

ต้นฉบับ



สัญญาซื้อระบบกล้องวงจรปิด อาคาร ๒ และ
อาคาร ๓ รพม. พร้อมติดตั้ง

ระหว่าง

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

กับ

บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด

สัญญาเลขที่ ซ.๓๓/๒๕๖๓



สัญญาซื้อขายระบบกล่องวงจรปิด อาคาร ๒ และอาคาร ๓ รพม. พร้อมติดตั้ง

สัญญาเลขที่ ช.๓๓/๒๕๖๓

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๗๕ ถนนพระราม ๙ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ ระหว่าง การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) โดย นายทวิช พึ่งตน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ ปฏิบัติการแทนผู้ว่าการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๒/๔ ซอยลาดพร้าว ๑๐๑ ซอย ๔๖ (กิตติจิตต์) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดย นายมะกือตา ตอกอ ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพัน นิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ สจ.๓ ๐๓๗๓๔๐ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๓ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓ แนบท้ายสัญญา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย ระบบกล่องวงจรปิด อาคาร ๒ และอาคาร ๓ รพม. พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๑ (หนึ่ง) งาน เป็นราคาทั้งสิ้น ๖,๙๖๙,๒๕๐.๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๔๕๕,๙๓๒.๒๔ บาท (สี่แสนห้าหมื่นห้าพันเก้าร้อยสามสิบบาทยี่สิบสี่สตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็นการซื้อขายซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

ผนวก ๑ ขอบเขตของงานจัดซื้อระบบกล่องวงจรปิด อาคาร ๒ และอาคาร ๓ รพม. พร้อมติดตั้ง จำนวน ๒๔ หน้า

ผนวก ๒ แค็ตตาล็อก จำนวน ๑ เล่ม (๑๘๕ หน้า)

ผนวก ๓ ใบเสนอราคา จำนวน ๒ หน้า

ผนวก ๔ หนังสือมอบอำนาจ เอกสารเกี่ยวกับนิติบุคคล และหลักประกันสัญญา

จำนวน ๑๒ หน้า



/ ความใดใน...

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ (เจ็ด) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรีบนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมให้ดีขึ้นตามผนวก ๑ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อไม่มีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้



ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น แคชเชียร์เช็ค ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาบางลำพู เลขที่ ๑๔๒๑๓๘๕๕ วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ เป็นจำนวนเงิน ๓๔๘,๕๖๓.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นแปดพันสี่ร้อยหกสิบสามบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบที่พึงปฏิบัติตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิหรือบังคับจากหลักประกัน ตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๓ (สาม) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราตามผนวก ๑ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา



การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อไม่มีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อไม่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด



ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดย เรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ) ผู้ซื้อ

(นายทวิช พึ่งตน)

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(นายมะกือตา ตอกอ)

บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด

(ลงชื่อ) พยาน

(นางสาวกวิสรา ยาศิริ)

ผู้อำนวยการกองจัดหาพัสดุทั่วไป

(ลงชื่อ) พยาน

(นางสาวพิมณภัสร์ ประไพพงษ์)

บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด



เลขที่โครงการ ๖๓๐๓๗๔๔๙๘๙๒

เลขคุมสัญญา ๖๓๐๕๐๑๐๐๔๙๓๓

ผนวก ๑

ขอบเขตของงาน

งานจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิด อาคาร 2 และอาคาร 3 รพม. พร้อมติดตั้ง

1. ความเป็นมา

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) มีพนักงานปฏิบัติงานบริเวณอาคาร 2 อาคาร 3 เป็นจำนวนมาก โดยได้มีการใช้งานกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เป็นระบบรักษาความปลอดภัยมาโดยตลอด แต่เนื่องจากในปัจจุบันกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ดังกล่าวมีอายุการใช้งานอย่างน้อย 10 ปี โดยประมาณ และได้รับการซ่อมแซมมาแล้วหลายครั้ง นอกจากนี้ รฟม. ยังได้มีการปรับปรุงพื้นที่บริเวณสวนสุขภาพทางเดินวิ่งใหม่ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานภายใน รฟม. และประชาชนทั่วไป เข้ามาใช้บริการออกกำลังกายภายใน รฟม. ดังนั้นเพื่อเป็นการยกระดับด้านความปลอดภัย จึงเห็นควรจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ บริเวณ อาคาร 2 จำนวน 59 ตัว อาคาร 3 จำนวน 14 ตัว และติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณสวนสุขภาพทางเดินวิ่ง จำนวน 29 ตัว และทางออกประตู 5 จำนวน 4 ตัว เพื่อดูแลความปลอดภัยของพื้นที่ดังกล่าว จำนวนรวมทั้งสิ้น 106 ตัว

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อรักษาความปลอดภัย บริเวณอาคาร 2 อาคาร 3 รอบสวนสุขภาพทางเดินวิ่ง และทางออกประตู 5 รพม.
- 2.2 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ทรัพย์สินของ รฟม. และผู้ปฏิบัติงานภายใน รฟม. และประชาชนทั่วไป
- 2.3 เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 2.4 เพื่อเพิ่มความสามารถในการใช้ข้อมูลจากกล้องวงจรปิด ในการสืบค้นและเป็นหลักฐานสำหรับติดตามเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ อาคาร 2 อาคาร 3 สวนสุขภาพทางเดินวิ่ง และทางออกประตู 5 รพม.

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

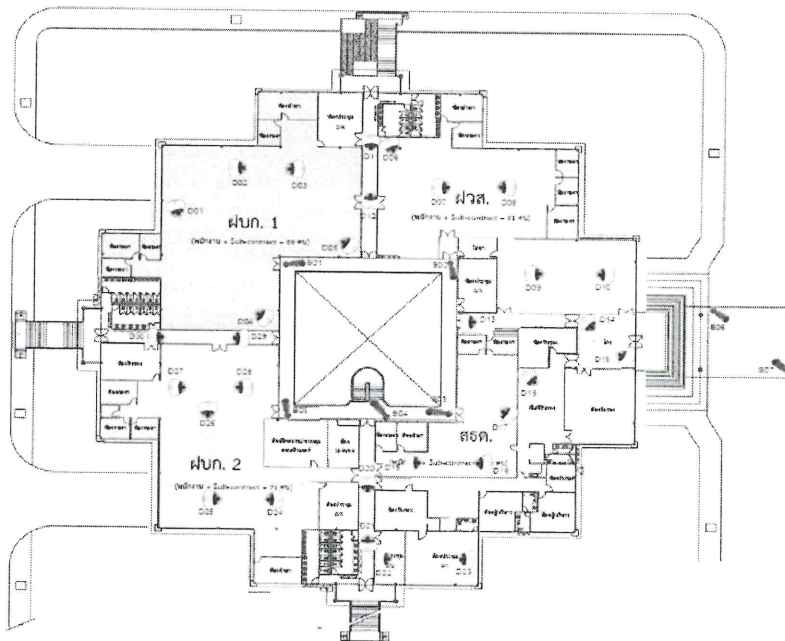
3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีผลงานประเภทจำหน่ายและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่มีมูลค่าสัญญาไม่น้อยกว่า 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ รพม. เชื่อถือได้อย่างน้อย 1 สัญญา โดยเป็นผลงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นซองขอเสนอราคา พร้อมต้องยื่นหลักฐานคือสำเนาสัญญาหรือสำเนาทันทีรับรองผลงาน โดยเป็นผลงานที่แล้วเสร็จ ทั้งนี้ รพม. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าว

4. พื้นที่ส่งมอบและติดตั้ง

อาคาร 2 อาคาร 3 พื้นที่โดยรอบสวนสุขภาพทางเดินวิ่ง และทางออกประตู 5 รพม.

B = กล้องวงจรปิด แบบ Bullet จำนวน 71 ตัว

D = กล้องวงจรปิด แบบ Dome จำนวน 35 ตัว



รูปที่ 4.1 ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณอาคาร 2 ชั้น 2

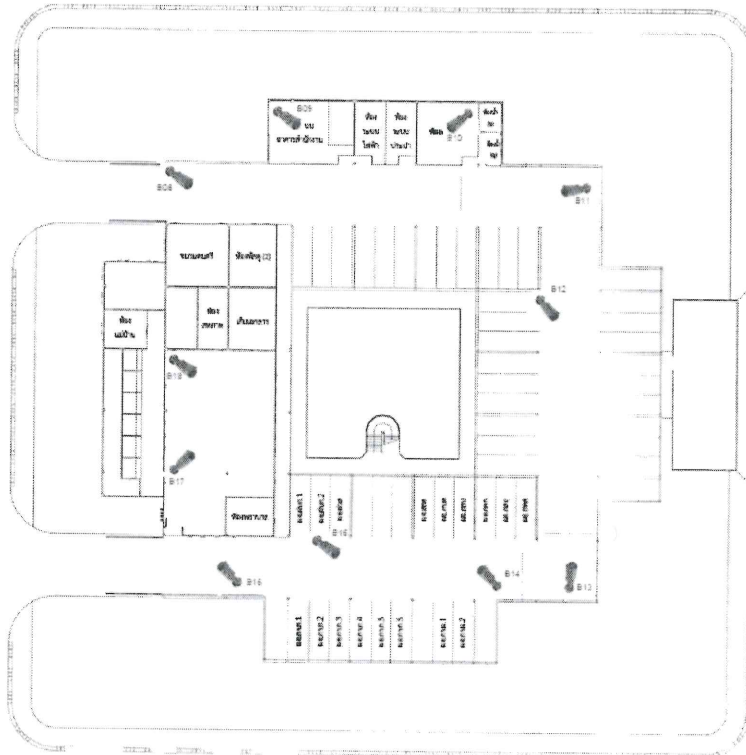


[Handwritten signature]

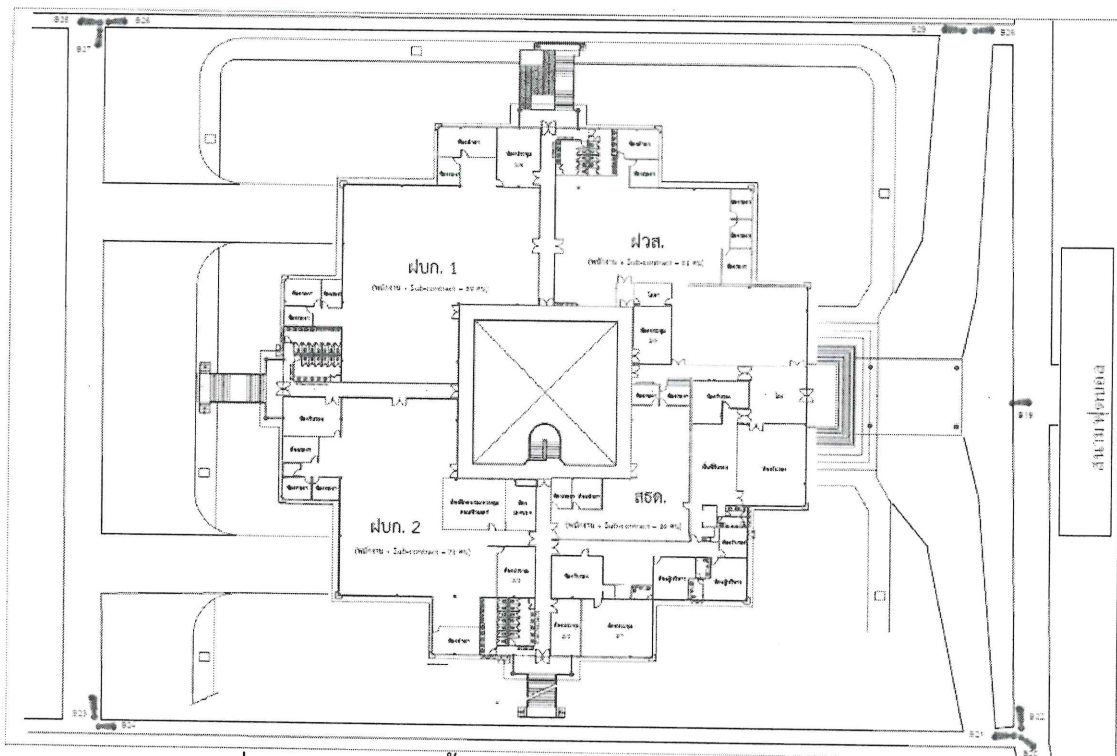
อัญญาวิทย์ /รูปที่ 4.2...

5...

[Handwritten signature]



รูปที่ 4.2 ตำแหน่งติดตั้งกล่องวงจรปิด บริเวณอาคาร 2 ชั้น 1



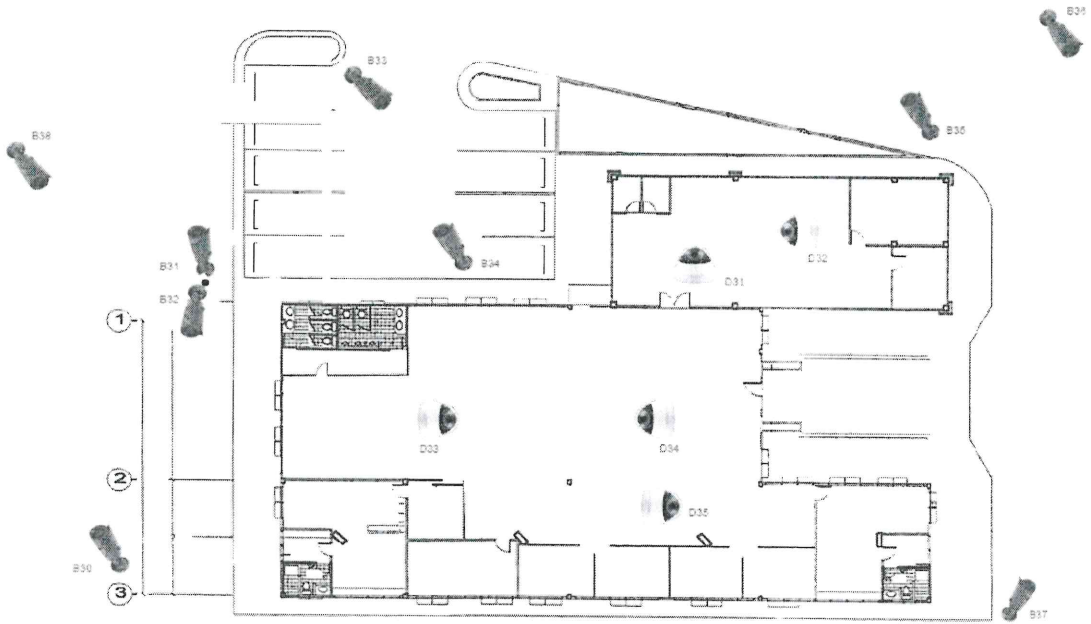
รูปที่ 4.3 ตำแหน่งติดตั้งกล่องวงจรปิด บริเวณภายนอกอาคาร 2



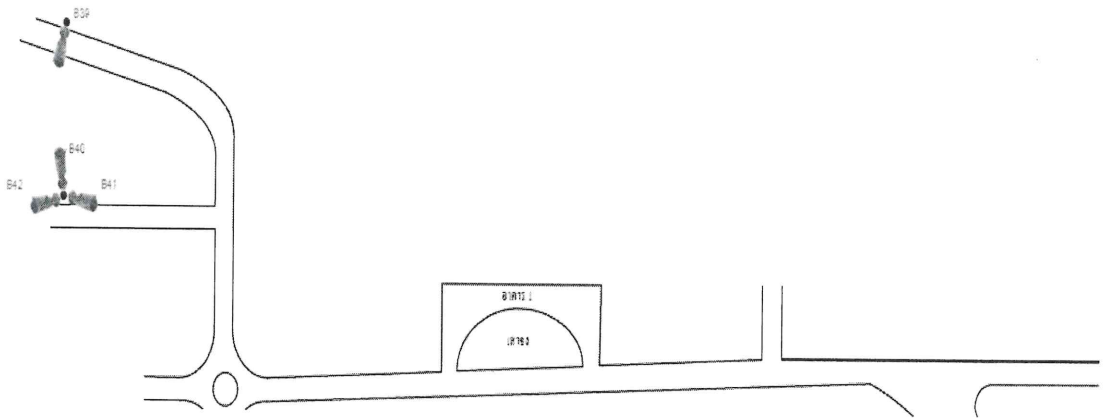
อภิญญา รัต

วิมล

/รูปที่ 4.4...



รูปที่ 4.4 ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณอาคาร 3



รูปที่ 4.5 ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณทางออกประตู 5 รฟม.



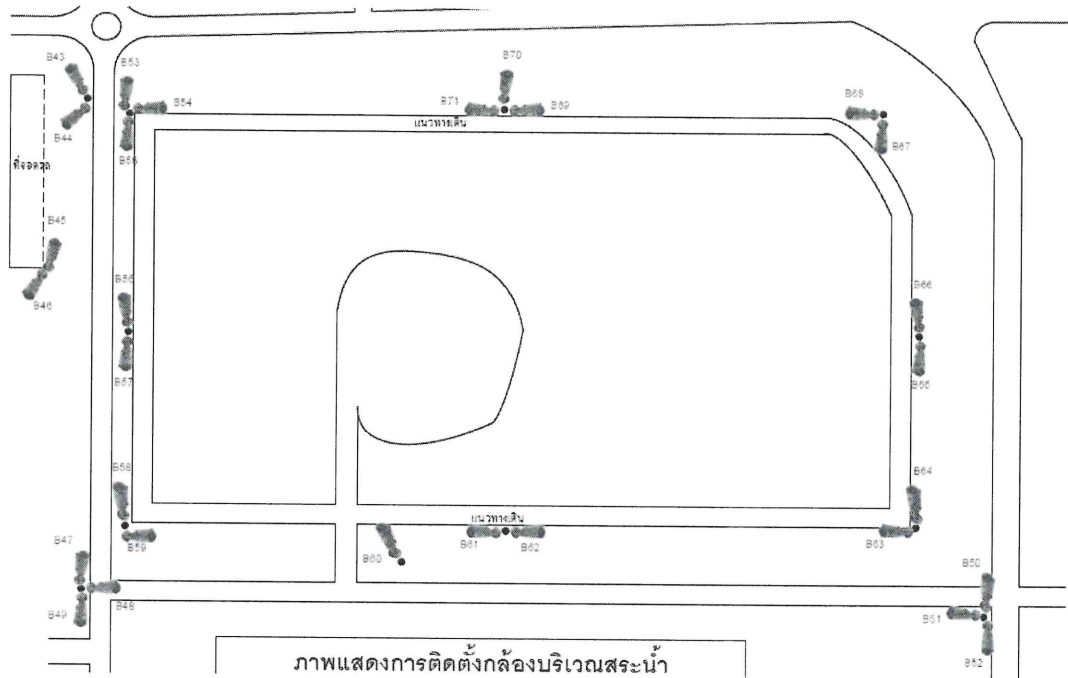
[Handwritten signature]

อัญญาวิรัตน์

/รูปที่ 4.6...

อ.วิ

[Handwritten signature]



รูปที่ 4.6 ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณสวนสุขภาพทางเดินวิ่ง

5. คุณสมบัติทั่วไป และหน้าที่ความรับผิดชอบ

ผู้ขายจะต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ในพื้นที่ตามข้อ 4. ดังต่อไปนี้

5.1 ซอฟต์แวร์บริหารควบคุมการบันทึกภาพ (VMS) จำนวน 106 License มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.1.1 สามารถจัดวางโครงสร้างระบบได้แบบรวมศูนย์ และสามารถกระจายเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับระบบบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์ได้แบบไม่จำกัด

5.1.2 สามารถบันทึกภาพจากกล้องได้ไม่จำกัด ต่อ 1 เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนของกล้องขึ้นอยู่กับคุณภาพของภาพที่บันทึก

5.1.3 สามารถรองรับการเพิ่มเสถียรภาพการทำงานของโปรแกรมแบบ Failover ได้

5.1.4 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการจะต้องได้รับมาตรฐานการรักษาความปลอดภัย Cyber Security หรือดีกว่า

5.1.5 สามารถโปรแกรมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ผ่านซอฟต์แวร์ เช่น ปรับขนาดคุณภาพภาพของกล้อง ปรับค่า Frame Rate ของกล้อง กำหนดค่า Motion Detection และสั่ง Reboot กล้องได้ เป็นต้น

5.1.6 สามารถรองรับวิธีการบีบอัดข้อมูลแบบ MJPEG MPEG-4 H.264 และ H.265 ได้

5.1.7 สามารถทำงานร่วมกับกล้องแบบ Multi-Streaming ได้ โดยจำนวน Stream ที่รองรับขึ้นอยู่กับกล้อง

5.1.8 สามารถกำหนดตารางเวลาในการบันทึกภาพ คุณภาพของภาพที่บันทึก และเวลาที่เจ้าหน้าที่สามารถ Login เข้าระบบได้

5.1.9 สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานได้ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์โดยจัดกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์แต่ละคนได้

5.1.10 สามารถกำหนดการตรวจจับการเคลื่อนไหว (Video Motion Detection) และทำงานร่วมกับ Alarm ในระบบได้



อัญญา รัตน์

/5.1.11...

- 5.1.11 รองรับการค้นหาภาพย้อนหลังอย่างรวดเร็ว (Quick Search) แบบแสดงภาพตัวอย่างได้
- 5.1.12 เมื่อเกิด Alarm ในระบบ ต้องมีระบบรองรับการส่ง Email พร้อมรูปถ่าย Snapshot ของกล้องวงจรปิดที่กำหนดไว้ ไปยังบุคคลที่รับผิดชอบได้
- 5.1.13 เพื่อความสะดวกในการแยกเหตุการณ์ Alarm ต้องสามารถกำหนดสีของ Alarm ได้
- 5.1.14 สามารถตรวจสอบได้ทันทีว่ามีผู้ใช้งาน Login เข้ามาในระบบเป็นจำนวนเท่าใด
- 5.1.15 ระบบต้องมีรายงานการเปลี่ยนแปลงค่าในระบบ (Audit) รายงานการแจ้งเตือน (Alarm) และ รายงานเหตุการณ์ย้อนหลัง (Event) เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ
- 5.1.16 สามารถแสดงรายงานในรูปแบบข้อมูลและกราฟแบบต่างๆ เช่น กราฟแท่ง หรือ กราฟ Pie ได้
- 5.1.17 ระบบจะต้องมี Macro หรือ SDK ซึ่งสามารถเขียนโปรแกรม ภาษา C# เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มฟังก์ชันในการทำงานในระบบ
- 5.1.18 ระบบต้องเชื่อมต่อกับ Intercom มาตรฐาน SIP ในระบบได้
- 5.1.19 รองรับการดูภาพผ่านอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้
- 5.1.20 รองรับการส่งสัญญาณภาพจากโทรศัพท์มือถือมาบันทึกยังส่วนกลางได้
- 5.1.21 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ Access Control ในระบบได้ โดยเป็นโปรแกรมภายใต้ผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- 5.1.22 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ เพื่อสามารถแสดงเหตุการณ์ ณ บริเวณที่เกิดเหตุผ่านซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบโทรศัพท์วงจรปิดได้
- 5.1.23 ระบบต้องทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server
- 5.1.24 สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 10, Windows Server 2012, Windows Server 2016 หรือใหม่กว่า
- 5.1.25 โปรแกรมแสดงภาพต้องเป็นโปรแกรมภายใต้ผลิตภัณฑ์เดียวกับโปรแกรมหลัก เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานร่วมกันในระบบ
- 5.1.26 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถแสดงภาพปัจจุบันและภาพย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า 64 กล้องพร้อมกันบนหน้าจอเดียวกัน
- 5.1.27 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถใช้งาน Digital Zoom ได้ทั้งภาพปัจจุบันและภาพย้อนหลัง รวมถึงสามารถจดจำตำแหน่งของการ Digital Zoom ได้
- 5.1.28 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถแสดงกล้องวนและสามารถขยายกล้องวนเพื่อดูภาพทั้งหมดได้ในเวลาเดียวกันได้
- 5.1.29 โปรแกรมแสดงภาพที่แสดงบนจอ สามารถทำ Dynamic Stream Switching ได้ โดยใช้ Stream ที่ต่ำในกรณีที่ดูภาพปัจจุบันขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณ Bandwidth และ CPU ในขณะที่ดูภาพปัจจุบันจากกล้องหลายๆ กล้องในเวลาเดียวกัน และเมื่อขยายภาพปัจจุบันขนาดใหญ่ก็จะใช้ Stream ที่สูงได้เองโดยอัตโนมัติ เพื่อความคมชัดของภาพที่แสดง
- 5.1.30 รองรับโปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถกำหนดตำแหน่ง Preset ของกล้อง PTZ ได้
- 5.1.31 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถเพิ่มข้อความบันทึกช่วยจำเข้าไปได้ทันที ระหว่างดูภาพปัจจุบันหรือภาพย้อนหลังเพื่อใช้ในการค้นหาภาพย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว



[Handwritten signature]

อัญญารัตน์ /5.1.32...

5.1.32 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถเก็บภาพนิ่ง Snapshot จากหน้าจอที่ใช้งานอยู่ได้ทั้งจากภาพปัจจุบันและจากภาพย้อนหลัง

5.1.33 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถแต่งภาพนิ่ง Snapshot ในซอฟต์แวร์ โดยต้องสามารถปิดบังและ Blur ภาพบางส่วนได้ เพื่อสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้ไม่เกี่ยวข้อง

5.1.34 สามารถดูภาพปัจจุบันและภาพย้อนหลังได้จากแผนที่ รวมถึงสามารถแสดง Alarm บนแผนที่ได้

5.1.35 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถแสดงการเชื่อมต่อของกล้องตัวใกล้เคียงบนภาพของกล้อง เช่น เป็นแถบสีใส เพื่อให้การดูภาพจากกล้องตัวถัดไปเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถใช้ได้ทั้งการดูภาพปัจจุบันและภาพย้อนหลัง

5.1.36 สามารถ Export Video File ในรูปแบบที่สามารถเล่นบน Windows Media Player หรือโปรแกรมที่ใช้สำหรับเล่น Video File อื่นๆ ได้

5.1.37 รองรับการใช้งาน Privacy Protection สำหรับเบลอนหน้าบุคคล เพื่อใช้ป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลได้

5.1.38 โปรแกรมแสดงภาพต้องสามารถเปลี่ยนเมนูภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย

5.1.39 โปรแกรมแสดงภาพต้อง สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือใหม่กว่า

5.1.40 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสาร

5.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบโดมมูมมองคงที่ (Fixed Dome Network Camera) จำนวน 35 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.2.1 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) 1/2.9 นิ้ว ชนิด CMOS

5.2.2 มีความละเอียดของภาพสูงสุด 1,920x1,080 พิกเซล หรือ 2 ล้านพิกเซล

5.2.3 มีระบบการสแกนภาพแบบ Progressive Scan

5.2.4 มีความไวแสงน้อยสุด 0.24 Lux สำหรับการแสดงภาพสี (Day Mode) และ 0 Lux สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Night Mode) โดยที่หลอด IR LED ทำงาน

5.2.5 ติดตั้งเลนส์มาจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมกับตัวกล้องที่มีระยะความยาวโฟกัสอยู่ในช่วง 3 ถึง 8 มิลลิเมตร ชนิด Varifocal แบบปรับรูรับแสงอัตโนมัติ

5.2.6 ติดตั้งหลอด IR LED มาจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมกับตัวกล้องโดยสามารถให้แสงได้ไม่น้อยกว่าระยะ 15 เมตร

5.2.7 สามารถตั้งชื่อกล้องให้แสดงบนหน้าจอได้สูงสุด 20 ตัวอักษร โดยควบคุมผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

5.2.8 เป็นกล้องที่มีระบบ Day / Night สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

5.2.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) 70 dB

5.2.10 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวนของภาพในขณะที่มีแสงสว่างน้อย (Noise Reduction)

5.2.11 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ ซึ่งกำหนดตำแหน่งที่ต้องการตรวจจับได้ 4 ตำแหน่ง

5.2.12 มีระบบปิดภาพเป็นความลับโดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ 6 ตำแหน่ง

5.2.13 มีระบบ Gain Control / White Balance



[Handwritten signature]

05/2.14...

05/2

05

05

05

- 5.2.14 มีระบบแก้ไข ลดความผิดเพี้ยนของภาพ (Lens Distortion Correction)
- 5.2.15 เป็นกล้องที่สามารถเก็บภาพในลักษณะทางเดินยาวได้ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานมากที่สุด
- 5.2.16 มีระบบแจ้งเตือนเมื่อมีสิ่งผิดปกติปิดบังหน้ากล้อง หรือเกิดจากการหมุนกล้อง (Tampering Detection)
- 5.2.17 สามารถต่อพ่วงกับอุปกรณ์เตือนภายนอก (Alarm out) ได้ 1 ช่องสัญญาณ และมีช่องต่ออุปกรณ์เตือนเข้า (Sensor Input) 1 ช่องสัญญาณ
- 5.2.18 รองรับ Pixel counter โดยควบคุมผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
- 5.2.19 สามารถส่งภาพ JPEG ไปที่ E-mail หรือ FTP server เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นได้
- 5.2.20 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 5.2.21 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265, H.264 และ MJPEG
- 5.2.22 สามารถส่งสัญญาณภาพได้สูงสุดที่ขนาด 1920x1080 พิกเซล
- 5.2.23 มี Frame Rate 30 ภาพต่อวินาที (Frame per Second) ที่ทุกขนาดภาพ ที่ H.265/H.26
- 5.2.24 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Multiple Streaming ไปแสดงได้ 3 แหล่ง
- 5.2.25 มีไมโครโฟนติดตั้งมาจากโรงงาน
- 5.2.26 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 5.2.27 สามารถใช้งานกับโปรโตคอลแบบ TCP, UDP, RTP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, RTCP, RTSP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS และ UPnP ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.2.28 สามารถป้องกันการเข้าใช้งานกล้องด้วยรหัสผ่าน โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานได้
- 5.2.29 สามารถกำหนดหมายเลข IP เพื่อการเข้าถึงกล้องได้ (IP Filter)
- 5.2.30 รองรับการเข้าดูภาพที่ตัวกล้องได้ 6 ผู้ใช้งานพร้อมกัน (Unicast)
- 5.2.31 มีช่องเพิ่มหน่วยความจำสำหรับบันทึกภาพชนิด Micro SD/SDHC/SDXC Memory สำหรับบันทึกภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น และสามารถเรียกดูภาพย้อนหลังผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้
- 5.2.32 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 5.2.33 รองรับการดูภาพผ่านเว็บเบราว์เซอร์และซอฟต์แวร์ CMS
- 5.2.34 สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียสได้เป็นอย่างดี
- 5.2.35 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE หรือ UL
- 5.2.36 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 5.2.37 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001
- 5.2.38 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น

5.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera) จำนวน 71 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 5.3.1 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) 1/2.9 นิ้ว ชนิด CMOS
- 5.3.2 มีความละเอียดของภาพสูงสุด 1,920x1,080 พิกเซล หรือ 2 ล้านพิกเซล
- 5.3.3 มีระบบการสแกนภาพแบบ Progressive Scan
- 5.3.4 มีความไวแสงน้อยสุด 0.095 Lux สำหรับการแสดงภาพสี (Day Mode) และ 0 Lux สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Night Mode) โดยที่หลอด IR LED ทำงาน
- 5.3.5 ติดตั้งเลนส์มาจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมกับตัวกล้องที่มีระยะความยาวโฟกัสอยู่ในช่วง 3 ถึง 8 มิลลิเมตร ชนิด Varifocal แบบปรับรูรับแสงอัตโนมัติ
- 5.3.6 ติดตั้งหลอด IR LED มาจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมกับตัวกล้องโดยสามารถให้แสงได้ระยะ 30 เมตร
- 5.3.7 สามารถตั้งชื่อกล้องให้แสดงบนหน้าจอได้สูงสุด 20 ตัวอักษร โดยควบคุมผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
- 5.3.8 เป็นกล้องที่มีระบบ Day / Night สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 5.3.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) 90 dB
- 5.3.10 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวนของภาพในขณะที่มีแสงสว่างน้อย (Noise Reduction)
- 5.3.11 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ ซึ่งกำหนดตำแหน่งที่ต้องการตรวจจับได้ 4 ตำแหน่ง
- 5.3.12 มีระบบปิดภาพเป็นความลับโดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ 6 ตำแหน่ง
- 5.3.13 มีระบบ Gain Control / White Balance
- 5.3.14 มีระบบแก้ไข ลดความผิดเพี้ยนของภาพ (Lens Distortion Correction)
- 5.3.15 เป็นกล้องที่สามารถเก็บภาพในลักษณะทางเดินยาวได้ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานมากที่สุด
- 5.3.16 มีระบบแจ้งเตือนเมื่อมีสิ่งผิดปกติปิดบังหน้ากล้อง หรือเกิดจากการหมุนกล้อง (Tampering Detection)
- 5.3.17 สามารถต่อพ่วงกับอุปกรณ์เตือนภายนอก (Alarm out) ได้ 1 ช่องสัญญาณ และมีช่องต่ออุปกรณ์เตือนเข้า (Sensor Input) 1 ช่องสัญญาณ
- 5.3.18 รองรับ pixel counter โดยควบคุมผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
- 5.3.19 สามารถส่งภาพ JPEG ไปที่ E-mail หรือ FTP server เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นได้
- 5.3.20 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 5.3.21 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265, H.264 และ MJPEG
- 5.3.22 สามารถส่งสัญญาณภาพได้สูงสุดที่ขนาด 1920x1080 พิกเซล
- 5.3.23 มี Frame Rate 30 ภาพต่อวินาที (Frame per Second) ที่ทุกขนาดภาพ ที่ H.265/H.264

- 5.3.24 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Multiple Streaming ไปแสดงได้ 3 แหล่ง
- 5.3.25 มีช่องต่อสัญญาณเสียงเข้า 1 ช่องสัญญาณ
- 5.3.26 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 5.3.27 สามารถใช้งานกับโปรโตคอลแบบ TCP, UDP, RTP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, RTCP, RTSP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS และ UPnP ได้เป็นอย่างดี
- 5.3.28 สามารถป้องกันการเข้าใช้งานกล้องด้วยรหัสผ่าน โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานได้
- 5.3.29 สามารถกำหนดหมายเลข IP เพื่อการเข้าถึงกล้องได้ (IP Filter)
- 5.3.30 รองรับการเข้าดูภาพที่ตัวกล้องได้ 6 ผู้ใช้งานพร้อมกัน (Unicast)
- 5.3.31 มีช่องเพิ่มหน่วยความจำสำหรับบันทึกภาพชนิด Micro SD/SDHC/SDXC Memory สำหรับบันทึกภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น และสามารถเรียกดูภาพย้อนหลังผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้
- 5.3.32 ได้รับมาตรฐาน Open Network Video Interface Forum (Onvif)
- 5.3.33 รองรับการดูภาพผ่านเว็บเบราว์เซอร์และซอฟต์แวร์ CMS
- 5.3.34 สามารถใช้งานในช่วงอุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียสได้เป็นอย่างดี
- 5.3.35 เป็นกล้องที่ได้มาตรฐานป้องกันการทุบหรือกระแทก (Vandal Resistance) ที่ได้มาตรฐาน IK10
- 5.3.36 เป็นกล้องที่ได้มาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่น (Ingress Protection) ที่ได้มาตรฐาน IP66
- 5.3.37 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE หรือ UL
- 5.3.38 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 5.3.39 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001
- 5.3.40 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น

พร้อมแนบเอกสาร

- 5.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 1 จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 5.4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 11 MB
 - 5.4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.4.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
 - 5.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 5.4.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External)

5.4.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

5.4.8 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว

5.4.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

5.5 คุณสมบัติจอภาพแบบ LED ขนาด 40 นิ้ว จำนวน 4 จอ คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.5.1 ระดับความละเอียดเป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 X 1080 พิกเซล

5.5.2 ขนาดจอต้องไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว

5.5.3 ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อทั้งภาพและเสียง

5.6 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.6.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN ได้ (Storage Area Network)

5.6.2 มี Controller รวมไม่น้อยกว่า 2 Controllers สามารถทำงานทดแทนกันได้แบบ Active - Active Redundant

5.6.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบ 4 แกนหลัก (4 Core) จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 1 หน่วย ต่อ Controller

5.6.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB ต่อ Controller และสามารถขยายเพิ่มได้รวมไม่น้อยกว่า 64 GB ต่อ Controller

5.6.5 สามารถทำ RAID 0,1,3,5,6,10,30,50,60 ได้เป็นอย่างน้อย

5.6.6 มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-swap NL-SAS 12Gb/s หรือดีกว่าที่มีขนาด 3.5 นิ้ว

ซึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 8 TB มีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วย

5.6.7 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) เพื่อรองรับการใช้งานบันทึกภาพเหตุการณ์ได้ไม่น้อยกว่า 60 วัน และความละเอียดของภาพที่ไม่ต่ำกว่า Full HD (1920x1080) พิกเซล

5.6.8 มี Battery Backup พร้อม Flash Module

5.6.9 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10 Gigabit LAN หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 ports ต่อ Controller

5.6.10 สามารถเพิ่ม Host Card สำหรับ Network Adapter รวมจำนวนไม่น้อยกว่า 4 slots

5.6.11 รองรับการใช้งานฟีเจอร์ (Feature) Snapshot ไม่น้อยกว่า 4096 versions

5.6.12 มี Port ที่รองรับการต่อขยายผ่าน SAS 12Gbs/s Expansion Port จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 Ports และรองรับการต่อขยายเครื่อง JBOD Expansion ได้ไม่น้อยกว่า 10 ชุดโดยไม่มีค่าลิขสิทธิ์ใดเพิ่มเติม

5.6.13 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply Unit) ขนาดไม่น้อยกว่า 770 Watts ได้รับการรับรอง 80 plus Platinum certification จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่มีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแม้มิ่เกิดปัญหาใดๆ (Hot-swap)

5.6.14 มีระบบพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) แบบ Redundant

5.6.15 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นซองราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

5.6.16 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสาร

5.7 โมดูลสำหรับเชื่อมต่อ Fiber แบบ SFP (Small Form-factor Pluggable) คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.7.1 เป็นอุปกรณ์โมดูลสำหรับเชื่อมต่อ Fiber Optic แบบ Gigabit SFP (Transceiver Modules)

5.7.2 มี Connector สำหรับเชื่อมต่อแบบ LC Connector

5.7.3 สามารถรองรับแรงดันได้ตั้งแต่ 3.1 - 3.5 Volt

5.7.4 สามารถรองรับ Wavelength 1310 nm

5.7.5 สามารถรองรับระยะทางสูงสุดได้ 10 กิโลเมตร

5.7.6 สามารถรองรับการตรวจสอบสถานะทำงานของอุปกรณ์ (DDMI) ดังต่อไปนี้ได้

- 1) Temperature
- 2) Supply voltage
- 3) Transmitted bias current
- 4) Transmitted power
- 5) Received power

5.7.7 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 70 องศาเซลเซียสได้

5.7.8 เป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่เสนอ

5.7.9 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาในประเทศไทยเท่านั้น

พร้อมแนบเอกสาร

5.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Gigabit Ethernet Switch (Layer 3 Switch) ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 2 ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.8.1 มีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวน 24 พอร์ต

5.8.2 มีพอร์ตแบบ Gigabit combo (SFP/RJ-45) จำนวน 4 พอร์ต

5.8.3 มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit SFP+ จำนวน 4 พอร์ต

5.8.4 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 136 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 101 Mpps

5.8.5 รองรับการทำ Physical stacking ได้อย่างน้อย 4 อุปกรณ์



[Handwritten signature]

อัญญาพิชญ์

/5.8.6...

- 5.8.6 รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 32K และมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 4 MB
- 5.8.7 รองรับหน่วยความจำ Flash Memory ไม่น้อยกว่า 64 MB และหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 1 GB
- 5.8.8 รองรับการทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s และ MRSTP ได้
- 5.8.9 รองรับ L3 forwarding table ในส่วนของ IPv4 จำนวน 8K และ IPv6 จำนวน 4K
- 5.8.10 รองรับ Routing table ได้อย่างน้อย 12K และรองรับ IP Interface ได้อย่างน้อย 256 IP
- 5.8.11 สามารถรองรับการทำ Routing ได้อย่างน้อยดังนี้ Static routing , RIP v1, v2, OSPF, DVMRP, ECMP, IP port moving และ VRRP
- 5.8.12 รองรับระบบ Advance Routing แบบ RIPng แล OSPFv3 ได้ในขนาดตโดยการ Upgrade License
- 5.8.13 รองรับการทำ VLAN ได้อย่างน้อย ดังนี้
- 1) 802.1Q static VLANs/dynamic VLANs: 4K
 - 2) Port-based VLAN and VLAN isolation
 - 3) IP classification VLAN
 - 4) VLAN counter
 - 5) VLAN search
 - 6) VLAN translation
 - 7) Selective (Q-in-Q)
 - 8) Guest VLAN
- 5.8.14 รองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้
- 1) 802.1X, Port security, Intrusion lock
 - 2) MAC freeze, MAC search, MAC filtering
 - 3) DHCP snooping, ARP inspection, IP source guard
- 5.8.15 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, Console Port, Telnet และ iStacking ได้
- 5.8.16 มีพอร์ต Out-of-band management แบบ RJ-45 จำนวน 1 พอร์ต
- 5.8.17 ผู้เสนอราคาต้องเสนอ Software สำหรับการบริหารจัดการที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 1) สามารถ Discovery อุปกรณ์ Switch, AP และ Gateway ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2) รองรับการปรับค่า IP Address อุปกรณ์ได้
 - 3) รองรับการสั่ง Factory Default อุปกรณ์ได้



อัญญาณี

(4) รองรับ...

- 4) รองรับการสั่ง Reboot อุปกรณ์ได้
- 5) รองรับการเปลี่ยน Password อุปกรณ์ได้

5.8.18 รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual configuration files และ Dual images ได้

5.8.19 รองรับระบบจ่ายไฟแบบ Power Redundant Active-Standby

5.8.20 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 10 ถึง 95 % (non-condensing)

5.8.21 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 700,000 ชั่วโมง

5.8.22 เป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์โมดูลเชื่อมโยงผ่านใยแก้วนำแสงที่นำเสนอ

5.8.23 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น

พร้อมแนบเอกสาร

5.9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Gigabit Ethernet Switch (Layer 2 Switch) แบบ PoE ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 3 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.9.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวน 24 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit combo (SFP/RJ-45) จำนวน 4 พอร์ต

5.9.2 รองรับการจ่ายไฟ PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af PoE และ IEEE 802.3at PoE Plus ได้ไม่น้อยกว่า 375 Watts

5.9.3 รองรับการตั้งเวลาในการจ่ายไฟได้ (Scheduled PoE)

5.9.4 มีไฟสถานะแจ้งระดับการบริโภคพลังงาน PoE ได้เป็นอย่างน้อย (LED Indicators)

5.9.5 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 42 Mpps

5.9.6 รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K และมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 1.5 MB

5.9.7 รองรับหน่วยความจำ Flash Memory ไม่น้อยกว่า 32 MB และหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 256 MB

5.9.8 รองรับการทำให้ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s และ MRSTP ได้

5.9.9 รองรับการใช้งาน IPv6 ได้

5.9.10 รองรับการทำให้ VLAN ได้อย่างน้อย ดังนี้

- 1) IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- 2) Port-based VLAN
- 3) Protocol-based VLAN
- 4) IP Subnet-based VLAN
- 5) MAC-based VLAN



- 6) Private VLAN
 - 7) Voice VLAN
 - 8) Guest VLAN
- 5.9.11 รองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้
- 1) 802.1X, Port security, MAC freeze
 - 2) DHCP snooping, ARP inspection, Loop guard
 - 3) Port isolation, IP source guard, CPU protection
- 5.9.12 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, SNMP v1/v2c/v3, RMON และ iStacking ได้
- 5.9.13 ผู้เสนอราคาต้องเสนอ Software สำหรับการบริหารจัดการที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 1) สามารถ Discovery อุปกรณ์ Switch, AP และ Gateway ได้เป็นอย่างน้อย
 - 2) รองรับการปรับค่า IP Address อุปกรณ์ได้
 - 3) รองรับการสั่ง Factory Default อุปกรณ์ได้
 - 4) รองรับการสั่ง Reboot อุปกรณ์ได้
 - 5) รองรับการเปลี่ยน Password อุปกรณ์ได้
- 5.9.14 สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเป็นแบบ Cloud Management ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Free License)
- 5.9.15 รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual configuration files และ Dual images ได้
- 5.9.16 มีปุ่มสำหรับคืนการตั้งค่าที่มีการสำรองข้อมูลไว้ได้ โดยไม่ต้องตั้งค่าอุปกรณ์ใหม่ (Last Custom Button)
- 5.9.17 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 10 ถึง 95 % (non-condensing)
- 5.9.18 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 600,000 ชั่วโมง
- 5.9.19 เป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์โมดูลเชื่อมโยงผ่านใยแก้วนำแสงที่นำเสนอ
- 5.9.20 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น พร้อมแนบเอกสาร
- 5.10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Gigabit Ethernet Switch (Layer 2 Switch) แบบ PoE ขนาด 5 พอร์ต จำนวน 16 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.10.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวน 4 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวน 1 พอร์ต
 - 5.10.2 รองรับการจ่ายไฟผ่านสายแลนตามมาตรฐาน IEEE 802.3af PoE และ IEEE 802.3at PoE Plus ได้ไม่น้อยกว่า 120 Watts

- 5.10.3 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 10 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 7 Mpps
- 5.10.4 มีระบบ Power Supply แบบ Dual Power Input ที่รองรับแรงดันตั้งแต่ 12V ถึง 58V DC
- 5.10.5 มีระบบ Storm control ทั้งในรูปแบบ Multicast, Broadcast และ Flooding
- 5.10.6 มีระบบป้องกันความเสียหายจากกระแสไฟกระชากหรือไฟเกินโดยมีคุณสมบัติดังนี้

Lightning Surge Protection:

- 1) Ethernet port: 2KV
- 2) Power input: 2KV
- 3) ESD Protection (Air/Contact): 8KV/6KV
- 4) EFT protection: 2KV

- 5.10.7 มีระบบป้องกันฝุ่นตามมาตรฐาน IP30 ได้เป็นอย่างดี
- 5.10.8 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 75 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 5 ถึง 95 % (non-condensing)
- 5.10.9 สามารถรองรับการติดตั้งแบบ Wall mount และแบบ DIN-Rail ได้
- 5.10.10 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 500,000 ชั่วโมง
- 5.10.11 เป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์โมดูลเชื่อมโยงผ่านใยแก้วนำแสงที่นำเสนอ
- 5.10.12 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น

พร้อมแนบเอกสาร

5.11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Gigabit Ethernet Switch (Layer 2 Switch) แบบ PoE ขนาด 12 พอร์ต จำนวน 4 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 5.11.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวน 8 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวน 4 พอร์ต
- 5.11.2 รองรับการจ่ายไฟผ่านสายแลนตามมาตรฐาน IEEE 802.3af PoE และ IEEE 802.3at PoE Plus ได้ไม่น้อยกว่า 240 Watts
- 5.11.3 รองรับการจัดเวลาปิดเปิด PoE ได้ (Scheduled PoE)
- 5.11.4 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 24 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 17 Mpps
- 5.11.5 รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 8K และมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 512KB
- 5.11.6 รองรับการทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w และ IEEE 802.1s ได้
- 5.11.7 รองรับระบบ Redundant Ring Technology ที่สามารถทำงานได้ภายใน 20ms
- 5.11.8 รองรับการทำ VLAN ได้อย่างน้อย ดังนี้

- 1) VLAN number (static: 1024)
- 2) 802.1Q VLAN tagging



อภัย สุวงศ์

/3) Management...

อ.พร

- 3) Management VLAN
- 4) Voice VLAN
- 5) Guest VLAN

5.11.9 รองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อย ดังนี้

- 1) Port security, MAC address limit
- 2) Layer 2 MAC filtering, Static MAC forwarding
- 3) CPU defense engine, IP source guard, ARP inspection

5.11.10 รองรับ Discovery Protocol ตามมาตรฐาน 802.1AB LLDP และ 802.1AB LLDP MED ได้

5.11.11 รองรับการบริหารจัดการด้วย IPv6

5.11.12 มีระบบ Storm control ทั้งในรูปแบบ Unicast, Broadcast และ Unknown flooded traffic ได้

5.11.13 รองรับ Layer 2 Multicast แบบ IGMP snooping v1/v2/v3 และ MLD snooping and proxy ได้

5.11.14 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web Interface, HTTP/HTTPS, Telnet, SSH v2 ได้ Console ได้

5.11.15 มีระบบ Power Supply แบบ Dual Power Input ที่รองรับแรงดันตั้งแต่ 12V ถึง 58V DC

5.11.16 มีระบบป้องกันความเสียหายจากกระแสไฟกระชากหรือไฟเกินโดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) Lightning Surge Protection:
 - Ethernet port: 2KV
 - Power input: 2KV
- 2) ESD Protection (Air/Contact): 8KV/6KV
- 3) EFT protection: 4KV

5.11.17 มีระบบป้องกันฝุ่นตามมาตรฐาน IP30 ได้เป็นอย่างดี

5.11.18 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 75 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 5 ถึง 95 % (non-condensing)

5.11.19 สามารถรองรับการติดตั้งแบบ Wall mount และแบบ DIN-rail ได้

5.11.20 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 500,000 ชั่วโมง

5.11.21 เป็นสินค้าภายใต้แบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์โมดูลเชื่อมโยงผ่านใยแก้วนำแสงที่นำเสนอ

5.11.22 ผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีสาขาภายในประเทศไทยเท่านั้น

พร้อมแนบเอกสาร



[Handwritten signature]

อรรถวิทย์

/5.12 เครื่อง...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- 5.12 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) กำลังไฟฟ้า 1 KVA /600 Watts จำนวน 25 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.12.1 ประเภทของ UPS ต้องเป็นระบบ Line Interactive หรือดีกว่า
 - 5.12.2 มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้
 - 1) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 V + 25 % หรือดีกว่า
 - 2) ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า 50 Hz + 10 % หรือดีกว่า
 - 5.12.3 มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้
 - 1) แรงดันไฟฟ้าขาออก 220 V + 10 % หรือดีกว่า
 - 2) ความถี่ไฟฟ้าขาออก 50 Hz + 0.1 % หรือดีกว่า
 - 5.12.4 เครื่อง UPS ต้องมีกำลังไฟฟ้าด้านขาออกไม่น้อยกว่า 1000 VA/ 600 W หรือดีกว่า
 - 5.12.5 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที ที่ PC 1 ชุด หรือ LAOD 200 W.
 - 5.12.6 มีพอร์ตสำหรับเสียบสายโทรศัพท์ หรือสาย LAN เพื่อป้องกันแรงดันไฟกระชากสูง
 - 5.12.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1
 - 5.12.8 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 : 2015 และ ISO 9001 : 2015
- 5.13 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Rack Type ขนาด 2 KVA จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.13.1 ประเภทของ UPS ต้องเป็นระบบ True On-line Double Conversion Design หรือดีกว่า
 - 5.13.2 UPS ที่เสนอสามารถใช้งานแบบ Rack & Tower ได้ในตัวเดียวกัน (Rack & Tower 2 In 1)
 - 5.13.3 มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้
 - 1) แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 120-276 VAC
 - 2) ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า 50 Hz \pm 10 % หรือดีกว่า
 - 3) มี Input Power Factor ไม่น้อยกว่า 0.98 หรือดีกว่า
 - 5.13.4 มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้
 - 1) แรงดันไฟฟ้าขาออก 220 V \pm 1 % หรือดีกว่า
 - 2) ความถี่ไฟฟ้าขาออก 50 \pm 0.1 Hz หรือดีกว่า
 - 3) เครื่อง UPS ต้องมีกำลังไฟฟ้าด้านขาออกไม่น้อยกว่า 2000 Watt หรือดีกว่า
 - 5.13.5 ระยะเวลาในการสำรองไฟฟ้า 15 นาที On Load 2000 Watt.
 - 5.13.6 ต้องมีสัญญาณรูปคลื่นที่ออกเป็นรูป Pure Sine Wave
 - 5.13.7 มีจอแสดงสถานะแบบ LCD เช่น ไฟแสดงระดับแบตเตอรี่, ระดับโหลด, ใช้โหลดเกินกำลังของเครื่อง (Overload) เป็นอย่างน้อย
 - 5.13.8 มีพอร์ตสัญญาณ RS-232 หรือ USB สำหรับควบคุมการทำงาน UPS
 - 5.13.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553,1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1
 - 5.13.10 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 : 2015 และ ISO 9001 : 2015



[Signature]

อภินันท์

[Signature]

15-14 เครื่อง...

5.14 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.14.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

5.14.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

5.14.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

5.14.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.14.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

5.14.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

5.14.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.14.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.14.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

5.15 สายใยแก้วนำแสงภายนอกแบบเดินบนเสาไฟ 9/125 ไมโครเมตร Single-Mode คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.15.1 คุณสมบัติเป็นสายใยแก้วนำแสง 12 Core ชนิด Single mode ผลิตตามแบบมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

1) Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE

2) IEC 60793

3) IEC 60794-1-2

4) ITU-T G.652D (Single mode)

5) มอก. TIS 2166-2548

5.15.2 เปลือกนอกของสายผลิตจาก HDPE สีดำที่มีคุณสมบัติป้องกันรังสี UV และทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้เป็นอย่างดี และกำหนดให้มีความหนาของเปลือกชั้นนอกไม่น้อยกว่า 1.6 mm เป็นอย่างน้อย



[Handwritten signature]

5.15.1

อัญญาวิมล

/5.15.3...

[Handwritten signature]

5.15.3 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ถึง 1,200N, ขณะใช้งาน 600N และสามารถทนแรงกดทับได้ 1,200 N/10cm.

5.15.4 อุณหภูมิที่เหมาะสมเมื่อนำไปใช้งาน และขณะติดตั้งที่ 0 ถึง 70 องศาเซลเซียส และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ 0 ถึง 70 องศาเซลเซียส

5.15.5 ป้องกันความเสียหายจากแรงลม ที่ความเร็วลมสูงสุดไม่น้อยกว่า 126 km/hr และสามารถแขวนกับเสา ระยะไม่น้อยกว่า 80 เมตร

5.16 สายใยแก้วนำแสงภายนอกและภายในอาคารแบบ 9/125 um Single - Mode มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐาน คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.16.1 เป็นสายที่ผลิตตรงตามมาตรฐาน TIA/EIA-568, ISO/IEC11801, IEC 60793-2-10

5.16.2 ภายในสายมีวัสดุที่เป็นโลหะเพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะสาย (Corrugate Armored Steel)

5.16.3 สามารถเดินได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

5.16.4 มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาด 12 แกน (12 Core)

5.16.5 สามารถรองรับแรงดึง (Maximum Tensile Load) 2,750 N

5.16.6 มี Jelly Filled Buffer Tube เพื่อป้องกันน้ำและความชื้น

5.16.7 สามารถทำงานที่อุณหภูมิ (Operation Temperature) 0 ถึง 70 องศาเซลเซียส

5.17 สายสัญญาณทองแดงตีเกลียว (Unshielded Twisted Pair Cable Outdoor) CAT.6 Outdoor สายทองแดงตีเกลียวใช้เดินภายนอกอาคาร มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.17.1 เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด 4 คู่สาย 23 AWG

5.17.2 ฉนวนหุ้มตัวนำเป็นแบบ (Insulation of conductors) PE ขนาด 0.99 มิลลิเมตร

5.17.3 ฉนวนหุ้มแบบ 2 ชั้น (Double Jacket) เปลือกนอกเป็นแบบ (Jacket) PE และเปลือกหุ้มชั้นในเป็น

PVC

5.17.4 ขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของสายภายนอกมีขนาด (Nom O.D.) 6.90 มิลลิเมตร

5.17.5 สายสามารถทนอุณหภูมิ Operating Temperature อย่างน้อยที่ 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส และ Storage Temperature อย่างน้อยที่ 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส

5.17.6 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน TIA/EIA 568-B.2 Category 6 ISO/IEC11801 class-E

5.18 ข้อกำหนดสายสัญญาณทองแดงตีเกลียว (Unshielded Twisted Pair Cable) CAT6 สายสัญญาณทองแดงตีเกลียวใช้เดินภายในอาคาร มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.18.1 เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด 4 คู่สาย 23 AWG

5.18.2 ฉนวนหุ้มตัวนำเป็นแบบ (Insulation of conductors) PE ขนาด 0.99 มิลลิเมตร

5.18.3 ฉนวนหุ้มเปลือกนอกเป็นแบบ (Jacket) BLUE PVC

5.18.4 ขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของสายภายนอกมีขนาด (Nom O.D.) 6.90 มิลลิเมตร



- 5.18.5 คุณสมบัติของสายสามารถทนอุณหภูมิ Operating Temperature อย่างน้อยที่ 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส และ Storage Temperature อย่างน้อยที่ 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
- 5.18.6 เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน TIA/EIA 568-B.2 Category ISO/IEC11801 class-E
- 5.19 Outdoor-Steel-Cabinet (ตู้ภายนอกอาคารแบบกันน้ำ) จำนวน 20 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.19.1 เป็นตู้แขวนติดผนังภายนอกอาคารหรือเสาไฟฟ้า
- 5.19.2 ผลิตจากเหล็กชนิด Electro-Galvanized มีความหนาอย่างน้อย 1.0 มิลลิเมตร น้ำหนักเบาและกันสนิม
- 5.19.3 กุญแจด้านหน้าแบบ Push Handle Lock
- 5.19.4 ด้านข้างมีช่องระบายอากาศแบบกันน้ำทั้งสองด้าน ตามมาตรฐาน IP54 เป็นอย่างน้อย
- 5.19.5 หลังคาติดตั้งพัดลมระบายอากาศอย่างน้อย 4 นิ้ว เพื่อดูดอากาศระบายความร้อน
- 5.19.6 มีช่องสำหรับร้อยสายสัญญาณไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.19.7 ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะครีระบายอากาศ พร้อมแผ่นกรองอากาศ
- 5.20 ตู้ Rack สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ขนาด 42U จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.20.1 ตู้ Rack แบบ Close Rack ขนาด 19 นิ้ว 42U มีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
- 5.20.2 มีรางปลั๊กพร้อมช่องเสียบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
- 5.20.3 มีพัดลมระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 5.21 ตู้ยึดผนัง Wall Rack สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ขนาด 9U จำนวน 3 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.21.1 เป็นแบบ Close Rack ขนาด 19 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 9U และความลึกไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
- 5.21.1 มีรางปลั๊กพร้อมช่องเสียบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- 5.21.2 มีพัดลมระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.22 กล่องเก็บปลายสายใยแก้วนำแสง (Rack Mount Enclosure) จำนวน 5 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.22.1 มีจำนวน 6 Port และสามารถเพิ่มได้ถึง 36 Port โดยการเปลี่ยน Plate เป็นชนิดที่ใช้กับ SC, ST Adaptor มีความสูง 1U สามารถเปลี่ยน Adaptor Plate ใส่ได้ทั้งแบบ Multi-Mode และชนิด Single Mode
- 5.22.2 สามารถเลื่อนเข้า - ออกได้ (Sliding)
- 5.22.3 ปิดทึบทั้ง 4 ด้านเพื่อป้องกันสัตว์เข้าไปกัดแทะสายใยแก้วนำแสง
- 5.22.4 พร้อม Splice Tray สำหรับเก็บสายจุด Splice เท่าจำนวน Core ที่ต้องใช้
- 5.23 ชุดเสา (Pole) สำหรับติดตั้งกล่องวงจรปิด จำนวน 20 ต้น มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.23.1 เสาสำหรับติดตั้งกล่องวงจรปิดจะต้องทำด้วยวัสดุเหล็กชุบ Hot Dip Galvanize มีความสูงเหมาะสมกับตำแหน่งต่างๆที่ติดตั้ง โดยสามารถยึดตำแหน่งของกล่องได้ที่ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร



[Handwritten signature]

อภิญญา

/5.23.2...

- 5.23.2 เส้นผ่านศูนย์กลางขนาดเสาไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
- 5.23.3 ตัวเสาสามารถรองรับการติดตั้งตู้เหล็กได้

6. เงื่อนไขการดำเนินการ และข้อกำหนดทั่วไป

6.1 ผู้ขายต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงาน เพื่อนำเสนอแผนการดำเนินงาน การออกแบบ การติดตั้ง แผนผังการติดตั้งที่แสดงการติดตั้งอุปกรณ์หลักภายในระบบทั้งหมด (As-built Drawing) และบุคคลรับผิดชอบ พร้อมข้อเสนอแนะ ให้ รพม. พิจารณาก่อนการดำเนินงานจริงภายใน 15 วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6.2 ผู้ขายจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดตาม ข้อ 5. คุณสมบัติทั่วไปของอุปกรณ์

6.3 ผู้ขายต้องเสนอรายละเอียด ยี่ห้อ รุ่น รวมถึงรายละเอียดทั้งหมดของอุปกรณ์ให้ รพม. พิจารณานุมัติก่อนการดำเนินการ

6.4 ผู้ขายจะต้องติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด บริเวณ อาคาร 2 จำนวน 59 ตัว อาคาร 3 จำนวน 14 ตัว บริเวณสวนสุขภาพ รพม. จำนวน 29 ตัว และทางออกประตู 5 จำนวน 4 ตัว รวมทั้งหมด 106 ตัว ให้เรียบร้อย

6.5 ผู้ขายจะต้องรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในขอบเขตของงานโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาด หรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้ขาย ตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ รพม. ให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

6.6 การติดตั้งสายสัญญาณใดๆ ในพื้นที่เปิดเช่น พื้น ผง เป็นต้น ให้ผู้ขายต้องติดตั้งชุดอุปกรณ์รางหรือท่อสายสัญญาณ สำหรับเดินสายสัญญาณให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ

6.7 ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน และพื้นที่โดยรอบของ รพม. หากมีความจำเป็นที่จะต้องทำการใดอันเนื่องมาจากมีสิ่งกีดขวางพื้นที่ในการทำงาน ให้แจ้ง รพม. ทราบก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง หากเกิดความเสียหาย ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าเสียหายโดยการจัดทำ/จัดหาให้เรียบร้อยสมบูรณ์เหมือนเดิม หรือเทียบเท่าของเดิม

6.8 ในการดำเนินงาน หากการปฏิบัติงานมีผลทำให้เกิดการชำรุดเสียหายต่อส่วนอื่น ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขส่วนดังกล่าวให้เรียบร้อยสมบูรณ์เหมือนเดิม โดยไม่ถือเป็นเหตุในการคิดราคาดำเนินการ และขอขยายระยะเวลาเพิ่มแต่ประการใด

6.9 เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ต้องส่งมอบทรัพย์สินหรือพื้นที่ ซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน เก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยเหมือนเดิม

6.10 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อ รพม. ในความเสียหายหรือผลกระทบใดๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการปฏิบัติงาน

6.11 กรณีมีปัญหาใดๆ เกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องยินยอมให้ถือเอาคำวินิจฉัยของ รพม. เป็นเด็ดขาดและยอมผูกพันตามผลแห่งคำวินิจฉัยดังกล่าวทุกประการ

6.12 ในกรณีที่ผู้ขายปฏิบัติงานด้วยความบกพร่อง ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง หรือคำวินิจฉัยของ รพม. หรือไม่แก้ไขเปลี่ยนแปลงงานตามที่ รพม. สั่งการ หรือปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จภายในกำหนด รพม. มีสิทธิยกเลิกการจ้างนี้ได้ทันที

6.13 หากเกิดกรณีเหตุสุดวิสัย อันเป็นผลทำให้ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในตำแหน่งที่แสดงไว้ในแผนผังที่มอบให้แก่ รพม. ก่อนเริ่มดำเนินการตามข้อ 6.1 ได้ ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งใหม่เสนอให้ รพม. เห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

6.14 ในกรณีที่ต้นฉบับมีลิขสิทธิ์ต้องมอบต้นฉบับที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์



อภิญญา ทรัพย์ /7. ระยะเวลา...
[Handwritten signature]

7. ระยะเวลาในการดำเนินการฯ

7.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7.2 ผู้ขายสามารถเข้าปฏิบัติงานวันจันทร์ - วันศุกร์ (ภายในอาคาร) ตั้งแต่เวลา 17.00 - 24.00 น. วันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันเสาร์ - อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 24.00 น. (ภายนอกอาคารที่ไม่ทำให้เกิดการกีดขวางการปฏิบัติของ รฟม.) ตั้งแต่เวลา 08.00 - 24.00 น. วันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันเสาร์ - อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00 - 24.00 น. โดยต้องแจ้งให้ รฟม. ทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มดำเนินงาน

8. การฝึกอบรมและคู่มือ

8.1 ผู้ขายต้องจัดทำร่างคู่มือ ผู้ดูแลระบบ (Technical Manual) แสดงรายละเอียดเป็นภาษาไทยพร้อมรูปภาพประกอบไปด้วย ขั้นตอนการติดตั้ง (Install & Configuration) ขั้นตอนการบริหารจัดการระบบและอุปกรณ์ต่างๆ และแผนผังการติดตั้ง (Rack Diagram) ส่งเป็นเอกสารให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมไฟล์ต้นฉบับของเอกสารทั้งหมดบรรจุลงใน USB Flash Drive จำนวน 2 ชุด โดยผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนทำการฝึกอบรมการใช้งาน

8.2 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ผู้ขายต้องเสนอหัวข้อการอบรมเชิงปฏิบัติการพร้อมเอกสารที่จะใช้ฝึกอบรมเป็นภาษาไทย ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง การใช้งานของระบบ และการแก้ปัญหา โดยต้องฝึกอบรมให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8.3 ในการฝึกอบรมผู้ขายต้องจัดเตรียมวิทยากรและเอกสารการฝึกอบรม ตามจำนวนที่ รฟม. กำหนด

9. การรับประกันการใช้งานและบำรุงรักษา

9.1 ผู้ขายต้องรับประกันผลงานการใช้งานของระบบและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้ขายติดตั้งเป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ รฟม. ได้ตรวจรับพัสดุและรับมอบงานทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว หากเกิดการชำรุดบกพร่องที่เกิดจากตัวอุปกรณ์เองหรือจากการติดตั้งของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง และในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมงได้ ให้ผู้ขายจัดการแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง จาก รฟม.

9.2 เข้าดำเนินการตรวจเช็คในระยะ 2 ปี เป็นจำนวน 6 ครั้ง (ทุกๆ 4 เดือน)

- 1) รายงานความสมบูรณ์ของอุปกรณ์
- 2) ผลการตรวจสอบ ปัญหาที่พบ และการปรับปรุงแก้ไข
- 3) ทำความสะอาดอุปกรณ์
- 4) ข้อเสนอแนะการปรับปรุง

9.3 โดยจะต้องออกหนังสือการรับประกันเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางนิติบุคคล/บริษัท/ห้างหุ้นส่วนของผู้ขายไว้ อย่างชัดเจน

9.4 อุปกรณ์ในข้อ 5.1 - 5.3 และ 5.6 - 5.11 ผู้ขายต้องมีหนังสือการรับประกันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย 5 ปี จากผู้ผลิต นับจากวันที่ประกาศยกเลิกการผลิต

10. วงเงินงบประมาณในการดำเนินการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการดำเนินการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) อาคาร 2 อาคาร 3 พร้อมติดตั้ง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 7,000,000 บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว)

11. การชำระเงิน

รพม. จะชำระเงินให้ผู้ขายภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

12. ค่าปรับ

12.1 ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในข้อ 7 และ รพม. ยังมีได้บอกเลิกสัญญาให้ถือว่าผู้ขายประพฤติผิดสัญญา และจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ รพม. ในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าตามสัญญาต่อวัน นับแต่วันที่ครบกำหนดการส่งมอบ หรือวันที่ รพม. ได้ขยายให้จนถึงวันที่ รพม. ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้ว นอกจากนี้ผู้ขายยินยอมชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้ขายส่งมอบพัสดุล่าช้าและค่าใช้จ่ายอื่นทั้งหมด

12.2 ในระหว่างที่ยังมิได้ใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญานั้น หาก รพม. เห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ รพม. จะใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญาและริบหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา และ รพม. ได้แจ้งขอเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว รพม. มีสิทธิ์ที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

12.3 ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถแก้ไขระบบและอุปกรณ์ทุกชิ้น ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ตามข้อ 9.1 และ รพม. ยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ รพม. ในอัตราร้อยละ 0.02 ของมูลค่าตามสัญญาต่อวัน นับแต่วันที่ครบกำหนดระยะเวลาการแก้ไขระบบและอุปกรณ์

13. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ รพม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา



วิพร

วิพร
วิพร

วิพร

ผนวก ๓

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผอ.ฝจบ.

๑. ข้าพเจ้า บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ ๒/๔ ตรอก/ซอย ลาดพร้าว ๑๐๑ ซอย ๔๖ (กิตติจิตต์) ถนน ลาดพร้าว แขวง คลองจั่น เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๔๐ โทรศัพท์ ๐๖๕๓๙๖๕๑๗๗ โดย จ่าอากาศเอกวรเดช สมบัติบัน ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธี e-Bidding และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ กพท.อ.๑๑/๒๕๖๓ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว

รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธี e-Bidding ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่งมอบ
๑	บริการโทรศัพท์วงจรปิด(๘๓.๑๑.๑๘.๐๒)	-	-	๑ งาน	๖,๙๖๙,๒๕๐.๐๐	๙๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					๖,๙๖๙,๒๕๐.๐๐	

(หกล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยืนยันอยู่เป็นระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และ รพม. อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่ครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ รพม. ร้องขอ

๔. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๔.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธี e-bidding กับ รพม. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๔.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธี e-bidding ให้แก่ รพม. ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ รพม. ริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือคำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่ รพม. และ รพม. มีสิทธิที่จะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประกวดราคาได้หรือ รพม. อาจเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้

๕. ข้าพเจ้ายอมรับว่า รพม. ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๖. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก แบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ รพม. ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการ

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง รพม. ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้ามอบ เช็ค เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า รพม. ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาด หรือ ตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(จ่าอากาศเอกจรเดช
สมบัติปັນ)
กรรมการ

ใบเสนอราคาเลขที่ 6304160038160

รหัสอ้างอิง OTP AEIc

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๕๔๑๐๐๙๐๑



ผนวก ๔

หนังสือมอบอำนาจ



เขียนที่ บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด
วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด โดย จำอากาศเอกวณิช สมบัติปิ่น กรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจเต็มในการลงนาม บัตรประจำตัวประชาชน เลขที่ 3 5507 00118 09 8 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 2/4 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 46 (กิตติจิตต์) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

ขอมอบอำนาจให้ นายมะกือตา ดอกอ้อ บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3-9605-0018-87-8 อยู่บ้านเลขที่ 94/218 ซอย รามคำแหง 186/1 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510 ดำเนินการลงนามในหนังสือสัญญางานประกวดราคาซื้อระบบกล้องวงจรปิดอาคาร ๒ และ อาคาร ๓ รฟม. พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามหนังสือแจ้งที่ ผจบ. ๑๑/๔

การกระทำของผู้รับมอบอำนาจดังกล่าว ให้ถือว่าเสมือนตัวข้าพเจ้า ผู้มอบอำนาจได้กระทำการทุกประการ แทนข้าพเจ้าจนเสร็จการต่าง ๆ ข้าพเจ้ายอมรับผิดชอบในการที่ผู้รับมอบอำนาจได้ทำไปตามที่มอบอำนาจนี้เสมือนหนึ่งข้าพเจ้าได้ทำการด้วยตนเองทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว



ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(จำอากาศเอกวณิช สมบัติปิ่น)

บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นายมะกือตา ดอกอ้อ)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวพิมภัสร์ ประไพพงษ์)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวสิริกานต์ ชลสินธุ์)

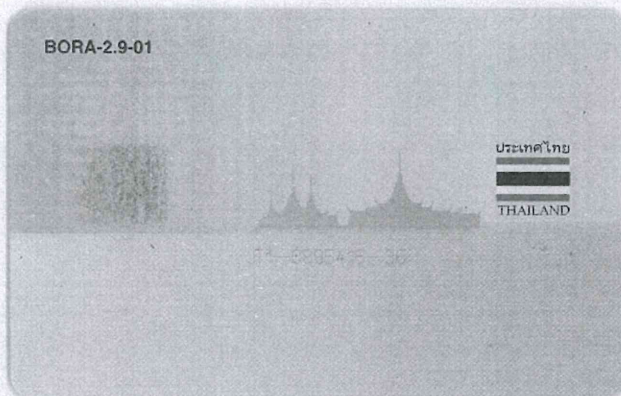
 บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 5507 00118 09 8

ชื่อตัวและชื่อสกุล จ.อ. วรเดช สมบัติปัน
Name Sgt. Woradech
Last name Sombatpan
เกิดวันที่ 16 มิ.ย. 2523
Date of Birth 16 Jun. 1980
ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ 318/63 ซ.ลาดพร้าว287(จินตราสุข) แขวงคลองจั่นคนสิงห์
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
22 เม.ย. 2558
วันออกบัตร 22 Apr. 2015 (นายคุณัฐ บุณยารักษ์) 15 มิ.ย. 2566
Date of Issue เจ้าพนักงานออกบัตร Date of Expiry 15 Jun. 2023 1045-02-04221326



WR



รายการเกี่ยวกับบ้าน

เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1045-018389-1 สำนักทะเบียน กิ่งถิ่น เขตวังทองหลาง

รายการที่อยู่ 580/2 ซอยลาดพร้าว87(จันทราสุข)

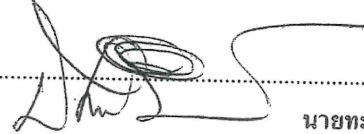
แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน บ้านกลางเมือง ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน ตึกแถว 3 ชั้น

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 9 กรกฎาคม 2555

ลงชื่อ



นายทะเบียน

(นายธรรมลักษณ์ วรุตม์พงศ์)

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 9 กรกฎาคม 2555

1

4

เล่มที่1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1045-018389-1

ลำดับที่ 3

ชื่อ จ.อ.วรเดช สมบัติปิ่น

สัญชาติ ไทย

เพศชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-5507-00118-09-8 สถานภาพ เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 16 มิ.ย. 2523

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ นอง 3-5507-00118-08-0 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ กิตุลย์ 3-5507-00118-07-1 สัญชาติ ไทย

* มรณ 318/63 ซ.ลาดพร้าว87(จันทราสุข) แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร เมื่อ 22 เม.ย. 2558

(นายกวีพล มนตรี)

นายทะเบียน

** ไรท์

นายทะเบียน

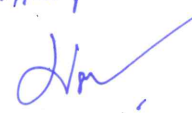

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
 เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 9605 00018 87 8

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย มะกือตา ตอกย
 Name Mr. Makueta
 Last name Torkor
 เกิดวันที่ 1 ธ.ค. 2521
 Date of Birth 1 Dec. 1978
 ศาสนา อิสลาม


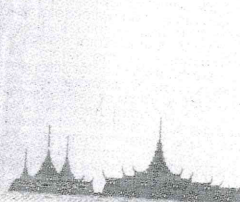
ที่อยู่ 94/218 ซ.รามคำแหง186/1 แขวงมีนบุรี
 เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
 12 ธ.ค. 2558
 วันออกบัตร 12 Dec. 2015
 Date of Issue


 30 พ.ย. 2567
 วันบัตรหมดอายุ 30 Nov. 2024
 Date of Expiry

1010-03-12121047

นายมะกือตา


BORA-8.3-05



 ประเทศไทย
 THAILAND

JT2-0959049-92

ที่ สจ.3 037340



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2554 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105554100901

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. จำอากาศเอกวเรเดช สมบัติปิ่น
 2. นางสาวกิริตยา สมบัติปิ่น
 3. นายชัยยง สุทิน
 4. นายเกรียงศักดิ์ อนุพนธ์กรกิจ/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ จำอากาศเอกวเรเดช สมบัติปิ่น ลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท/

4. ทุนจดทะเบียน 1,000,000,000.00 บาท / หนึ่งพันล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2/4 ซอยลาดพร้าว 101 ซอย 46(กิตติจิตต์) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 77 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 5 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

"บริการ มีประสิทธิภาพ"
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

จัดพิมพ์ เวลา 13:14 น.

โทร. 02 528 7600

พิมพ์ที่...

Printed at...

Handwritten mark

ที่ สจ.3 037340

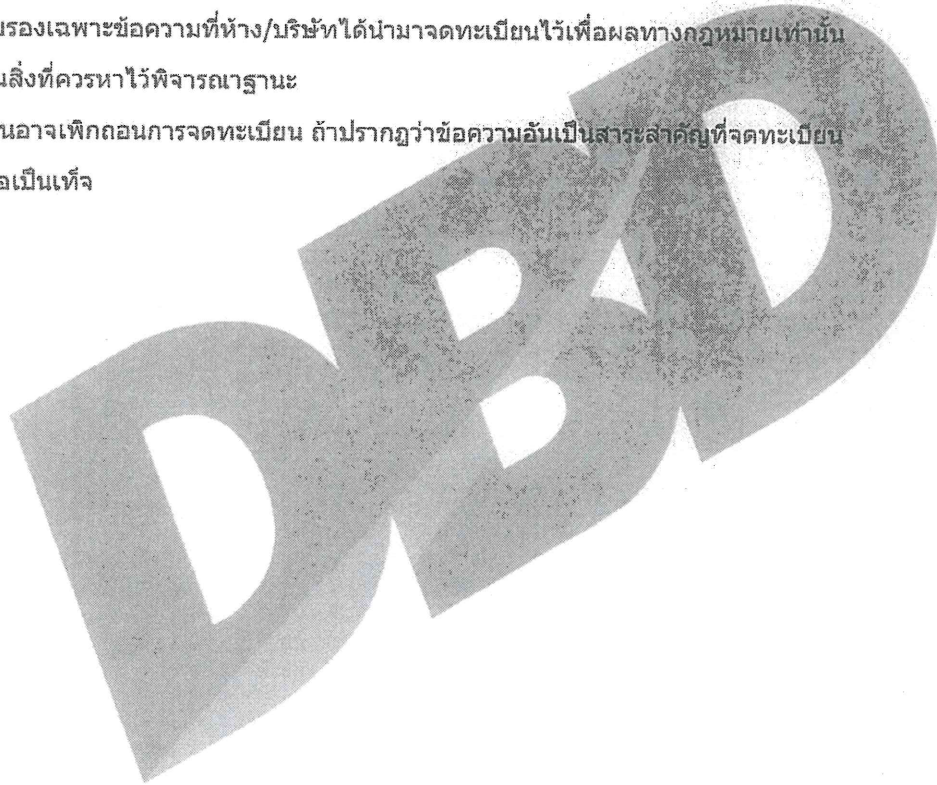


สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

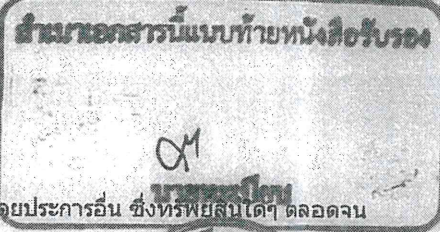
ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจ.3 037340

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2562
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น
ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน
ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

"จัดตั้ง บริษัท ให้ บริการ"
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



ว.1 (วท.)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน ดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย ภารกิจการประกันภัย และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละสิทธิ์เงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือโดยข้างอื่น เว้นแต่ใน ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในทางหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

- (7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง
- (8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เบ็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์ม น้ำมัน ปอ ผ้ายัน หนุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครึ่ง หนึ่งสัตว์ เขาสัตว์ ไม แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้น หรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของปาล์มุนไทร และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด
- (9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายย้อมยัด เส้นใยไพลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา
- (11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไรดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตารีดไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาฆ่าแมลงและสัตว์ทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม
- (17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว
- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

World Installing Service Co., Ltd.

"งานหนึ่ง บริการใส ใจบริการ"
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



ที่ สจ.3 037340

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

อำนาจเอกสารนี้มอบหมายให้ถือใช้แทน

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี..... 77..... ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการรับให้คำปรึกษาด้านธุรกิจ ด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด ออกวันให้คำปรึกษาด้านการลงทุน

(24) ประกอบกิจการรับออกแบบและผลิตหนังสือ นิตยสาร ตีอถึงพิมพ์ ของข่าว ของที่ระลึก

(25) ประกอบกิจการรับหมวกก่อสร้างต้อเดิม ตกแต่งภายใน ออกแบบปรับปรุงภายในและบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง

(26) ประกอบกิจการ รับติดตั้งระบบแอร์ ติดตั้งระบบ ไฟฟ้า ติดตั้งระบบสื่อสารและบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(27) ประกอบกิจการ จำหน่ายและติดตั้งจอแสดงผล แอล อี ดี

(28) ประกอบกิจการ บริการหลังการขาย ติดตั้งจอแสดงผล แอล อี ดี

(29) ประกอบกิจการ ให้บริการ โทรคมนาคมทุกประเภท

(30) ประกอบกิจการ รับออกแบบและวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) UTP, Fiber Optic, Wireless LAN

(31) ประกอบกิจการ ให้บริการวางระบบบริหารอาคาร

(32) ประกอบกิจการ จำหน่ายและติดตั้งระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้

(33) ประกอบกิจการ บริการวางแผนและคำนวณงานประชาสัมพันธ์

(34) ประกอบกิจการเป็นผู้จัดจำหน่าย เครื่องเฟอร์นิเจอร์ เครื่องตกแต่ง เครื่องอุปกรณ์โฆษณาประชาสัมพันธ์

เครื่องโสตทัศนอุปกรณ์ เครื่องโทรทัศน์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ทุกชนิด สำหรับบ้าน อาคาร ที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์

(35) ประกอบกิจการให้บริการเช่า เครื่องเฟอร์นิเจอร์ เครื่องตกแต่ง เครื่องอุปกรณ์โฆษณาประชาสัมพันธ์

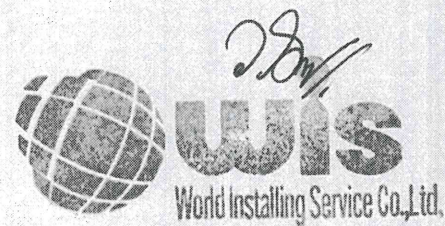
เครื่องโสตทัศนอุปกรณ์ เครื่องโทรทัศน์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ทุกชนิด สำหรับบ้าน อาคาร ที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์

(36) ประกอบกิจการเป็นผู้จัดจำหน่าย เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และส่วนประกอบทุกชนิด

(37) ประกอบกิจการจำหน่ายและติดตั้งระบบซีทีเอส

(38) ประกอบกิจการจำหน่ายและติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่เชื่อมโยงหรือส่งข้อมูลถึงกันได้ด้วยอินเทอร์เน็ต

โดยไม่ต้องป้อนข้อมูล (Internet of Things)



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

“สร้างสรรค์ ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง”
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:14 น.

Ins. 02 528 7600

Handwritten signatures and notes at the bottom right of the page.

ที่ สจ.3 037340

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....77.....ข้อ ดังนี้

- (39) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำระบบ โลจิสติกส์ทั้งระบบ เช่น ระบบจีทีเอส ระบบเครื่องเสียง ในพื้นที่ ระบบกล้องวงจรปิด ความชื้น ระดับน้ำในบ่อน้ำ รวมระบบบริหารการซ่อมบำรุงรถ
- (40) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำระบบห้องเก็บยาทั้งระบบ เช่น ระบบตรวจจับความชื้นในห้องเย็น ระบบกล้องวงจรปิด ในห้องเก็บยา
- (41) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำระบบคลังสินค้าสำหรับสถานที่จัดเก็บสินค้า เช่น ระบบรหัสสินค้า การเข้าออกของสินค้า ระบบกล้องวงจรปิด ในคลังสินค้า อุณหภูมิความชื้น
- (42) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำระบบประหยัคพลังงานอาคาร บ้าน สำนักงาน เช่น ระบบเซ็นเซอร์ตรวจจับการใช้ไฟฟ้าตามจุดต่างๆ ระบบตัวตั้งเปิดปิดไฟฟ้าอัตโนมัติ
- (43) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำระบบเขื่อน เช่น ระบบตรวจวัดความดัน ตรวจวัดระดับน้ำ
- (44) ประกอบกิจการให้บริการระบบรักษาความปลอดภัยในโรงงาน เช่น ระบบเซ็นเซอร์ตรวจจับควัน สวิตช์ตั้งตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ ตั้งปิดเครื่องจักรอัตโนมัติ
- (45) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับค้ำบริหารงานพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาด และจัดจำหน่าย
- (46) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ
- (47) ประกอบกิจการให้คำปรึกษาและรับออกแบบ พัฒนา ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ เว็บแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ทุกชนิด และพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- (48) ประกอบกิจการขายและให้เช่าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์เน็ตเวิร์ค เครื่องเซิร์ฟเวอร์
- (49) ประกอบกิจการให้บริการวางกลยุทธ์ทางการตลาด วางแผน ทำกิจกรรมทางการตลาดแบบออนไลน์ และออฟไลน์
- (50) ประกอบกิจการจัดทำ จำหน่าย ให้บริการและบริหารเว็บไซต์/ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

"จับเงิน ไม่จับใจ ให้บริการ"
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

Handwritten signatures and notes at the bottom right of the page.

ที่ สจ.3 037340

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

วัตถุประสงค์ของ หัตถ์/ผู้แทน/บริษัท นี้ มี.....77.....ชื่อ ดังนี้

(51) ประกอบกิจการลงทุนในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

(52) ประกอบกิจการจัดอบรม สัมมนา จัดประชุม ให้แก่บุคคล นิคมบุคคล และอำนวยความสะดวกในงานประชุมสัมมนา

(53) ประกอบกิจการผลิตสื่อโทรทัศน์ วิทยุ เคเบิลทีวี สื่อการเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อการศึกษาวงประเภท

สิ่งพิมพ์ และสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่างๆ

(54) ประกอบกิจการติดตั้ง ให้บริการบำรุงรักษา เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือการพัฒนาระบบสารสนเทศ

(55) ประกอบกิจการให้บริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต(Internet Data Center) บริการฝากเว็บไซต์(Web Hosting) ให้บริการ

ส่งสัญญาณวีดิโอภาพและเสียง (Video Streaming Service)

(56) ประกอบกิจการค้าครุภัณฑ์ รวมทั้งอุปกรณ์อะไหล่ และให้บริการออกแบบติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซม

แก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโทรทัศน์ ระบบกันขโมย ระบบสำนักงานอัตโนมัติ

(57) ประกอบกิจการรับพัฒนาซอฟต์แวร์เกมบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกแพลตฟอร์ม แอปพลิเคชัน เกมกราฟิก

(58) ประกอบกิจการรับพัฒนาแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต

(59) ประกอบกิจการขายและให้เช่าอุปกรณ์สำนักงาน ครุภัณฑ์

(60) ประกอบกิจการให้บริการดูแลระบบ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ซ่อมบำรุง ดูแลรักษาหลังการขาย

(61) ประกอบกิจการให้บริการขายและให้เช่า ซอฟต์แวร์ ในอนุญาตใช้งานซอฟต์แวร์ เกม แอปพลิเคชัน

(62) ประกอบกิจการรับทำงานวิเคราะห์และสร้างระบบข้อมูล ข้อมูลขนาดใหญ่ วิเคราะห์สถิติ งานวิจัย บัญญาประดิษฐ์

(63) ประกอบกิจการให้บริการด้านเน็ตเวิร์ก เซิร์ฟเวอร์ คลาวด์เซอร์วิส อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

(64) ประกอบกิจการให้บริการเชื่อมต่อช่องทางออนไลน์ให้เป็นช่องทางเดียว (Omni Channel) การตลาดทุกช่องทาง

อีคอมเมิร์ซ ซึ่งไม่ใช่การประกอบธุรกิจขายตรงหรือตลาดแบบตรง ตามพ.ร.บ.ขายตรงและตลาดแบบตรง พ.ศ.2545

(65) ประกอบกิจการให้บริการด้านทรัพย์สินทางปัญญา เช่นการฝึกอบรมและฝึกสอน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

"บริการ มีสิ่งดี ให้บริการ"
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 13:14 น.

โทร. 02 528 7600

Handwritten signatures and notes at the bottom right of the page.

วัตถุประสงค์ของ หัตถ์ที่มอบหมายบริษัท นี้ มี..... 77 ชื่อ ตั้งที่สถานีแบบท้ายหนังสือรับรอง

(66) ประกอบกิจการค้าปลีกของรถเปิดและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน

(67) ประกอบกิจการปริกมา ออกแบบ ผลิต ติดตั้ง จำหน่าย สื่อมัลติมีเดีย สื่อเสมือนจริง เทคโนโลยีโลกเสมือนความเป็นจริง รวมถึงให้บริการติดตั้ง ลงมือ คบแต่งสื่อหลังการผลิต

(68) ประกอบกิจการจำหน่ายรถดีเซลไฟฟ้า(Diesel Electronic Locomotive) น้ำหนักไม่เกิน 16 ตัน/พลาจลนรถจักรชนิดต่างๆพร้อมส่วนประกอบ

(69) ประกอบกิจการจำหน่าย อะไหล่รถจักรดีเซลไฟฟ้า(Diesel Electronic Locomotive)และอะไหล่รถจักรชนิดต่างๆ

(70) ประกอบกิจการให้บริการ ฝึกอบรมสอนวิธีการใช้งานรถจักรดีเซลไฟฟ้า(Diesel Electronic Locomotive)

และรถจักรชนิดต่างๆครบวงจร

(71) ประกอบกิจการให้บริการ บำรุงรักษารถจักรดีเซล ไฟฟ้า(Diesel Electronic Locomotive)และรถจักรชนิดต่างๆครบวงจร

(72) ประกอบกิจการ จำหน่ายเครื่องฝึกขับรถจักรจำลอง (Locomotive Simulator) ทุกชนิด

(73) ประกอบกิจการ จำหน่ายและให้บริการติดตั้งระบบขานสัญญาณรถไฟ (Railway Signalling System) พร้อมอะไหล่

และส่วนประกอบครบวงจร

(74) ประกอบกิจการ ผลิต ประกอบและจำหน่ายโบกี้ขบวนโดยสารรถไฟและรถจักรชนิดต่างๆพร้อมอะไหล่และ

ส่วนประกอบครบวงจร

(75) ประกอบกิจการ ให้บริการ โรงซ่อมรถจักรดีเซลไฟฟ้า(Diesel Electronic Locomotive)และรถจักรชนิดต่างๆครบวงจร

(76) ประกอบกิจการรถที่ ขุดดิน ถมบ่อดิน รวมทั้งบริหารจัดการและดูแลปรับปรุง พื้นที่และคุณภาพดิน

(77) ประกอบกิจการก่อสร้างทางเรือ ท่าเทียบเรือ เขื่อนอนถนนประสงค เครื่องหมายช่วยการเดินทาง ประดูระบบน้ำ

พื้นที่ท่าเรือ และ/หรือรับทำงานก่อสร้างทางน้ำหรือทางทะเลทุกประเภท รวมทั้งประกอบกิจการ ขุดลอกและถมทะเล งานกั้นหินล้อมพื้นที่กบทะเล



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

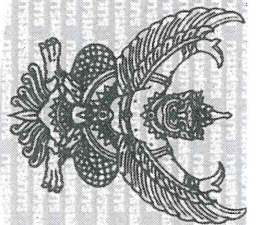
"จัดเต็ม มีสิ่งใด ก็ให้บริการ"
Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

Signature and stamp area at the bottom right of the document.

ภ.พ.20

ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

กรมสรรพากร



เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0-1055-54100-90-1

ชื่อผู้ประกอบการ นริศห์ เวีลด์ อินสตรูเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

ชื่อสถานประกอบการ นริศห์ เวีลด์ อินสตรูเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

เป็น สำนักงานใหญ่ สาขาที่

ตั้งอยู่ อำเภอ หนองปรือ

หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง คลองสี่

เลขที่ 101 ซอย 46 (กิตติจิตต์)

อำเภอ/เขต บางกะปิ

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10240 โทรศัพท

วันที่ได้รับผู้ประกอบการจดทะเบียน 18 สิงหาคม 2554

ออกให้เมื่อวันที่ 8 มี.ค. 2562

ผู้ออกทะเบียน (นางสมิตฯ อุนธิษฎ์วัฒน์)

ตำแหน่ง สรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร ๑๘

Handwritten signature and date 18/8/2014

ใบรายการประกอบภาษีมูลค่าเพิ่มที่ได้รับได้เฉพาะผู้ประกอบการ และสถานประกอบการที่ระบุข้างต้น และต้องแสดงไว้ ณ ที่เปิดเผยซึ่งไม่ได้อยู่ในสถานประกอบการ



Handwritten initials and date 18/8/2014



เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
Tax Register No.
0994000165706

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

175 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 โทร 0-2716-4000 โทรสาร 0-2716-4019

175 Rama 9, Huai Khwang, Bangkok 10310, Thailand. Tel.(66)0-2716-4000 Fax.(66)0-2716-4019

ต้นฉบับ

ใบเสร็จรับเงิน
RECEIPT

เลขที่/No MRT00436/63

สาขาที่ออก สำนักงานใหญ่
วันที่/Date 10 มิถุนายน 2563

ได้รับเงินจาก/Received from	บริษัท เวิลด์ อินสตอลลิง เซอร์วิส จำกัด
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	0105554100901
สำนักงานใหญ่/สาขา	สำนักงานใหญ่
ที่อยู่/address	2/4 ซ.ลาดพร้าว101 ซ.46(กิตติจิตต์) ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กทม.

รายการ Description	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
หลักประกันสัญญางานจัดซื้อระบบกล้องวงจรปิดอาคาร 2 และอาคาร 3 รฟม. พร้อมติดตั้ง ตามบันทึกที่ ผจบ11/61 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2563	348,463.00
รวมเงิน / Total Amount	348,463.00

ตัวอักษร (บาท) / In words (Baht)

สามแสนสี่หมื่นแปดพันสี่ร้อยหกสิบสามบาทถ้วน

ชำระ โดย/Received by



เช็คธนาคาร ธนาคารไทยพาณิชย์

Bank

สาขาบางลำพู

Branch

เลขที่ 14213858 ลงวันที่ 9 มิ.ย. 2563

No.

Date



เงินสด

Cash



อื่น ๆ

Others

(.....) 
ผู้รับเงิน / Collector

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อเช็คเรียกเก็บเงินได้
This receipt will be valid when the cheque is cleared.



