกลั่น) อาคารหน่วยกลั่น นอกพื้นที่เชื่อมต่อไปท่อ
	ปอเนาะอ่าวสงขลา (ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดสงขลา)

[illegible]

ឈ្មោះ (អក្សរ)	ឈ្មោះ
------------------	-------

เงินลงทุนจ่าย (ร้อยละ)	ค่าปรับหลังหัก (ร้อยละ)	ดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละ)	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) (ร้อยละ)
1.3095	<0.5	7.00%	7.00%
1.3074	1	5.00%	7.00%
1.3060	2	7.00%	
1.3035	5		
1.2981	10		
1.2631	15		
1.2556	20		
1.2286	25		
1.2205	30		
1.2201	40	=	A = ค่าเสื่อมและแรงงานต้นทุน
1.2203	50	=	B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
1.2104	60	=	C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน
1.2095	70	=	D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
1.2095	80	=	E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน
1.2094	90		
1.2094	100		
1.2070	150		
1.2073	200		
1.2070	250		
1.2012	300		
1.1931	350		
1.1929	400		
1.1926	500		
1.1864	>500		

*หนังสือกรมบัญชีกลาง กค 0433.2/ว 135 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2566 การปรับปรุงบัญชีดำเนินงานด้านวิชาการ

*หนังสือกรมบัญชีกลาง กค 0433.2/ว 499 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2566 การประกาศอัตราค่าตอบแทนวิทยากรให้เป็น

เกณฑ์ในการพิจารณาผลงานทางวิชาการและปรับปรุงตาราง Factor F ใหม่

(ទូរស័ព្ទកម្ម ២៣១៥៧៧)

(ප්‍රකාශන මණ්ඩලය)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ซ่อมแซม
สถานที่

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้ง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานปรับปรุง/ติดตั้ง								
1	อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น)								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
1.1	FRC-XLPE/LSHF 2C X 2.5 SQ.MM.	150.00	M	95.00	14,250.00	28.50	4,275.00	18,525.00	การสืบราคา
1.2	FRC-XLPE/LSHF 4C X2.5 SQ.MM.	100.00	M	141.00	14,100.00	14.00	1,400.00	15,500.00	การสืบราคา
1.3	0.6/1 KV CV CABLE 2 X 2.5/2.5 SQ.MM.	100.00	M	79.00	7,900.00	10.00	1,000.00	8,900.00	การสืบราคา
1.4	RSC CONDUIT 1/2" / ขนาด = 3.5 x 3.5	100.00	Ea	286.50	28,650.00	30.00	3,000.00	31,650.00	ราคามาตรฐานกำหนด
1.5	ROUND BOX	20.00	Ea	160.00	3,200.00	48.00	960.00	4,160.00	การสืบราคา
1.6	FITTING FOR CONDUIT	1.00	Lot	5,715.00	5,715.00	1,715.00	1,715.00	7,430.00	การสืบราคา
1.7	JUNCTION BOX FOR MODULE	3.00	Ea	1,600.00	4,800.00	480.00	1,440.00	6,240.00	การสืบราคา
1.8	ACCESSORIES	1.00	Lot	7,885.00	7,885.00	2,367.00	2,367.00	10,252.00	การสืบราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธเนศ เอี่ยมฤทธิ์)

(นางสาวศุณิญา โยธาศิริ)

(นางสาวแพรวา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม
สถานที่
โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักส่า หอกกลั่น และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยงานแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุ
ประมาณราคาโดย
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
รวม									
2	อาคารหอกลั่น							102,657.00	
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
2.1	FRC SWA CABLE 2 X 2.5 SQ.MM.	200.00	M	200.00	40,000.00	60.00	12,000.00	52,000.00	การสืบราคา
2.2	FRC SWA CABLE 4 X 2.5 SQ.MM.	150.00	M	186.00	27,900.00	56.00	8,400.00	36,300.00	การสืบราคา
2.3	0.6/1 KV CV/SWA CABLE 2 X 2.5/2.5 SQ.MM.	150.00	M	150.00	22,500.00	45.00	6,750.00	29,250.00	การสืบราคา
2.4	RSC CONDUIT 3/4" 1 ท่อ = 14.๕๙ กก	100.00	Ea	368.50	36,850.00	35.00	3,500.00	40,350.00	ราคามาตรฐานกำหนด
2.5	ROUND BOX (EXPLOSION PROOF)	20.00	Ea	2,200.00	44,000.00	660.00	13,200.00	57,200.00	การสืบราคา
2.6	FITTING FOR CONDUIT	1.00	Lot	5,715.00	5,715.00	1,715.00	1,715.00	7,430.00	การสืบราคา
2.7	CABLE GLAND FOR SWA (EXPLOSION PROOF)	1.00	Lot	17,500.00	17,500.00	5,250.00	5,250.00	22,750.00	การสืบราคา
2.8	ACCESSORIES	1.00	Lot	7,885.00	7,885.00	2,366.00	2,366.00	10,251.00	การสืบราคา
รวม								255,531.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธเนศ เอ็บินฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวศุณย์ญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพรวิภา โคตรมา)

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม
สถานที่

รายการปริมาณงานและราคา

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ประมาณราคาโดย

คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้ง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.8	FIX MONITOR WORK	4.00	Set	50,000.00	200,000.00	15,000.00	60,000.00	260,000.00	การสืบราคา
	FIX MONITOR								
	PIPING WORK (REDUCING PIPE, PIPEING FIRE FIGHTING)								
	PAINTING WORK								
	HYDROTEST, LEAK TEST								
รวม								344,011.00	



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธเนศ เอี่ยมฤทธิ์)



ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวศุณญา โยธาศิริ)



ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพรวา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
อาคารควบคุมการกักกัน (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักส่า หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ประมาณราคาโดย คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุ
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.4	RSC CONDUIT 3/4" (FOR TIE-IN)	350.00	Ea	368.50	128,975.00	35.00	12,250.00	141,225.00	ราคามาตรฐานกำหนด
4.5	CW-S CABLE 4 X 2.5 SQ.MM.	2,100.00	Ea	130.00	273,000.00	39.00	81,900.00	354,900.00	การสืบราคา
รวม									
ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร									
1	อาคารควบคุมการกักกัน (อาคารหมักมันเส้น)								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
	Utility								
1.1	VERIFY AND CHANGE RECEPTACLE DAMAGE (10 SET)	1.00	Job	15,000.00	15,000.00	4,500.00	4,500.00	19,500.00	การสืบราคา
1.2	CHANGE LIGHTING DAMAGE (57 SET)	1.00	Job	12,500.00	12,500.00	3,750.00	3,750.00	16,250.00	การสืบราคา
1.3	DEMOLISH EQUIPMENT DAMAGE	1.00	Job			25,000.00	25,000.00	25,000.00	การสืบราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายธนศ เอิบมฤทธิ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสาวศุณญา โยชาติริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสาวพรวา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ซ่อมแซม
สถานที่

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

ประมาณราคาโดย

อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสุรา หอกกลั่น และเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

ประมาณราคาเมื่อวันที่

คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้
20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.4	DEMOLISH POWER CABLE WITH DAMAGE AND INSTALL NEW POWER CABLE	1.00	Job			5,000.00	5,000.00	5,000.00	การสืบราคา
1.5	VERIFY CIRCUIT IN LOAD CENTER AND UPDATE DRAWING	1.00	Job	5,000.00	5,000.00	1,500.00	1,500.00	6,500.00	การสืบราคา
1.6	CONDUIT IMC 1/2 INCH	1.00	Lot	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00	การสืบราคา
รวม								85,250.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายธนศ เอ็บมฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวศุณย์ญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวพรวิภา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
สถานที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
ประมาณราคาโดย อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักส่า หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
ประมาณราคาเมื่อวันที่ คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุ
20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	อาคารหมักส่า								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
	Utility								
2.1	VERIFY AND CHANGE RECEPTACLE DAMAGE	1.00	Job	15,000.00	15,000.00	4,500.00	4,500.00	19,500.00	การสืบราคา
2.2	CHANGE LIGHTING DAMAGE (EXPLOSION PROOF) (5 SET)	1.00	Job	100,000.00	100,000.00	30,000.00	30,000.00	130,000.00	การสืบราคา
2.3	DEMOLISH POWER CABLE WITH DAMAGE AND INSTALL NEW POWER CABLE	1.00	Job		-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	การสืบราคา
2.4	CONDUIT IMC 1/2 INCH	1.00	Job	12,500.00	12,500.00	3,750.00	3,750.00	16,250.00	การสืบราคา
รวม								170,750.00	
รวมทั้งหมด								1,657,540.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธเนศ เอ็บิมฤทธิ์) (นางสาวศุณยญา โยธาศิริ) (นางสาวพรวา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม
สถานที่
โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
อาคารควบคุมการกักเก็บ (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสุรา หอกสัน และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเหตุเพลิงไหม้
คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
ประมาณราคาโดย 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
ข	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ								
1	อาคารควบคุมการกักเก็บ (อาคารหมักมันเส้น)								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
1.1	F/A MODULE BOX	1.00	Ea	11,000.00	11,000.00			11,000.00	การสืบราคา
1.2	ISO MODULE	2.00	Ea	1,600.00	3,200.00			3,200.00	การสืบราคา
1.3	CONTROL AND RELAY MODULE	1.00	Ea	1,800.00	1,800.00			1,800.00	การสืบราคา
1.4	MONITOR MODULES WITH FLASHSCAN	1.00	Ea	1,800.00	1,800.00			1,800.00	การสืบราคา
1.5	HEAT DETECTOR	3.00	Ea	1,200.00	3,600.00			3,600.00	การสืบราคา
1.6	SMOKE DETECTOR	20.00	Ea	1,100.00	22,000.00			22,000.00	การสืบราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายธเนศ เอ็บอิมฤทธิ์)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสาวณัฏฐา โยธาศิริ)
ลงชื่อ.....กรรมการ (นางสาวพรวิภา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

สถานที่

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

ประมาณราคาโดย

คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.7	POWER SUPPLY BOX WITH INVERTER BATTERY	1.00	Ea	5,175.00	5,175.00			5,175.00	การสืบราคา
1.8	EMERGENCY LIGHT	4.00	Ea	2,800.00	11,200.00			11,200.00	การสืบราคา
1.9	MANUAL PULL and BELL STATION	4.00	Ea	2,050.00	8,200.00			8,200.00	การสืบราคา
1.10	EXIT SIGN	3.00	Ea	2,800.00	8,400.00			8,400.00	การสืบราคา
1.11	ถังดับเพลิงอัตโนมัติแบบแขน ขนาด 10 ปอนด์	8.00	Ea	8,500.00	68,000.00			68,000.00	การสืบราคา
รวม								144,375.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธเนศ เอี่ยมฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวศุณยญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพรวิภา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม
สถานที่

โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

ประมาณราคาโดย

คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

ประมาณราคาเมื่อวันที่

20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	อาคารหอกลั่น								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
2.1	ISO MODULE	2.00	Ea	1,600.00	3,200.00			3,200.00	การสืบราคา
2.2	CONTROL AND RELAY MOUTDULE	1.00	Ea	1,800.00	1,800.00			1,800.00	การสืบราคา
2.3	MONITOR MODULES WITH FLASHSCAN	1.00	Ea	1,800.00	1,800.00			1,800.00	การสืบราคา
2.4	HEAT DETECTOR (EXPLOSION PROOF)	6.00	Ea	4,150.00	24,900.00			24,900.00	การสืบราคา
2.5	POWER SUPPLY BOX WITH INVERTER BATTERY	1.00	Ea	5,175.00	5,175.00			5,175.00	การสืบราคา
2.6	EMERGENCY LIGHT (EXPLOSION PROOF)	6.00	Ea	40,000.00	240,000.00			240,000.00	การสืบราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธนศ เอิบมฤทธิ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวคุณัญญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพรวิภา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

สถานที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

ประมาณราคาโดย อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสุรา หอกถ่าน และเชื่อมต่อไปที่ปั๊มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

 คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.7	MANUAL PULL and BELL STATION (EXPLOSION PROOF)	6.00	Ea	23,500.00	141,000.00			141,000.00	การสืบราคา
2.8	F/A BOX FOR MODULE (EXPLOSION PROOF)	1.00	Ea	45,000.00	45,000.00			45,000.00	การสืบราคา
2.9	SPRINGER 1/2 NPT	45.00	SET	300.00	13,500.00			13,500.00	การสืบราคา
2.10	EXIT SIGN (EXPLOSION PROOF)	6.00	Ea	29,500.00	177,000.00			177,000.00	การสืบราคา
รวม								653,375.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนศ เอี่ยมฤทธิ) (นางสาวคุณัญญา โยธาศิริ) (นางสาวพรวา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ซ่อมแซม
สถานที่
โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักส่า หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่บิโอมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
ประมาณราคาเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	อาคารหมักส่า								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
3.1	EMERGENCY LIGHT (EXPLOSION PROOF)	9.00	Ea	40,000.00	360,000.00			360,000.00	การสืบราคา
3.2	MANUAL PULL and BELL STATION (EXPLOSION PROOF)	8.00	Ea	23,500.00	188,000.00			188,000.00	การสืบราคา
	รวม							548,000.00	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายธเนศ เอ็มฤทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวคุณัญญา โยธาศิริ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวแพรวา โคตรมา)

รายการปริมาณงานและราคา

งานปรับปรุง/ ซ่อมแซม โครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

สถานที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

ประมาณราคาโดย อาคารควบคุมการกลั่น (อาคารหมักมันเส้น) อาคารหมักสา หอกลิ้น และเชื่อมต่อไปที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ศูนย์ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)

ประมาณราคาเมื่อวันที่ คณะกรรมการดำเนินการกำหนดร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และกำหนดราคากลางโครงการติดตั้งและปรับปรุงระบบสัญญาณควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

20 พฤษภาคม 2568

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	ป้อมยาม								
	FIRE ALARM EQUIPMENT								
4.1	ISO MODULE	2.00	Ea	1,600.00	3,200.00			3,200.00	การสืบราคา
4.2	CONTROL AND RELAY MOUDULE	5.00	Ea	1,800.00	9,000.00			9,000.00	การสืบราคา
4.3	MONITOR MODULES WITH FLASHSCAN	1.00	Ea	1,800.00	1,800.00			1,800.00	การสืบราคา
4.4	A3 GRAPHIC ANNUNCIATOR	1.00	Ea	36,000.00	36,000.00			36,000.00	การสืบราคา
4.5	POWER SUPPLY BOX WITH INVERTER BATTERY	1.00	Ea	5,175.00	5,175.00			5,175.00	การสืบราคา
รวม									
รวม 1 - 3									
									55,175.00
									1,400,925.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนศ เอิบมณีทิธิ) (นางสาวคุณัญญา โยธาศิริ) (นางสาวพรวา โคตรมา)