

**ขอบเขตการดำเนินงานและกำหนดราคากลาง**  
(Terms Of Reference : TOR)

**๑. ชื่อโครงการ**

งานจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลัดระดับบริเวณถนนสุขุมวิท-พญากลาง

**๒. หลักการและเหตุผล**

เมืองพญาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลกและเป็นเมืองที่ถูกรายล้อมด้วยนิคมอุตสาหกรรมรอบด้าน โดยมีท่าเรือแหลมฉบังอยู่ทางด้านเหนือและมีท่าเรือจุกเสม็ดและท่าเรือมาตาพุดอยู่ทางด้านทิศใต้ ทำให้มีประชาชนโดยทั่วไปต้องเดินทางผ่านเข้า - ออก เมืองพญาเป็นกิจวัตรประจำวันทุกวัน โดยมีประชากรตามทะเบียนราษฎรประมาณมากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คน และประชากรแฝงอีกมากกว่า ๕๐๐,๐๐๐ คน รวมทั้งนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางมาเที่ยวในพื้นที่เมืองพญาเป็นจำนวนมาก เนื่องด้วยเมืองพญามีศักยภาพทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งการท่องเที่ยวธรรมชาติในเวลากลางวันและการท่องเที่ยวแสง สี เสียง ในยามค่ำคืนค่ำคืนทุก ๆ วัน

จึงทำให้มีกิจกรรมการเดินทางในถนนสายต่าง ๆ ในเขตเมืองพญาอย่างคับคั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่มีจุดเริ่มต้นการเดินทางจากกรุงเทพฯ ผ่านสมุทรปราการ ชลบุรี บางแสน ศรีราชา และแหลมฉบัง ผ่านเมืองพญาจากด้านทิศเหนือจรดด้านทิศใต้ไปสู่อำเภอ บางเสร่ สัตหีบ มาตาพุด ระยอง จันทบุรี และตราด รวมทั้งยังมีทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motor Way) มาเชื่อมต่อถนนสุขุมวิทระหว่างทางแยกพญาเหนือและทางแยกพญากลาง จึงทำให้เกิดการจราจรที่คับคั่งติดขัดในช่วงโมงเร่งด่วนตอนเช้าและเย็นในวันธรรมดา ในวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ ตลอดจนในช่วงเทศกาลต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณทางแยกพญาเหนือ ทางแยกมอเตอร์เวย์ ทางแยกพญากลาง ทางแยกพญาใต้ และทางแยกเทพประสิทธิ์ เกิดความสูญเสียทางด้านพลังงานทางด้านเศรษฐกิจทางด้านสังคม ทางด้านการลงทุน เกิดมลภาวะที่เป็นพิษทางอากาศ และทำให้บรรยากาศความเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลกของเมืองพญาเสียหาย

จากสภาพปัญหาดังกล่าว เมืองพญาในฐานะเจ้าของพื้นที่ที่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาการจราจร รวมทั้งปัญหาการจราจรในอนาคต เมืองพญาได้ประสานกับกรมทางหลวงชนบท เพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางลัดระดับบริเวณทางแยกถนนสุขุมวิท - ถนนพญากลาง (ทางลัดระดับพญากลาง) เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรเป็นอันดับแรก รวมทั้งจะมีการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณทางแยกถนนพญาเหนือและทางแยกพญาใต้ - ถนนเทพประสิทธิ์ ในลำดับต่อไป

การดำเนินการโครงการก่อสร้างทางลัดระดับบริเวณทางแยกถนนสุขุมวิท - ถนนพญากลาง (ทางลัดระดับพญากลาง) ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ซึ่งเมืองพญาได้รับมอบจากกรมทางหลวงชนบทมาดูแลบริหารจัดการ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๑ และมีการเปิดใช้งานมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม ๒๕๖๒ โดยเมืองพญาได้ทำการว่าจ้างผู้รับจ้างเพื่อมาดูแลบริหารจัดการทางลัดระดับพญากลางในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ เมืองพญาจึงได้ดำเนินการจัดทำเงื่อนไขและข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินโครงการ (Terms of Reference) นี้ขึ้นเพื่อดำเนินการว่าจ้างบริษัท กลุ่มบริษัท หรือกลุ่มนิติบุคคล ปฏิบัติงานควบคุมและดูแลอุปกรณ์ระบบด้านความปลอดภัยและระบบด้านอำนวยความปลอดภัยให้เกิดความปลอดภัยอย่างสูงสุด สามารถให้การตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินอันเกิดขึ้นได้ในทุกขณะเวลาได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนและนักท่องเที่ยว ทำให้เศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของเมืองพญามีความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

### ๓. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างเหมา “ผู้รับจ้าง” (Operator) ดำเนินงานปฏิบัติการควบคุมและดูแลอุปกรณ์ระบบด้านความปลอดภัยและระบบอำนวยความสะดวก ๒๔ ชั่วโมง โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่างๆ ดังนี้

๓.๑ เพื่อดำเนินการควบคุมดูแลหมวดระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายใน “ทางลดระดับพิทยากลาง” ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาฉุกเฉิน

๓.๒ เพื่อดำเนินการควบคุมดูแลหมวดระบบไฟฟ้าแรงสูง ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแรงสูง ระบบไฟฟ้าสำรอง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาฉุกเฉิน

๓.๓ เพื่อดำเนินการควบคุมดูแลหมวดบรรเทาภัยฉุกเฉิน ได้แก่ ระบบไฟฟ้าสำรองและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ระบบดับเพลิง คือ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ระบบสัญญาณดับเพลิง (Fire Alarm) รวมถึงเครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump) และระบบระบายอากาศ (Jet Fan) ให้สามารถพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาฉุกเฉิน

๓.๔ เพื่อดำเนินการควบคุมดูแลหมวดควบคุมและเตือนภัย ได้แก่ ระบบป้ายจราจรสัญญาณไฟกากบาทระบบเตือนภัย (Silence) และลำโพง (Horn) ระบบป้ายแสดงข้อความ (VMS) และระบบกล้อง (CCTV) ให้พร้อมใช้งานโดยทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาฉุกเฉิน

๓.๕ เพื่อดำเนินการควบคุมดูแลหมวดควบคุมระบบอำนวยความสะดวก ได้แก่ ระบบควบคุมทางลดระดับพิทยากลาง (SCADA และ PLC) ระบบอำนวยความสะดวก และระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาฉุกเฉิน

๓.๖ เพื่อดำเนินการประสานงานควบคุมดูแลระบบจราจร ได้แก่ ระบบสัญญาณไฟจราจร บริเวณทางแยกพิทยากลางและทางแยกพรประภาณิมิตร ให้สัมพันธ์กับศูนย์ควบคุมสัญญาณไฟจราจรเมืองพิทยา และตามคำร้องขอของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร สถานีตำรวจภูธรเมืองพิทยา รวมถึงงานทาสีตีเส้นจราจรและเป่าสะท้อนแสง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงฉุกเฉิน

๓.๗ เพื่อดำเนินการควบคุมดูแลลิฟท์และสะพานลอย ได้แก่ ระบบลิฟท์โดยสารของผู้พิการ สะพานลอยคนข้ามถนน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงฉุกเฉิน

### ๔. ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

#### ๔.๑ ที่ตั้งโครงการและงานที่รับผิดชอบ

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานในสถานที่ตั้งของโครงการก่อสร้างทางลดระดับบริเวณทางแยกถนนสุขุมวิท - ถนนพิทยากลาง เมืองพิทยา จังหวัดชลบุรี โดยให้ดำเนินการควบคุมดูแลระบบต่างๆ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

#### ๔.๑.๑ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างในทางลดระดับพิทยากลางประกอบไปด้วย

๔.๑.๑.๑ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในทางลดระดับ ไฟสาดแสงในทางลดระดับ และไฟฉุกเฉินแอลอีดี

๔.๑.๑.๒ ระบบไฟฟ้าประดับ คือ ไฟจัดสวน ไฟส่องป้ายทางลดระดับ ไฟส่องประติมากรรม และไฟประดับ ไฟส่องตัวโลมา รวมถึงชุดควบคุมต่างๆ

๔.๑.๒ ระบบไฟฟ้าแรงสูงและตู้ควบคุมไฟฟ้า รวมถึงระบบตู้ควบคุมแรงต่ำในบริเวณพื้นที่ของอาคารควบคุม

๔.๑.๓ ระบบไฟฟ้าสำรองและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง รวมถึงการต่อที่พ่วงระบบเคลื่อนที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

๔.๑.๔ ระบบดับเพลิง คือ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) รวมถึงตู้ควบคุมระบบดังกล่าว และระบบสัญญาณดับเพลิง (Fire Alarm)

๔.๑.๕ ระบบป้ายจราจร คือ สัญญาณไฟกากบาท รวมถึงตู้ควบคุมระบบต่างๆ ของงานป้ายระบบป้ายจราจร

๔.๑.๖ ระบบเตือนภัย (Silence) และลำโพง (Horn) รวมถึงตู้ควบคุมระบบต่างๆ ของงานระบบเตือนภัย

๔.๑.๗ ระบบป้ายแสดงข้อความ คือ ระบบป้าย (VMS)

๔.๑.๘ ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโครงการทั้งหมด

๔.๑.๙ ระบบพัดลมระบายอากาศ คือ พัดลมระบายอากาศ (Jet Fan) ตัวตรวจจับควัน (Co Detector) รวมถึงตู้ควบคุมระบบ

๔.๑.๑๐ ระบบระบายน้ำ คือ ปัมสูบน้ำ (Submersible Pump) และท่อวางระบายน้ำ

๔.๑.๑๑ ระบบควบคุมทางลดระดับพื้กลาง (SCADA) คือ ระบบและอุปกรณ์ควบคุมของระบบ SCADA ตลอดจนตู้ PLC และสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต

๔.๑.๑๒ ระบบอำนวยความสะดวก คือ ระบบไฟฟ้าในอาคารควบคุม ระบบระบายอากาศในอาคารควบคุม ระบบสุขาภิบาลในอาคารควบคุม

๔.๑.๑๓ ระบบรักษาความปลอดภัย คือ ระบบรักษาความปลอดภัยในทางลดระดับและอาคารควบคุม รวมถึงการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานความปลอดภัยสนับสนุนบริเวณทางลดระดับ

๔.๑.๑๔ ระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจร คือ การประสานเพื่อแจ้งต่อเจ้าหน้าที่เมืองพัทยาที่ดูแลระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรบริเวณแยกพื้กลางและแยกพรประภาณมิตร รวมทั้งการเชื่อมต่อบริษัทควบคุมการจราจรเมืองพัทยา รวมถึงต้องบำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือติดตั้งงานทาสีตีเส้นจราจรและป้ายสะท้อนแสงบริเวณทางลดระดับให้มีสภาพใหม่ พร้อมใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา

๔.๑.๑๕ ระบบลิฟท์โดยสารของผู้พิการ คือ ระบบควบคุมลิฟท์โดยสารของผู้พิการ

๔.๒ ขอบเขตหน้าที่ที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำเดือนต่างๆ ที่ต้องทำการควบคุมดูแลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

๔.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเป็นที่ปรึกษาให้แก่เมืองพัทยาลดระยะเวลาตามสัญญาจ้างในการควบคุมระบบต่างๆ ทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ โดยสามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องมีผู้รับผิดชอบหน้าที่อย่างชัดเจนและสอดคล้องกับการทำงานของระบบ SCADA พร้อมทั้งเมืองพัทยาสามารถติดต่อไปสะดวกทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ

๔.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องมีประสบการณ์หรือปฏิบัติการในระบบต่าง ๆ ของโครงการ หรือเป็นผู้ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าและระบบ SCADA ในทางลดระดับ หรืออุโมงค์ในประเทศไทย

๔.๒.๔ ผู้รับจ้างต้องเข้าทำการทดสอบ ตรวจสอบ ระบบต่างๆ ตามหนังสือ คู่มือ ระบบต่างๆ หรือตามที่เมืองพัทยาเห็นสมควร

๔.๒.๕ ผู้รับจ้างจะต้องมีบริษัท สาขาบริษัท ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี และพร้อมเข้าทำงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๒.๖ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการซึ่งปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้จัดการโครงการ (ซึ่งต้องมีใบประกอบวิชาชีพสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) ด้านระบบไฟฟ้าในทางลดระดับ ทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุม และวิเคราะห์สาเหตุแห่งความบกพร่องของระบบไฟฟ้าในทางลดระดับ ได้แก่ งานในหมวดระบบไฟฟ้าส่องสว่าง งานในหมวดระบบไฟฟ้าแรงสูง งานในหมวดควบคุมและเตือนภัย รวมถึงหมวดควบคุมระบบอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าทั้งหมด โดยต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ อันได้แก่ ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม หนังสือรับรอง

ประสบการณ์ทำงาน หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรม ในวันยื่นเสนอราคาเพื่อให้คณะกรรมการประกอบการพิจารณา ตามข้อกำหนดด้านบุคลากร เงื่อนไข และข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินโครงการ (TOR) ได้กำหนดไว้

๔.๒.๗ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ เป็นผู้ควบคุมดูแลและซ่อมบำรุงในระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับให้ระบบ SCADA สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นผู้ช่วยของผู้ชำนาญการด้านระบบไฟฟ้าในทางลระดับตามสมควร รวมทั้งในงานด้านธุรการ

๔.๒.๘ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีนายช่างไฟฟ้าในทางลระดับ เพื่อทำหน้าที่เป็น ผู้ควบคุมดูแลและบำรุงรักษา ตลอดจนบันทึกและตรวจสอบความผิดพลาดของระบบเครื่องกลไฟฟ้าในทางลระดับ เช่น ระบบปั๊ม ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ระบบระบายอากาศ (Jet Fan) ตลอดจนเป็นผู้ช่วยของผู้ชำนาญการด้านระบบไฟฟ้าในทางลระดับตามสมควร

๔.๒.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีนายช่างไฟฟ้าในทางลระดับ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแลและบำรุงรักษา ตลอดจนบันทึกและตรวจสอบความผิดพลาดของระบบควบคุมและเตือนภัย และระบบกล้องวงจรปิด ตลอดจนเป็นผู้ช่วยของผู้ชำนาญการด้านระบบไฟฟ้าในทางลระดับตามสมควร รวมทั้งการคอยตรวจสอบและประสานผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาหรือจัดการระบบจราจรในบริเวณโครงการหากเกิดมีปัญหาคัดปกติ

๔.๒.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบทางลระดับให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง ตลอดจนเป็นผู้ช่วยของผู้ชำนาญการด้านระบบไฟฟ้าในทางลระดับตามแผนงานที่นำเสนอ

๔.๒.๑๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบุคลากรในการเฝ้าระวังอุบัติเหตุหรือสังเกตการณ์ภายในทางลระดับ ซึ่งสามารถเฝ้าดูได้จาก CCTV ที่ติดตั้งภายในทางลระดับ โดยแสดงผลในจอคอมพิวเตอร์ภายในศูนย์ควบคุมบริเวณโครงการ

๔.๒.๑๒ ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหา กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในทางลระดับ เช่น เกิดอุบัติเหตุ ไฟไหม้ หรือเหตุวิบัติต่าง ๆ โดยการสื่อสารข้อความบนป้ายแสดงข้อความ (VMS) แจ้งเหตุฉุกเฉินห้ามเข้าทางลระดับ และทำเครื่องหมายสัญญาณไฟกากบาทเป็นสัญญาณเตือนได้ทันทีรวมทั้งผู้รับจ้างต้องประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการและระงับเหตุหรือบรรเทาโดยเร่งด่วน

๔.๒.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการดูแลรักษาความสะอาดอาคารสถานที่ที่รับผิดชอบให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด สวยงามตลอดเวลา

๔.๒.๑๔ ผู้รับจ้างต้องจัดหารถยนต์บรรทุกจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คัน โดยเป็นรถยนต์บรรทุก ๔ ล้อแบบมีช่องว่างหลังคนขับ เครื่องยนต์ดีเซลขับเคลื่อน ๒ ล้อ ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๑ ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี เพื่อสำหรับนำมาใช้ปฏิบัติงานควบคุมดูแลตรวจสอบ “ทางลระดับพืษากลาง” พร้อมรับผิดชอบค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ อันที่จะเกิดขึ้น

๔.๒.๑๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถจักรยานยนต์ จำนวน ๒ คัน เพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงานในช่วงเวลาฉุกเฉิน พร้อมรับผิดชอบค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ อันที่จะเกิดขึ้น

๔.๒.๑๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานในช่วงเวลาฉุกเฉิน โดยต้องเดินเครื่องในช่วงเวลาปกติทุก ๆ สัปดาห์ พร้อมรับผิดชอบค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ อันที่จะเกิดขึ้น

๔.๒.๑๗ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณลิฟท์โดยสารของผู้พิการและบริเวณโดยรอบของสะพานลอยคนข้ามถนนให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด สวยงามตลอดเวลา

๔.๒.๑๘ ผู้รับจ้างต้องกำหนดแผนและจัดให้มีการทำความสะอาดครั้งใหญ่ (Big Cleaning) อย่างน้อย ๒ ครั้ง

๔.๒.๑๙ ผู้รับจ้างต้องกำหนดแผนและจัดให้มีการซ่อมแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุ เช่น อัคคีภัย อย่างน้อย ๑ ครั้ง

## ๕. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ ให้ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Term of Reference : TOR)

๕.๒ ในการจัดทำข้อเสนอ ผู้เสนอราคาควรศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและสำรวจพื้นที่ที่ดำเนินงาน เท่าที่จำเป็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงในขอบเขตและวัตถุประสงค์ของภารกิจ และสภาพแวดล้อมการดำเนินงาน

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมข้อเสนอ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายในการเจรจาต่อรองเพื่อทำสัญญาว่าจ้าง โดยผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิรวมเงินค่าใช้จ่ายไว้ในวงเงินค่าจ้าง ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมวลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ หรือของหน่วยงานการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งในนิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลาง ณ วันที่ประกาศประมวลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

๕.๗ ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและสำรวจสถานภาพของระบบฯ ในวันและเวลาราชการ

๕.๘ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ เหมาะสมกับลักษณะงานที่ได้ปฏิบัติโดย จะต้องจัดเตรียมให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงานและจะต้องใช้ความชำนาญความระมัดระวัง ความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพและจะต้องปฏิบัติตามหน้าที่ตามความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

๕.๙ ผู้รับจ้างจะต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับของทางราชการอย่างเคร่งครัด

๕.๑๐ เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ที่เมืองพัทยาจัดให้ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตามระเบียบของทางราชการ เพื่อกิจการที่เกี่ยวกับการจ้างเท่านั้น เมื่อทำงานเสร็จหรือมีการบอกเลิกสัญญาจะต้องทำบัญชีแสดงรายการเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเมืองพัทยา ผู้รับจ้างจะต้องดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตลอดเวลาที่ครอบครองและจะต้องส่งคืนเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตามความเหมาะสม แต่ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายตามปกติ

๕.๑๑ หลังจากการพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เสนอราคาแล้ว จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค เป็นลำดับต่อไป โดยพิจารณาเฉพาะรายที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติผู้เสนอราคาและจะคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอได้ตรงหรือใกล้เคียงมาตรฐานความถูกต้องของเมืองพัทยานมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๖๐
- ข้อเสนอทางด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๔๐ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- ๑) เอกสารแนวทางแผนผังระบบงานพร้อมคำอธิบายการทำงานของระบบที่แสดงให้ทราบว่าผู้เสนอราคามีความเข้าใจการทำงานของโครงการและแนวทางการประสานงาน จำนวน ๓๐, คะแนน
- ๑.๑) แผนผังระบบงาน (๒๐, คะแนน)
- ๑.๒) คำอธิบายการทำงานและการประสานงานเชิงบูรณาการกับหน่วยงานอื่น (๑๐, คะแนน)
- ๒) เอกสารแผนผังแสดงโครงสร้างบริหารและการปฏิบัติงาน พร้อมการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร จำนวน ๑๕, คะแนน
- ๒.๑) ผังโครงสร้างการบริหาร (๑๐, คะแนน)
- ๒.๒) หน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่ง (๕, คะแนน)
- ๓) รายชื่อทีมงานพร้อมประสบการณ์ประกอบด้วยวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ความพร้อม จำนวน ๒๕, คะแนน
- ๔) การนำเสนอแนวความคิดบรรยายสรุปความเข้าใจในระบบงาน จำนวน ๓๐, คะแนน
- ๔.๑) แนวความคิดและเทคนิคหรือหลักการที่ใช้ในการปฏิบัติงานควบคุมดูแลหมวดระบบงาน เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานและการรายงานผล (๑๐, คะแนน)
- ๔.๒) บรรยายสรุปความเข้าใจในแต่ละระบบงานที่ต้องดูแลรับผิดชอบ (๑๐, คะแนน)
- ๔.๓) การแก้ไขปัญหากรณีฉุกเฉินของแต่ละระบบงาน (๑๐, คะแนน)

๕.๑๒ เพื่อประสิทธิภาพงานจ้างปฏิบัติงานต่อเมืองพัทยาในการให้บริการสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่วางไว้ตลอดจนเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้เสนอราคาต้องแสดงถึงสมรรถภาพและความพร้อมในด้านบริการและมีความเหมาะสม ตามข้อกำหนดด้านบุคลากร ตามเงื่อนไข และข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินโครงการ (TOR)

๕.๑๓ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้างเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลดระดับบริเวณถนนสุขุมวิท-พญากลาง

## ๖. ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาพนักงานประจำเพื่อปฏิบัติงานในโครงการ โดยเมืองพัทยากำหนดจำนวนตำแหน่ง และคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานหลักเบื้องต้น โดยยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการเสนอราคา มีหัวข้อดังนี้

### ๖.๑ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ ตำแหน่ง

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๖.๑.๑ สำเร็จการศึกษาวุฒิปริญญาตรีด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังหรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง (กว.) ตั้งแต่ระดับสามัญขึ้นไป หรือระดับภาคีประสบการณ์ทำงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๑.๓ มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานระบบไฟฟ้ามาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๑.๔ มีความชำนาญการด้านการปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าขนาดใหญ่และระบบ SCADA มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี ในระบบทางลัดระดับ หรือในระบบอุโมงค์ที่มีอยู่ในประเทศหรือต่างประเทศ

### ๖.๒ เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ตำแหน่ง

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๖.๒.๑ สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาคอมพิวเตอร์หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ ในการติดตั้งระบบ SCADA อุโมงค์ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ

๖.๒.๒ มีประสบการณ์ทำงานด้านคอมพิวเตอร์แล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๖.๒.๓ มีความชำนาญการด้านการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน และสามารถเข้าใจในระบบ SCADA เป็นอย่างดี

๖.๒.๔ สามารถทำงานเป็นช่วงเวลาได้ (ทำงานเป็นกะ)

### ๖.๓ นายช่างไฟฟ้า จำนวน ๒ ตำแหน่ง

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๖.๓.๑ สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาไฟฟ้ากำลังหรือเป็นผู้ประสบการณ์ในการติดตั้งระบบ SCADA อุโมงค์ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ

๖.๓.๒ มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบไฟฟ้า หรือระบบเตือนภัย หรือระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) มาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๖.๓.๓ มีความชำนาญเกี่ยวกับไฟฟ้า หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หรือระบบห้องควบคุม PLC หรือระบบ SCADA เป็นอย่างดี

๖.๓.๔ สามารถทำงานเป็นช่วงเวลาได้ (ทำงานเป็นกะ)

### ๖.๔ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน ๒ ตำแหน่ง

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๖.๔.๑ เพศชาย อายุระหว่าง ๒๐ - ๕๐ ปี

๖.๔.๒ มีสัญชาติไทย

๖.๔.๓ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมต้น สามารถอ่านออก - เขียนได้ ตามพรบ.ภาค

บังคับ

๖.๔.๔ ผ่านการฝึกอบรมด้านการรักษาความปลอดภัยมาแล้ว

๖.๕ คนงานทั่วไป จำนวน ๑ อัตรา

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

๖.๕.๑ เพศชายหรือเพศหญิง อายุระหว่าง ๒๐ - ๕๐ ปี

๖.๕.๒ มีสัญชาติไทย

๖.๕.๓ มีวุฒิการศึกษาไม่น้อยกว่าระดับมัธยมศึกษา สามารถอ่านออก-เขียนได้ ตามพรบ.การศึกษา

ภาคบังคับ



โครงการจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลาดระดับพืทยานกลาง ถนนสุขุมวิท  
เมืองพัทยา  
แบบฟอร์มข้อเสนอประวัติบุคลากรของบริษัทผู้รับจ้างที่จะมาปฏิบัติงานตามโครงการ

๑. ข้อมูลทั่วไป

ตำแหน่งที่จะถือครองตามโครงการนี้ : .....

ชื่อ : .....

อายุ : .....

สัญชาติ :

๒. คุณวุฒิ (ลำดับจากล่าสุด)

ปี พ.ศ. : .....ถึง ปี พ.ศ. : .....

สถานบันการศึกษา : .....

ปริญญาและสาขาที่สำเร็จการศึกษา : ..... ปี .....

ความชำนาญสาขาวิชาชีพ : .....

สมาชิกสถานบันทางอาชีพ : .....

๓. ประสบการณ์โดยสรุป (ลำดับจากล่าสุด)

ปี พ.ศ. : .....ถึง ปี พ.ศ. : .....

ตำแหน่งงาน : .....

หน้าที่ : .....

๔. ผลงานและโครงการที่ดำเนินการ

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

## ๗. เงื่อนไขการปฏิบัติงาน

เมืองพัทยามีความต้องการจัดหาผู้เสนอราคามาปฏิบัติงานที่ศูนย์ควบคุมบริเวณโครงการก่อสร้างทางลดระดับบริเวณถนนสุขุมวิท - ถนนพญากลาง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

### ๗.๑ เวลาปฏิบัติงานของบุคลากรประจำโครงการ

- ๗.๑.๑ หมวดระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- ๗.๑.๒ หมวดระบบไฟฟ้าแรงสูง
- ๗.๑.๓ หมวดระบบบรรเทาภัยฉุกเฉิน
- ๗.๑.๔ หมวดควบคุมและเตือนภัย
- ๗.๑.๕ หมวดระบบอำนวยความสะดวก
- ๗.๑.๖ หมวดระบบจราจร
- ๗.๑.๗ หมวดระบบลิฟท์โดยสาร

- ให้มีเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานอย่างน้อย จำนวน ๒ คน ตลอดระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง ในทุกวัน ในทุกสัปดาห์ ในทุกเดือน ครอบคลุมข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินโครงการ (TOR)

### ๗.๒ ระยะเวลาปฏิบัติงานของคณงานทั่วไป จำนวน ๑ คน

- ให้ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๗.๓๐ น. ของทุกวัน หรือตามความเหมาะสม

๗.๓ เมืองพัทยาจะไม่จ่ายค่าล่วงเวลาใดๆ หรือค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับค่าจ้างแรงงานโดยถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาที่จะต้องรับผิดชอบต่อขอบเขตงานในการนำเสนอครั้งนี้

๗.๔ ผู้รับจ้างจะต้องบันทึกเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรในโครงการ และรายงานต่อเมืองพัทยา

๗.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการแต่งกาย เครื่องแบบ เสื้อ หรือเสื้อคลุม และป้ายชื่อของเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเหมือนกันและแสดงถึงการเป็นเจ้าหน้าที่ของโครงการ

๗.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำเดือน ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการควบคุมดูแล แผนการตรวจสอบระบบหมวดงานต่าง ๆ และแผนอัตรากำลัง ในแต่ละเดือนส่งให้กับเมืองพัทยาทราบ ภายใน ๑๕ วัน เพื่อใช้ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

๗.๗ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติงานในแต่ละวันตามรูปแบบรายงานที่เมืองพัทยาเป็นผู้กำหนด จัดทำเอกสารการปฏิบัติงาน พร้อมรูปถ่ายที่สอดคล้องและเหมาะสมให้เมืองพัทยาทราบ ทุกสัปดาห์ โดยรวบรวมเอกสารทั้งหมดจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน ๑๐ เล่ม เพื่อใช้ในการเบิกจ่ายค่าจ้างของแต่ละเดือนภายใน ๑๕ วัน ของเดือนถัดไป

## ๘. ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของเมืองพัทยา

๘.๑ ดำเนินการเบิกจ่าย “ค่าจ้าง” ให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินการโครงการ (TOR) และตามสัญญาจ้าง

๘.๒ รับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้า, ค่าน้ำประปา ที่เกี่ยวข้องกับ “ทางลดระดับพญากลาง”

๘.๓ รับผิดชอบอุปกรณ์ต่างๆ และสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในโครงการก่อสร้างทางลดระดับบริเวณทางแยกถนนสุขุมวิท - พญากลาง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๒๐๓/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๗ ที่ทำสัญญาจ้างไว้กับกรมทางหลวงชนบท ซึ่งส่งมอบให้กับเมืองพัทยาแล้ว

#### ๙.ระยะเวลาการจ้าง

เมืองพัทยาจะว่าจ้าง “ผู้ชนะการประมูล” เข้าปฏิบัติงานจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลตระดับพิทยากลาง ถนนสุขุมวิท จังหวัดชลบุรี เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน

#### ๑๐.งบประมาณการจ้างและการเบิกจ่ายค่าจ้าง

๑๐.๑ งบประมาณว่าจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลตระดับพิทยากลาง ถนนสุขุมวิท จังหวัดชลบุรี เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๐๓๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามหมื่นหกพันบาทถ้วน) ตามตารางแนบท้าย

##### ๑๐.๒ การเบิกจ่ายค่าจ้างแบ่งออกเป็น ๑๒ งวดงาน ดังนี้

๑๐.๒.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งแผนการปฏิบัติงานฉบับสมบูรณ์ และได้ปฏิบัติงานเต็มเดือนในเดือนที่ ๑ โดยผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานหรือตามรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานแล้วเสร็จสิ้นภายในสิ้นเดือน และส่งมอบรายงานเอกสารการปฏิบัติงานประจำเดือน พร้อมทั้งภาพถ่ายการปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ภาพ จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไป และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเต็มเดือนในเดือนที่ ๒ โดยผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานหรือตามรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือน และส่งมอบรายงานเอกสารการปฏิบัติงานประจำเดือน พร้อมทั้งภาพถ่ายการปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ภาพ จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไปและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเต็มเดือนในเดือนที่ ๓ โดยผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานหรือตามรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือน และส่งมอบรายงานเอกสารการปฏิบัติงานประจำเดือน พร้อมทั้งภาพถ่ายการปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ภาพ จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไปและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒.๔ งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเต็มเดือนในเดือนที่ ๔ โดยผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานหรือตามรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือน และส่งมอบรายงานเอกสารการปฏิบัติงานประจำเดือน พร้อมทั้งภาพถ่ายการปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ภาพ จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไปและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒.๕ งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเต็มเดือนในเดือนที่ ๕ โดยผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานหรือตามรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือน และส่งมอบรายงานเอกสารการปฏิบัติงานประจำเดือน พร้อมทั้งภาพถ่ายการปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ภาพ จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไปและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒.๖ งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเต็มเดือนในเดือนที่ ๖ โดยผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานหรือตามรายละเอียดขอบเขตการปฏิบัติงานแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือน และส่งมอบรายงานเอกสารการปฏิบัติงานประจำเดือน พร้อมทั้งภาพถ่ายการปฏิบัติงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ภาพ จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑๕ วันของเดือนถัดไปและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว



## ตารางที่ ๑ ตำแหน่ง จำนวน และคุณสมบัติของบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ / คุณสมบัติ	ประสบการณ์	จำนวน
๑	ผู้จัดการโครงการ	-วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังหรือเทียบเท่า -มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง (กว.) ตั้งแต่ระดับสามัญขึ้นไปหรือระดับภาคีประสบการณ์ทำงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าอย่างน้อย ๕ ปี -เพศชายหรือเพศหญิง	มีประสบการณ์ด้านงานการปฏิบัติในระบบงานไฟฟ้าขนาดใหญ่และระบบ SCADA มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี หรือระบบทางลดระดับ หรือ อูโมงค์ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ	๑ คน
๒	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์	-วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขา คอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า หรือ ผู้มีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบ SCADA อูโมงค์ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ -เพศชายหรือเพศหญิง	-มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบคอมพิวเตอร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี -มีความชำนาญงานด้านการใช้ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน และสามารถเข้าใจในระบบ SCADA เป็นอย่างดี	๑ คน
๓	นายช่างไฟฟ้า	-วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาไฟฟ้ากำลังหรือ ผู้มีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบ SCADA อูโมงค์ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ -เพศชายหรือเพศหญิง	-มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบไฟฟ้าในทางลดระดับหรือทางลดระดับหรือระบบเตือนภัย หรือระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) มาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี -มีความชำนาญเกี่ยวกับงานไฟฟ้าหรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือระบบห้องควบคุม PLC หรือระบบ SCADA เป็นอย่างดี	๒ คน
๔	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	-มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาสามารถอ่านออก - เขียนได้ ตามพรบ. ภาควังคับ -เพศชาย อายุระหว่าง ๒๐-๕๐ ปี -มีสัญชาติไทย	-มีผ่านการฝึกอบรมด้านการรักษาความปลอดภัยมาแล้ว	๒ คน
๕	คนงานทั่วไป	-มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาสามารถอ่านออก - เขียนได้ ตามพรบ. ภาควังคับ -เพศชายหรือเพศหญิง อายุระหว่าง ๒๐-๕๐ ปี -มีสัญชาติไทย	-ไม่มีกำหนด	๑ คน

## ตารางแนบท้าย ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา (เดือน)	ค่าใช้จ่าย (บาท/เดือน)	รวม (บาท)
๑	ค่าจัดหารถยนต์ (ค่าเช่ารถ) (จำนวน ๑ คัน)	๑๒	๑๓,๖๙๖.๐๐	๑๖๔,๓๕๒.๐๐
๒	ค่าจัดหารถจักรยานยนต์ (ค่าเช่ารถ) (จำนวน ๒ คัน)	๑๒	๖,๒๐๖.๐๐	๗๔,๔๗๒.๐๐
๓	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	๑๒	๑๐,๔๗๗.๔๔	๑๒๕,๗๒๙.๒๘
๔	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของเครื่องปรับอากาศ	๑๒	๔๒๘.๐๐	๕,๑๓๖.๐๐
๕	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	๑๒	๒,๑๔๐.๐๐	๒๕,๖๘๐.๐๐
๖	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของป้ายอักษรวิ่ง	๑๒	๖๕๒.๐๐	๗,๗๐๔.๐๐
๗	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของอุปกรณ์สำนักงาน	๑๒	๓,๓๑๗.๐๐	๓๙,๘๐๔.๐๐
๘	ค่าประกันอุบัติเหตุ	๑๒	๑,๑๗๗.๐๐	๑๔,๑๒๔.๐๐
๙	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองงานสี Traffic paint	๑๒	๙,๐๒๕.๖๓	๑๐๘,๓๐๗.๕๔
๑๐	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองงานจอมินิเตอร์ชนิด LED	๑๒	๑,๓๓๗.๕๐	๑๖,๐๕๐.๐๐
๑๑	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองงานปั๊ม SUBMERSIBLE	๑๒	๕,๓๕๐.๐๐	๖๔,๒๐๐.๐๐
๑๒	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองงาน FIRE PUMP	๑๒	๘,๐๒๕.๐๐	๙๖,๓๐๐.๐๐
	รวมค่าใช้จ่าย		(เจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันแปดร้อยห้าสิบบาทแปดสิบบสองสตางค์)	๗๔๑,๘๕๘.๘๒

## รายละเอียดและวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน

(๑) ค่าจัดหารถยนต์ อัตราที่กำหนดนี้ เมืองพัทยากำหนดตามบัญชีค่าเช่ารถยนต์ประเภทต่างๆ ของกระทรวงการคลัง แนบท้ายหนังสือที่ กค ๐๔๐๙.๖/ว. ๘๘ ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๐ ดังนี้

- รถยนต์บรรทุก (ดีเซล) ขนาด ๑ ตัน ขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๒,๔๐๐ ซีซี จำนวน ๑ คัน

(๒) ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ประกอบด้วย

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์บรรทุก ๔ ล้อ จำนวน ๑ คัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ จำนวน ๒ คัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน ๑ เครื่อง

(๓) ค่าวัสดุสำนักงาน ประกอบด้วย ค่ากระดาษและหมึกพิมพ์สำหรับการจัดทำรายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน วัสดุคอมพิวเตอร์ ค่าถ่ายเอกสาร และอื่นๆ

(๔) ค่าโทรศัพท์และค่าเช่าอินเทอร์เน็ต ประจำอาคารควบคุมระบบทางลดระดับพัทยา จำนวน ๒ หมายเลข

(๕) ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ประกอบด้วย ค่าน้ำยาและอุปกรณ์ทำความสะอาดอาคารและสำนักงาน และอาคารอื่นๆ ในโครงการ

(๖) งานสี Traffic paint (มอก. ๕๔๒-๒๕๕๑) คำนวณจากกระยะทาง ๑,๑๐๐.๐๐ ตร.ม. ตร.ม. ละ ๙๒.๐๒ บาท

หมายเหตุ : ราคาทั้งหมดเป็นราคาอ้างอิงจากการจ้างครั้งที่ผ่านมา

## ตารางแนบท้าย ค่าจ้างบุคลากร รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ระยะเวลา (เดือน)	ค่าจ้าง (บาท/คน/ เดือน)	รวมค่าจ้าง (บาท/เดือน)	รวม (บาท)
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	๑๒	๔๐,๐๐๐.๐๐	๔๘๐,๐๐๐.๐๐	๔๘๐,๐๐๐.๐๐
๒	จนท.ระบบงาน คอมพิวเตอร์	๑	๑๒	๑๓,๙๐๐.๐๐	๑๖๖,๘๐๐.๐๐	๑๖๖,๘๐๐.๐๐
๓	นายช่างไฟฟ้า	๒	๑๒	๑๓,๙๐๐.๐๐	๓๓๓,๖๐๐.๐๐	๓๓๓,๖๐๐.๐๐
๔	จนท.รักษาความปลอดภัย	๒	๑๒	๘,๕๐๐.๐๐	๒๐๔,๐๐๐.๐๐	๒๐๔,๐๐๐.๐๐
๕	คนงานทั่วไป	๑	๑๒	๘,๕๐๐.๐๐	๑๐๒,๐๐๐.๐๐	๑๐๒,๐๐๐.๐๐
รวมค่าจ้างทั้งสิ้น		(หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)				๑,๒๘๖,๔๐๐.๐๐

## ตารางแนบท้าย งบประมาณการว่าจ้างของโครงการทั้งหมด

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท/เดือน)	รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
๑	ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน		๗๔๑,๘๕๘.๘๒	
๒	ค่าจ้างบุคลากร		๑,๒๘๖,๔๐๐.๐๐	
๓	ค่าสวัสดิการบุคลากร		๘,๒๓๙.๐๐	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (๑+๒+๓)		๒,๐๓๖,๔๙๗.๘๒	
	ปรับใช้ราคา		๒,๐๓๖,๐๐๐.๐๐	

หมายเหตุ ๑. ค่าสวัสดิการบุคลากร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับบุคลากร เช่น เครื่องแบบเครื่องแต่งกาย ชุดปฏิบัติงาน ค่าอาหาร เป็นต้น

๒. ค่าเครื่องแบบเป็นชนิดเสื้อคลุม ราคาตัวละ ๕๕๐ บาท (๒ ตัว/เจ้าหน้าที่ ๑ คน)

๒. หมายเหตุ : ราคาทั้งหมดเป็นราคาอ้างอิงจากการจ้างครั้งที่ผ่านมา

รายละเอียดและวิธีการคำนวณค่าจ้างบุคลากรวุฒิปวส.  
คิดจากฐานเงินเดือน ๑๓,๐๐๐ บาท

ประสบการณ์ (ปี)	เงินเพิ่ม (เปอร์เซ็นต์)	เงินเพิ่ม (บาท)	รายได้รวม (บาท)
๑	๘	๑,๐๔๐.๐๐	๑๔,๐๔๐.๐๐
๒	๘	๑,๑๒๓.๒๐	๑๕,๑๖๓.๒๐
๓	๘	๑,๒๑๓.๐๕	๑๖,๒๗๖.๒๕
๔	๘	๑,๓๑๐.๑๐	๑๗,๖๘๖.๓๕
๕	๘	๑,๔๑๔.๙๐	๑๙,๑๐๑.๒๖

หมายเหตุ : ปรับใช้ราคา ๑๓,๙๐๐ บาท โดยเป็นราคาอ้างอิงจากการจ้างครั้งที่ผ่านมา


รายละเอียดและวิธีการคำนวณราคาน้ำมันเชื้อเพลิง


- Generator เดินเครื่องยนต์ทุก ๗ วัน ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ๓๐ ลิตร/ครั้ง  
อ้างอิงราคาน้ำมัน วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ ของ ปตท. ราคาน้ำมันเซล @ ๓๔.๙๔ บาท/ลิตร  
 $๓๖๕ \div ๗ = ๕๒.๑๔ \approx ๕๒$  ครั้ง  
เป็นเงิน  $๕๒$  ครั้ง  $\times$   $๓๐$  ลิตร  $\times$   $๓๔.๙๔ = ๕๔,๕๐๖.๔๐$  บาท / ๑๒ เดือน  
 $= ๔,๕๔๒.๒๐$  บาท / เดือน  
 $\approx ๔,๕๔๒.๐๐$  บาท / เดือน
- ค่าน้ำมันรถเช่า ๒ ประตู่ (บรรทุก ๒,๔๐๐ ซีซี)  
สำนักงานประมาณ (กรมบัญชีกลาง) ค่าน้ำมันดีเซล + วัสดุหล่อลื่น ฯ ๕๔,๒๐๐ บาท / ปี  
เป็นเงิน  $= ๕๔,๒๐๐$  บาท / ๑๒ เดือน  
 $= ๔,๕๑๖.๖๖$  / เดือน  
 $\approx ๔,๕๑๗$  บาท / เดือน
- ค่าน้ำมันรถจักรยานยนต์ ๒ คัน  
สำนักงานประมาณ (กรมบัญชีกลางปี ๒๕๖๑) ค่าน้ำมันเบนซิน แก๊สโซฮอล์ ๙๕ + วัสดุหล่อลื่น ๔,๔๐๐ บาท / ปี  
คิดเป็น  $๔,๔๐๐ \div ๑๒ = ๓๖๖.๖๖ \times ๒$  คัน  $= ๗๓๓.๓๒$  บาท / เดือน  
 $\approx ๗๓๓$  บาท / เดือน

รวมเป็นค่าเชื้อเพลิงทั้งสิ้น (๑)+(๒)+(๓) = ๙,๗๙๒.๐๐ บาท / เดือน




= คณะกรรมการพิจารณาขอบเขตการดำเนินงานและกำหนดราคากลาง โครงการจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลกระดับบริเวณถนนสุขุมวิท-พญากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายปฐมิเศรษฐ์ เจริญพจน์)  
ผู้อำนวยการส่วนการจราจรและขนส่ง

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวสุพัตรา วิชยประเสริฐกุล)  
หัวหน้าฝ่ายระบบการจราจร

ลงชื่อ...ว่าที่ ร.ต..........กรรมการ  
(ประจักษ์ วันดี)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเศรษฐ์ศรีคม์ สุนิพัฒน์)  
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ  
(นายสิทธิเดช สุกุณิพนธ์)  
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

ประมาณราคา โครงการจ้างเหมาบริหารจัดการและควบคุมความปลอดภัยทางลอดวิทยาลัยากลาง ถนนสุขุมวิท เมืองพัทยา

แบบ ปร.4

ราชการส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยา

ประมาณการโดย นายสิทธิเดช สกลนิพนธ์



ประมาณการโดย ว่าที่ ร.ต.ประจักษ์ วัณต์



ตรวจสอบโดย นางสาวสุพัตรา วิชยประเสริฐกุล



ประมาณการวันที่

ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายระบบการจราจร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	คำวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมราคาวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่าจ้างบุคลากร								
1.1	ผู้จัดการโครงการ ( 1 x 12 เดือน )	12	เดือน	-	-	40,000.00	480,000.00	480,000.00	
1.2	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ( 1 คน x 12 เดือน )	12	เดือน	-	-	13,900.00	166,800.00	166,800.00	
1.3	นายช่างไฟฟ้า ( 2 คน x 12 เดือน )	24	เดือน	-	-	13,900.00	333,600.00	333,600.00	
1.4	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ( 2 x 12 เดือน )	24	เดือน	-	-	8,500.00	204,000.00	204,000.00	
1.5	คณงานทั่วไป ( 1 x 12 เดือน )	12	เดือน	-	-	8,500.00	102,000.00	102,000.00	
	รวม (1)							1,286,400.00	
2	ค่าวัสดุการบุคลากร	1	เหมาจ่าย	8,239.00	8,239.00			8,239.00	
	รวม (2)							8,239.00	
3	ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน								
3.1	ค่าจัดหารถยนต์ (ค่าเช่ารถ) (จำนวน 1 คัน)	12	เดือน	13,696.00	164,352.00			164,352.00	
3.2	ค่าจัดหารถจักรยานยนต์ (ค่าเช่ารถ) (จำนวน 2 คัน)	12	เดือน	6,206.00	74,472.00			74,472.00	
3.3	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	12	เดือน	10,477.44	125,729.28			125,729.28	
3.4	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของเครื่องปรับอากาศ	12	เดือน	428.00	5,136.00			5,136.00	
3.5	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	12	เดือน	2,140.00	25,680.00			25,680.00	
3.6	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของป้ายอักษรวิ่ง	12	เดือน	642.00	7,704.00			7,704.00	
3.7	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของอุปกรณ์สำนักงาน	12	เดือน	3,317.00	39,804.00			39,804.00	
3.8	ค่าประกันอุบัติเหตุ	12	เดือน	1,177.00	14,124.00			14,124.00	
3.9	ค่าวัสดุสิ้นเปลืองงานสี Traffic paint	12	เดือน	9,025.63	108,307.54			108,307.54	

