

## ๒๐. อุปกรณ์ติดตั้ง, นีตยิดสายไฟ ชุดเชื่อมต่อ Fiber Optic และอุปกรณ์อื่นๆ

เป็นค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เช่น สกรู, หัว RJ-๔๕, สายส่งสัญญาณภาพ HDMI, เบรกเกอร์, ชุดกราวด์ อุปกรณ์ยึดจับในการพาดสายสัญญาณ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้งระบบให้มีความสมบูรณ์

## ๒๑. ค่าติดตั้งเชื่อมโยงระบบทั้งหมด

เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายเป็นระบบและจัดระเบียบ VLAN ที่ศูนย์ควบคุม อบจ.สุพรรณบุรี, ออกแบบระบบการเดินสาย Fiber Optic และเชื่อมต่อสายสัญญาณ, เชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network) เชื่อมโยงสัญญาณภาพห้องควบคุมที่ศูนย์ควบคุม อบจ.สุพรรณบุรี, เชื่อมโยงสัญญาณภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ สภ.บางปลาม้า, สภ.ศรีประจันต์, สภ.เดิมบางนางบวช ค่าฝึกอบรมเจ้าหน้าที่, ทดสอบการใช้งานระบบทั้งหมด

## ๒๒. เงื่อนไขและรายละเอียดการติดตั้ง

- ๒๒.๑ การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดต้องดำเนินการจัดเก็บสายสัญญาณ, สายไฟ, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(POE Gigabit) และอุปกรณ์เชื่อมต่ออื่นๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ๒๒.๒ กรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งเสาหรืออุปกรณ์อื่นใดเพิ่มเติมเพื่อให้กล้องวงจรปิดได้มุมมองภาพที่เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นต้องตกแต่งอุปกรณ์ต่อพ่วงให้เรียบร้อยเข้ากับบริเวณจุดติดตั้งนั้นๆ
- ๒๒.๓ หากเกิดความเสียหายแก่พื้นที่ในระหว่างติดตั้ง ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมพื้นที่นั้นๆ ให้เป็นสภาพดังเดิมโดยจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๒๒.๔ ผู้ขายต้องจัดเก็บสายสัญญาณในตู้แร็คให้เรียบร้อย พร้อมติดป้ายชื่อของแต่ละสายให้ชัดเจน โดยสายสัญญาณต้องมีป้ายชื่อทั้ง ๒ ด้าน สำเนาถูกต้อง  
ภาพ
- ๒๒.๕ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน (นายวิวรรณ์ หนูเทศ)
- ๒๒.๖ ผู้ขายต้องสามารถเชื่อมต่อระบบให้เข้ากับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์กรณีที่การติดตั้งระบบใหม่แล้วทำให้ระบบเดิมเกิดปัญหาความเสียหาย ผู้ขายต้องซ่อมระบบเดิมให้ใช้งานได้เป็นปกติ และรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๒๒.๗ ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารแสดงข้อมูล ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีโดยจัดทำเป็นทะเบียนคุม (เลข IP, กล้อง และอุปกรณ์, สถานที่จุดติดตั้งตามท้องที่การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนด)
- ๒๒.๘ ผู้ขายต้องดำเนินการเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดที่ติดตั้งใหม่กับระบบกล้องวงจรปิดที่มีอยู่เดิมโดยออนไลน์ภาพขึ้นระบบพร้อมกันได้ทั้งหมด และจัดเรียงรูปแบบการแสดงผล (Layout) ตามท้องที่การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนด
- ๒๒.๙ ผู้ขายต้องจัดทำรูปแบบรายละเอียดแผนที่การเดินสายสัญญาณ Cat ๖ ในพื้นที่แต่ละจุดติดตั้ง แสดงการเชื่อมโยงไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE
- ๒๒.๑๐ ผู้ขายต้องจัดทำแนวการเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสงแสดงการพาดผ่านบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ นับจำนวนเสาไฟฟ้าที่ถูกสายสัญญาณใยแก้วนำแสงพาดผ่าน
- ๒๒.๑๑ ผู้ขายมีหน้าที่ต้องจัดหาสินค้า กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, เครื่องบันทึกภาพ NVR, โทรทัศน์ (LED TV) ที่มียี่ห้อผลิตภัณฑ์หรือแบรนด์ผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- ๒๒.๑๒ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นตามสัญญาภายใน ๖๐ วัน หลังจากลงนามสัญญา

/๒๓. การบำรุงรักษา...

RS

## ๒๓. การบำรุงรักษาและการบริการหลังการส่งมอบงาน

- ๒๓.๑ ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์กล้องวงจรปิด เครื่องบันทึกภาพ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี กรณีใช้งานปกติ
- ๒๓.๒ ผู้ขายต้องรับประกันการซ่อมแซมและบริการแก้ไขปัญหาการชำรุดของผลิตภัณฑ์ทุกกรณี เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๒๓.๓ กรณีอุปกรณ์หรือระบบเกิดความชำรุดเสียหาย ผู้ขายต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากวันที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือจดหมายที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือช่องทางใดๆก็ตาม
- ๒๓.๔ หากการชำรุดเสียหายต้องนำอุปกรณ์กลับไปซ่อมซึ่งมีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์เพื่อทดแทน (ชั่วคราว) ให้ระบบสามารถใช้งานได้เป็นปกติ อุปกรณ์ทดแทนต้องมีคุณภาพเท่าเทียมหรือดีกว่าอุปกรณ์เดิมที่นำไปซ่อม
- ๒๓.๕ หลังจากติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแล้ว ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษา และจะต้องเข้ามาตรวจเช็คระบบอย่างน้อยปีละ ๔ ครั้ง และสรุปยอดการดูแลรักษาซ่อมแซมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการนี้ ตามที่ผู้ขายได้ดำเนินการซ่อมแซมความเสียหายระหว่างที่อยู่ในช่วงประกันสัญญาแจ้งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีทราบ ก่อนรับคืนหลักประกันสัญญา
- ๒๓.๖ กรณีที่ผู้ขายทราบถึงการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วเพิกเฉยไม่ดำเนินการแก้ไขให้ระบบกล้องวงจรปิดใช้งานได้ตามปกติ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีสามารถคิดค่าปรับตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุได้

## ๒๔. การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้

สำหรับเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีหรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒๕. เชื่อมโยงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อบันทึกภาพ

- บันทึกภาพเหตุการณ์จากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในพื้นที่อำเภอเดิมบางนางบวชตามโครงการนี้ บันทึกที่เครื่อง NVR ซึ่งติดตั้ง ณ สถานีตำรวจภูธรเดิมบางนางบวช เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

- เชื่อมโยงสัญญาณภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชุดที่มีอยู่เดิมและกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการนี้ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดในพื้นที่ อำเภอเมืองฯ อำเภอบางปลาม้า อำเภอศรีประจันต์ อำเภอเดิมบางนางบวช) เพื่อส่งข้อมูลภาพเหตุการณ์บันทึกไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Storage) รายละเอียดตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนด

สำเนาถูกต้อง

## ๒๖. จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๕ จุด กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ๖๓ ตัว

(รายละเอียดจุดติดตั้งมุมกล้องอยู่ในเอกสารแนบท้าย)

ติดตั้งในพื้นที่อำเภอเมืองฯ จำนวน ๑๖ จุด ๓๘ ตัว

ติดตั้งในพื้นที่อำเภอบางปลาม้า จำนวน ๒ จุด ๖ ตัว

ติดตั้งในพื้นที่อำเภอศรีประจันต์ จำนวน ๔ จุด ๘ ตัว

(นายวิวัฒน์ หนูเทศ)

/ ติดตั้งในพื้นที่...

ติดตั้งในพื้นที่อำเภอเดิมบางนางบวช จำนวน ๓ จุด ๑๑ ตัว

## ๒๗.เงื่อนไขผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเข้าดูศึกษาระบบกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์ชุดเดิมได้ตามวัน เวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนดในประกาศ
- ๒๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อกของอุปกรณ์ที่นำเสนอตามข้อ ๑ - ๑๙ พร้อมจัดทำเอกสารตารางการเปรียบเทียบตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดแต่ละรายการและทำสัญลักษณ์ไฮไลต์ให้ชัดเจน กรณีที่เอกสารมีปริมาณมากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีอนุญาตให้ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำเอกสารนั้นพร้อมสรุปจำนวนเอกสารดังกล่าวมาส่ง ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ในวันดำเนินการทดสอบเชื่อมโยงระบบฯ โดยให้ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตราสำคัญนิติบุคคล (ถ้ามี)
- ๒๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกแบบไดอะแกรมการเชื่อมโยงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชุดที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีมีอยู่กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่จัดซื้อตามโครงการนี้ โดยจัดทำเป็นเอกสารขนาดไม่น้อยกว่า A๓ จัดทำเป็นเอกสารยื่นพร้อมกับเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อก ฯ ตามข้อ ๒๗.๒
- ๒๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนการดำเนินงานและระยะเวลาการดำเนินงาน ตัวอย่างเอกสารแนบตามภาคผนวก ๑ จัดทำเป็นเอกสารยื่นพร้อมกับเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อก ฯ ตามข้อ ๒๗.๒
- ๒๗.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอการออกแบบการใช้งานและการเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ทั้ง ๒๕ จุด จำนวน ๒๓ ตัว ตัวอย่างเอกสารแนบตามภาคผนวก ๒ จัดทำเป็นเอกสารยื่นพร้อมกับเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อก ฯ ตามข้อ ๒๗.๒
- ๒๗.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจกแจงเอกสารรายการอุปกรณ์ แต่ละรายการเป็นราคาต่อหน่วย ให้คณะกรรมการพิจารณา ตัวอย่างเอกสารแนบตามภาคผนวก ๓ จัดทำเป็นเอกสารยื่นพร้อมกับเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อก ฯ ตามข้อ ๒๗.๒
- ๒๗.๗ ออกแบบการใช้งานไฟเบอร์ออฟติก Fiber optic design and Core Assignment และออกแบบไดอะแกรมการจ่ายไฟฟ้าและระบบกราวด์ ตัวอย่างเอกสารแนบตามภาคผนวก ๔ จัดทำเป็นเอกสารยื่นพร้อมกับเอกสารรายละเอียดแคตตาล็อก ฯ ตามข้อ ๒๗.๒
- ๒๗.๘ ในวันทดสอบเชื่อมโยงระบบฯ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำอุปกรณ์ตามรายการที่ ๑ - ๑๙ หรือ อุปกรณ์เท่าที่ผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาแล้วมีความจำเป็น เพื่อเข้ารับการทดสอบเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งอุปกรณ์ที่นำเข้าทำการทดสอบต้องเป็นรุ่นตรงตามเอกสารแคตตาล็อก โดยมีรายละเอียดการทดสอบดังนี้

## ๒๘. ทดสอบความสามารถการเชื่อมต่อเข้าระบบการบันทึกภาพ ที่มีอยู่เดิมของ อบจ.สุพรรณบุรี

การทดสอบเกี่ยวกับการแสดงสัญญาณภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชุดใหม่ เชื่อมโยงเพื่อแสดงผลที่หน้าจอ (นายวิวัฒน์ หนูเทศ)  
 วิดีโอวอลล์ หน้าห้องผู้บริหารองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

- ๒๘.๑ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP แบบอินฟราเรด ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓ ล้านพิกเซล (อุปกรณ์รายการที่ ๑) ให้ทำงานร่วมกับเครื่องบันทึกภาพ NVR (อุปกรณ์รายการที่ ๓) และแสดงผลไปยังโทรทัศน์ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว (อุปกรณ์รายการที่ ๖) โดยให้สามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ย้อนดูภาพเหตุการณ์ และแบ็คอัปภาพเหตุการณ์ได้

/๒๘.๒ เชื่อมต่อ...

๒๘.๒ เชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ท่านนำมา (อุปกรณ์รายการที่ ๑ , ๓, ๑๓, ๑๕ ) เข้ากับเซิร์ฟเวอร์จำลอง ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีจัดเตรียมไว้ให้ แล้วเชื่อมต่อเครื่องบันทึกภาพ NVR (อุปกรณ์รายการที่ ๓) เข้าในระบบเซิร์ฟเวอร์จำลองให้สามารถแสดงภาพเหตุการณ์ปัจจุบัน ภาพเหตุการณ์ย้อนหลัง และแบ็คอัปเดตภาพเหตุการณ์ ลงในเซิร์ฟเวอร์จำลองได้

๒๘.๓ ผู้เสนอราคาต้องทดสอบความสามารถการเชื่อมต่อระบบฯ ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีกำหนดข้อ ๒๘.๑ - ๒๘.๒ ให้สำเร็จภายในระยะเวลา ๑ ชั่วโมง โดยจะมีเจ้าหน้าที่จัดบันทึกเวลาเริ่มต้นของผู้ประกอบการที่เข้าสู่กระบวนการทดสอบเพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้ประกอบการที่ท่านเกณฑ์ สามารถปฏิบัติงานของระบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่เกิดผลเสียแก่ทางราชการ



(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ปฏิบัติการ  
กรรมการ



(นายชาลี สุขศิริปกรณ์ชัย)

นายช่างโยธา อาวุโส  
กรรมการ



(นายกิตติ อ้าเกิด)

หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ประธานกรรมการ

สำเนาถูกต้อง



(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

# ภาคผนวก

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวัฒน์ หนูเทศ)

## ตัวอย่างภาคผนวก ๑ (\*คุณลักษณะเฉพาะ ข้อที่ ๒๗.๔)

แผนการดำเนินงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                          | ช่วงเวลาดำเนินการ (สัปดาห์ที่) |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                                  | ๑                              | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ | ๖ | ๗ | ๘ | ๙ |
| ๑. จัดทำสำรวจ / ออกแบบระบบ / เอกสารนำเสนอ ในวันของ<br>- เสนอราคาสินค้าและอุปกรณ์ ราคาค่าแรง ค่าบริหารโครงการในงานติดตั้ง<br>- เสนอแนวเดินสาย / ร้อยท่อ / ระบบเครือข่าย                           |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| เมื่อเป็นผู้ชนะการแข่งขันสอบราคาและได้ลงนามสัญญาซื้อขาย                                                                                                                                          |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ๒. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ / แรงงาน<br>- สัญญาซื้อขายสินค้าระบบกล้องวงจรปิด CCTV                                                                                                                       |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ๓. ติดตั้งระบบ<br>- เอกสารการเข้าทำงาน<br>- รายงานการทำงานประจำวัน / เอกสารตรวจรับงานประจำวัน<br>- เอกสารขอเพิ่มงาน ลดงาน หรือเปลี่ยนแปลงงาน นอกเหนือจากข้อตกลง<br>- รายงานความคืบหน้างานติดตั้ง |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ๔. ทดสอบระบบ<br>- รายงานผลการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                          |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ๕. จัดทำคู่มืออบรม<br>- เอกสารการประกอบการอบรม User Admin                                                                                                                                        |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ๖. ส่งมอบงาน<br>- เอกสารการส่งมอบงาน<br>- จัดทำเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                         |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ๗. บริการหลังการขาย<br>- ตารางบริการหลังการขาย<br>- แบบสอบถามความพึงพอใจงานติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด                                                                                       |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |

สำเนาถูกต้อง

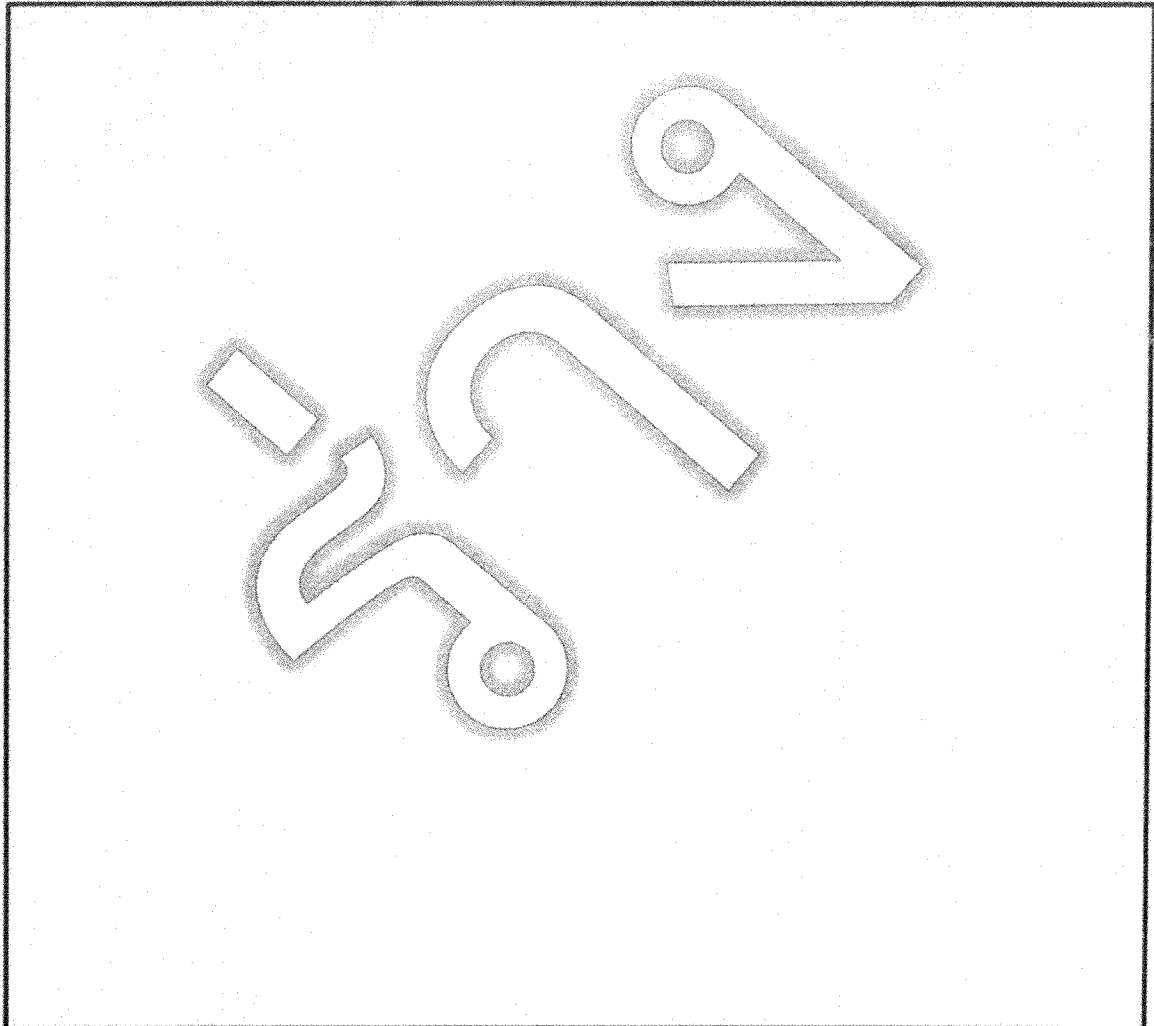
(นายวิวรรณ หงษ์เทศ)

ภาคผนวก ๑

## ตัวอย่างภาคผนวก ๒ (\*คุณลักษณะเฉพาะ ข้อที่ ๒๗.๕)

การออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์แต่ละรายการตามโครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

จุดที่ ๑ บริเวณสามแยกหน้าโรงแรมพชร จำนวนกล้อง ๒ ตัว (พื้นที่อำเภอเมืองฯ)

รายงานอุปกรณ์ จุดที่ ๑ บริเวณสามแยกหน้าโรงแรมพชร จำนวนกล้อง ๒ ตัว (พื้นที่อำเภอเมืองฯ) สำเนาถูกต้อง

- ติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน ๒ ตัว
- ติดตั้งตู้ CCTV Cabinet Box พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ตู้
- ติดตั้งอุปกรณ์การกระจายสัญญาณแบบ Poe ขนาด ๔ port จำนวน ๑ ตัว (นายวิวัฒน์ หนูเทศ)
- ติดตั้งอุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic (SFP) Mini Gigabit จำนวน ๑ ตัว
- ติดตั้งอุปกรณ์, แนวเดินสายสัญญาณ Cat ๖ OutDoor With DropWire และการเชื่อมต่อ

ตำแหน่งจุดติดตั้ง เลขของเสา ประเภทของเสา ที่คาดว่าจะใช้ยึดติด ตู้ CCTV Cabinet Box ทั้ง ๒๕ จุด

| จุดที่ | สถานที่ติดตั้ง                                                     | ถนน | ประเภทเสา | เลขที่เสา | หมายเหตุ |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|----------|
| ๑.     | บริเวณสามแยกหน้าโรงแรมพชร จำนวนกล้อง ๒ ตัว<br>(พื้นที่อำเภอเมืองฯ) |     | เสาไฟฟ้า  | ๓/๓/๕๖    |          |

## ภาคผนวก ๓ (\*คุณลักษณะเฉพาะ ข้อที่ ๒๗.๖)

## ตารางแจกแจงรายการอุปกรณ์

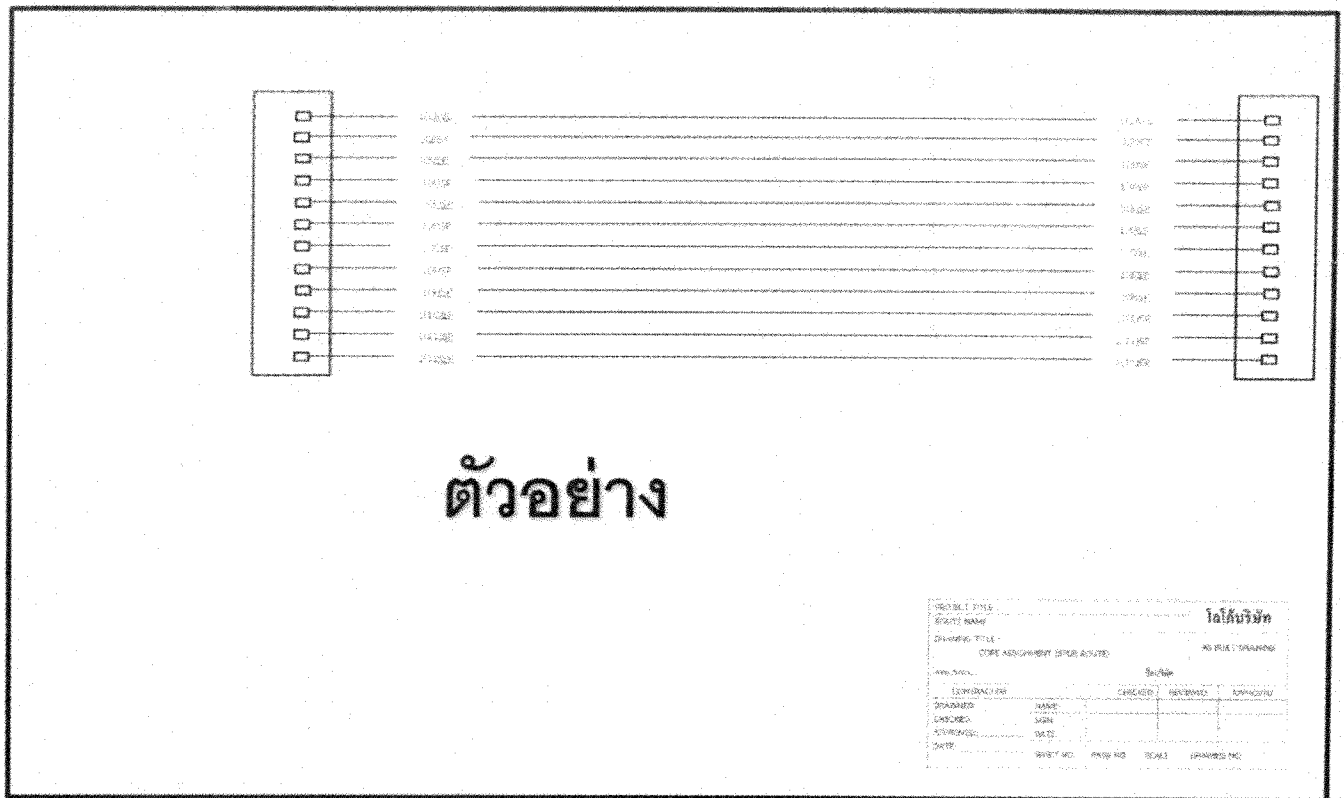
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งราคาแยกแต่ละรายการเป็นราคาต่อหน่วย และระบุระยะเวลาการรับประกัน ให้คณะกรรมการพิจารณา

| ลำดับ        | จำนวน/<br>หน่วย | รายการวัสดุ                                                                                        | ราคาอุปกรณ์           |                         |                     |
|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
|              |                 |                                                                                                    | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ค่าแรงต่อหน่วย<br>(บาท) | รวมทั้งหมด<br>(บาท) |
| ๑            | ๖๓              | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบอินฟราเรดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร                                  |                       |                         |                     |
| ๒            | ๒               | อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)                                             |                       |                         |                     |
| ๓            | ๑               | เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง พร้อม Hard Disk ไม่น้อยกว่า ๒๔TB |                       |                         |                     |
| ๔            | ๑               | โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพสำหรับเครื่อง Workstation (Surveillance Client)                           |                       |                         |                     |
| ๕            | ๑               | โปรแกรมเครื่องมือจัดการระบบ (Management Tool)                                                      |                       |                         |                     |
| ๖            | ๑               | โทรทัศน์ (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว                                                          |                       |                         |                     |
| ๗            | ๑               | เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒                                                        |                       |                         |                     |
| ๘            | ๑               | ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๕ U พร้อมอุปกรณ์                                                       |                       |                         |                     |
| ๙            | ๓               | เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด ๘๐๐ VA                                                                   |                       |                         |                     |
| ๑๐           | ๑               | เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด ๒ KVA                                                                    |                       |                         |                     |
| ๑๑           | ๒๐              | CCTV Cabinet Box กันน้ำพร้อมอุปกรณ์                                                                |                       |                         |                     |
| ๑๒           | ๑               | อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายชนิด Modular Switch                                                       |                       |                         |                     |
| ๑๓           | ๒๐              | อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE Switch ๔ port Industrial Grade                                          |                       |                         |                     |
| ๑๔           | ๔๐              | อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic (SFP) Mini gigabit                                                   |                       |                         |                     |
| ๑๕           | ๗,๐๐๐           | สายสัญญาณ UTP CAT-๖ Outdoor With Drop wire                                                         |                       |                         |                     |
| ๑๖           | ๕,๙๐๐           | สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖ Core FTTH Stranded Drop Wire Round Cable                 |                       |                         |                     |
| ๑๗           | ๓,๕๐๐           | สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๔ core S/M With Drop wire                                  |                       |                         |                     |
| ๑๘           | ๓๑,๖๕๖          | สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖ core S/M With Drop wire                                  |                       |                         |                     |
| ๑๙           | ๖๓              | อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ Micro SD ความจุไม่น้อยกว่า ๖๔ GB                                           |                       |                         |                     |
| ๒๐           | ๑               | อุปกรณ์ติดตั้ง นอตยึดสายไฟ,ชุดเชื่อมต่อ Fiber Optic และอุปกรณ์อื่น ๆ                               |                       |                         |                     |
| ๒๑           | ๑               | ค่าติดตั้งเชื่อมโยงระบบทั้งหมด                                                                     |                       |                         |                     |
| รวม          |                 |                                                                                                    |                       |                         |                     |
|              |                 |                                                                                                    | (.....)               |                         |                     |
| สำเนาถูกต้อง |                 |                                                                                                    | ตัวอักษร              |                         |                     |

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)

ตัวอย่าง ภาคผนวก ๕ (\*คุณลักษณะเฉพาะ ข้อที่ ๒๗.๗)

Fiber optic design and Core Assignment

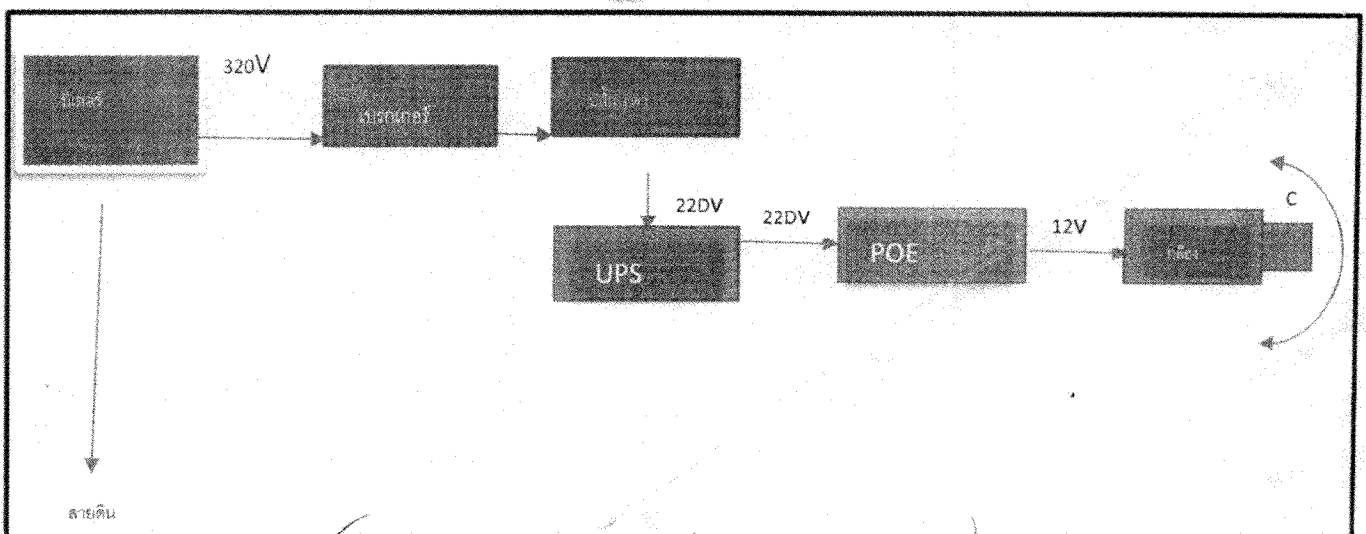


ตัวอย่าง ภาคผนวก ๕ (\*คุณลักษณะเฉพาะ ข้อที่ ๒๗.๗)

ออกแบบไดอะแกรมการจ่ายไฟฟ้าและระบบกราวด์

สำเนาถูกต้อง

(นายวิวรรณ์ หนูเทศ)



# โครงการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

| ลำดับที่                | รายการ                                                                                             | จำนวน  | หน่วย   | ราคากลางต่อหน่วย | ราคารวมตามจำนวน | แหล่งที่มาของราคากลาง                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------------------|-----------------|------------------------------------------|
| ๑                       | กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบอินฟราเรดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor IP Infrared Camera)     | ๖๓     | ตัว     | ๕๒,๐๐๐.๐๐        | ๓,๒๗๖,๐๐๐.๐๐    | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๒                       | อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)                                             | ๒      | หลัง    | ๕๖๕,๐๐๐.๐๐       | ๑,๑๓๐,๐๐๐.๐๐    | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๓                       | เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง พร้อม Hard Disk ไม่น้อยกว่า ๒๔TB | ๑      | ตัว     | ๑๕๐,๐๐๐.๐๐       | ๑๕๐,๐๐๐.๐๐      | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๔                       | โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพสำหรับเครื่อง Workstation (Surveillance Client)                           | ๑      | ชุด     | ๕๒,๐๐๐.๐๐        | ๕๒,๐๐๐.๐๐       | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๕                       | โปรแกรมเครื่องมือจัดการระบบ (Management Tool)                                                      | ๑      | ชุด     | ๒๕,๐๐๐.๐๐        | ๒๕,๐๐๐.๐๐       | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๖                       | โทรทัศน์ (LED TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว                                                          | ๑      | เครื่อง | ๑๕,๐๐๐.๐๐        | ๑๕,๐๐๐.๐๐       | ราคามาตรฐาน สำนักงานประมาณ ๒๕๖๐          |
| ๗                       | เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒                                                        | ๑      | เครื่อง | ๓๐,๐๐๐.๐๐        | ๓๐,๐๐๐.๐๐       | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๘                       | ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๕ U พร้อมอุปกรณ์                                                       | ๑      | เครื่อง | ๑๐,๐๐๐.๐๐        | ๑๐,๐๐๐.๐๐       | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๙                       | เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด ๘๐๐ VA                                                                   | ๓      | เครื่อง | ๒,๘๐๐.๐๐         | ๘,๔๐๐.๐๐        | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๑๐                      | เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด ๒ KVA                                                                    | ๑      | เครื่อง | ๑๓,๐๐๐.๐๐        | ๑๓,๐๐๐.๐๐       | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๑๑                      | CCTV Cabinet Box กันน้ำพร้อมอุปกรณ์                                                                | ๒๐     | ชุด     | ๖,๐๐๐.๐๐         | ๑๒๐,๐๐๐.๐๐      | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๑๒                      | อุปกรณ์เชื่อมต่อโมดูลเครือข่ายชนิด Modular Switch                                                  | ๑      | ตัว     | ๓๙,๕๐๐.๐๐        | ๓๙,๕๐๐.๐๐       | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๑๓                      | อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE Switch ๔ ports Industrial Grade (สำหรับติดตั้งภายนอก)                   | ๒๐     | ตัว     | ๑๒,๐๐๐.๐๐        | ๒๔๐,๐๐๐.๐๐      | คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ฯ |
| ๑๔                      | อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic (SFP) Mini Gigabit                                                   | ๔๐     | ตัว     | ๓,๕๖๖.๐๐         | ๑๔๒,๖๔๐.๐๐      | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๑๕                      | สายสัญญาณ UTP CAT-๖ Outdoor With Drop Wire                                                         | ๗,๐๐๐  | เมตร    | ๓๖.๐๐            | ๒๕๒,๐๐๐.๐๐      | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๑๖                      | สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๒ Core FTTH Stranded Drop Wire Round Cable                 | ๕,๙๐๐  | เมตร    | ๒๕.๐๐            | ๑๔๗,๕๐๐.๐๐      | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๑๗                      | สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๔ Core S/M With Drop Wire                                  | ๓,๕๐๐  | เมตร    | ๔๔.๐๐            | ๑๕๔,๐๐๐.๐๐      | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๑๘                      | สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖ Core S/M With Drop Wire                                  | ๓๑,๖๕๖ | เมตร    | ๕๕.๐๐            | ๑,๗๔๑,๖๘๐.๐๐    | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๑๙                      | อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ Micro SD ความจุไม่น้อยกว่า ๖๔ GB                                           | ๖๓     | อัน     | ๘๐๐.๐๐           | ๕๐,๘๐๐.๐๐       | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๒๐                      | อุปกรณ์ติดตั้ง นีตยึดสายไฟ,ชุดเชื่อมต่อ Fiber Optic และอุปกรณ์อื่นๆ                                | ๑      | งาน     | ๔๓๑,๖๒๕.๐๐       | ๔๓๑,๖๒๕.๐๐      | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| ๒๑                      | ค่าติดตั้งเชื่อมโยงระบบทั้งหมด                                                                     | ๑      | งาน     | ๑,๑๒๗,๕๒๐.๐๐     | ๑,๑๒๗,๕๒๐.๐๐    | เทียบราคา ๓ ร้าน ใช้ราคาต่ำสุด           |
| รวม                     |                                                                                                    |        |         |                  | ๙,๑๓๑,๕๖๕.๐๐    |                                          |
| โดยกำหนดราคากลางโครงการ |                                                                                                    |        |         | ๙,๑๐๐,๐๐๐        |                 | เก้าล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน                  |

สำเนาถูกต้อง

๙๙๙

(นายวิวัฒน์ หนูเทศ)

๙๙๙

๙๙๙