

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการ/งาน

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง

๑. ความเป็นมา

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบ Weigh In Motion (WIM) ที่บริเวณก่อนถึงสถานีตรวจสอบน้ำหนัก เพื่อคัดกรองรถบรรทุกที่มีแนวโน้มน้ำหนักเกินเข้าซึ่งที่สถานีฯ และคัดกรองรถบรรทุกเปล่าให้ไม่ต้องเข้าตรวจสอบน้ำหนักที่สถานีฯ ซึ่งปัจจุบันสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM มีการชำรุดและเสียหาย ทำให้ระบบการคัดแยกรถบรรทุก และระบบการจัดเก็บข้อมูล ของระบบ WIM ไม่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา มีประสิทธิภาพสูงสุดในงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ

ดังนั้นเพื่อให้การทำงานของสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา และเกิดประโยชน์แก่ประชาชนผู้ใช้ทางและทางราชการสูงสุด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ มีความประสงค์จะดำเนินงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ๑) เพื่อดำเนินการคัดกรองรถบรรทุกที่มีแนวโน้มน้ำหนักเกินวิ่งผ่านระบบ และทำการส่งข้อมูลไปยังเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย
- ๒) เพื่อเป็นการตรวจสอบความเที่ยง (CARIBRATION) ระบบชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งน้ำหนักรถขณะเคลื่อนที่ชนิด High-Speed-WIM ให้มีความถูกต้องแม่นยำ สามารถใช้งานได้ดีโดยไม่เกิดข้อผิดพลาด
- ๓) เพื่อปรับปรุงอุปกรณ์ระบบ Weigh In Motion (WIM) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด

คำจำกัดความ

- ๑) ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ
- ๒) ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับผู้ว่าจ้าง
- ๓) ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง นิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้

๔) ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM)

หมายถึง ระบบชั่งน้ำหนักยานพาหนะขณะเคลื่อนที่ โดยไม่จำเป็นต้องหยุดนิ่ง สามารถตรวจวัดค่าน้ำหนักได้ทั้งในรูปแบบน้ำหนักรวม น้ำหนักเป็นกลุ่มเพลลา (Axle Group Weight) และน้ำหนักลงเพลลา (Axle Load) ระบบสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุก เช่น จำนวนเพลลา น้ำหนัก ความเร็ว และความยาวรถ เป็นต้น ซึ่งระบบ WIM แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทหลัก ได้แก่

๑. High-Speed Weigh-In-Motion (HS-WIM) : ระบบชั่งน้ำหนักขณะรถวิ่งด้วยความเร็วตามสภาพการจราจรปกติ

๒. Low-Speed Weigh-In-Motion (LS-WIM) : ระบบชั่งน้ำหนักขณะรถวิ่งด้วยความเร็วต่ำ

๕) สถานีตรวจสอบน้ำหนัก

หมายถึง สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ที่ดำเนินการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด โดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็นแบบเครื่องชั่งน้ำหนักขณะหยุดนิ่ง (STATIC SCALE) รวมถึงที่จอดพักรถบรรทุก และอุปกรณ์ส่วนควบอื่นๆ ในงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ

๖) สถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM

หมายถึง สถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ติดตั้งระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) ที่บริเวณก่อนถึงสถานีตรวจสอบน้ำหนักเพื่อตรวจสอบคัดแยกรถบรรทุกในเบื้องต้นว่าอาจมีน้ำหนักเกินกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อนำเข้าไปชั่งน้ำหนักที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักและสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิศวกรรมได้

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานการก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักย่อยสำหรับ Spot Check หรือการก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM หรือผลงานการก่อสร้างที่ติดตั้งระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) โดยมีผลงานอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมไม่ต่ำกว่า ๖ ล้านบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ
- ๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- (๒) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- (๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ต้องตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา ไม่น้อยกว่าชั้น ประเภท ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- ๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- ๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
- ๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- ๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
- ๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท
- ๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท



๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ






ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

๒.๑๖ คุณสมบัติที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตรงตามขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) ด้วย

๓. แบบรูปรายการหรือรายละเอียดของงาน

๓.๑ รายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากกรมทางหลวงจะต้องดำเนินการงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนักฯ มีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานอย่างน้อยดังนี้ (ตามเอกสารแนบ ๑)

๓.๑.๑ งานระบบ Weigh In Motion (WIM)

๓.๑.๒ งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) FOR WIM

๓.๑.๓ งานระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)

๓.๑.๔ งานระบบส่วนควบอื่นๆ

๓.๑.๕ งานทดสอบระบบ

๓.๑.๖ งานปรับปรุงงานทางสำหรับ WIM

๓.๒ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๓.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ ที่จะดำเนินการงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM ให้สามารถใช้งานได้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของผู้ว่าจ้างและข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแคตตาล็อกจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ

๓.๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเทคนิคเกี่ยวกับหลักการทำงาน วิธีปฏิบัติงานของสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM ตามรายละเอียดขอบเขตของงานตามข้อ ๓.๑ ทั้งในรูปแบบงานก่อสร้าง แผนผัง และรายละเอียดอุปกรณ์พร้อมตำแหน่งการติดตั้งอย่างละเอียด

๓.๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยี และบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

๓.๓ คุณสมบัติเฉพาะเกี่ยวกับงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งปรับปรุงระบบ ของสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM (ตามเอกสารแนบ ๑) เพื่อให้เชื่อมกับระบบ ของสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM เดิม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมบูรณ์และถูกต้อง

๓.๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

๓.๔.๑ ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุปกรณ์ หรือ ชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๔.๒ ในกรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งานและชุดโปรแกรมที่แก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๕ ข้อกำหนดการประสานงานและการซ่อมแซมบำรุงรักษา

๓.๕.๑ ต้องจัดเตรียมช่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ประสานงานประจำอยู่ในสถานที่ตามที่ผู้ว่าจ้าง กำหนดตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง

๓.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ (ด้านไฟฟ้า หรือคอมพิวเตอร์) และผู้ประสานงาน ประจำโครงการ ตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้างและระยะเวลาประกันผลงาน โดยต้องแจ้งรายชื่อให้ผู้ว่าจ้าง ทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน หากมีการเปลี่ยนแปลงต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือและต้องได้รับความ ยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน

๓.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เพื่อใช้สำหรับติดต่อสื่อสารในการดำเนินงานต่างๆ ของงาน สถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการติดต่อประสานงานทั้งหมด

๓.๕.๔ การติดต่อประสานงาน

๑) เมื่อเกิดความเสียหายเกี่ยวกับอุปกรณ์ของงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพ สถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้ประสานงานทราบทางโทรศัพท์ทันที

๒) ผู้ว่าจ้างจะแจ้งยืนยันเหตุ ให้กับผู้ประสานงานของผู้รับจ้าง เป็นหนังสือ ราชการ หรือ โทรสาร หรืออีเมล (E-Mail) และผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันทีหลังจากผู้รับจ้าง ได้รับเอกสารแจ้ง

๓.๕.๕ การดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา ต้องเริ่มดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดตาม รายละเอียดดังนี้

๑) ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง จากผู้ว่าจ้างเป็นหนังสือราชการ หรือ โทรสาร หรืออีเมล (E-Mail)

๒) ระบบอื่นๆ ภายใน ๓ วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง สำหรับกรณีที่ อุปกรณ์ หรือ อะไหล่ ไม่เพียงพอต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งขอขยายเวลาซ่อมแซม และได้รับอนุญาตให้ขยายเวลาจากผู้ว่าจ้างเป็นกรณีทุกครั้งไป โดยเริ่มนับจากได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างเป็น หนังสือราชการ หรือ โทรสาร หรืออีเมล (E-Mail) หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดที่ผู้ว่าจ้าง อนุญาตขยายเวลาได้ ผู้ว่าจ้างสามารถจัดหาผู้อื่นมาดำเนินการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ได้ โดยคิด ค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้าง

๓.๕.๖ ในการดำเนินการติดตั้งระบบซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องมือในระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้าง ต้องแจ้งกำหนดการ การดำเนินงานดังกล่าว แก่ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง มีส่วน เข้าร่วมศึกษาการดำเนินงานข้างต้น

๓.๖ บุคลากร

ผู้รับจ้างต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการฯ นี้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอจำนวนบุคลากรพร้อมคุณวุฒิการศึกษา โดยมีบุคลากรอย่างน้อยดังนี้

- ๑) ผู้จัดการโครงการ
- ๒) วิศวกรโครงการ
- ๓) ผู้ประสานงานโครงการ

๓.๗ ข้อกำหนดการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๗.๑ ต้องเสนอแบบ รูปแบบก่อสร้างในการติดตั้งอุปกรณ์ตามผู้รับจ้างเสนอ สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรม ผู้รับจ้างต้องให้วิศวกรรับรองแบบและรายการคำนวณ เพื่อเสนอต่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินงานต่อไป

๓.๗.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวก ความปลอดภัยของการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐานข้อกำหนดที่ RS-๓๐๑ ถึง RS-๓๐๕ ของกรมทางหลวง

๓.๗.๓ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมแนบสำเนาเอกสารต่างๆ ที่ได้รับรองสำเนาโดยผู้ปฏิบัติงานเองอย่างถูกต้อง ประกอบด้วย สำเนาบัตรประชาชน, หลักฐานการศึกษาและใบประกอบวิชาชีพ (ถ้ามี) พร้อมกับประวัติการทำงานเสนอให้กับผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการปฏิบัติงาน ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานต้องมีการขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

๓.๗.๔ ผู้ปฏิบัติงานสนามทุกคนต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย โดยชุดปฏิบัติงานต้องแสดงชื่อ ชื่อสกุล และชื่อหน่วยงาน ติดไว้ที่ชุดปฏิบัติงานให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และต้องติดแผ่นสะท้อนแสงไว้ที่ชุดปฏิบัติงาน หรือต้องใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน

๓.๗.๕ รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ทุกคันต้องมีไฟสัญญาณเตือนที่สามารถมองเห็นในระยะปลอดภัยได้อย่างชัดเจนอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมแผ่นป้ายสะท้อนแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๐x๐.๕๐ เมตร ติดไว้บริเวณท้ายรถ หรือบริเวณหัวแกงของรถ และมีข้อความว่า “โปรดระวังงานก่อสร้าง” ตามมาตรฐานกรมทางหลวง พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างทำการตรวจสอบก่อนเข้าดำเนินงานทุกครั้ง

๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เงินสิบล้านบาทถ้วน)

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า ๗๕๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑) การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นงานจ้างที่มีความซับซ้อน มีเทคโนโลยีสูง และมีเทคนิคเฉพาะ ดังนั้นกรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน ซึ่งได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะการจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ (๖) และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓

๒) การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาและข้อเสนอด้านเทคนิค โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ราคาที่ยื่นเสนอ (Price)

- บริษัทที่เสนอราคาต่ำสุด จะได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

$$\text{คะแนน} = \frac{\text{ราคาต่ำที่สุด} \times ๑๐๐}{\text{ราคาที่เสนอ}}$$

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคเท่ากับร้อยละ ๖๐ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ลำดับ	รายการข้อเสนอด้านเทคนิค	คะแนน	หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
๑	แผนงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM	๒๐	แผนการดำเนินงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	ร้อยละคะแนน
	๑.๑ แผนงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการในภาพรวมทั้งหมด		- มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน	๘๐
	๑.๒ แผนงานการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาประกันผลงาน		- มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน	๙๐
	๑.๓ แผนงานการสำรองอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาประกัน		- มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ	๑๐๐
๒	วิธีการและขั้นตอนการทำงาน	๒๐	วิธีการและขั้นตอนการทำงาน มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	ร้อยละคะแนน
			- มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงาน และวิธีปฏิบัติ	๘๐
			- มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน สามารถทำงานได้จริง	๙๐
			- มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ	๑๐๐
๓	ผลงานที่เกี่ยวข้อง	๑๐	ผลงานที่เกี่ยวข้อง มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	ร้อยละคะแนน
			- มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงาน ๑ โครงการ	๘๐
			- มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการมากกว่า ๑ โครงการแต่ไม่เกิน ๓ โครงการ	๙๐
			- มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานมากกว่า ๓ โครงการ	๑๐๐
๔	บุคลากร	๑๐	บุคลากรมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	ร้อยละคะแนน
			- บุคลากรที่เสนอเป็นไปตามข้อกำหนด	๙๐
			- บุคลากรที่เสนอดีกว่าที่ระบุในข้อกำหนด	๑๐๐
๕	ข้อเสนอของระบบและอุปกรณ์	๔๐	ข้อเสนอของระบบและอุปกรณ์ มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	ร้อยละคะแนน
			- คุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นไปตามขอบเขตของงาน	๙๐
			- มีรายละเอียด แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง	๑๐๐
คะแนนรวม		๑๐๐		

โดยกรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอเฉพาะรายที่ผ่านหลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพที่ได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ และคะแนนในแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ และกรมทางหลวงจะพิจารณาดัดสินผลการพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคาจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพแล้วเท่านั้น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ด้านราคา จะพิจารณาจากราคารวมที่ยื่นเสนอ กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) ด้านคุณภาพ จะพิจารณาจากข้อเสนอทางด้านเทคนิคกำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

กรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกจากรายที่ได้คะแนนรวมข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคาสูงสุดตาม พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕(๖) มาเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสมในกรณีที่ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ไม่ยอมเข้าทำสัญญาหรือข้อตกลงกับหน่วยงานของรัฐภายในเวลาที่กำหนด ให้คณะกรรมการพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคาสูงสุดลำดับถัดไป นอกจากนี้ในกรณีที่ปรากฏว่าราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะหรือได้รับการคัดเลือกยังสูงกว่าวงเงินที่จะจ้าง จะพิจารณาดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อไป

๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนัก อยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง

โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดั่งระบุในเอกสารประกวดราคาจ้างฯ ข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ กรมทางหลวงก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๙.๒ การหักคืนเงินล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนที่จ่ายล่วงหน้าตามข้อ ๙.๑ จากการจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ ๑๐ โดยจะหักคืนครั้งละ ๒๐ % ของจำนวนเงินค้างงาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างจะได้รับแต่ละครั้ง และยินยอมให้เริ่มหักจากเงินค้างงาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างได้รับตั้งแต่ครั้งที่ ๑ เป็นต้นไป จนกว่าจะครบจำนวนเงินล่วงหน้า

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมทางหลวงจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

๑๑. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อกำหนดผู้กักกันได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้



๑๒. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญา

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๐) และคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๘๒/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง (เพิ่มเติม)

๑๓. การสงวนสิทธิในกรณีอื่นๆ

๑๓.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคาที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะจะปรับลดราคาให้เท่ากับราคากลางที่คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๓.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่า การพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็นเด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมทางหลวง

๑๔. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี.....เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....๑๕.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำกรานั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำกรานั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยาเขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๓๕๔-๕๗๕๖ หรือทาง Website ของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) หรือทาง Website ของสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ (www.highwayweigh.go.th) โดยระบุชื่อ ที่อยู่ ผู้รับมอบอำนาจ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้



๑๖. หมายเหตุ


- ค่าปรับร้อยละ ๐.๒๕ ของงานจ้างตามสัญญาต่อวัน (ตามคำสั่งกรมที่ บ.๑/๑๒๑/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐)

- กำหนดยื่นราคา ๒๑๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕% มี ไม่มี
- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐% มี ไม่มี
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ ประธานคณะกรรมการฯ
(นายอาทิตย์ พุทธสีมา)

ลงชื่อ กรรมการฯ
(นายธนาวิน โมลา)

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการฯ
(นายวิชาชาญ สมภักดี)

ลงชื่อ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ
(นายภานุเดช เพ็ญภู)

เอกสารแนบ ๑

เอกสารแนบ ๑
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM
บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
	สถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง		
๑	งานระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM)		
	ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM)		
	- WIM SORTING SYSTEM FOR WIM	๑	ระบบ
	- FRAME FOR SINGLE LOADCELL PLATFORM	๑	ชุด
	- PLATFORM	๑	ชุด
	- SINGLE LOAD CELL	๒	ชุด
	- CALIBRATION	๓	งาน
๒	ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) FOR WIM		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอก - อาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงาน รักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงาน อื่นๆ	๒	ชุด
	- งานต่อร้อยสายและสายสัญญาณ CCTV FOR WIM	๑	งาน
๓	ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS)		
	- ป้าย VMS ชนิด FULL COLOR ขนาด ๑.๒๕ X ๓.๒๐ ม.	๒	ชุด
	- ระบบควบคุมป้าย VMS	๒	ระบบ
	- งานโครงป้าย สำหรับป้าย VMS ชนิด FULL COLOR ขนาด ๑.๒๕ x ๓.๒๐ ม.	๒	งาน
	- งานต่อร้อยสายและสายสัญญาณ	๑	งาน
๔	งานระบบส่วนควบอื่นๆ		
	- ระบบเครื่องปรับอากาศสำหรับตู้ Cabinet	๑	ชุด
๕	งานทดสอบระบบฯ		
	- งานทดสอบระบบ	๑	งาน

คุณลักษณะของอุปกรณ์ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑. ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM)

๑.๑ WIM SORTING SYSTEM FOR WIM โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) ระบบ WIM SENSORS ต้องสามารถตรวจวัดค่าน้ำหนักและชั่งน้ำหนักรถ ขณะเคลื่อนที่ชนิด High-Speed-WIM พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบคัดแยกรถบรรทุกในเบื้องต้นได้ว่ามีแนวโน้มน้ำหนักเกินกว่ากฎหมายกำหนด เพื่อให้เข้าไปถึงน้ำหนักในขณะรถเคลื่อนที่ และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ทั้งนี้ระบบและอุปกรณ์ตรวจวัดค่าน้ำหนักจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM E๑๓๑๘-๐๙ เป็นชนิด TYPE III หรือ COST๓๒๓ เป็นชนิด CLASS A (๕) หรือ OIML R๑๓๔

๒) ระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) สำหรับตรวจสอบคัดแยกรถบรรทุก (WIM SORTING SYSTEM FOR WIM) และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าน้ำหนักที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ LOAD CELL และมีค่าความแม่นยำ ของการวัดค่าน้ำหนักรวม (Gross Vehicle Weights)+/- ๖ % หรือดีกว่า ของค่าน้ำหนักจริงจาก ๙๕% ของจำนวนรถทั้งหมด

๓) ระบบต้องสามารถตรวจวัดค่าน้ำหนัก และจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในขณะรถเคลื่อนที่ ช่วงความเร็ว ตามมาตรฐาน ASTM E๑๓๑๘-๐๙ เป็นชนิด TYPE III หรือ COST๓๒๓ เป็นชนิด CLASS A (๕) หรือ OIML R๑๓๔

๔) ต้องติดตั้งระบบตรวจสอบคัดแยกประเภทรถบรรทุกโดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- สามารถคัดแยกประเภทรถได้ตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน
- ความถูกต้องของระบบคัดแยกประเภทรถ จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
- ต้องมีระบบตรวจสอบการทำงาน หรือ แจ้งเตือนในกรณีที่ Sensor สำหรับคัดแยกเกิดความเสียหาย

๕) ระบบต้องสามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูลได้ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้

- ปริมาณการจราจร (Traffic Volume)
- ประเภทของรถ (Vehicle Classification)
- น้ำหนักของรถ (Axle group load, Gross weight)
- จำนวนเพลลา (Number of axles)
- ระยะห่างระหว่างเพลลา (Axle spacing)
- ความเร็วรถ (Vehicle Speed)
- ค่า Equivalent Single Axle Load, ESAL
- ทิศทางที่รถวิ่ง (Direction of Travel)
- สามารถแยกล้อเดี่ยว ล้อคู่ (Single and Dual Tire)
- ข้อมูลอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างเสนอ (ถ้ามี)

๖) ระบบต้องสามารถจัดเก็บรวบรวมและแสดงสถิติน้ำหนักของรถแต่ละประเภท หรือน้ำหนักรวมของรถทุกประเภท

๗) ระบบต้องสามารถเฉลี่ยอัตราการบรรทุกน้ำหนักของรถแต่ละประเภทได้

๘) ระบบต้องสามารถประมวลผลจำนวนอัตราการเข้าช่องของรถได้

๙) ระบบต้องสามารถประเมินผลอัตราการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนรถบรรทุกที่เข้าซังได้

๑๐) ระบบต้องสามารถแปลงค่าน้ำหนักลงเพลลาหรือกลุ่มเพลลาของรถให้อยู่ในรูปแบบน้ำหนักลงเพลลามาตรฐาน (Equivalent Single Axle Load, ESAL) ทั้งในกรณีของ Flexible Pavement และ Rigid Pavement และระบบต้องสามารถคำนวณหาค่า Truck Factor ได้

๑๑) ระบบต้องสามารถแสดงค่าเฉลี่ยของ Equivalent Single Axle Load, ESAL ของรถแต่ละประเภทได้

๑๒) ระบบต้องสามารถแสดงจำนวนเพลลาสะสมทั้งหมดของแต่ละช่วงค่าน้ำหนัก เช่น ช่วงค่าน้ำหนัก ๒-๓, ๔-๕, ๖-๗, ๗-๘ ตัน เป็นต้น และค่าน้ำหนักอื่นๆ ของเพลลาเดี่ยว เพลาคู่ สามเพลลา ได้

๑.๒ PLATFORM โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) Platform ที่ใช้ต้องติดตั้งในลักษณะที่สามารถตรวจสอบน้ำหนักได้ทั้งล้อซ้าย-ล้อขวาได้อย่างอิสระ

๒) Platform ที่ใช้ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์การถ่ายแรง (Torque Tube) เพื่อถ่ายค่าน้ำหนักไปที่ Single Load Cell กรณีที่รถบรรทุกวิ่งไม่ตรงแนวของ Single Load Cell

๓) Platform ที่ใช้ต้องมีเซ็นเซอร์สำหรับตรวจสอบรถบรรทุกที่วิ่งไม่ตรงช่องจราจรที่ติดตั้ง Platform

๑.๓ SINGLE LOAD CELL โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) Single Load Cell ที่ใช้ต้องสามารถวัดค่าน้ำหนักรถบรรทุกในขณะที่รถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

๒) มีค่าความผิดพลาดของการวัดค่าน้ำหนักรวมไม่เกิน $\pm 5\%$

๓) สามารถติดตั้งได้ทั้งในช่องจราจรหลัก (Mainline Screening) ช่องจราจรที่แยกตัวออกมา (Ramp Screening) หรือแบบช่องเก็บค่าผ่านทาง (Toll System) ได้เป็นอย่างดี

๔) Single Load Cell ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ASTM-๑๓๑๘-๐๙ Type III หรือดีกว่า

๑.๔ CALIBRATION FOR WIM โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเที่ยงของระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) ตั้งแต่ติดตั้งแล้วเสร็จ ๑ ครั้ง และทุก ๑๒ เดือน รวมทั้งหมด ๓ ครั้ง ภายในเวลา ๒ ปี

๒. ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) FOR WIM

๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงาน รักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้
 - ๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด
 - ๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด
 - ๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓ ระบบป้าย Variable Message Sign (VMS) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๓.๑ ป้าย VMS ชนิด FULL COLOR ขนาด ๑.๒๕ X ๓.๒๐ ม.

คุณลักษณะเฉพาะของป้าย

- ๑) ต้องเป็นป้ายแสดงผลอิเล็กทรอนิกส์ แบบ Full Color LED Display
- ๒) ในแต่ละกลุ่มหลอด (Pixel) ต้องประกอบด้วยหลอด LED ชนิดสีแดง (Red) ๑ หลอด, สีเขียว (Green) ๑ หลอด และสีฟ้า (Blue) ๑ หลอด และวัสดุที่ใช้ทำเลนส์ของหลอด LED ต้องเป็นชนิดที่ป้องกันแสงอุลตราไวโอเล็ต (UV Protection) ได้
- ๓) ระยะห่างระหว่างกลุ่มหลอด LED (Pixel Pitch) มีระยะห่างไม่เกิน ๑๐ มม. แบบจุดภาพเสมือนจริง (Real Pixel)
- ๔) จอแสดงผลต้องถูกออกแบบเป็นโมดูล (Module) ที่สามารถถอดออกได้โดยปราศจากการเชื่อมต่อแบบเชื่อมประสานและเป็นชนิดสำหรับใช้งานภายนอกอาคารและแต่ละโมดูลต้องทำงานอิสระต่อกัน กรณีโมดูลใดเสียหายโมดูลอื่นต้องสามารถแสดงข้อความหรือภาพได้เป็นปกติ รองรับมุมมองในแนวนอนไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา และในแนวตั้งไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา จอแสดงผลต้องมีความสว่างไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐cd/m^๒ (แคนเดลาต่อตารางเมตร)
- ๕) หลอด LED ที่ใช้ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสและต้องมาจากผู้ผลิตที่มีมาตรฐาน คุณภาพสูง ไม่น้อยกว่า NICHIA หรือ SHOWA DENKO หรือ OPTO หรือ SILAN หรือสูงกว่า
- ๖) ป้ายแสดงผลมีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๖,๙๔๔ พิกเซลต่อตารางเมตร
- ๗) โมดูลมีขนาดความยาวและความสูงไม่มากกว่า ๒๕๖ x ๒๕๖ มิลลิเมตร
- ๘) แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในแต่ละโมดูล (Module) จะต้องผ่านขบวนการเคลือบเพื่อป้องกันความชื้น ฝุ่นละออง และการฟุกร่อนได้ ๑๐๐% เช่นการเคลือบแบบ Conformal Coating
- ๙) สามารถใช้งานที่อุณหภูมิโดยรอบป้ายระหว่าง ๐ ถึง +๖๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๑๐) สามารถแสดงผลได้ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และรูปภาพสัญลักษณ์
- ๑๑) สามารถป้องกันฝุ่นละอองและน้ำได้ตามมาตรฐาน IP ๖๕ หรือดีกว่า

๓.๒ คุณลักษณะเฉพาะของระบบควบคุมป้าย

- ๑) สามารถทำงานได้จากระบบปฏิบัติการของ Windows โดยสามารถเลือกใช้รูปแบบตัวอักษรของ Microsoft Windows นำภาพและสัญลักษณ์ต่างๆ หรือรูปภาพแบบ BMP, JPEG มาใช้ได้
- ๒) การสั่งบังคับข้อความหรือรูปภาพให้ปรากฏบนส่วนแสดงผลข้อมูลของป้าย ต้องสามารถบังคับควบคุมการทำงานจากห้องควบคุมได้ตลอดเวลา โดยข้อความหรือรูปภาพจะต้องปรากฏบนป้ายได้ ทุกขณะภายในเวลา ๖๐ วินาที หลังจากที่ได้รับคำสั่งข้อความ หรือรูปภาพจากห้องควบคุม และกรณีเครื่องควบคุมหรือสายสัญญาณขัดข้อง ป้ายต้องสามารถทำงานได้ตามข้อมูลสั่งการล่าสุด หรือข้อมูลที่ตั้งเวลาไว้ล่วงหน้า โดยที่ไม่ต้องต่อสายสัญญาณ หรือเครื่องควบคุม ถูกปิดอยู่
- ๓) สามารถตั้งเวลา และกำหนดตารางในการทำงานล่วงหน้าได้เองอัตโนมัติ (Time Table)
- ๔) โปรแกรมสามารถแสดงภาพ และปรับเปลี่ยนการแสดงผลภาพ Video Website ภาพกราฟฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความวิ่งในหน้าจอเดียวกัน



๔. งานระบบส่วนควบอื่นๆ

๔.๑ ระบบเครื่องปรับอากาศสำหรับตู้ Cabinet โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๑ ต้องมีอุปกรณ์ทำความเย็น ประเภทติดตั้งกับตู้ อุปกรณ์กลางแจ้ง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ BTU

๔.๑.๒ อุปกรณ์ทำความเย็น มีจอ LED แสดงสถานะอุณหภูมิภายในตู้ อุปกรณ์กลางแจ้งได้

๕. งานทดสอบระบบ มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบ จำนวน ๗ วัน หรือ ๑๐,๐๐๐ คycles พร้อมทั้งส่งผลการทดสอบ เพื่อประกอบการพิจารณาส่งมอบงาน (งวดสุดท้าย)



เอกสารแนบ ๒

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
65	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE B	RS-612
66	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE BA	RS-613
67	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE BB	RS-614
68	CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH	RS-615
SECTION 4) DRAINAGE SYSTEMS		
R.C. PIPE CULVERT		
69	DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS	DS-101
70	INSTALLATION DETAILS	DS-102
CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT		
91	END WALL TYPE	DS-103
92	WING WALL TYPE FOR SINGLE CULVERT	DS-104
93	WING WALL TYPE FOR MULTIPLE CULVERTS	DS-105
94	WING WALL TYPE FOR SKEW CULVERTS	DS-106
95	SIDE DITCH LIVING	DS-201
INLET FOR R.C. PIPE CULVERT		
96	DROP INLET FOR SIDE DITCH	DS-301
97	INLET CATCH BASIN	DS-302
DROP INLET IN MEDIAN		
98	TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	DS-401
99	TYPE B : FOR BARRIER MEDIAN	DS-402
100	TYPE C : FOR DEPRESS MEDIAN - I	DS-403
101	TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - II	DS-404
102	TYPE E : FOR DEPRESS MEDIAN - III (R.C. BOX CULVERT)	DS-405
103	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-406
104	R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DS-501
105	CURB AND DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	DS-502
R.C. U-DITCH		
106	TYPE A & B	DS-601
107	TYPE C	DS-602
108	TYPE D & E	DS-603
109	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-604
MANHOLE		
110	TYPE A	DS-701
111	TYPE B	DS-702
112	TYPE C	DS-703
113	TYPE D	DS-704
114	TYPE E : FOR BOX CULVERT (OPEN-TYPE)	DS-705
115	TYPE F : FOR BOX CULVERT (CLOSE-TYPE)	DS-706
116	TYPE G	DS-707
117	TYPE H	DS-708
118	TYPE I	DS-709
119	TYPE J	DS-710
SECTION 3) STABILITY AND EROSION PROTECTION		
SLOPE PROTECTION FOR FILL SLOPE		
120	SOORING	SP-101
121	SP RAP	SP-102
122	SHARDED CONCRETE	SP-103
123	ROCK AND WIRE MATRESS	SP-104
124	SLOPE PROTECTION FOR CUT SLOPE	SP-201
SHOTCRETE		
125	FERRIS-COEMENT	SP-202

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
126	VEGETER GRASSING	SP-203
127	HYDROSEEDING	SP-204
SLOPE PROTECTION FOR BRIDGE ABUTMENT		
128	CONCRETE LIVING	SP-301
129	MATRESS AND GARDEN	SP-302
REINFORCE SOIL SLOPE		
130	TYPICAL CROSS SECTION	SP-401
131	MATERIAL SPECIFICATION	SP-402
MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL (MSE WALL)		
132	GUIDELINES AND DESIGN CRITERIA OF MSE WALL	SP-501
133	GENERAL ARRANGEMENT MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH	SP-502
134	MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE I	SP-503
135	MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE II	SP-504
136	MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE III	SP-505
137	GENERAL ARRANGEMENT MSE WALL FOR ROAD SIDE SLOPE	SP-506
138	TYPICAL SECTION OF MSE WALL FOR HILL SIDE SLOPE	SP-507
139	TYPICAL SECTION OF MSE WALL FOR SIDE SLOPE	SP-508
140	DETAILS OF FACING PANEL AND REINFORCING DETAILS	SP-509
141	DETAILS OF DRAINAGE AND BARRIER	SP-510
142	SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - I	SP-511
143	SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - II	SP-512
144	SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - III	SP-513
145	TYPICAL NUMBER OF REINFORCING PER LAYER	SP-514
GARDEN		
146	DESIGN AND SPECIAL PROVISION	SP-601
147	MATERIAL SPECIFICATION	SP-602
148	TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE IN DRY CONDITION (BATTER 0 DEGREE)	SP-603
149	TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE IN WET CONDITION (BATTER 6 DEGREE)	SP-604
150	TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT (BATTER 6 DEGREE)	SP-605
151	TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT (BATTER 6 DEGREE)	SP-606
152	TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE (BATTER 6 DEGREE)	SP-607
153	TYPICAL SECTION OF BACK SLOPE (BATTER 8 DEGREE)	SP-608
SUBSIDIARY		
154	LONGITUDINAL DRAIN	SP-701
155	HORIZONTAL DRAIN	SP-702
SECTION 6) HIGHWAY ENVIRONMENTAL AND HANDICAP WALKWAY		
PLANTING		
156	PLANTING TREE AND GRASSING IN MEDIAN	EN-101
157	PLANTING TREE IN MEDIAN, SEPARATOR AND SIDEWALK	EN-102
158	DISTANCE AND HEIGHT OF THE TREE FOR SIGHT DISTANCE	EN-103
159	METHOD OF TRANSPLANTING TREE	EN-104
160	PLANTING TREES IN INTERSECTION	EN-105
161	PLANTING TREES IN INTERCHANGE	EN-106
NOSE DRAINER		
162	SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION	EN-201
163	BUS STOP LAYOUT	EN-301
REINFORCED CONCRETE & STEEL BUS STOP SHELTER		
164	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND	EN-302
165	TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM	EN-303
166	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I	EN-304

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
167	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN-305
168	TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I	EN-306
169	TYPE E : LARGE TYPE ON BEAM - II	EN-307
170	TYPE F : WALKWAY TYPE - I	EN-308
171	TYPE G : WALKWAY TYPE - II	EN-309
WOODEN BUS STOP SHELTER		
172	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND	EN-310
173	TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM	EN-311
174	TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I	EN-312
175	TYPE D : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN-313
176	TYPE E : LARGE TYPE ON BEAM - I	EN-314
177	TYPE F : LARGE TYPE ON BEAM - II	EN-315
178	DESCRIPTIVE EXTENSION OF THE APEX OF THE GABLE HANDICAP WALKWAY	EN-316
RAMP AND WALKWAY AT CORNERS		
179	RAMP AND WALKWAY AT STRAIGHTS	EN-401
180	RAMP AND WALKWAY AT INTERSECTIONS AND RAISED MEDIAN	EN-402
181	SECTION 7) ROADWAY LIGHTING	EN-403
ROADWAY LIGHTING		
182	ELECTRICAL CONNECTION TO MAINS POWER SUPPLY	EE-101
183	ELECTRICAL CONNECTION TO MAINS POWER SUPPLY	EE-102
184	GROUNDING SCHEMATIC	EE-103
185	SUPPLY PILLAR DETAILS AND INSTALLATION	EE-104
186	LIGHTING POLE INSTALLATION FOR GROUND LEVEL ROAD	EE-105
187	LIGHTING POLE INSTALLATION FOR ELEVATED ROAD	EE-106
188	HIGH MAST LIGHTING POLE	EE-107
189	PILE FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EE-108
190	SPREAD FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EE-109
191	LIGHT INSTALLATION ON EXISTING MEA OR PEA POLE	EE-110
192	SOFT LIGHT INSTALLATION	EE-111
193	HANDHOLE FOR ROADWAY LIGHTING	EE-112
194	UNDERGROUND CABLE, CONDUIT AND DUCT BANK DETAILS	EE-113
SECTION 8) ROAD TRAFFIC SIGNAL		
ROAD TRAFFIC SIGNALS		
195	TRAFFIC SIGNAL SYMBOLS	TF-101
196	TRAFFIC SIGNAL HEAD DETAILS	TF-102
197	TRAFFIC SIGNAL CONTROLLER AND POLE DETAILS	TF-103
198	TRAFFIC SIGNAL MAST POLE DETAILS	TF-104
199	HANDHOLE FOR TRAFFIC SIGNALS	TF-105

โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว (ช่วงสีลม-บางนา) 1 และ
โครงการรถไฟฟ้าสายสีลม - ช่วงสีลม-บางนา

วันที่ 16/9/64
ผู้ควบคุมงาน: [Signature]
ผู้ตรวจสอบงาน: [Signature]

[Large Handwritten Signature]

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
200	STRUCTURAL NOTES - I	GH-001
201	GENERAL NOTES - I	GH-002
202	GENERAL NOTES - II	GH-003
203	SECTION 1) BRIDGE SPAN NOT MORE THAN 20.00 M.	
204	R.C. SLAB BRIDGE	
205	0° SKEW PLAN AND SECTION DETAILS	SB-101
206	1° - 25° SKEW PLAN AND SECTION DETAILS	SB-102
207	26° - 45° SKEW PLAN AND SECTION DETAILS	SB-103
208	TAPERED PLAN AND SECTION DETAILS	SB-104
209	TAPERED PLAN AND SECTION DETAILS, EDGE BEAM REINFORCEMENT	SB-105
210	0° - 45° SKEW P.C. PLANK GIRDER BRIDGE	
211	GIRDER DIMENSIONS AND SECTIONS	PG-101
212	GIRDER REINFORCEMENT DETAILS	PG-102
213	STRAND ANCHORAGE DETAILS (EXTERIOR PLANK)	PG-103
214	STRAND ANCHORAGE DETAILS (INTERIOR PLANK)	PG-104
215	0° - 45° SKEW I-GIRDER 15.00 M. SPAN (FULL JOINT)	BB-101
216	REINFORCEMENT DETAILS	BB-102
217	STRAND ANCHORAGE DETAILS	BB-103
218	0° - 45° SKEW I-GIRDER 20.00 M. SPAN (FULL JOINT)	BB-104
219	REINFORCEMENT DETAILS	BB-105
220	BRIDGE DECK DIMENSION	IG-101
221	BRIDGE DECK REINFORCEMENT	IG-102
222	BRIDGE DECK DIMENSION (FOR CURVE)	IG-103
223	BRIDGE DECK REINFORCEMENT (FOR CURVE)	IG-104
224	GIRDER DIMENSION	IG-201
225	GIRDER REINFORCEMENT	IG-202
226	0° - 45° SKEW I-GIRDER 20.00 M. SPAN (FULL JOINT)	IG-203
227	REINFORCEMENT DETAILS	IG-204
228	CAP BEAM AND WINGWALL OF ABUTMENT	PG-101
229	DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS	PG-102
230	8.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-201
231	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-202
232	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-203
233	11.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-204
234	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-205
235	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-206
236	14.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-207
237	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-208
238	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-209
239	17.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-210
240	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-211
241	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-212
242	20.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-213
243	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-214
244	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-215
245	23.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-216
246	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-217
247	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-218
248	26.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-219
249	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-220
250	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-221
251	29.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-222
252	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-223
253	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-224
254	32.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-225
255	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-226
256	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-227
257	35.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-228
258	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-229
259	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-230
260	38.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-231
261	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-232
262	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-233
263	41.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-234
264	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-235
265	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-236
266	44.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-237
267	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-238
268	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-239
269	47.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-240
270	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-241
271	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-242
272	50.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-243
273	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-244
274	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-245
275	53.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-246
276	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-247
277	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-248
278	56.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-249
279	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-250
280	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-251
281	59.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-252
282	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-253
283	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-254
284	62.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-255
285	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-256
286	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-257
287	65.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-258
288	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-259
289	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-260
290	68.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-261
291	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-262
292	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-263
293	71.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-264
294	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-265
295	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-266
296	74.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-267
297	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-268
298	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-269
299	77.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-270
300	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-271
301	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-272
302	80.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-273
303	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-274
304	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-275
305	83.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-276
306	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-277
307	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-278
308	86.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-279
309	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-280
310	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-281
311	89.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-282
312	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-283
313	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-284
314	92.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-285
315	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-286
316	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-287
317	95.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-288
318	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-289
319	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-290
320	98.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-291
321	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-292
322	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-293
323	101.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-294
324	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-295
325	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-296
326	104.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-297
327	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-298
328	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-299
329	107.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-300
330	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-301
331	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-302
332	110.00 M. ROADWAY WITH SLAB BRIDGE, 0° SKEW	PG-303
333	SPREAD FOOTING PER DETAIL	PG-304
334	PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PG-305

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
335	WALL BRACING FOR SPREAD FOOTING PER DETAIL	PR-304
336	WALL BRACING FOR PILE BENT DETAIL	PR-305
337	WALL BRACING PER ON BED ROCK DETAIL	PR-306
338	WALL BRACING PER ON BED ROCK DETAIL	PR-307
339	ABUTMENT ON BED ROCK DETAIL	PR-308
340	ADJUSTMENT 12.00 M. SPAN (MAX), 4.00 M. < HEIGHT ≤ 5.50 M.	
341	PILE FOOTING DETAILS	PR-309
342	SPREAD FOOTING DETAILS	PR-310
343	TYPICAL DETAILS FOR PIER AND FOOTING	PC-101
344	SKEW FOOTING FOR SINGLE COLUMN PER	PC-102
345	PILE PATTERN FOR SINGLE COLUMN PER	PC-103
346	PILE PATTERN FOR MULTI COLUMN PIERS	PC-104
347	PRECAST SKIRTING	PC-105
348	SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-201
349	ROADWAY WITH 9.00 - 12.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-202
350	ROADWAY WITH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-203
351	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-204
352	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-205
353	TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-206
354	ROADWAY WITH 9.00 - 12.00 M., 20.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-207
355	THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-208
356	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-209
357	SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-210
358	ROADWAY WITH 9.00 - 11.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-211
359	ROADWAY WITH 12.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 8.00 M.	PC-212
360	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-213
361	ROADWAY WITH 9.00 - 13.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-214
362	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-215
363	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-216
364	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-217
365	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-218
366	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-219
367	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-220
368	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-221
369	ROADWAY WITH 9.00 - 12.00 M., 13.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-222
370	ROADWAY WITH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-223
371	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR I ORDER)	PC-224
372	SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-225
373	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-226
374	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-227
375	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-228
376	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-229
377	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-230
378	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-231
379	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-232
380	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-233
381	ADJUSTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-234
382	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-235
383	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-236
384	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-237
385	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-238
386	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-239
387	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-240
388	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-241
389	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-242
390	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-243
391	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-244
392	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-245
393	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-246
394	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-247
395	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-248
396	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-249
397	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-250
398	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-251
399	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-252
400	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-253
401	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-254
402	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-255
403	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-256
404	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-257
405	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-258
406	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-259
407	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-260
408	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-261
409	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-262
410	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-263
411	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-264
412	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-265
413	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-266
414	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-267
415	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-268
416	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-269
417	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-270
418	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-271
419	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-272
420	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-273
421	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-274
422	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-275
423	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-276
424	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-277
425	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-278
426	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-279
427	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-280
428	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-281
429	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-282
430	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-283
431	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-284
432	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-285
433	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-286
434	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-287
435	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-288
436	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-289
437	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-290
438	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-291
439	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-292
440	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-293
441	ADJUSTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-294
442	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT ≤ 5.50 M.	PC-295
443	ROADWAY WITH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT ≤ 15.00 M.	PC-296
444	THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	PC-297
445		

ปริมาณงานก่อสร้างที่แสดงในตารางนี้เป็นเพียงประมาณการเท่านั้น และ
 ปริมาณงานก่อสร้างที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานจริง
 หมายเหตุ: ปริมาณงานก่อสร้างที่แสดงในตารางนี้เป็นเพียงประมาณการเท่านั้น และ
 ปริมาณงานก่อสร้างที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานจริง

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARKS
3.1(1)	3.1(1) ASPHALT PAVEMENT	M ²	121	
3.1(2)	3.1(2) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(3)	3.1(3) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(4)	3.1(4) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(5)	3.1(5) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(6)	3.1(6) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(7)	3.1(7) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(8)	3.1(8) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(9)	3.1(9) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(10)	3.1(10) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(11)	3.1(11) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(12)	3.1(12) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(13)	3.1(13) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(14)	3.1(14) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(15)	3.1(15) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(16)	3.1(16) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(17)	3.1(17) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(18)	3.1(18) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(19)	3.1(19) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(20)	3.1(20) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(21)	3.1(21) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(22)	3.1(22) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(23)	3.1(23) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(24)	3.1(24) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(25)	3.1(25) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(26)	3.1(26) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(27)	3.1(27) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(28)	3.1(28) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(29)	3.1(29) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(30)	3.1(30) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(31)	3.1(31) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(32)	3.1(32) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(33)	3.1(33) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(34)	3.1(34) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(35)	3.1(35) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(36)	3.1(36) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(37)	3.1(37) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(38)	3.1(38) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(39)	3.1(39) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(40)	3.1(40) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(41)	3.1(41) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(42)	3.1(42) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(43)	3.1(43) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(44)	3.1(44) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(45)	3.1(45) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(46)	3.1(46) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(47)	3.1(47) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(48)	3.1(48) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(49)	3.1(49) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(50)	3.1(50) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(51)	3.1(51) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(52)	3.1(52) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(53)	3.1(53) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(54)	3.1(54) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(55)	3.1(55) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(56)	3.1(56) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(57)	3.1(57) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(58)	3.1(58) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(59)	3.1(59) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(60)	3.1(60) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(61)	3.1(61) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(62)	3.1(62) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(63)	3.1(63) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(64)	3.1(64) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(65)	3.1(65) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(66)	3.1(66) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(67)	3.1(67) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(68)	3.1(68) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(69)	3.1(69) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(70)	3.1(70) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(71)	3.1(71) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(72)	3.1(72) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(73)	3.1(73) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(74)	3.1(74) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(75)	3.1(75) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(76)	3.1(76) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(77)	3.1(77) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(78)	3.1(78) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(79)	3.1(79) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(80)	3.1(80) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(81)	3.1(81) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(82)	3.1(82) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(83)	3.1(83) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(84)	3.1(84) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(85)	3.1(85) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(86)	3.1(86) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(87)	3.1(87) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(88)	3.1(88) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(89)	3.1(89) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(90)	3.1(90) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(91)	3.1(91) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(92)	3.1(92) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(93)	3.1(93) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(94)	3.1(94) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(95)	3.1(95) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(96)	3.1(96) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(97)	3.1(97) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(98)	3.1(98) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(99)	3.1(99) ASPHALT PAVEMENT	M ²		
3.1(100)	3.1(100) ASPHALT PAVEMENT	M ²		

REMARKS:
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING IS ONLY PRELIMINARY
 ESTIMATED FOR CONSTRUCTION. THE ACTUAL QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION
 STATIONS SHALL BE COMPUTED TO START FOR THE FIELD CONDITION
 AS DIRECTED BY DEPARTMENT OF HIGHWAY SUPERVISOR DIMENSION.

วันที่ 16/9/65
 16/9/65
 16/9/65

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARKS
4	4.1 SURFACE COURSE	SOAL	1,219	
4.1(1)	4.1(1) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(2)	4.1(2) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(3)	4.1(3) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(4)	4.1(4) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(5)	4.1(5) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(6)	4.1(6) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(7)	4.1(7) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(8)	4.1(8) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(9)	4.1(9) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(10)	4.1(10) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(11)	4.1(11) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(12)	4.1(12) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(13)	4.1(13) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(14)	4.1(14) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(15)	4.1(15) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(16)	4.1(16) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(17)	4.1(17) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(18)	4.1(18) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(19)	4.1(19) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(20)	4.1(20) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(21)	4.1(21) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(22)	4.1(22) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(23)	4.1(23) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(24)	4.1(24) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(25)	4.1(25) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(26)	4.1(26) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(27)	4.1(27) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(28)	4.1(28) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(29)	4.1(29) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(30)	4.1(30) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(31)	4.1(31) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(32)	4.1(32) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(33)	4.1(33) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(34)	4.1(34) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(35)	4.1(35) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(36)	4.1(36) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(37)	4.1(37) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(38)	4.1(38) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(39)	4.1(39) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(40)	4.1(40) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(41)	4.1(41) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(42)	4.1(42) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(43)	4.1(43) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(44)	4.1(44) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(45)	4.1(45) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(46)	4.1(46) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(47)	4.1(47) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(48)	4.1(48) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(49)	4.1(49) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(50)	4.1(50) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(51)	4.1(51) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(52)	4.1(52) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(53)	4.1(53) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(54)	4.1(54) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(55)	4.1(55) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(56)	4.1(56) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(57)	4.1(57) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(58)	4.1(58) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(59)	4.1(59) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(60)	4.1(60) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(61)	4.1(61) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(62)	4.1(62) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(63)	4.1(63) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(64)	4.1(64) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(65)	4.1(65) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(66)	4.1(66) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(67)	4.1(67) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(68)	4.1(68) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(69)	4.1(69) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(70)	4.1(70) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(71)	4.1(71) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(72)	4.1(72) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(73)	4.1(73) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(74)	4.1(74) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(75)	4.1(75) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(76)	4.1(76) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(77)	4.1(77) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(78)	4.1(78) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(79)	4.1(79) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(80)	4.1(80) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(81)	4.1(81) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(82)	4.1(82) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(83)	4.1(83) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(84)	4.1(84) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(85)	4.1(85) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(86)	4.1(86) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(87)	4.1(87) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(88)	4.1(88) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(89)	4.1(89) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(90)	4.1(90) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(91)	4.1(91) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(92)	4.1(92) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(93)	4.1(93) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(94)	4.1(94) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(95)	4.1(95) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(96)	4.1(96) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(97)	4.1(97) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(98)	4.1(98) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(99)	4.1(99) SURFACE COURSE	SOAL		
4.1(100)	4.1(100) SURFACE COURSE	SOAL		

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARKS
5	5.1 STRUCTURES	SOAL		
5.1(1)	5.1(1) STRUCTURES	SOAL		
5.1(2)	5.1(2) STRUCTURES	SOAL		
5.1(3)	5.1(3) STRUCTURES	SOAL		
5.1(4)	5.1(4) STRUCTURES	SOAL		
5.1(5)	5.1(5) STRUCTURES	SOAL		
5				

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.11	ROADWAY LIGHTING			
6.11(1)	400 H (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	20	DWG. EE-106
6.11(1.1)	MOUNTED AT GRADE		20	
6.11(1.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(1.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(2)	500 H (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	20	DWG. EE-106
6.11(2.1)	MOUNTED AT GRADE		20	
6.11(2.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(2.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(3)	3000 M (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS, CUT - OFF	EACH	20	DWG. EE-106
6.11(3.1)	MOUNTED AT GRADE		20	
6.11(3.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(3.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(4)	3000 M (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS, CUT - OFF	EACH	20	DWG. EE-106
6.11(4.1)	MOUNTED AT GRADE		20	
6.11(4.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(4.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BANNER		0	
6.11(5)	2000 M HIGH	EACH	20	DWG. EE-107
6.11(5.1)	2000 M HIGH		20	
6.11(5.2)	3000 M HIGH		0	
6.11(6)	FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EACH	20	DWG. EE-110
6.11(6.1)	TYPE A		20	
6.11(6.2)	TYPE B		0	
6.11(6.3)	TYPE C		0	
6.11(6.4)	TYPE D		0	
6.11(6.5)	TYPE E		0	
6.11(6.6)	TYPE F		0	
6.11(7)	400 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP CUT - OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE	EACH	20	DWG. EE-111
6.11(7.1)	TYPE A		20	
6.11(7.2)	TYPE B		0	
6.11(7.3)	TYPE C		0	
6.11(7.4)	TYPE D		0	
6.11(7.5)	TYPE E		0	
6.11(7.6)	TYPE F		0	
6.11(8)	200 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP CUT - OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE	EACH	20	DWG. EE-112
6.11(8.1)	TYPE A		20	
6.11(8.2)	TYPE B		0	
6.11(8.3)	TYPE C		0	
6.11(8.4)	TYPE D		0	
6.11(8.5)	TYPE E		0	
6.11(8.6)	TYPE F		0	
6.11(9)	SUPPLY PILLAR	EACH	20	DWG. EE-110
6.11(9.1)	MOUNTED ON CONCRETE PILE		20	
6.11(9.2)	MOUNTED ON CONCRETE FOUNDATION		0	
6.11(10)	ANCHORAGE	EACH	20	DWG. EE-112
6.11(10.1)	TYPE A		20	
6.11(10.2)	TYPE B		0	
6.11(11)	RELAXATION OF EXISTING ROBERTY LIGHTING	EACH	20	DWG. EE-112
6.11(11.1)	SINGLE BRACKET		20	
6.11(11.2)	DOUBLE BRACKETS		0	
6.11(11.3)	HIGH MAST		0	
6.12	TRAFFIC ROAD SIGNALS			
6.12(1)	TRAFFIC ROAD SIGNALS			
6.12(1.1)	AT STA. (PHASE)	L.S.	16	
6.12(1.2)	AT STA. (PHASE)	L.S.	9	
6.12(2)	IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS			
6.12(2.1)	AT STA. (PHASE)	L.S.	16	
6.12(2.2)	AT STA. (PHASE)	L.S.	9	
6.13	FLASHING SIGNALS			
6.13(1)	FLASHING SIGNALS	EACH	2	
6.13(2)	IMPROVEMENT OF EXISTING FLASHING SIGNALS	EACH	2	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.14	PAINTS			
6.14(1)	EMULSION PAINT	SO.M	20	DWG. EE-106
6.14(1.1)	YELLOW		20	
6.14(1.2)	WHITE		0	
6.14(2)	TRAFFIC PAINT	SO.M	35	DWG. EE-106
6.14(2.1)	YELLOW		35	
6.14(2.2)	WHITE		0	
6.14(3)	CHURN MARKINGS	SO.M	20	DWG. EE-106
6.14(3.1)	CHURN MARKINGS		20	
6.14(3.2)	CHURN MARKINGS		0	
6.14(4)	BARBER MARKINGS	SO.M	20	DWG. EE-106
6.14(4.1)	BARBER MARKINGS		20	
6.14(4.2)	BARBER MARKINGS		0	
6.14(5)	100 - DIRECTION	EACH	20	DWG. EE-106
6.14(5.1)	100 - DIRECTION		20	
6.14(5.2)	100 - DIRECTION		0	
6.14(6)	IMMUNE STRIPS	EACH	20	DWG. EE-106
6.14(6.1)	IMMUNE STRIPS		20	
6.14(6.2)	IMMUNE STRIPS		0	
6.14(7)	SHOULDER ANGLE STRIPS (INSTEAD OF MILD) (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(7.1)	SHOULDER ANGLE STRIPS (INSTEAD OF MILD) (M)		20	
6.14(7.2)	SHOULDER ANGLE STRIPS (INSTEAD OF MILD) (M)		0	
6.14(8)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(8.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(8.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(9)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(9.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(9.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(10)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(10.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(10.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(11)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(11.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(11.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(12)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(12.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(12.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(13)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(13.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(13.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(14)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(14.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(14.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(15)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(15.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(15.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(16)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(16.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(16.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(17)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(17.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(17.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(18)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(18.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(18.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(19)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(19.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(19.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(20)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(20.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(20.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(21)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(21.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(21.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(22)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(22.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(22.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(23)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(23.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(23.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(24)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(24.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(24.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(25)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(25.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(25.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(26)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(26.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(26.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(27)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(27.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(27.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(28)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(28.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(28.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(29)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(29.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(29.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(30)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(30.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(30.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(31)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(31.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(31.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(32)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(32.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(32.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(33)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(33.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(33.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(34)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(34.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(34.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(35)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(35.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(35.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(36)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(36.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(36.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(37)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(37.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(37.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(38)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(38.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(38.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(39)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(39.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(39.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(40)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(40.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(40.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(41)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(41.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(41.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(42)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(42.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(42.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(43)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(43.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(43.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(44)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(44.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(44.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(45)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(45.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(45.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(46)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(46.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(46.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(47)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(47.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(47.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(48)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(48.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(48.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(49)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(49.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(49.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(50)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(50.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(50.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(51)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(51.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(51.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(52)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(52.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(52.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(53)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(53.1)	IMMUNE STRIPS (M)		20	
6.14(53.2)	IMMUNE STRIPS (M)		0	
6.14(54)	IMMUNE STRIPS (M)	M	20	DWG. EE-106
6.14(54.1)				

3. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

- 3.1 ปูนซีเมนต์
 งานคอนกรีตกำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ยี่ห้อเฉพาะประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ยี่ห้ออื่นได้โดยที่วิศวกรโครงการได้ไป ศึกษาคู่มือ GU ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 หรือ มอก.2564 หรือคู่มือการใช้งานได้
- 3.2 สำหรับงานสะพาน ตามแบบ STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2018 หรือสะพานรั้วสี่เหลี่ยม SUPPORT ความยาวช่วงน้อยกว่า 30 เมตร
 ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตชนิดโพลีเมอร์ชนิดโพรซิก ชนิดไร้เหล็กไป สู่ที่พิมพ์ GU

3.2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 3.2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ (TEST)	มาตรฐานการทดสอบ* หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ					เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C38 MPa	30	35	40	45	50	60
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143 cm	ให้ใช้ค่าที่เหมาะสมในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง					3.2.2

- *** ให้ใช้ค่าระบุเป็นเส้นกำกับตามข้อต่อไปนี้
- 3.2.2 ดำเนินการเกี่ยวกับช่วงทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวงและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง แผนที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง
- มาตรฐานการทดสอบ
 - ASTM C39 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
 - ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRAULIC-CEMENT CONCRETE
 - AASHTO T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
 - AASHTO T119 : STANDARD METHOD OF TEST FOR SLUMP OF HYDRAULIC CEMENT CONCRETE

กรมทางหลวง

ผู้รับ	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
ผู้ควบคุม			
ผู้ตรวจสอบ			
ผู้ดำเนินการ			
วันที่			

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING

GENERAL NOTE

- ผู้ประสงค์จ้าง จะต้องทำรายการขอแบบและวัสดุของใบประกอบแบบบรรณของเจ้าพนักงานช่างไฟฟ้า ซึ่งกำหนดไว้ไว้ในใบข้อกำหนดวิธีราชการกรมควบคุม ตามวิธีกรมช่างไฟฟ้า แจกหนังสือพิมพ์ ประกาศวิธีราชการเป็นข้อกำหนดแบบหรือตรวจสอบ และแบบรับแปลในแบบดังกล่าว ทั้งนี้แบบแปลนั้นจะแปลโดยกรมช่างไฟฟ้าหรือกรมช่างไฟฟ้ากรมควบคุมก็ได้ การขอแบบจะต้องส่งกลับที่งานแบบกรรมทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้แสงสว่างบนทางหลวง (มาตรา 252) และกำหนดแบบจะต้องทำให้อยู่คง สอดคล้องกับตามข้อกำหนดการไฟฟ้าที่ติดตั้ง
- การติดตั้งให้เดินรางขั้วบนถนน จะต้องเดินสายไฟใน RIGID STEEL CONDUIT ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 1/2" และกำหนดท่อที่จะต้องใช้วิธียึดตามมาตรฐานของกรมช่างหลวง ซึ่งยึดขั้วบนถนนที่ติดตั้งไว้ ส่วนการเดินสายไฟที่ขอบไหล่ทางข้างหรือ ซอย จะต้องสายในท่อเหล็ก RIGID STEEL CONDUIT ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2"
- ในการดำเนินการติดตั้ง กรณีที่มีความจำเป็น ตำแหน่งของเสาไฟฟ้าไม่สามารถติดตั้งได้ตามแบบให้ใช้ตามแบบที่สัมพันธ์กันของเสาไฟฟ้าโดยคำนึงประโยชน์ของจราจรของงาน แต่ที่ติดตั้งจะไม่เป็นอันดีกันและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้แสงสว่าง (มาตรา 252)
- ตำแหน่งระยะห่างของเสาไฟตามความยาวของถนน ความสูงของเสา ความยาวของแขนของโคม หลอดของโคม หากมีประสงค์จะรับจ้างมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงใด ๆ ได้สามารถกระทำโดยอาศัยแบบร่างที่ประสงค์เปลี่ยนแปลงไป ให้พิจารณาตามข้อนี้
- อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง และควมโดยเป็นลักษณะใด ๆ ก็ตาม จะต้องไม่ไปกระทบกับทัศนวิสัยและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้แสงสว่างบนทางหลวง (มาตรา 252)
- ความสูงของเสาแสงสว่างในแนวระดับโดยเฉลี่ย (AVERAGE HORIZONTAL ILLUMINATION) บนผิวจราจรไม่น้อยกว่า 21.5 LUMENS/M²
- ในการติดตั้งจะต้องรับจ้างออกแบบเปลี่ยนแปลงตามข้อ 4 ดังกล่าวข้างต้นให้มีความสัมพันธ์กันกับเสาไฟฟ้าแสงสว่างที่เปลี่ยนแปลงไป จะต้องยอมรับภาระของเสาและขา (LESS) ไฟฟ้าหรือไม้เนื้อแข็งที่แนบไว้ ทั้งนี้ให้ยึดความยาวของแนบติดตั้งไฟฟ้แสงสว่างทั้งหมดเป็นสำคัญ
- เพื่อให้ผู้รับทราบว่าเป็นความผิดในการมองเห็นขึ้น จึงให้เพิ่มระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าแสงสว่างสองต้นสุดเท่า บริเวณปลายสุดของขาที่การติดตั้งไฟฟ้แสงสว่าง โดยให้เพิ่มระยะห่างระหว่างเสาทั้งสองข้าง

ร่างนี้ใช้ได้กับปริมาณ 3.3x ของระยะห่างปกติที่ร่างส่งออกไปให้ปริมาณ 1.5x ของระยะห่างปกติ หรือตามที่ระบุไว้ในแบบ

ปริมาณที่กล่าวไว้ ความเข้มของแสงสว่างจะแตกต่างกันไปข้อ 5






รายการงานติดตั้งไฟฟ้แสงสว่าง

- เสาไฟฟ้แสงสว่างสูง 9.00 ม. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE
- โคมไฟฟ้แสงสว่างสูงแรงดันสูง HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS,CUT-OFF
- สายไฟที่ติดตั้งบนเสา (ขนาด 3x10 มม. NY หรือ CV)
- การฝังสายไฟ (BURIAL CABLE) ไฟฟ้าในไปตามมาตรฐานฉบับที่ MD-601 SL
- GROUND ROD ให้ถูกต้อง
- เสาไฟฟ้แสงสว่างชนิดที่ติดตั้งให้ต่าง โคมเป็นโคมแบบส่องสว่างเสา โคมให้เดินเป็นแนวที่ระดับกับระดับพื้นทางขนาด กว้าง 1.50x1.50 เมตรตามข้อที่ 6 (SIDE SLOPE) 2:1 หรือเท่ากับ SIDE SLOPE ของที่ทางชนิดและ COMPACT โคมไฟ (ขุมมองการดูเสาไฟ)
- ไฟฟ้แสงสว่างแบบสะท้อนแสงสีเงิน (RETRO-REFLECTIVE SHEET) ที่ติดตั้งไฟฟ้แสงสว่างแบบ ONE-WAY TRAFFIC DIRECTION สำหรับเสาไฟฟ้แสงสว่างเดี่ยว ตามมาตรฐานฉบับที่ MD-601 SL

หมายเหตุ

- กรณีให้ไปเป็นแบบ นอกจากรูปแบบที่แนบมา
- คำนวณค่าไฟฟ้แสงสว่างที่แนบมา อาจพิจารณาปรับได้ในสนามโดยความเห็นชอบจากสำนักช่าง 1 และออกแบบ

LEGENDS :

- EXISTING STREET LIGHTING
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, 250 WATTS, CUT-OFF
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM 250 WATTS,CUT-OFF
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM 250 WATTS,CUT-OFF MOUNTED TOP TYPE
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM 250 WATTS,CUT-OFF MOUNTED TOP TYPE
- 12.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM 400 WATTS,CUT-OFF
- 12.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM 400 WATTS,CUT-OFF
- รายการติดตั้ง ไฟฟ้แสงสว่างแบบ CONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, 250 WATTS,CUT-OFF บนเสาไฟฟ้แสงสว่างการไฟฟ้า โดยตามสูงของทรงโคมตามที่แนบมาวิธีราชการ (MOUNTING HEIGHT) ให้ใช้ระยะ 9.00 เมตร หรือใกล้เคียง

สำนักงานควบคุมไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร
แผนก
B
SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING ฉบับนี้ใช้บังคับเมื่อออกโดยกรมช่างไฟฟ้า กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๒๓ แก้ไขเพิ่มเติมโดยกรมช่างไฟฟ้า กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๒๓

กรมช่างหลวง	
ผู้รับ	ผู้รับ
ออกแบบ	ตรวจ
เขียน	16 9 66
พิมพ์	16 9 66

หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานจ้างเหมาที่ไม่ถือเป็นภาระค่าใช้จ่ายสัญญา

มีลักษณะงานและวิธีการดังนี้

1. งานวางท่อกลม
 - 1.1 เพิ่มหรือลดขนาด และปรับเส้นตำแหน่งท่อตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ผู้ติดตั้งและตรวจสอบสามารถปฏิบัติงานได้ ในกรณีที่ผู้แจ้งข้อกล่าวหาแจ้งความว่า เมื่อวางท่อแล้วพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับผู้แจ้งข้อกล่าวหา
 - 1.2 ให้ออกแบบและติดตั้งโครงการ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม ในกรณีดังนี้
 - 1.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อ
 - 1.2.2 เพิ่มหรือลดจำนวนแนวท่อกลม
 - 1.2.3 เพิ่มหรือลดขนาดแนวท่อกลม
2. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

ให้ออกแบบและติดตั้งโครงการ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม ในกรณีที่ผู้แจ้งข้อกล่าวหาแจ้งความว่า เมื่อวางท่อแล้วพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับผู้แจ้งข้อกล่าวหา

 - 2.1 เพิ่มหรือลดขนาดท่อเหลี่ยม และปรับเส้นตำแหน่งท่อตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 2.2 เปลี่ยนแปลงระดับท่อเหลี่ยมหรือมุมท่อเหลี่ยม
3. งานก่อสร้างสะพาน

การปรับแบบโครงสร้าง เช่น ต้นท่อนของสะพาน แนวสะพาน ระดับก่อสร้างแนวถนน (SCEW) ระยะทาง 0 - 30 ๑๓๔ ของสะพาน เพื่อให้ผู้ติดตั้งและตรวจสอบสามารถปฏิบัติงานได้ ในกรณีที่ผู้แจ้งข้อกล่าวหาแจ้งความว่า เมื่อวางท่อแล้วพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับผู้แจ้งข้อกล่าวหา
4. การปรับทางด้านวัสดุผนังท่อ

โครงการ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านวัสดุผนังท่อตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแบบ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม
5. งานติดตั้งรางน้ำเพื่อระบายน้ำฝน และงานป้องกันน้ำท่วม

ให้ออกแบบและติดตั้งโครงการ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม ในกรณีที่ผู้แจ้งข้อกล่าวหาแจ้งความว่า เมื่อวางท่อแล้วพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับผู้แจ้งข้อกล่าวหา

 - 5.1 ปรับเส้นท่อน้ำ ค้ำระดับของรางน้ำ (MANHOLE) หากจำเป็นจะต้องใช้ท่อเปลี่ยนขนาด (MANHOLE)
 - 5.2 ปรับความยาวของรางน้ำเพื่อระบายน้ำฝนตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ และต้องระบุชื่อรางน้ำระบายน้ำ (LONGITUDINAL DRAIN)
 - 5.3 ปรับหรือติดตั้งรางน้ำ (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ของจุดของรางน้ำป้องกันน้ำท่วมตามพื้นที่ที่กำหนด

6. งานติดตั้งสารอุปโภค

โครงการ สามารถปรับปริมาณของสารอุปโภคต่าง ๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เป็นต้น และปรับระดับของสารอุปโภคตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแบบ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม
7. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและงานจราจรต่าง ๆ

ให้ออกแบบและติดตั้งโครงการ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม ในกรณีที่ผู้แจ้งข้อกล่าวหาแจ้งความว่า เมื่อวางท่อแล้วพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับผู้แจ้งข้อกล่าวหา

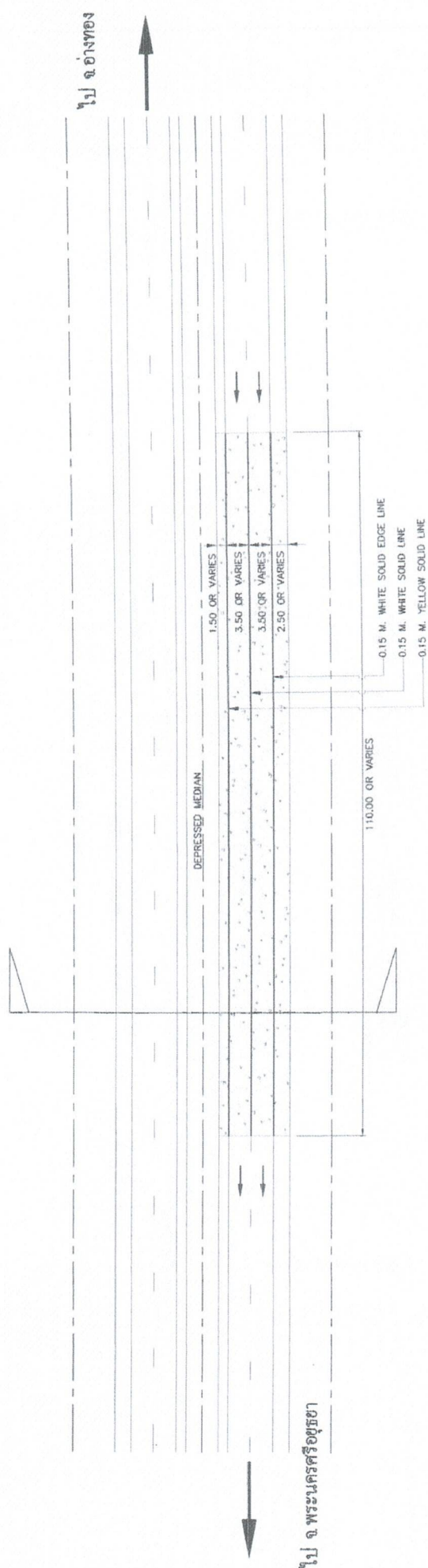
 - 7.1 ปรับหรือติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของถนนหรือจุดจราจรต่าง ๆ
 - 7.2 ปรับระดับถนน หรือ กำหนดตำแหน่ง และปรับระดับของบ่อพักน้ำและถังเก็บน้ำฝนตามแบบที่กำหนดไว้ในแบบ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม
 - 7.3 การปรับเส้นท่อ เช่น ท่อประปา ท่อระบายน้ำ (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของถนนหรือจุดจราจรต่าง ๆ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม
 - 7.4 ปรับระดับถนนหรือระดับของบ่อพักน้ำและถังเก็บน้ำฝนตามแบบที่กำหนดไว้ในแบบ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม
 - 7.5 ปรับระดับถนนหรือระดับของบ่อพักน้ำและถังเก็บน้ำฝนตามแบบที่กำหนดไว้ในแบบ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม
8. งานก่อสร้างทางขึ้น

โครงการ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านวัสดุผนังท่อตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแบบ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานควบคุมป้องกันอาชญากรรม

กรมทางหลวง	
ชื่อ	นาย
ตำแหน่ง	นาย
วันที่รับมอบ	16/9/64
วันที่ส่งมอบ	16/9/64

(Handwritten signatures and initials)

สำนักงานควบคุมพื้นที่ถนนพิเศษ	
รหัสควบคุม	แผนที่
H	
แผนแสดงการปรับปรุงถนนสำหรับ พ.ท.ม	
งานก่อสร้างระบบอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมที่ถนนพิเศษ พ.ท.ม	
บริเวณสถานีตำรวจสถานีตำรวจ (จางงู) ๑ บริเวณสถานีตำรวจ ๑ แห่ง	
ทางหลวงหมายเลข 347 ตอน บางกระเจ็ด - บางปรือหิน ๑ พระนครศรีอยุธยา	



แปลนแสดงการปรับปรุงถนนสำหรับ พ.ท.ม
NOT TO SCALE

เขียน	ทศ	ทศ	กรมทางหลวง
ออกแบบ	ศร	ศร	
เห็นชอบ	รองผู้อำนวยการสำนักงานพิเศษ		16/9/64
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักงานพิเศษ		16/9/64

สัญญาเลขที่	รายละเอียด
	ก่อสร้างผิวทางคอนกรีตหนา 28 ซม

- หมายเหตุ
- แสดงรูปแบบต่างของทางตัดขวางระบบ ให้ผู้รับจ้างเสนอแนะผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการ
 - ตำแหน่งก่อสร้างสามารถปรับเปลี่ยนได้ในสนาม โดยให้อยู่ในจุดสถานีของงานตามผู้ควบคุมงาน
 - ปัญหาใดก็ตามที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างให้อยู่ในจุดสถานีของงานอย่างไรก็ตาม

(Handwritten signatures and initials)



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณ
สถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดย สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ มีความประสงค์จะประกวดราคา
จ้างก่อสร้างงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนัก
อยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของ
งานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๙๙๙,๓๔๗.๓๐ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้า
หมื่นเก้าพันสามร้อยสี่สิบเจ็ดบาทสามสิบสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หาก
ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง
ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Weigh.pr@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวัน
ที่ ในเวลาราชการ โดยกรมทางหลวง จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th
และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายอลงกรณ์ พรหมศิลป์)

ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

- ร่าง -



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนัขนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบ
น้ำหนักร้อยยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๘

กรมทางหลวง โดย สำนักงานควบคุมน้ำหนักรยานพาหนะ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความ
ประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนัขนิด WIM บริเวณ
สถานีตรวจสอบน้ำหนักร้อยยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ตามรายการ ดังนี้

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานี ตรวจสอบน้ำหนัขนิด WIM บริเวณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักร้อยยา (ขา เข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

- (๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒
- (๒) รายการละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑

- (๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- (๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบ

บนทางหลวง

- (๕) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.
- (๖) คู่มือมาตรฐานป้ายจราจร ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑
- (๗) คู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑
- (๘) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุง

รักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑

~~(๑) คู่มือการติดตั้งป้ายจราจร และงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษา
ทางหลวงพิเศษ ฉบับมีนาคม ๒๕๖๓~~

~~(๒๐) คู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ฉบับกันยายน
๒๕๕๔~~

(๑๑) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

(๑๒) ข้อกำหนดพิเศษ

(๑๓) STANDARD DRAWINGS ปี ๒๐๑๕ Revision (๒๐๑๘ Edition)

(๑๔) คู่มือแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างงานทางของ

กรมทางหลวง

(๑๕) คู่มือแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างงานสะพานของ

กรมทางหลวง

(๑๖) คู่มือการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

(๑๗) รายละเอียดบัญชีเครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือสำรวจ

(๑๘) รายการป้ายและเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

(๑๙) รายละเอียดขอบเขตของงาน (Term of Reference)

(๒๐) แผนที่

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการทำงาน

๑.๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

ประเทศ

- ๑.๑๐ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา
- ๑.๑๑ รายการละเอียดการควบคุมงาน การจ่ายเงิน และสูตรการปรับราคา
- ๑.๑๒ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities) (รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอได้ รุขอมูลได้เท่าเทียมกัน และเพื่อให้ประชาชนตรวจดูได้)
- ๑.๑๓ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา ของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)
- ๑.๑๔ รายงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงาน จ้าง หรือ ความเสียหายภายในกำหนดเวลา
- ๑.๑๕ หลักเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา
- ๑.๑๖ การจ้างช่วง
- ๑.๑๗ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑.๑๘ บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี กลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็น ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่

รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา - ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานการก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักย่อยสำหรับ Spot Check หรือการก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM หรือผลงานการก่อสร้างที่ติดตั้งระบบ WEIGH-IN-MOTION (WIM) โดยมีผลงานอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมไม่ต่ำกว่า ๖ ล้านบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ

ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง

ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

๒.๑๖. คุณสมบัติที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตรงตามขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) ด้วย

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ เอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรอง สำเนาถูกต้อง

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่

๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ
ในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) ยื่นเอกสารตามข้อ ๓ แบบรูปรายการหรือรายละเอียดของงาน ตาม
ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด
ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน
ข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง
กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดย
ไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบ
เอกสารประกวดราคาข้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน
โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ
ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูก
ต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัว
หนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และ
ค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ
ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา
มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐

วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเอกสารในส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่มีปริมาณมากและเป็นอุปสรรคในการนำเข้าระบบได้แก่ ยื่นเอกสารตามข้อ ๓ แบบรูปรายการหรือรายละเอียดของงาน ตามขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง พร้อมสรุปจำนวนเอกสารดังกล่าวมาส่ง ณ กรมทางหลวง ภายใน ๑ วันนับถัดจากวันเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (ถ้ามี) กำกับในเอกสารนั้นด้วย และ upload ไฟล์แบบสรุปจำนวนเอกสารในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่ จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบ ไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่ม ให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้จ่ายที่ผลิตภายใน ประเทศและแผนการใช้จ่ายที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็น หนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรม ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบ แจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่า หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม

ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ายรายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมจะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM บริเวณสถานีตรวจสอบน้ำหนักอยุธยา (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ๑ แห่ง

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ $100 - (((\text{ราคาของผู้เสนอราคา} - \text{ราคาต่ำสุด}) / \text{ราคาต่ำสุด}) * 100)$

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐.๐๐ ประกอบด้วย

(๒.๑) แผนงานการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพสถานีตรวจสอบน้ำหนักชนิด WIM กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๒.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

๑.๑ แผนงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการในภาพรวมทั้งหมด

๑.๒ แผนงานการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาประกันผลงาน

๑.๓ แผนงานการสำรองอะไหล่เพื่อการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาประกัน

- มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน ร้อยละคะแนน ๘๐

- มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน ร้อยละคะแนน ๘๐

- มีแผนงานตามข้อ ๑.๑, ๑.๒ และ ๑.๓ ครบถ้วน มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละคะแนน

๑๐๐

(๒.๒) วิธีการและขั้นตอนการทำงาน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๒.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงาน และวิธีปฏิบัติ ร้อยละคะแนน ๘๐
- มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน สามารถทำงานได้จริง ร้อยละคะแนน ๙๐
- มีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของกรมทางหลวงและสามารถนำไปใช้ทำงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละคะแนน ๑๐๐

(๒.๓) ผลงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงาน ๑ โครงการ ร้อยละคะแนน ๘๐
- มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการมากกว่า ๑ โครงการแต่ไม่เกิน ๓ โครงการ ร้อยละคะแนน ๙๐
- มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานมากกว่า ๓ โครงการ ร้อยละคะแนน ๑๐๐

(๒.๔) บุคลากร กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- บุคลากรที่เสนอเป็นไปตามข้อกำหนด ร้อยละคะแนน ๙๐
- บุคลากรที่เสนอดีกว่าที่ระบุในข้อกำหนด ร้อยละคะแนน ๑๐๐

(๒.๕) ข้อเสนอของระบบและอุปกรณ์ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๔.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

- คุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นไปตามขอบเขตของงาน ร้อยละคะแนน ๙๐
- มีรายละเอียด แผนงาน แผนผัง รายละเอียดอุปกรณ์ พร้อมตำแหน่งติดตั้ง ร้อยละคะแนน ๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

โดยกรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอเฉพาะรายที่ผ่านหลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพที่ได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ และคะแนนในแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ และกรมทางหลวงจะพิจารณาตัดสินผลการพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคาจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพแล้วเท่านั้น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้

(๑) ด้านราคา จะพิจารณาจากราคารวมที่ยื่นเสนอ กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) ด้านคุณภาพ จะพิจารณาจากข้อเสนอทางด้านเทคนิค กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

กรมทางหลวงจะพิจารณาคัดเลือกจากรายที่ได้คะแนนรวมข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคาสูงสุดตาม พ.ร.บ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ (๖) มาเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ไม่ยอมเข้าทำสัญญาหรือข้อตกลงกับหน่วยงานของรัฐภายในเวลาที่กำหนด ให้คณะกรรมการพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคาสูงสุดลำดับถัดไป นอกจากนี้ในกรณีที่ปรากฏว่าราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะหรือได้รับการคัดเลือกยังสูงกว่าวงเงินที่จะจ้าง จะพิจารณาดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการ

บริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อไป

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผล

ประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่ กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและ ราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของ ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบ สาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่ กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่ม ขาดเขยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผล ต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคุณ

ด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น

เพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ว่า ๒ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือคำประกันของธนาคาร หรือหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือคำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือคำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ

ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ **กรม** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**กรม**ไม่ได้

(๑) **กรม**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**กรม** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดย สำนักงานควบคุมน้ำหนัทยานพาหนะ

ธันวาคม ๒๕๖๘

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ ตั้งแต่วันที่โหลตเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปรายการละเอียด ให้ผู้เสนอราคาดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th ดังนี้

- (๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒
- (๒) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑
- (๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- (๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
- (๕) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.
- (๖) คู่มือมาตรฐานป้ายจราจร ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑
- (๗) คู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑
- (๘) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑
- (๙) คู่มือการติดตั้งป้ายจราจร และงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงพิเศษ ฉบับมีนาคม ๒๕๖๑
- (๑๐) คู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ฉบับกันยายน ๒๕๕๔
- (๑๑) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
- (๑๒) ข้อกำหนดพิเศษ
- (๑๓) STANDARD DRAWINGS ปี ๒๐๑๕ Revision (๒๐๑๘ Edition)
- (๑๔) คู่มือแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างงานทางของกรมทางหลวง
- (๑๕) คู่มือแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างงานสะพานของกรมทางหลวง
- (๑๖) คู่มือการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง
- (๑๗) รายละเอียดบัญชีเครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือสำรวจ
- (๑๘) รายการป้ายและเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง