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

โครงการ/งาน

งานบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าเลี้ยว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักชัยบาดาล (ขาเข้า) จ.ลพบุรี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแม่ใจ (ขาเข้า) จ.พะเยา, สถานีตรวจสอบน้ำหนักลำพูน (ขาออก) จ.ลำพูน

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าเลี้ยว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักชัยบาดาล (ขาเข้า) จ.ลพบุรี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแม่ใจ (ขาเข้า) จ.พะเยา, สถานีตรวจสอบน้ำหนักลำพูน (ขาออก) จ.ลำพูน

๑. ความเป็นมา

สถานีตรวจสอบน้ำหนักเปิดใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงอยู่เสมอ เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีประสิทธิภาพสูงสุดขณะใช้งาน ซึ่งถ้าขาดการดูแลและบำรุงรักษาจะส่งผลให้อุปกรณ์เกิดการชำรุดเสียหาย การทำงานของระบบชั่งน้ำหนักจะเกิดการผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์จะเสื่อมสภาพก่อนอายุการใช้งาน ดังนั้นจึงเห็นควรดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงเพื่อให้สถานีตรวจสอบน้ำหนัก สามารถดำเนินการได้ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดประโยชน์แก่ทางราชการสูงสุดต่อไป

คำจำกัดความ

๑.๑ ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ
๑.๒ ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้างดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก กับผู้ว่าจ้าง
๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ	หมายถึง	บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้างดำเนินการโครงการนี้
๑.๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนัก	หมายถึง	สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ที่ดำเนินการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด โดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็นแบบเครื่องชั่งน้ำหนักรถขณะหยุดนิ่ง (STATIC SCALE) รวมถึงที่จอดพักรถบรรทุก และอุปกรณ์ส่วนควบอื่นๆ ในงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ

๑.๕ การบำรุงรักษา หมายถึง การซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุง หรือ ติดตั้งใหม่ หรือ เปลี่ยนหรือทดแทน เพื่อให้อุปกรณ์หรือระบบฯ สามารถกลับมาใช้งานได้ปกติอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองผลงานการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนัก หรือ การก่อสร้างสถานีตรวจสอบน้ำหนักที่มีเครื่องชั่งน้ำหนักรถยนต์แบบบ่อ (Pit type) พร้อมอุปกรณ์และการติดตั้งพิกัดเครื่องชั่งไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ กิโลกรัม โดยมีผลงานอย่างน้อย ๑ โครงการ ที่มีมูลค่าโครงการรวมแต่ละโครงการไม่ต่ำกว่า ๖ แสนบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหาร ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวงเชื่อถือ

๓. ข้อกำหนดการดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีฯ

๓.๑ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๓.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบในการเข้าสำรวจสถานที่ที่จะดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีฯให้สามารถใช้งานได้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยอย่างน้อยแคตตาล็อกจะต้องแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ระบบเครื่องชั่ง, ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และคอมพิวเตอร์ ทุกรายการที่เสนอที่ใช้ในโครงการ

๓.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนงาน วิธีการ และ กำหนดเวลา ในการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์และบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักตลอดอายุสัญญาการรับประกันและภายหลังจากหมดสัญญาการรับประกัน

๓.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยีและบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

๓.๒ ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักโดยมีรายละเอียดดำเนินงาน ดังนี้

๓.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานและวิธีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักสำหรับดำเนินการตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นสุดสัญญา

๓.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน ผลงาน ประจำเดือนเป็นรูปเล่มส่งให้กับผู้ว่าจ้างทุกเดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๒.๑ แผนงานประจำเดือนก่อนการปฏิบัติงานของทุกเดือน

๓.๒.๒.๒ การรายงานผลงานประจำเดือน ในรายงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑) ผลการทำงานสถานีตรวจสอบน้ำหนักฯ

๒) รายงานอุปกรณ์ที่เกิดความชำรุดเสียหาย

๓) รายงานอุปกรณ์ที่ทำการเปลี่ยน หรือซ่อมบำรุง

๔) รายงานข้อมูลทางด้านสถิติของสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

๓.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมอย่างน้อย ๒ เดือนต่อครั้ง เพื่อรายงานผลงานประจำเดือนหรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๓ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบสถานีตรวจสอบน้ำหนักโดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักตามเอกสารข้อกำหนดแนบ ๑

๓.๓.๒ กรณีสถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติหรือถูกกระทำให้เสียหายด้วยการละเมิด ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินราคาค่าซ่อมแซม วิธีการซ่อมแซมเสนอให้ผู้ว่าจ้างโดยเร็ว

๓.๓.๓ การบำรุงรักษาฯ ต้องดำเนินการอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง หรือทันทีเมื่อได้รับแจ้งจาก ผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เนื่องจากเหตุสุดวิสัย เช่น รอการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศหรือต้องรอการผลิต ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือแจ้งขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีไปและต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนจนกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จ

๓.๓.๔ การเปลี่ยนอุปกรณ์บางส่วนที่ไม่สามารถบำรุงรักษาได้ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เดิมก่อนชำรุด และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำข้อเปรียบเทียบ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ

๓.๓.๕ การเปลี่ยนอุปกรณ์หากมีผลกระทบต่อการทำงานของสถานีตรวจสอบน้ำหนักที่ใช้งานอยู่เดิม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สามารถทำงานได้ถูกต้องตามเดิมและผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๓.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาฯ ให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาในสัญญา ทั้งนี้ ในกรณีที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักชำรุดเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สถานีตรวจสอบสอบน้ำหนัก สามารถใช้งานภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง การดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่เกิดผลกระทบต่อการจราจรและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งถ้าหากมีผลกระทบต้องขอความเห็นชอบจากช่างผู้ควบคุมงานก่อน

๓.๓.๗ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้างต้องมีบุคลากรของผู้รับจ้างประจำสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาในสัญญาจ้างและระยะเวลาค้ำประกันสัญญาเพื่อพร้อมที่จะรับแจ้งเหตุและพร้อมเข้าดำเนินการบำรุงรักษาฯ

๓.๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบอื่นๆ

ผู้รับจ้างจะต้องทำงานบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนัก โดยมีรายละเอียดบำรุงรักษาและปรับปรุงและข้อกำหนดของคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารข้อกำหนดแนบ ๒ และ ข้อกำหนดแนบ ๓

๓.๕ ข้อกำหนดเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใด

๓.๕.๑ ต้องส่งมอบลิขสิทธิ์หรือสิทธิอื่นใดที่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ หรือชุดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๕.๒ ในกรณีที่มีการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการทำงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสิทธิในการใช้งานและ ชุดโปรแกรมที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงล่าสุดให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมด

๓.๖ ข้อกำหนดการลงนามในสัญญาและการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๖.๑ ในวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างต้องมีหนังสืออาชญาบัตรขาย ซ่อม ผลิต และ นำเข้าเครื่องชั่งน้ำหนัก และหนังสือรับรองการสนับสนุนด้านเทคนิค การติดตั้งอุปกรณ์ และบำรุงรักษาจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาประจำในประเทศไทยของระบบเครื่องชั่งน้ำหนักรถยนต์ ตลอดระยะเวลาสัญญา และระยะเวลารับประกันผลงานที่ใช้ในโครงการนี้ มาแสดงต่อกรมทางหลวงก่อนลงนามในสัญญา

๓.๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยในการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐาน ข้อกำหนด ระเบียบ คำสั่งของกรมทางหลวง เช่น กรวยยาง ป้ายสะท้อนแสง ไฟกระพริบ เป็นต้น

๓.๖.๓ ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย มีชุดปฏิบัติงาน และมีป้ายแสดง"ชื่อ–สกุล"และหน่วยงาน แสดงไว้ที่ชุดปฏิบัติงานชัดเจนและมีแผ่นสะท้อนแสงติดที่ชุดหรือใส่เสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

๓.๖.๔ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในโครงการนี้ พร้อมสำเนาเอกสารต่างๆ เช่น บัตรประชาชน หลักฐานการศึกษา ใบขับขี่ (กรณีที่เป็นพนักงานขับรถ) หรือ อื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนปฏิบัติงาน

๓.๗ ข้อกำหนดด้านบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องแสดงความพร้อมเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการนี้ โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานีตรวจสอบน้ำหนักเป็นอย่างดี โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอจำนวนบุคลากรพร้อมคุณวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ที่ชัดเจน ดังนี้

๓.๗.๑ วิศวกร	วุฒิปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิศวกรรมเครื่องกล ประสบการณ์อย่างน้อย ๕ ปี
๓.๗.๒ ช่างเทคนิค	วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เป็นอย่างน้อย
๓.๗.๓ ผู้ช่วยช่างเทคนิค	วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เป็นอย่างน้อย

๔. วงเงินตามงบประมาณ

วงเงินตามงบประมาณ ๖,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินหกล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

๕.หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิคส์ เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า ๓๓๕,๐๐๐ บาท (เงินสามแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

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) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ**ร้อยละ ๔๐**

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ราคาที่ยื่นเสนอ (Price)

- บริษัทที่เสนอราคาต่ำสุด จะได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

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

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคเท่ากับ**ร้อยละ ๖๐**หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ลำดับ	รายการ	คะแนน
๑	แผนงานการบำรุงรักษา	๒๐
๒	วิธีการและขั้นตอนการบำรุงรักษา	๒๐
๓	ผลงานและประสบการณ์	๒๐
๔	บุคลากร	๒๐
๕	ข้อเสนองานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๒๐
คะแนนรวม		๑๐๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๑ งานจ้างเหมาบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าเลี้ยว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักชัยบาดาล (ขาเข้า) จ.ลพบุรี, สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์, สถานีตรวจสอบน้ำหนักแม่ใจ (ขาเข้า) จ.พะเยา, สถานีตรวจสอบน้ำหนักลำพูน (ขาออก) จ.ลำพูน

โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

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

๙.๒ การหักคืนเงินล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนที่จ่ายล่วงหน้าตามข้อ ๘.๑ จากการจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ ๙ โดยจะหักคืนครั้งละ ๒๐ % ของจำนวนเงินค่างาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างจะได้รับแต่ละครั้ง และยินยอมให้เริ่มหักจากเงินค่างาน (ค่าจ้าง) ที่ผู้รับจ้างได้รับตั้งแต่ครั้งที่ ๑ เป็นต้นไป จนกว่าจะครบจำนวนเงินล่วงหน้า

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างตามรายละเอียดเอกสารข้อกำหนดแนบ ๔

๑๑. ค่าขายเอกสารในการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) และหลักประกันการเสนอราคา

๑๑.๑ อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไป

๑) อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไปชุดละ ๕๐๐.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

๑๑.๒ หลักประกันการเสนอราคา

๑) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๒) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย

๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๑๒. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้

☐ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้ว

☑ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อหนี้ผูกพันได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

๑๓. 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)

๑๔. การสงวนสิทธิ์ในกรณีอื่นๆ

๑๓.๑ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการเซ็นสัญญาได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคมและถ้าหากราคานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วมีราคาที่ลดลง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะจะปรับลดราคาให้เท่ากับราคากลางที่คณะกรรมการฯ อนุมัติ

๑๓.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลารวมทั้งให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของกรมทางหลวง เป็นเด็ดขาดทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมทางหลวง

๑๕. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๓๕๔-๕๗๕๖ หรือทาง Websiteของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) หรือทาง Website ของสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ (www.highwayweigh.go.th) โดยระบุชื่อ ที่อยู่ ผู้รับมอบอำนาจ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้

๑๖. หมายเหตุ

- ค่าปรับร้อยละ ๐.๒๕ ของงานจ้างตามสัญญาต่อวัน (ตามคำสั่งกรมที่ บ.๑/๑๒๑/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๙สิงหาคม ๒๕๖๐)
- กำหนดยืนราคา ๑๘๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕% [✓] มี [ ] ไม่มี
- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐% [✓] มี [ ] ไม่มี
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

ลงชื่อ .....ประธานคณะกรรมการ

(นายสราวุธ เทศศิริ)

ลงชื่อ .....กรรมการ

(นายอาทิตย์ พุทธสิมมา)

ลงชื่อ .....กรรมการ

(นายศิริพงษ์ เย็นใจ)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ

(นายธัชพงศ์ เพ็ชร์แบน)

ลงชื่อ .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายภานุพันธ์ ชัยเรือง)

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๑

๑.สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

๑.๑ งานบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๑.๑.๑	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก		
	โหลดเซลล์ (Load Cell)	๑๐	ชุด
	เครื่องแสดงค่าน้ำหนัก ๓ แท่นชั่ง	๑	ชุด
	กล่องรวมสัญญาณ (Junction Boxes)	๔	ชุด
	กล่องขยายสัญญาณ (Distribution Box)	๑	ชุด
	จอแสดงผลภายนอก (Remote Display)	๑	ชุด
๑.๑.๒	งานบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒	๑	ชุด
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๒	ชุด
๑.๑.๓	งานบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำ		
	ปั๊มน้ำแบบดูดตะกอน	๑	ชุด
	ชุดวัดระดับน้ำแบบ Electrode	๑	ชุด
	ปั๊มจ่ายน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่	๑	ชุด
๑.๑.๔	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		
	ระบบควบคุมและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า	๑	ชุด
	ตู้ DB Panal	๑	ชุด
	ชุดโคมไฟ High Bay LED	๓	ชุด
	Spot Light	๓	ตัว
	ตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	๑	ตัว
	พัดลมระบายอากาศ	๗	ตัว
	พัดลมติดผนัง	๗	ตัว
๑.๑.๕	งานบำรุงรักษาระบบสัญญาณไฟจราจร		
	สัญญาณไฟจราจรเขียวแดง	๒	ชุด
	ชุดควบคุมไฟเขียวไฟแดงอัตโนมัติ	๑	ชุด
๑.๑.๖	งานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์		
	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒	ชุด
	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๑	ชุด
๑.๑.๗	งานบำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการและตู้พัก		
	บำรุงรักษาอาคารปฏิบัติการ	๑	งาน

๒.สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าเลี้ยว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

๒.๑ งานบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๒.๑.๑	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก		
	โหลดเซลล์ (Load Cell)	๒	ชุด
	เครื่องแสดงค่าน้ำหนัก ๑ แท่นชั่ง	๑	ชุด
	กล่องรวมสัญญาณ (Junction Boxes)	๑	ชุด
	กล่องขยายสัญญาณ (Distribution Box)	๑	ชุด
	จอแสดงผลภายนอก (Remote Display)	๑	ชุด
๒.๑.๒	งานบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒	๑	ชุด
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๒	ชุด
๒.๑.๓	งานบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำ		
	ปั๊มน้ำแบบดูดตะกอน	๒	ชุด
	ปั๊มจ่ายน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่	๑	ชุด
๒.๑.๔	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		
	ระบบควบคุมและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า	๑	ชุด
	ตู้ DB Panal	๑	ชุด
	Spot Light	๓	ตัว
	ตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	๑	ตัว
	พัดลมระบายอากาศ	๑๔	ตัว
	พัดลมติดผนัง	๙	ตัว
๒.๑.๕	งานบำรุงรักษาระบบสัญญาณไฟจราจร		
	สัญญาณไฟจราจรเขียวแดง	๒	ชุด
	ชุดควบคุมไฟเขียวไฟแดงอัตโนมัติ	๑	ชุด
๒.๑.๖	งานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์		
	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒	ชุด
	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๓	ชุด
๒.๑.๗	งานบำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการและตู้พัก		
	บำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการ	๑	งาน
	บำรุงรักษาตู้พัก	๒	งาน

๓. สถานีตรวจสอบน้ำหนักชัยบาดาล (ขาเข้า) จ.ลพบุรี

๓.๑ งานบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๓.๑.๑	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก		
	โหลดเซลล์ (Load Cell)	๖	ชุด
	เครื่องแสดงค่าน้ำหนัก ๑ แท่นชั่ง	๑	ชุด
	จอแสดงผลภายนอก (Remote Display)	๑	ชุด
	กล่องขยายสัญญาณ (Distribution Box)	๑	ชุด
	กล่องรวมสัญญาณ (Junction Boxes)	๑	ชุด
๓.๑.๒	งานบำรุงรักษาระบบกล้องวงจรปิด		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒	๑	ชุด
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๑	ชุด
๓.๑.๓	งานบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำ		
	ปั๊มน้ำแบบดูดตะกอน	๒	ชุด
	ชุดวัดระดับน้ำแบบ Electrode	๑	ชุด
	ปั๊มจ่ายน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่	๑	ชุด
๓.๑.๔	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		
	ระบบควบคุมและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า	๑	ชุด
	ตู้ DB Panal	๑	ชุด
	ชุดโคมไฟ High Bay	๑	ชุด
	ชุดโคมไฟ High Bay LED	๒	ชุด
	Spot Light	๓	ตัว
	ตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	๑	ตัว
	พัดลมระบายอากาศ	๑๒	ตัว
	พัดลมติดผนัง	๗	ตัว
๓.๑.๕	งานบำรุงรักษาระบบสัญญาณไฟจราจร		
	สัญญาณไฟจราจรเขียวแดง	๒	ชุด
	ชุดควบคุมไฟเขียวไฟแดงอัตโนมัติ	๒	ชุด
๓.๑.๖	งานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์		
	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๔	ชุด
	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๑	ชุด
๓.๑.๗	งานบำรุงรักษาอาคารปฏิบัติการ		
	บำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการ	๑	งาน
	บำรุงรักษาตู้พัก	๒	งาน

๔. สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์

๔.๑ งานบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๔.๑.๑	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก		
	โหลดเซลล์ (Load Cell)	๖	ชุด
	เครื่องแสดงค่าน้ำหนัก ๑ แท่นชั่ง	๑	ชุด
	กล่องรวมสัญญาณ (Junction Boxes)	๑	ชุด
	กล่องขยายสัญญาณ (Distribution Box)	๑	ชุด
	จอแสดงผลภายนอก (Remote Display)	๑	ชุด
๔.๑.๒	งานบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒	๒	ชุด
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๑	ชุด
๔.๑.๓	งานบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำ		
	ปั๊มน้ำแบบดูดตะกอน	๒	ชุด
	ปั๊มจ่ายน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่	๑	ชุด
๔.๑.๔	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		
	ระบบควบคุมและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า	๑	ชุด
	ตู้ DB Panal	๑	ชุด
	ชุดโคมไฟ High Bay LED	๓	ชุด
	Spot Light	๓	ตัว
	ตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	๑	ตัว
	พัดลมระบายอากาศ	๘	ตัว
	พัดลมติดผนัง	๖	ตัว
๔.๑.๕	งานบำรุงรักษาระบบสัญญาณไฟจราจร		
	สัญญาณไฟจราจรเขียวแดง	๒	ชุด
	ชุดควบคุมไฟเขียวไฟแดงอัตโนมัติ	๑	ชุด
๔.๑.๖	งานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์		
	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒	ชุด
	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๑	ชุด
๔.๑.๗	งานบำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการและตู้พัก		
	บำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการ	๑	งาน
	บำรุงรักษาตู้พัก	๒	งาน

๕. สถานีตรวจสอบน้ำหนักแม่ใจ (ขาเข้า) จ.พะเยา

๕.๑ งานบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๕.๑.๑	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก		
	โหลดเซลล์ (Load Cell)	๖	ชุด
	เครื่องแสดงค่าน้ำหนัก ๑ แท่นชั่ง	๑	ชุด
	กล่องรวมสัญญาณ (Junction Boxes)	๑	ชุด
	กล่องขยายสัญญาณ (Distribution Box)	๑	ชุด
	จอแสดงผลภายนอก (Remote Display)	๑	ชุด
๕.๑.๒	งานบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒	๑	ชุด
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๒	ชุด
๕.๑.๓	งานบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำ		
	ปั๊มน้ำแบบดูดตะกอน	๒	ชุด
	ปั๊มจ่ายน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่	๑	ชุด
๕.๑.๔	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		
	ระบบควบคุมและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า	๑	ชุด
	ตู้ DB Panal	๑	ชุด
	Spot Light	๓	ตัว
	พัดลมระบายอากาศ	๑๐	ตัว
	พัดลมติดผนัง	๕	ตัว
๕.๑.๕	งานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์		
	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒	ชุด
	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๒	ชุด
๕.๑.๖	งานบำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการและตู้พัก		
	บำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการ	๑	งาน
	บำรุงรักษาตู้พัก	๒	งาน

๖. สถานีตรวจสอบน้ำหนักลำพูน (ขาออก) จ.ลำพูน

๖.๑ งานบำรุงรักษาสถานีตรวจสอบน้ำหนัก

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
๖.๑.๑	งานบำรุงรักษาระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก		
	โหลดเซลล์ (Load Cell)	๔	ชุด
	เครื่องแสดงค่าน้ำหนัก ๑ แท่นชั่ง	๑	ชุด
	กล่องรวมสัญญาณ (Junction Boxes)	๑	ชุด
	กล่องขยายสัญญาณ (Distribution Box)	๑	ชุด
	จอแสดงผลภายนอก (Remote Display)	๑	ชุด
๖.๑.๒	งานบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด		
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒	๑	ชุด
	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๑	ชุด
๖.๑.๓	งานบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำ		
	ปั๊มน้ำแบบดูดตะกอน	๒	ชุด
	ปั๊มจ่ายน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่	๑	ชุด
๖.๑.๔	งานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		
	ระบบควบคุมและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า	๑	ชุด
	ตู้ DB Panal	๑	ชุด
	ชุดโคมไฟ High Bay LED	๒	ชุด
	Spot Light	๓	ตัว
	ตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	๑	ตัว
	พัดลมระบายอากาศ	๑๐	ตัว
	พัดลมติดผนัง	๖	ตัว
๖.๑.๕	งานบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์		
	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๓	ชุด
	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๑	ชุด
๖.๑.๖	งานบำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการและตู้พัก		
	บำรุงรักษาตู้ปฏิบัติการ	๑	งาน
	บำรุงรักษาตู้พัก	๒	งาน

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๒

๑. สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๑.๑	ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- งานปรับปรุงโครงสร้างแท่นชั่งน้ำหนัก	๑	งาน
	- งานปรับปรุงตู้ปฏิบัติการ ตู้พัก และห้องน้ำสาธารณะ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค	๑	งาน
	- งานระบบปั้มน้ำ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๑	งาน
	- งาน Calibration	๑	งาน

๒. สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าเลี้ยว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๒.๑	ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- งานปรับปรุงโครงสร้างแท่นชั่งน้ำหนัก	๑	งาน
	- งานปรับปรุงตู้ปฏิบัติการ ตู้พัก และห้องน้ำสาธารณะ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค	๑	งาน
	- งานระบบปั้มน้ำ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๑	งาน
	- งาน Calibration	๑	งาน

๓. สถานีตรวจสอบน้ำหนักชัยบาดาล (ขาเข้า) จ.ลพบุรี

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๓.๑	ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- งานปรับปรุงโครงสร้างแท่นชั่งน้ำหนัก	๑	งาน
	- งานปรับปรุงตู้ปฏิบัติการ ตู้พัก และห้องน้ำสาธารณะ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค	๑	งาน
	- งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๑	งาน
	- งาน Calibration	๑	งาน

๔. สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๔.๑	ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- งานปรับปรุงโครงสร้างแท่นชั่งน้ำหนัก	๑	งาน
	- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค	๑	งาน
	- งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๑	งาน
	- งาน Calibration	๑	งาน

๕. สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๕.๑	ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- งานปรับปรุงโครงสร้างแท่นชั่งน้ำหนัก	๑	งาน
	- งานปรับปรุงตู้ปฏิบัติการ ตู้พัก และห้องน้ำสาธารณะ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค	๑	งาน
	- งานระบบปั๊มน้ำ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๑	งาน
	- งาน Calibration	๑	งาน

๖. สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
๖.๑	ค่าปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ		
	- งานปรับปรุงโครงสร้างแท่นชั่งน้ำหนัก	๑	งาน
	- งานปรับปรุงตู้ปฏิบัติการ ตู้พัก และห้องน้ำสาธารณะ	๑	งาน
	- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค	๑	งาน
	- งานปรับปรุงบำรุงรักษาอื่นๆ	๑	งาน
	- งาน Calibration	๑	งาน

คุณสมบัติข้อกำหนดงานระบบแท่นชั่งน้ำหนัก

๑. โหลดเซลล์ (Load Cell) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑) โหลดเซลล์ เป็นแบบ Digital หรือ Analog Compression Load cell พิกัดอย่างน้อย ๔๕,๐๐๐ กิโลกรัมต่อตัว

๒) ทำมาจากโลหะ Stainless Steel ป้องกันสนิมได้ดี

๓) สามารถกันความชื้นและฝุ่นละอองได้ดีตามมาตรฐานอย่างน้อย IP๖๘

๔) มีค่า Safe Overload ไม่น้อยกว่า ๑๓๐% และ Ultimate Load ไม่น้อยกว่า ๒๐๐%

๒. กล่องรวมสัญญาณ หรือกล่องแปลงสัญญาณ (Junction Boxes) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๑) คุณลักษณะที่เสนอเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒) กล่องต้องทำจากวัสดุกันสนิม

คุณสมบัติข้อกำหนดงานระบบกล้องวงจรปิด

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 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
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- 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) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา การก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และ การย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second)

- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๖ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ Motion Detection ได้

- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า

- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ ℃ ถึง ๕๐ ℃ เป็นอย่างน้อย

- 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) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” , SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ TB - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

คุณสมบัติข้อกำหนดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถใน การประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๒. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)
คุณลักษณะพื้นฐาน
- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier , Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘ ภาพต่อนาที (ipm)
- มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ (ขาวดำ-สี) ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้
- มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom

๓. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA
คุณลักษณะพื้นฐาน
- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๔. เครื่องสารองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA
คุณลักษณะพื้นฐาน
- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๕. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz
- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑

๖. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

คุณสมบัติข้อกำหนดครุภัณฑ์ระบบไฟสัญญาณจราจร

ผู้รับจ้าง ต้องออกแบบและติดตั้งเสาและระบบสัญญาณไฟจราจร บริเวณทางเข้าและทางออกแท่นชั่งโดยสามารถควบคุมโดยอัตโนมัติและสามารถควบคุมสัญญาณไฟโดยผู้ปฏิบัติงานเครื่องชั่งได้ (manual) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑. ไฟสัญญาณจราจร

๑) ชนิดหลอดไฟสัญญาณต้องเป็นแบบ LED หรือดีกว่า

๒) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ ซม.

๓) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔) ค่าความเข้มของการส่องสว่างต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ITE หรือดีกว่า

๕) สามารถป้องกันฝุ่นละอองและน้ำได้ตามมาตรฐาน IP ๖๕ หรือดีกว่า

๖) ระบบไฟฟ้าสัญญาณจราจร ที่ติดตั้งนั้นต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวัน กลางคืน และทุกสภาพทัศนวิสัย

คุณสมบัติข้อกำหนดครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

๑. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑.๑ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู

๑.๒ ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง

๑.๓ เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่เกิน ๑๘,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕

๑.๔ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

๑.๕ เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ เช่น แผ่นฟอกอากาศตะแกรงไฟฟ้า (Electric grids) หรือเครื่องผลิตประจุไฟฟ้า (Ionizer) เป็นต้น สามารถดักจับอนุภาค ฝุ่นละออง และอุปกรณ์สามารถทำความสะอาดได้

๑.๖ มีความหน่วงเวลาทำงานของคอมเพรสเซอร์

๑.๗ การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่นๆ (นอกจากข้อ ๕.๓) ให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๓๙ (ครั้งที่ ๕๗) เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๓๙ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยพิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ

- ถ้าจำนวนบีทียูเท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
- ถ้าจำนวนบีทียูไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า

๑.๘ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- สวิตช์ ๑ ตัว
- ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว ๔ เมตร
- สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๓

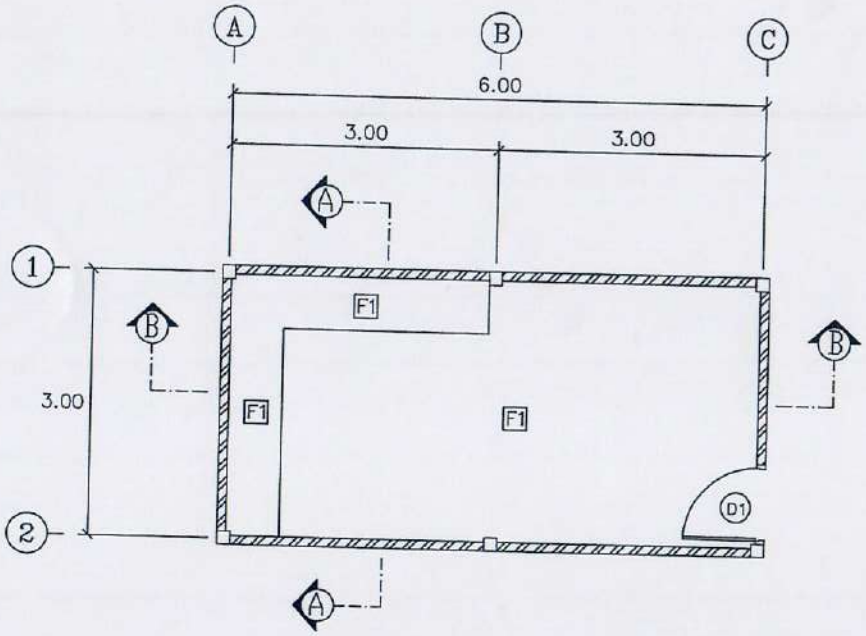
Приложение

к решению Совета депутатов

Цимлянского района

от 22.12.2021 № 99

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		
สำนักทางหลวงที่	ชลบุรี	แผ่นที่ 1
แสดง	รูปแปลน	

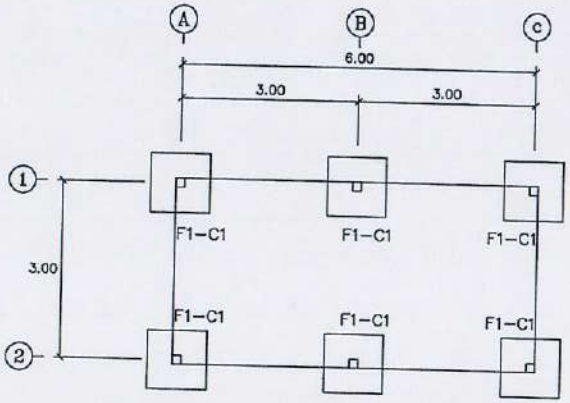


แปลน

มาตราส่วน 1:50

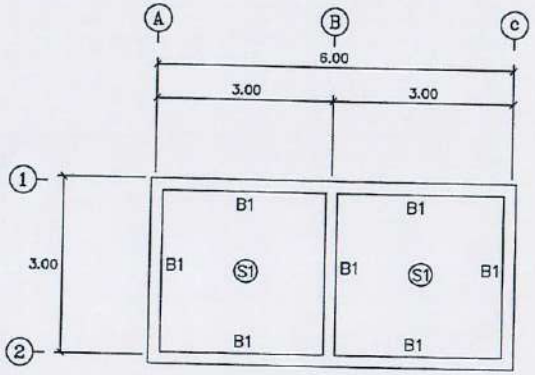
กรมทางหลวง			
เขียน		ตรวจ	ทาน
ออกแบบ		สรุป	
เห็นชอบ		รองฯ	/ /
อนุญาต	ผู้ช่วยอธิการสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		/ /

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แผ่นที่ 2
แสดง แปลนฐานราก , แปลนคาน		



แปลนฐานราก

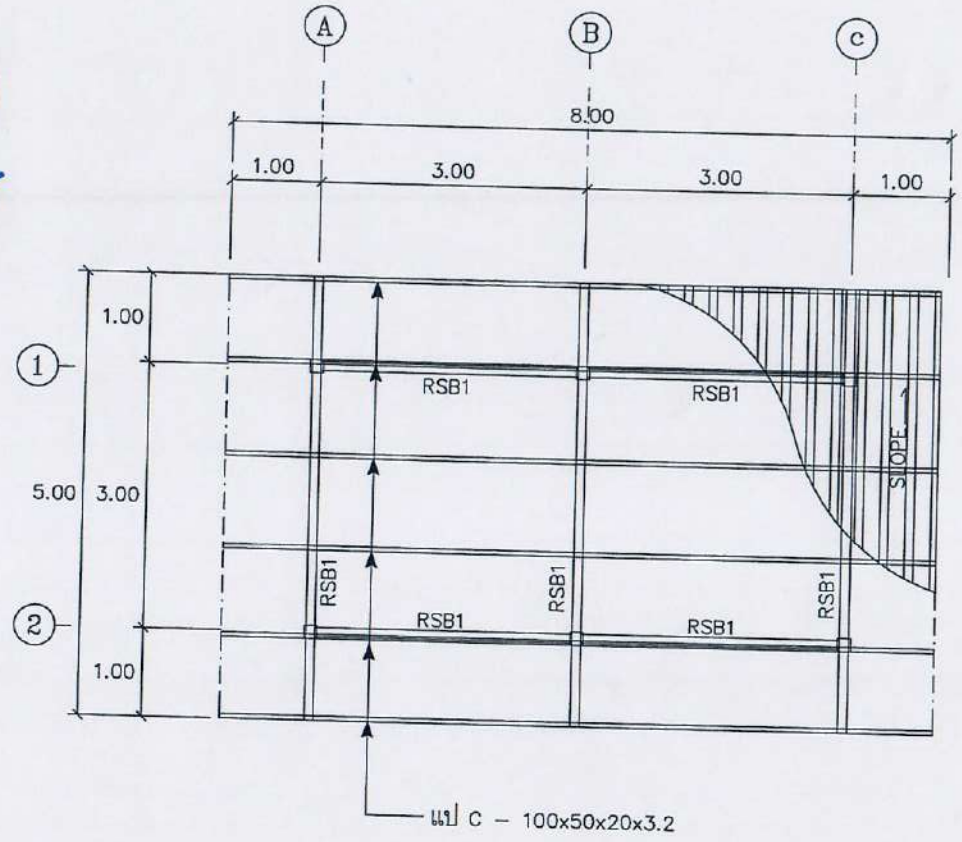
มาตราส่วน 1:50



แปลนคาน

มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	ตัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เส้นรอบ	รอ.คน	1 / 1
	ผู้ช่วยเจ้ากรมสำนักกำกับควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ	



RSB1 = 2C–100x50x20x3.2

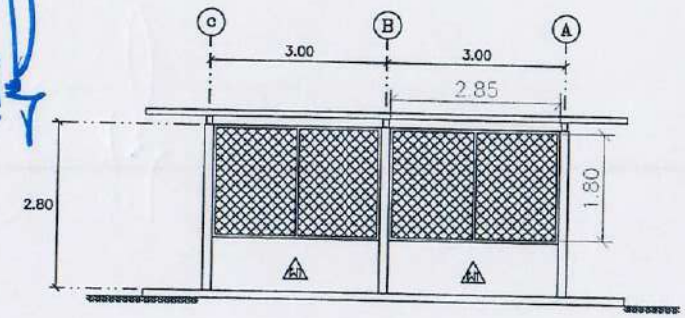
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:50

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ

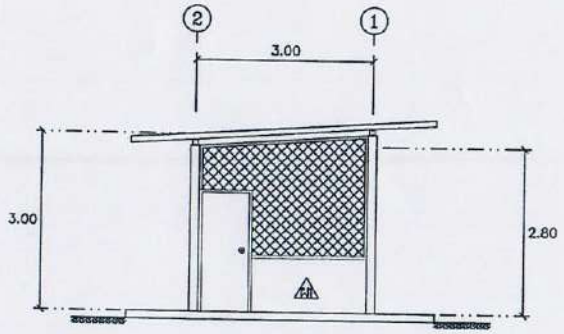
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แผ่นที่
		4

แสดง แปลนรูปด้าน



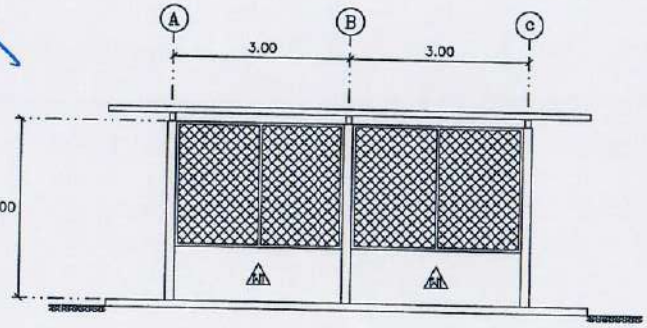
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:50



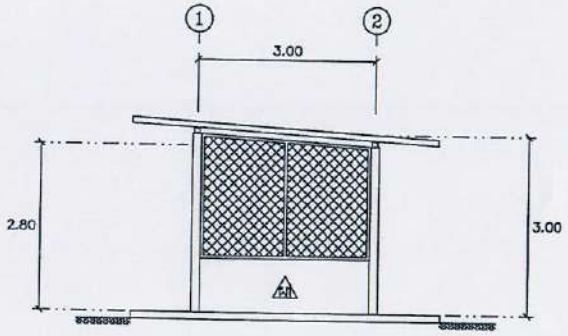
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:50



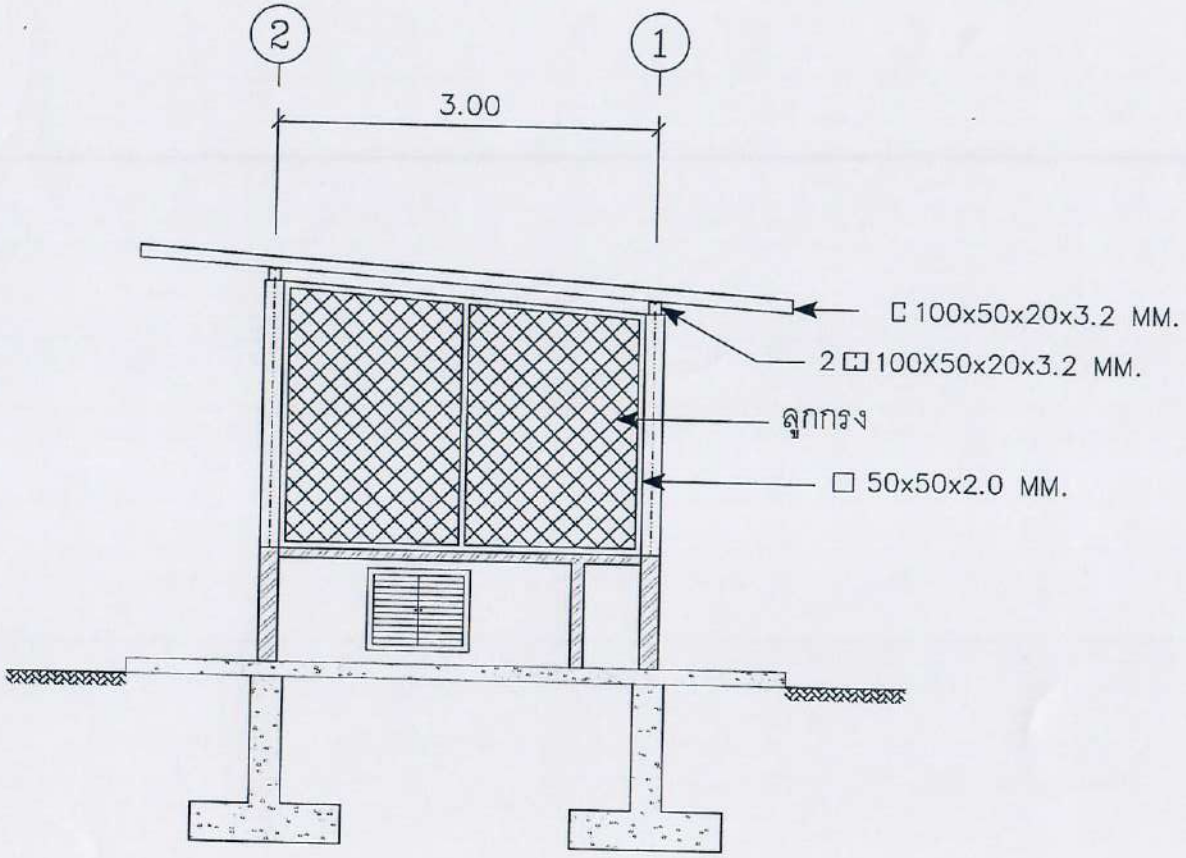
รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

เขียน		ตัด	ทาน
ออกแบบ			ตรวจ
เห็นชอบ			/ /
	ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		

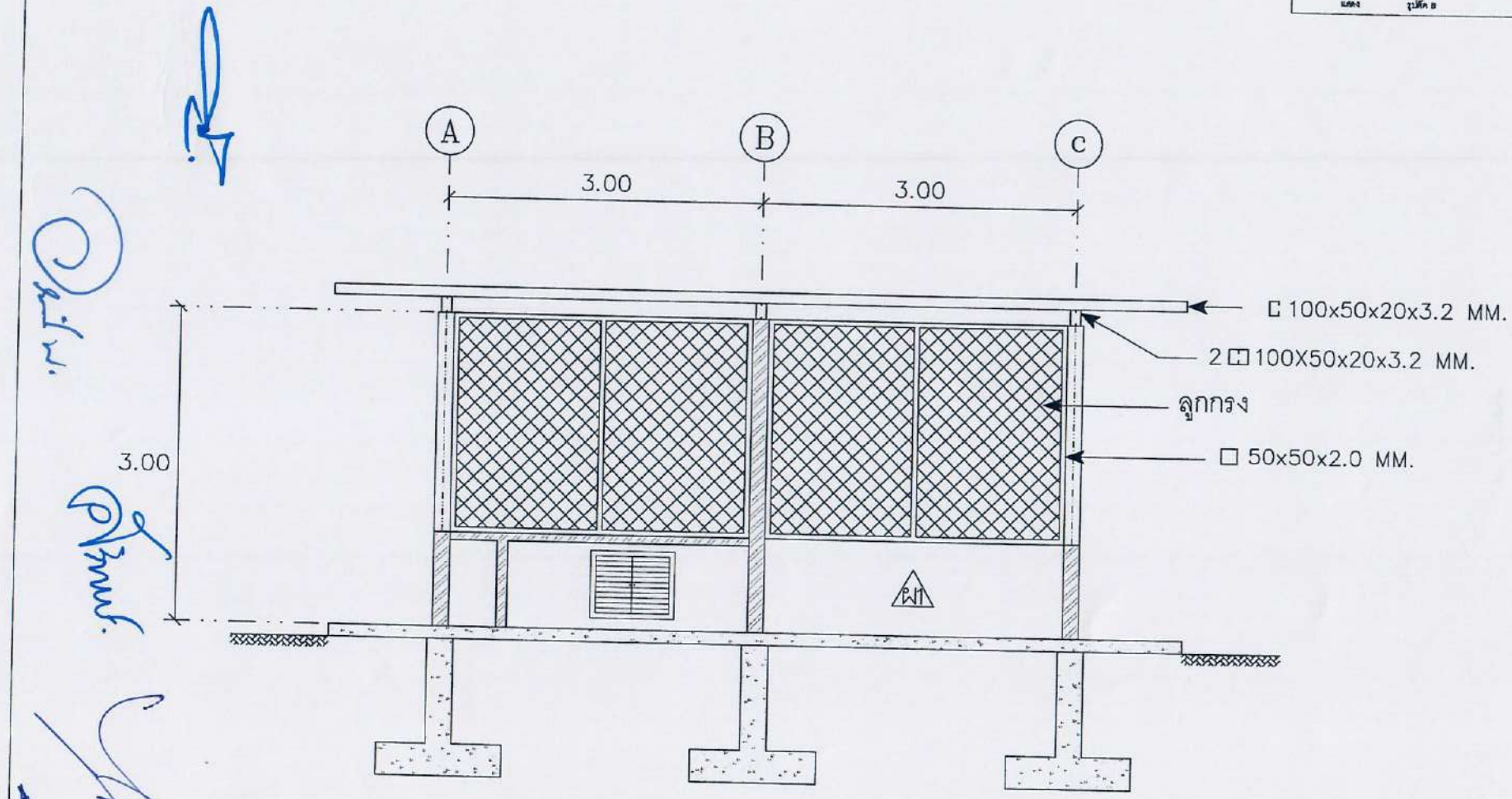
สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		
สำนักกรรมหลวงที่	รหัสควบคุม	แผ่นที่ 5
แสดง รูปตัด A		



รูปตัด A

มาตรส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	
ออกแบบ		
เห็นชอบ		/ /
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ	/ /



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ	
สำนักทางหลวงที่	ระดับควบคุม
แสดง	รูปตัด B

กรมทางหลวง	
เขียน	ตรวจ
ออกแบบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ

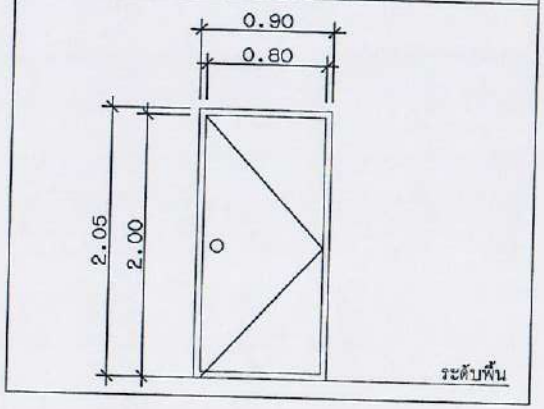
สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แผ่นที่

แสดง ขยายประตู , หน้าต่าง, ขยายพื้น, ขยายฐานราก

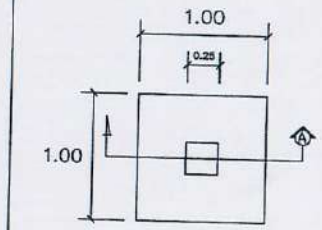
รายการวัสดุ

F1	พื้นปูกระเบื้อง 30 x 30 CM.
ผ1	ผนังก่ออิฐมอญฉาบเรียบทาสี

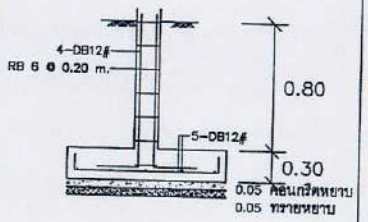
รายการ	①
ลักษณะบาน	บานเดี่ยว
วงกบ	เหล็ก
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	
หมายเหตุ	



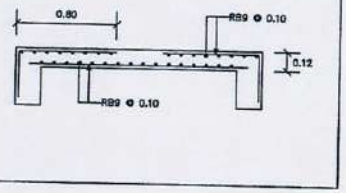
FOOTING



SECTION



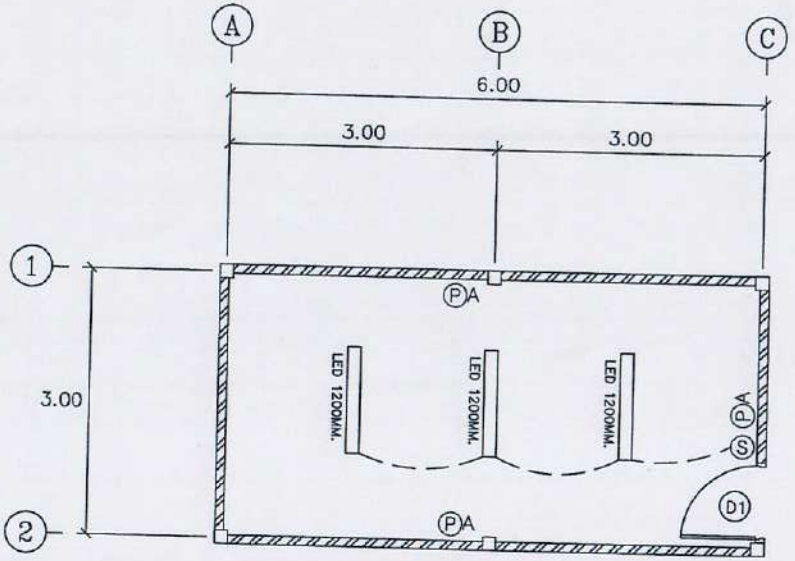
พื้น S1



B1	C1	คอม่อ
คอลัมภาน	-	-
0.20 x 0.40	0.15 x 0.15	0.25 x 0.25
3-DB16	-	-
3-DB16	4-DB12	4-DB12
RB6 @ 0.15	RB6 @ 0.20	RB6 @ 0.20

กรมทางหลวง		
เรียน		ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผอ.คน	/ /
อนุญาต	ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ	/ /

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ		
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แผ่นที่ 5
แสดง	แปลนไฟฟ้า	



สัญลักษณ์	
	LED T8 1200 MM.
S	สวิทไฟ 15A.,220V.,1P
PA ลูกศรที่บน=+1.00	เต้าเสียบ 15A.,220V.,DUPLEX

แปลนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เรียน	ตัด	ตรวจ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ		1 / 1
	ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ	

เอกสารข้อกำหนดแนบ ๔

ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๑. สถานีตรวจสอบน้ำหนักบรรพตพิสัย (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

๑.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ พร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๑.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๑.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันและดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน

๒. สถานีตรวจสอบน้ำหนักเก้าเลี้ยว (ขาเข้า) จ.นครสวรรค์

๒.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ พร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๒.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๒.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันและดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน

๓. สถานีตรวจสอบน้ำหนักชัยบาดาล (ขาเข้า) จ.ลพบุรี

๓.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ พร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๓.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๓.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันและดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน

๔. สถานีตรวจสอบน้ำหนักวิเชียรบุรี (ขาเข้า) จ.เพชรบูรณ์

๔.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ พร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๔.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๔.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันและดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน

๕. สถานีตรวจสอบน้ำหนักแม่ใจ (ขาเข้า) จ.พะเยา

๕.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ พร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๕.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๕.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันและดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน

๖. สถานีตรวจสอบน้ำหนักลำพูน (ขาออก) จ.ลำพูน

๖.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ พร้อมที่จะทำการติดตั้ง อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน

๖.๒ งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ (สามสิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักและเมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งอุปกรณ์งานบำรุงรักษาและปรับปรุงอื่นๆ แล้วเสร็จ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

๖.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ (สี่สิบ) ของค่างานตามสัญญา เมื่อดำเนินการบำรุงรักษาและปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนักอย่างน้อยไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันและดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จครบถ้วน