



ประกาศเทศบาลเมืองบางกรวย
เรื่อง ร่างประกาศประกวดราคาจ้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามที่เทศบาลเมืองบางกรวย ได้พิจารณาอนุมัติให้ประกาศร่าง TOR ประกวดราคาจ้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นั้น

เทศบาลเมืองบางกรวย ได้ทำการประกาศเพื่อรับฟังคำวิจารณ์ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๘ ถึง ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘ หากท่านมีข้อเสนอแนะ วิจารณ์ ผ่านทางเว็บไซต์ของเทศบาลเมืองบางกรวยโดยจัดส่งข้อวิจารณ์มาทาง E-mail: finance_bangkruai@bangkruaicity.go.th

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายสุรศักดิ์ วิชินโรจน์จรัส)
นายกเทศมนตรีเมืองบางกรวย



ประกาศเทศบาลเมืองบางกรวย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

เทศบาลเมืองบางกรวย มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕,๔๙๕,๑๗๖.๕๔ บาท (สิบห้าล้านสี่แสนเก้าหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบกบาทห้าสิบลีสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

- ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมืองบางกรวย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๗๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลเมืองบางกรวย เชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลเมืองบางกรวย

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๘

เทศบาลเมืองบางกรวย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาล" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ ร่างขอบเขตของงาน
- ๑.๑๑ ราคากลาง
- ๑.๑๒ แบบแปลนเทศบาลเมืองบางกรวย เลขที่ กข. ๑/๒๕๖๖ พิเศษ(เงินอุดหนุน)

๑.๑๓ เงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๗๘๘,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลเมืองบางกรวย เชื้อถือ

๒.๑๒ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า

ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับ กรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) หนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคล (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาล ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบ

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาล จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ เทศบาล จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาล

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๗๘,๘๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราฟัฟที่ธนาการเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราฟัฟลงวันที่ที่เช็ครหัสหรือตราฟัฟนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นขอเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิล็กทรอนิกส์ของธนาการภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาการแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาการแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาการที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นขอเสนอ นำเช็ครหัสหรือตราฟัฟที่ธนาการส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นขอเสนอที่ยื่นขอเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้ำ" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิล็กทรอนิกส์ของธนาการในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นขอเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นขอเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลจะคืนให้ผู้ยื่นขอเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นขอเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นขอเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นขอเสนอประกวดราคาอิล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นขอเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นขอเสนอ เทศบาล จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นขอเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นขอเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นขอเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาขอเสนอของผู้ยื่นขอเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นขอเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการโต้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้

ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาล มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ เทศบาลเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาล จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาล มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาล

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาล อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ

ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาล ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาล 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

เทศบาล จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ที่พึงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๖ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม
ร่างขอบเขตของงาน ข้อ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม
ร่างขอบเขตของงาน ข้อ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม
ร่างขอบเขตของงาน ข้อ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม
ร่างขอบเขตของงาน ข้อ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตาม
ร่างขอบเขตของงาน ข้อ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้
ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามร่างขอบเขตของงาน ข้อ ๘ และสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็น
หนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ
อนุญาตจากเทศบาล จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของ
งานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด
ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓
หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลได้รับมอบงาน โดยต้องริจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้
การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำ
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ และเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตาม

การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาล คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาล อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลไม่ได้

(๑) เทศบาลไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาล หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณี
ที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่
กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุใน
ข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม
ประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มี
วุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ใน
อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดัง
ต่อไปนี้

๑๓.๑ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับ ภาควิศวกร สาขาโยธา

๑๓.๒ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับ ปวส. ด้านโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง
ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาล สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ
คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นขอ
เสนอหรือทำสัญญากับเทศบาล ไว้ชั่วคราว

เทศบาลเมืองบางกรวย

(นางสาวอารยา สอดส.)

นักวิชาการเงินและบัญชี รักษาการฯ

ผู้อำนวยการกองคลัง

มีนาคม ๒๕๖๘

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
 ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลเมืองบางกรวย / เทศบาลเมืองบางกรวย
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,576,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
 โดยสังเขป ปรับปรุงถนน ค.ส.ล.หนา 0.15 เมตร กว้างประมาณ 3.00-7.60 เมตร (รวมรางวี) ยาวประมาณ 1,019.00 เมตร
 หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6,579.60 ตารางเมตร , ก่อสร้างท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด Ø 0.60 เมตร ยาวประมาณ
 1,704.00 เมตร , ก่อสร้างบ่อน้ำพัก ค.ส.ล. จำนวน 219 บ่อ , ก่อสร้างรางวี ค.ส.ล. หนา 0.15 - 0.20 เมตร
 กว้างเฉลี่ย 0.60 เมตร ยาวประมาณ 1,642.00 เมตร , คืนสภาพทางเชื่อมและไหล่ทาง ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย 0.10
 เมตร (ตามแบบแปลนเทศบาลเมืองบางกรวย)
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 เป็นเงิน 15,495,176.54 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 พิศิษฐ์ เจียมจันทร์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายการโยธา
 - 7.2 ธนาชัย วรธรรมพล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
 - 7.3 ณัฐชนน แก่นอินทร์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

พิศิษฐ์ เจียมจันทร์

24 กุมภาพันธ์ 2568 11:36:06

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขอยหมู่บ้านธรมพรนิเวศน์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองบางกรวย/เทศบาลเมืองบางกรวย

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. ประเภททาง 1.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES) 1.1.1 งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT) 1.2 งานรองพื้นทาง	ตร.ม.	2,979.000	100.44	299,210.76	1.3022	130.79	389,632.25
2	1.2.1 งานหินคลกรองใต้ไหล่ทาง	ลบ.ม.	1,013.310	860.88	872,338.31	1.3022	1,121.03	1,135,958.94
3	1.2.2 งานทรายรองใต้ไหล่ทาง 1.4 งานผิวจราจร ค.ส.ล. 1.4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 1.4.1.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	306.160	749.13	229,353.64	1.3022	975.51	298,664.31

ທີคิษฐ์ เจียมจันทร

24 กุมภาพันธ์ 2568 11:36:59

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง งบประมาณค่าจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขอยหมู่บ้านธรินกรนิเวศน์ ตำบลวิชัยประชาสรรค์อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองบางกรวย/เทศบาลเมืองบางกรวย

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
4	1.4.1.1.1 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนาซม.(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)(ใช้ตะแกรงเหล็ก)	ตร.ม.	5,146.120	454.93	2,341,124.37	1.3022	592.40	3,048,612.15
5	1.4.1.1.2 รอยต่อเื้อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)	เมตร	39.000	189.62	7,395.18	1.3022	246.92	9,630.00
6	1.4.1.1.3 รอยต่อเื้อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	484.000	123.33	59,691.72	1.3022	160.60	77,730.55
7	1.4.1.1.4 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	967.000	103.69	100,268.23	1.3022	135.02	130,569.28
8	1.5 ก่อสร้างบ่อพักท่อระบายน้ำในถนนรางวี	บ่อ	219.000	19,369.63	4,241,948.97	1.3022	25,223.13	5,523,865.94
9	1.6 วางท่อระบายน้ำ (R.C PILE CULVERT) Ø0.60 ชั้น3	เมตร	1,778.000	1,343.00	2,387,854.00	1.3022	1,748.85	3,109,463.47
10	1.7 รางวี ค.ส.ล.หนา0.15-0.20 ม.	เมตร	1,642.000	516.30	847,764.60	1.3022	672.32	1,103,959.06
11	1.8 โหลทาง	ตร.ม.	1,088.000	382.61	416,279.68	1.3022	498.23	542,079.39
12	1.9 ทาสีตีเส้น	ตร.ม.	320.000	300.00	96,000.00	1.3022	390.66	125,011.20

พิศิษฐ์ เจียมจันทร์

24 กุมภาพันธ์ 2568 11:36:59

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประเภทราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขอยหมู่บ้านธรมิกรฉวีลลลา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองบางกรวย/เทศบาลเมืองบางกรวย

รวมราคากลาง	15,495,176.54
-------------	---------------

พิศิษฐ์ เจริญจันทร์

24 กุมภาพันธ์ 2568 11:36:59

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประเภทราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขอยกขุมบ้านธรมการนิเวศลำ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองบางกรวย/เทศบาลเมืองบางกรวย

(พิศิษฐ์ เจียมจันทร์)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ธนาชัย วรธรรมพล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(ณัฐชนน แก่นอินทร์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

พิศิษฐ์ เจียมจันทร์

24 กุมภาพันธ์ 2568

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)

1.1.1 [1.2]งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT)

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	20.000 ซม.
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.200 ลบ.ม./ตร.ม.
ส่วนขยาย = 0.200×1.70	=	0.340 ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	400 บาท/ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีต = 0.200×400	=	80.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (- ดันและตัก = 0.340×41.260	=	14.028 บาท/ตร.ม.
ขนทิ้ง 4.000 กม. = 0.340×18.870	=	6.415 บาท/ตร.ม.
รวม	=	100.443 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	100.44 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.2 งานรองพื้นทาง

1.2.1 [3.4(2)]งานหินคลุกรองใต้ไหล่ทาง

ค่าวัสดุจากปากโม (รวมค่าตัด)	=	498.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0.000 กม.	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	498.000 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 498.000×1.50	=	747.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม (Blend))	=	25.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	88.880 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = $747.000 + 25.000 + 88.880$	=	860.880 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	860.88 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.2 งานรองพื้นทาง

1.2.2 [3.4(1)]งานทรายรองใต้ไหล่ทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง(ทรายคอนกรีต)	=	510.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0.000 กม.	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	510.000 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 510.000×1.40	=	714.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) (บดทับ) $\times 0.75$	=	35.130 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = $714.000 + 35.130$	=	749.130 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	749.13 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.4 งานผิวจราจร ค.ส.ล

1.4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.4.1.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.4.1.1.1 [4.9(1)]ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 15.000 ซม.(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)(ใช้ตะแกรงเหล็ก)

ผิวทางคอนกรีต หนา 15.000 ซม.

พิจารณาผิวทางคอนกรีต ขนาด 3.600 ม. x 10.000 ม. ความหนา = 36.000 ตร.ม.

15.000 ซม.

ค่าคอนกรีต STrength 320 ksc. ที่ 28 วัน 5.400 ลบ.ม. @ 2,579.800 = 13,930.920 บาท

บาท

ค่าเหล็กตะแกรง Wire mesh Ø6mm. @0.20 36.000 ตร.ม. @ = 1,152.000 บาท

32.000 บาท

ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง Wire mesh 36.000 ตร.ม. @ 5.000 บาท = 180.000 บาท

ไม้แบบ 0.750 ตร.ม. @ 341.268 บาท = 255.951 บาท

ดำเนินการค่าเชื่อมราคา ค่าแบบ 2ข้าง 5.000 ม. @ 20.600 = 103.000 บาท

ดำเนินการค่าเชื่อมราคา ค่าปูผิวคอนกรีต 36.000 ตร.ม. @ 12.260 = 441.360 บาท

ดำเนินการและค่าเชื่อมราคา ค่าบ่มผิวคอนกรีต 36.000 ตร.ม. @ 8.730 = 314.280 บาท

ค่างานรวมต้นทุน 16,377.511

ค่างานต้นทุน = 454.93 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.4 งานผิวจราจร ค.ส.ล

1.4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.4.1.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.4.1.1.2 [4.9(2)]รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)

คิดจากความยาว 3.600 ม.

ค่าเหล็ก 8.920 กก. @ 23,720.000 (บาท/ตัน) /1,000	=	211.582 บาท
METAL CAP + ทาสี + จาระบี 7.000 ชุด @ 10.000	=	70.000 บาท
JOINT FILLER 0.600 ตร.ม. @ 400.000	=	240.000 บาท
JOINT SEALER 2.380 ลิตร @ 45.000	=	107.100 บาท
ค่าหยอดยาง 3.600 ม. @ (ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต)	=	53.964 บาท
แผ่นพลาสติก 0.000 ม. @ 0.000	=	0.000 บาท
ไม้แบบ 0.000 ตร.ม. @ 0.000	=	0.000 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	682.646 บาท
ค่างานต้นทุน = 682.64 / 3.60	=	189.62 บาท/เมตร

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.4 งานผิวจราจร ค.ส.ล

1.4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.4.1.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.4.1.1.3 [4.9(3)]รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)

คิดจากความยาว 3.600 ม.

ค่าเหล็ก 8.920 กก. @ 23,720.000 (บาท/ตัน) /1,000 = 211.582 บาท

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 3.600 ม. @ (ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง) = 85.932 บาท

ค่าสี + จาระบี 7.000 ชุด @ 10.000 = 70.000 บาท

JOINT SEALER 1.700 ลิตร @ 45.000 = 76.500 บาท

แผ่นพลาสติก 0.000 ม. @ 10.000 = 0.000 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 444.014 บาท

ค่างานต้นทุน = 444.01 / 3.60 = 123.33 บาท/เมตร

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินกรณวิมลลา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินกรณวิมลลา

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.4 งานผิวจราจร ค.ส.ล

1.4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.4.1.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.4.1.1.4 [4.9(4)]รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)

คิดจากความยาว 3.600 ม.

ค่าเหล็ก 8.890 กก. @ 23,720.000 (บาท/ตัน) /1,000 = 210.870 บาท

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 3.600 ม. @ (ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต = 85.932 บาท

และหยอดยาง)

JOINT SEALER 1.700 ลิตร @ 45.000 = 76.500 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 373.302 บาท

ค่างานต้นทุน = 373.30 / 3.60 = 103.69 บาท/เมตร

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.5 ก่อสร้างบ่อพักท่อระบายน้ำในถนนรางวี

เสา ค.ส.ล. ทกเหลี่ยม ยาว 2.00 เมตร 4.000 ต้น @ 203.000 บาท	=	812.000 บาท/บ่อ
ค่าแรงกดเข็ม 4.000 ต้น @ 45.000 บาท	=	180.000 บาท/บ่อ
คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc 1.380 ลบ.ม. @ 2,507.000 บาท	=	3,459.660 บาท/บ่อ
ค่าแรงเทคอนกรีต 1.380 ลบ.ม. @ 327.000 บาท	=	451.260 บาท/บ่อ
เหล็กกลม Ø 9 มม. 33.390 กก. @ 19.750 บาท ค่าแรง 4.870 บาท	=	822.061 บาท/บ่อ
เหล็กข้ออ้อย ขนาด Ø 12 มม. 87.200 กก. @ 19.250 บาท ค่าแรง 4.070 บาท	=	2,033.504 บาท/บ่อ
คอนกรีตโครงสร้าง (320 ksc) 0.190 ลบ.ม. @ 2,579.800 บาท	=	490.162 บาท/บ่อ
ผ้าเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.60 x 0.60 ม. 1.000 ผา @ 7,500.000 บาท	=	7,500.000 บาท/บ่อ
เหล็กข้ออ้อย ขนาด Ø 12 มม. 46.760 กก. @ 19.250 บาท ค่าแรง 4.070 บาท	=	1,090.443 บาท/บ่อ
ไม้แบบใช้ 5 ครั้ง 5.760 ตร.ม. @ 341.268 บาท	=	1,965.703 บาท/บ่อ
ทรายหยาบ 0.130 ลบ.ม. @ 510.000 บาท	=	66.300 บาท/บ่อ
เหล็กเสริมมุมบ่อ DB12 12.802 กก. @ 19.250 บาท ค่าแรง 4.070 บาท	=	298.542 บาท/บ่อ
ค่าเชื่อมต่อ 1.000 บ่อ @ 200.000 บาท	=	200.000 บาท/บ่อ
ค่างานต้นทุน	=	19,369.63 บาท/บ่อ

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.6 วางท่อระบายน้ำ (R.C PILE CULVERT) Ø0.60 ชั้น3

ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø 0.60 ม. ชั้น 3 1.000 ท่อน @ 440.000	=	440.000 บาท/ม.
ค่าขุดดิน (ขุด-ขน) 1.500 ลบ.ม. @ 39.000	=	58.500 บาท/ม.
ค่าแรงวางท่อ 1.000 เมตร. @ 345.000	=	345.000 บาท/ม.
แผ่นพื้นสำเร็จรูป 0.700 ตร.ม. @ 230.000	=	161.000 บาท/ม.
ค่าวางแผ่นพื้นสำเร็จรูป 0.700 ตร.ม. @ 25.000	=	17.500 บาท/ม.
ปูนทรายยาแนวคาดท่อ 1.000 ม. @ 15.000	=	15.000 บาท/ม.
งานทรายหยาบรัดท่อ 0.600 ม. @ 510.000	=	306.000 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,343.00 บาท/ม.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.7 รางวี ค.ส.ล.หนา0.15-0.20 ม.

รายการประมาณการก่อสร้าง รางวี ค.ส.ล. ต่อความยาว 1.00 เมตร

ค่าคอนกรีต (320 ksc) 0.113 ลบ.ม. @ 2,579.800 บาท	=	291.517 บาท
ค่าแรงเทคอนกรีต 0.113 ลบ.ม. @ 327.000 บาท	=	36.951 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม. 1.870 กก. @ 20.500 บาท ค่าแรง 4.870 บาท	=	47.441 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม. 3.200 กก. @ 19.750 บาท ค่าแรง 4.870 บาท	=	78.784 บาท
งานขัดแต่งผิวรางวี 0.600 ตร.ม. @ 15.000 บาท	=	9.000 บาท
ไม้แบบ 0.400 ตร.ม. @ 341.268 บาท	=	136.507 บาท
เหล็ก DB16 2.470 กก. @ 19.050 บาท ค่าแรง 4.070 บาท	=	57.106 บาท
ดำเนินการฯ ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง 1.000 ม. @ 22.410 บาท	=	22.410 บาท
ค่าบ่มคอนกรีตรางวี 0.700 ตร.ม. @ 8.730 บาท	=	6.111 บาท
ค่างานต้นทุน	=	516.30 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธนภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธนภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.8 ไหลทาง

ไหลทางคอนกรีต หนา 0.100 ม.

พิจารณาไหลทางคอนกรีตขนาด 1.000 ม. x 10.000 ม. ความหนา = 10.000 ตร.ม.
10.000 ซม. พื้นที่

คอนกรีต Strength 240 ksc. 1.000 ลบ.ม. @ 2,470.600 = 2,470.600 บาท

ค่าแรงเทคอนกรีต 1.000 ลบ.ม. @ 327.000 = 327.000 บาท

ค่าเหล็กตะแกรง wire mesh Ø4mm.@0.20# 10.000 ตร.ม. @
32.000 = 320.000 บาท

ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง wire mesh 5.000 ตร.ม. @ 5.000 = 25.000 บาท

ไม้แบบ 1.000 ตร.ม. @ 341.268 = 341.268 บาท

ค้ำบ่มคอนกรีต 10.000 ตร.ม. @ 8.730 = 87.300 บาท

ทราย 0.500 ลบ.ม. @ 510.000 บาท = 255.000 บาท

รวมค่างานต้นทุน = 3,826.168

ค่างานต้นทุน = 382.61 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
ปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 ประเภทงานทาง

1.9 ทาสีตีเส้น

ทาสีตีเส้น 1.000 ตร.ม. @ 300.000 บาท

= 300.000 บาท

ค่างานต้นทุน

= 300.00 บาท/ตร.ม.

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล.ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า สำหรับประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยเทศบาลเมืองบางกรวย มีความประสงค์จะดำเนินการ โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล.ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า สำหรับประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน เพื่อให้การสัญจรไป - มา ได้รับความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังภายในชุมชน

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบางกรวย

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นผู้ซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นผู้ซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ นิติบุคคลหรือผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมืองบางกรวย วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานจ้างนี้ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนองานก่อสร้างต้องใช้พัสดุ ประเภทพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ผู้ยื่นข้อเสนองานก่อสร้าง ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗๗๘,๘๐๐บาท (เจ็ดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายพิศิษฐ์ เจียมจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนาชัย วรรณมพล)

๔. เงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ กรณีใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะดังนี้

๔.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

๔.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

๕. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการก่อสร้าง

- โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้าน ธรินภรณ์วิลล่า
- รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่เทศบาลเมืองบางกรวยกำหนด

๖. ระยะเวลาการดำเนินงานตามโครงการและส่งมอบงาน

ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงิน ๑๕,๕๗๖,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ เทศบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ หน้า ๓๕๐ โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้าน ธรินภรณ์วิลล่า จำนวน ๑๕,๕๗๖,๐๐๐ บาท บาท ปรากฏในแผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ ปรากฏในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) เทศบาลเมืองบางกรวย แก้วไข (ครั้งที่ ๗) หน้าที่ ๑ ลำดับที่ ๑ นั้น

๘. การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงิน จำนวน ๖ งวด

การแบ่งงวดงานและการจ่ายเงิน จำนวน ๖ งวด (สามารถเบิกข้ามงวดได้ยกเว้นงวดสุดท้าย)

งวดที่ ๑ จำนวน ๑๕ % ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ


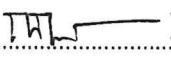

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายชั่วคราว)
- รื้อถอนโครงสร้างถนนคอนกรีต พื้นที่ ๙๙๕.๐๐ ตารางเมตร
- ก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. จำนวน ๗๓ บ่อ
- ก่อสร้างท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๖๐ เมตร ยาวรวม ๕๙๓.๐๐ เมตร
- แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ จำนวน ๑๕ % ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๑,๘๐๐.๐๐ ตารางเมตร
- ก่อสร้างรางวี ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๕-๐.๒๐ เมตร กว้าง ๐.๖๐ เมตร ยาว ๕๗๕.๐๐ เมตร
- ก่อสร้างไหล่ทาง ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๐ เมตร จำนวน ๓๘๐ ตารางเมตร
- แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ จำนวน ๑๕ % ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- รื้อถอนโครงสร้างถนนคอนกรีต พื้นที่ ๙๙๕.๐๐ ตารางเมตร
- ก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. จำนวน ๗๓ บ่อ
- ก่อสร้างท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๖๐ เมตร ยาวรวม ๕๙๓.๐๐ เมตร
- แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพิศิษฐ์ เจียมจันทร์) (นายณัฐชนน แก่นอินทร์) (นายธนาชัย วรรณธรรมพล)

งวดที่ ๔ จำนวน ๑๕ % ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๑,๘๐๐.๐๐ ตารางเมตร
- ก่อสร้างรางวี ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๕-๐.๒๐ เมตร กว้าง ๐.๖๐ เมตร ยาว ๕๗๕.๐๐ เมตร
- ก่อสร้างไหล่ทาง ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๐ เมตร จำนวน ๓๘๐ ตารางเมตร
- แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๕ จำนวน ๑๕ % ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- รื้อถอนโครงสร้างถนนคอนกรีต ส่วนที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- ก่อสร้างบ่อพัก ค.ส.ล. ส่วนที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- ก่อสร้างท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø ๐.๖๐ ส่วนที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) จำนวน ๒๕ % ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร ส่วนที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- ก่อสร้างรางวี ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๕-๐.๒๐ เมตร กว้าง ๐.๖๐ เมตร ส่วนที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- ก่อสร้างไหล่ทาง ค.ส.ล. หนาเฉลี่ย ๐.๑๐ เมตร ส่วนที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- ทำความสะอาดพื้นที่ ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายถาวร) แล้วเสร็จ
- แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. เงื่อนไขอื่นๆ

๙.๑ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ผู้รับจ้างนำมาใช้หรือประกอบการติดตั้ง จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีชนิด และขนาดตรงตามที่กำหนดในรายละเอียด หรือในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ประเภทใดที่ไม่ตรงตามที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า โดยให้แจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบก่อน ห้ามผู้รับจ้างตัดสินใจโดยพลการ

๙.๒ ในระหว่างดำเนินการ หากพบว่ามีทรัพย์สินต่างๆ ของทางราชการ หรือเอกชน หรือหน่วยงานอื่นๆ ได้รับความเสียหาย ซึ่งเป็นการกระทำทั้งโดยตรงและโดยอ้อมของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายเหล่านั้น หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีตามเดิม

๙.๓ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขอบเขตของงานที่กำหนดในรายละเอียดและเงื่อนไขสัญญาจ้าง อีกทั้งให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การจ้างของเทศบาลเมืองบางกรวยในครั้งนี้ โดยเคร่งครัด

๙.๔ ความคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่องสิ่งใดที่ปรากฏในแบบรูปหรือรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน หรือมิได้ระบุไว้แน่นอน ให้ถือตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นเกณฑ์ตัดสิน

๙.๕ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าใจแบบรูป หรือรายการประกอบแบบ หรือจะเป็นวัสดุที่ใช้หรือวิธีการทำงานก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ทราบแต่เนิ่นๆ ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้ชี้แจงข้อสงสัยนั้นๆ เป็นลายลักษณ์อักษร หรือให้รายละเอียดเป็นแบบหรือรายการเพิ่มเติม ห้ามมิให้ผู้รับจ้างตัดสินใจกระทำโดยพลการ

๙.๖ ผู้รับจ้างจะต้องมีช่างควบคุมงานวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับ ภาควิศวกร สาขาโยธาตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ อย่างน้อย ๑ คน และวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. ด้านโยธา อย่างน้อย ๑ คน

๙.๗ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายโครงการชั่วคราว จำนวน ๑ ป้าย และเครื่องหมายจราจร เครื่องหมายป้ายเตือนภัย ระหว่างการดำเนินการ บริเวณพื้นที่ติดตั้ง รวมถึงการระวางป้องกันยานพาหนะต่างๆ วิ่งผ่านพื้นที่

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพิศิษฐ์ เจียมจันทร์) (นายณัฐชนน แก่นอินทร์) (นายธนาชัย วรธรรมผล)

ดำเนินการหากเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อันเกิดจากความประมาทไม่รอบคอบของผู้รับจ้าง หรือคนของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๙.๘ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายโดยเรียบร้อยและปลอดภัย ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยไม่มีเงื่อนไขข้อใด ๆ ทั้งสิ้น

๙.๙ การทำความสะอาด เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้งแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อย และครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในขอบเขตของงานและเงื่อนไขสัญญาจ้าง ให้ผู้รับจ้างเก็บเศษวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้งาน และทำความสะอาดพื้นที่ดำเนินการให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

๙.๑๐ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายโครงการถาวร จำนวน ๑ ป้าย (ตามแบบแปลนเทศบาลฯ กำหนด) ให้แล้วเสร็จก่อนวันส่งมอบงาน

๑๐. การรับประกันผลงาน การรับประกันความชำรุดบกพร่อง และอัตราค่าปรับ

๑๐.๑ การรับประกันผลงานผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายหรือความบกพร่องของงานจ้างเหมาทั้งหมดที่เกิดขึ้น เป็นระยะเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันส่งมอบงาน ในกรณีที่มีวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหายหรือพัง ผู้รับจ้างจะต้องกระทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานให้ติดตั้งเดิม โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมโดยไม่คิดค่าสิ่งของสัณนิษฐานและแรงงานใด ๆ ทั้งสิ้น ภายใน ๓ (สาม) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง มิฉะนั้นแล้วเทศบาลฯ จะดำเนินการซ่อมแซมเอง หรือจ้างผู้อื่นเข้ามาทำการซ่อมแซมและผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จ่ายเงินค่าซ่อมแซมดังกล่าวทั้งหมด โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น

๑๐.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่กำหนด หรือ ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง และเทศบาลฯ ยังมีได้บอกเลิกสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้เทศบาลฯ โดยการส่งงานล่าช้าคิดค่าปรับในอัตราเดียว คือ ร้อยละ ๐.๒๕ (ศูนย์จุดสองห้า) ของราคาค่าจ้างรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตามสัญญาจ้างต่อวัน และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ถ้ามี) อีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ ๑,๕๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายพิศิษฐ์ เจียมจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนาชัย วรรณธรรมพล)

โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล.ซอยหมู่บ้านธรินภรณ์วิลล่า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เงินขดเคยค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

1) เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคาสำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่นในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มี การปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจนในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภท ในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และสอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายหากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไปและในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

2) ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน ESCALATION FACTOR K หากได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจุถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจุถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันดิน คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงานสำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุนั้นและมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมถึงมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อน ชลประทาน

ทั้งนี้ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE , SELECTED MATERIAL , UNTREATED BASE และ SHOUIDER

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.40 Et/Eo + 0.20 Ft/Fo$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุและข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือ แรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียง ยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.20 Ft/Fo$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป - กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

ใช้สูตร $K = 0.45 + 0.15 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT ,SEAI COAT

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SIURRY SEAI

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

3.3 งานผิวทาง ASPHAITIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (MEIDED STEEI WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEI BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณคอสสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและบริเวณลาดคอสะพานรวมทั้งบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOIE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็กโครงสร้างพื้นฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C.BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.BOX CUIVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็กทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็กหมายถึงสะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนนโครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้าย จราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็กแต่ไม่รวมถึงอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำท่อลอดและอาคารชลประทาน ชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึงบานระบายเหล็กเครื่องกว้าน และโครงยก รวมทั้ง BUIK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตตาดคลอง หมายถึงงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝายทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานของเขื่อนซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุนครุในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดินหินผุหรือดินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูนและให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทานถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูนค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลดให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

$$\text{ใช้สูตร } K = C/Co$$

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และอุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ Act/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVct/PVCo}$$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน

TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIpt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ Pet/PEo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบบ่อโม่ค้ำส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIpt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVct/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVct/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIpt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ ไฟฟ้าสถานีย่อย สำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงานดังนี้ คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น

BOUNDARY POST) , TOWERS , INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES

(นายณัฐชนน แกนอินทร์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING , IINE ACCESSORIES , GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ St/So} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ St/So}$$

5.8 งานหล่อตอกและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.35 \text{ St/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

ดัชนีก่อสร้างและค่า K

K = EXCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

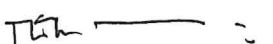
Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Act = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

ACo = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

PVct = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด


(นายณัฐชนน แก่นอินทร์,
วิศวกรโยธาฯ กิจจัดการ

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

GIPT = ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPO = ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

PEt = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่จะส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

3) วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานต่าง ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้เป็นเลขทศนิยม 3 ตำแหน่ง ทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าตัวเลขสัมพันธ์นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญากับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างมาสามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่จะส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

หมายเหตุ กรณีสูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า K ไม่ครบถ้วนหรือไม่ครอบคลุมไม่ถูกต้องตามที่ทางราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลประกาศใช้ ให้ใช้สูตรที่ถูกต้องในการคำนวณค่างานทั้งนั้น



(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการก่อสร้างของทางศาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ทรงพระครรภ์



โครงการปรับปรุงถนน ด.ต.ต. ซอยราษฎร์บำรุงวิบูลย์

สำเนาถูกต้อง

นายสมชาย งามจันทร์
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

กช. 1 / 2566 พิเศษ (เสริมดูดกช.44)

๓๗

๐๒๓/๑

โครงการปรับปรุงถนน ก.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธนรินทร์วิถิลำ


ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่
1	รายการประกอบแบบ	1
2	สารบัญแบบ, หมายเหตุ	2
3	ผังบริเวณ, แผนที่จัดโครงการ	3
4	มาตรฐานงานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	4-7
5	บัญชีรายการ (ถาวร), บัญชีโครงการ (ชั่วคราว)	8
6	แปลงผิวจราจร, กรณีผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร, แปลงเสริมเสกตะแคง, กรณีผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร	9
7	แปลงผิวจราจร, กรณีผิวจราจรกว้างมากกว่า 5.00 เมตร, แปลงเสริมเสกตะแคง, กรณีผิวจราจรกว้างมากกว่า 5.00 เมตร	10
8	แปลงผิวจราจร, กรณีผิวจราจรอยู่ในผิวจราจร, รูปตัดขอบบ่อพัก	11
9	รูปตัด ①	12
10	รูปตัด ② สำหรับผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร	13
11	รูปตัด ③ สำหรับผิวจราจรกว้างมากกว่า 5.00 เมตร	14
12	รูปตัด ④ สำหรับผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร	15
13	แบบแปลนท่อระบายน้ำ ขนาด ๑.๐๐ เมตร, แบบเขตรากวี ก.ส.ล.	16
14	แปลงเขตกองเสริมเสกสี่เหลี่ยมคี่, รูปตัดขอบบ่อพัก, รูปตัดขอบบ่อพัก, แปลงแนวระบอดท่อระบายน้ำ	17
15	แบบขยายผังบ่อพักสี่เหลี่ยมคี่	18
16	ขนาดพื้นที่ก่อสร้างถนนที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือที่ไม่มีรังวัดโครงการ, รูปตัด	19
17	แบบแปลนภาพเสริมสีถนน, สด.	20

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้าง ต้องกำหนดการปฏิบัติงานก่อสร้าง เป็น Bar chart หรือ C.P.M. รายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุโครงการฯ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
2. ผู้รับจ้าง ต้องเตรียมแบบแปลน, สถานที่ก่อสร้าง และแนวเขตการก่อสร้าง / กรณีขอต่อสัญญาหรือขยายระยะเวลาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุโครงการฯ โดยด่วน
3. ระดับความสูงถนนและ SLOPE จะกำหนดให้เฉพาะก่อสร้าง / กรณีขอต่อสัญญาหรือขยายระยะเวลา ให้ทำการวัดความสูงเฉพาะจุดที่ถนัด
4. ถ้ามีเหตุอันจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งในการก่อสร้างก่อนหน้า สละพื้นที่ก่อสร้างบางส่วน เพื่อให้การวัดความสูงเฉพาะจุดที่ถนัด
5. ในการศึกษาและขอเสนอใช้ค่าควบคุมงาน โดยเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุโครงการฯ เพื่อดำเนินการตามระเบียบที่จัดต่อไป
6. ผู้รับจ้าง จะรับผิดชอบในการก่อสร้างในแบบเป็นหลัก โดยไม่จำกัดสัญญาจ้างฯ กรณีก่อสร้างแล้วมีเรื่องงานมากกว่าแบบหรือในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบเพิ่มขึ้นไม่ได้ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างได้ครบตามแบบหรือสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างของสงวนสิทธิ์ในการหักเงินค่าจ้างตามที่ขาด โดยพิจารณาในสัญญาจ้างประกอบ ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบ ปริมาณวัสดุ
7. ในสัญญาจ้างว่าถูกต้องตามการก่อสร้างจริงทั้งนี้ต้องไม่ปรากฏการเสียประโยชน์
8. บรรดาสิ่งกีดขวางในการก่อสร้าง ทั้งบนดินและใต้ดิน อันได้แก่ต้นไม้ เสาไฟฟ้า ท่อประปาและ โทรศัพท์ อาคาร เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการเคลื่อนย้ายหรือรื้อถอน โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่ม
9. กรณีที่มีงานหุนหรือวิศวกรรม หรือติดตั้ง เชนวาล์วที่เหล็ก ใช้ ผู้รับจ้างจะต้องนำไปกอง ณ สถานที่ ที่ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด
10. หากแบบแปลนและรายการมีข้อขัดแย้งกัน หรือมีข้อพิพาทประการต่างๆ ไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างของสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขแต่เปลี่ยนแปลงแบบ

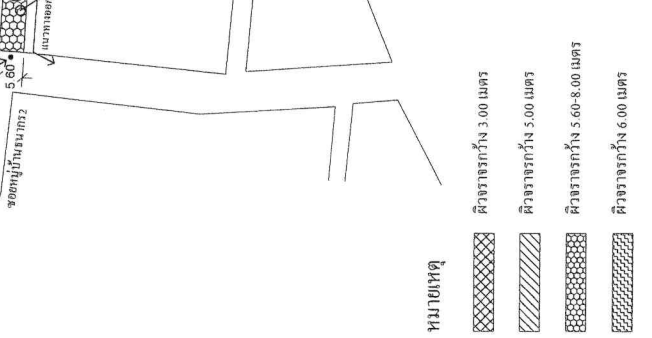
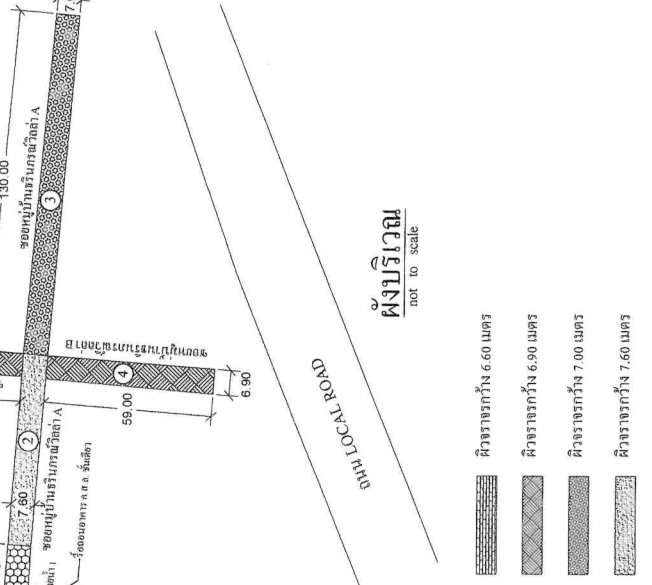
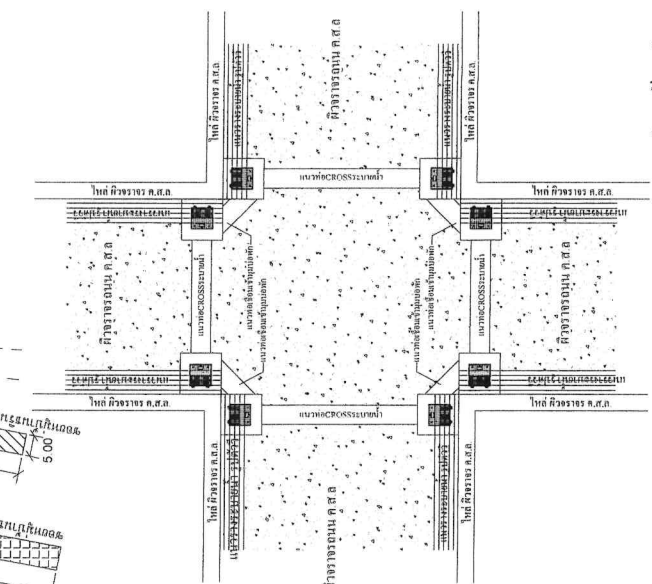
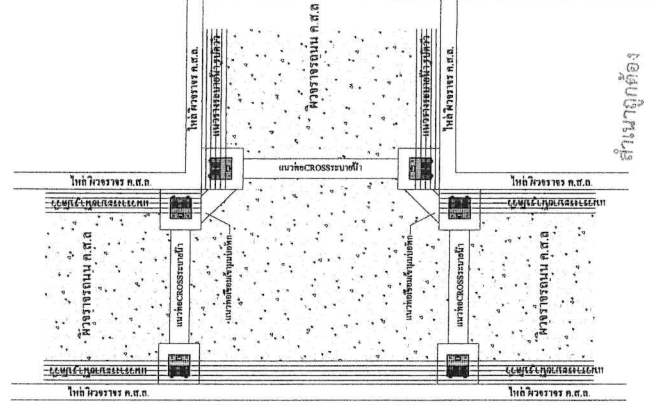
แต่ไม่เปลี่ยนแปลงแบบ
 9. กำหนดค่าวัสดุรูปแบบและรายละเอียดต่างๆ กำหนดเป็นค่าวัสดุในแบบหรือใช้วัสดุที่ใกล้เคียงกัน โดยไม่ต้องนำใบเสนอราคาไปขอราคาจากผู้ขายหรือ
 10. เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ก่อนที่จะดำเนินการถมบ่อถนน

สำเนาถูกต้อง

	โครงการ :	นายเขตคนนตรี :	ผู้ควบคุมโครงการ :	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :	แบบแปลน :
	โครงการปรับปรุงถนน ก.ส.ล. ซอยหมู่บ้านธนรินทร์วิถิลำ	นายสุศักดิ์ วิเศษกิจ	นายชรังษิ์ โสภณ 15562	นายชรังษิ์ โสภณ 15562	- สารบัญแบบ - หมายเหตุ
สถานที่ก่อสร้าง :	หัวหน้าฝ่ายการโยธา :	วิศวกร :	ผู้ควบคุมโครงการ :	เขียนแบบ :	วัน/เดือน/ปี :
บริเวณซอยหมู่บ้านธนรินทร์วิถิลำ	นายพิชญ์ เข็มจันทร์	นายชรังษิ์ วิเศษกิจ 2641	นายชรังษิ์ วิเศษกิจ 15562	นายชรังษิ์ วิเศษกิจ	๑๕/๑๒/๖๖
		นายชรังษิ์ วิเศษกิจ 176255	นายชรังษิ์ วิเศษกิจ 15562	นายชรังษิ์ วิเศษกิจ	A-๑๒
					๒๐

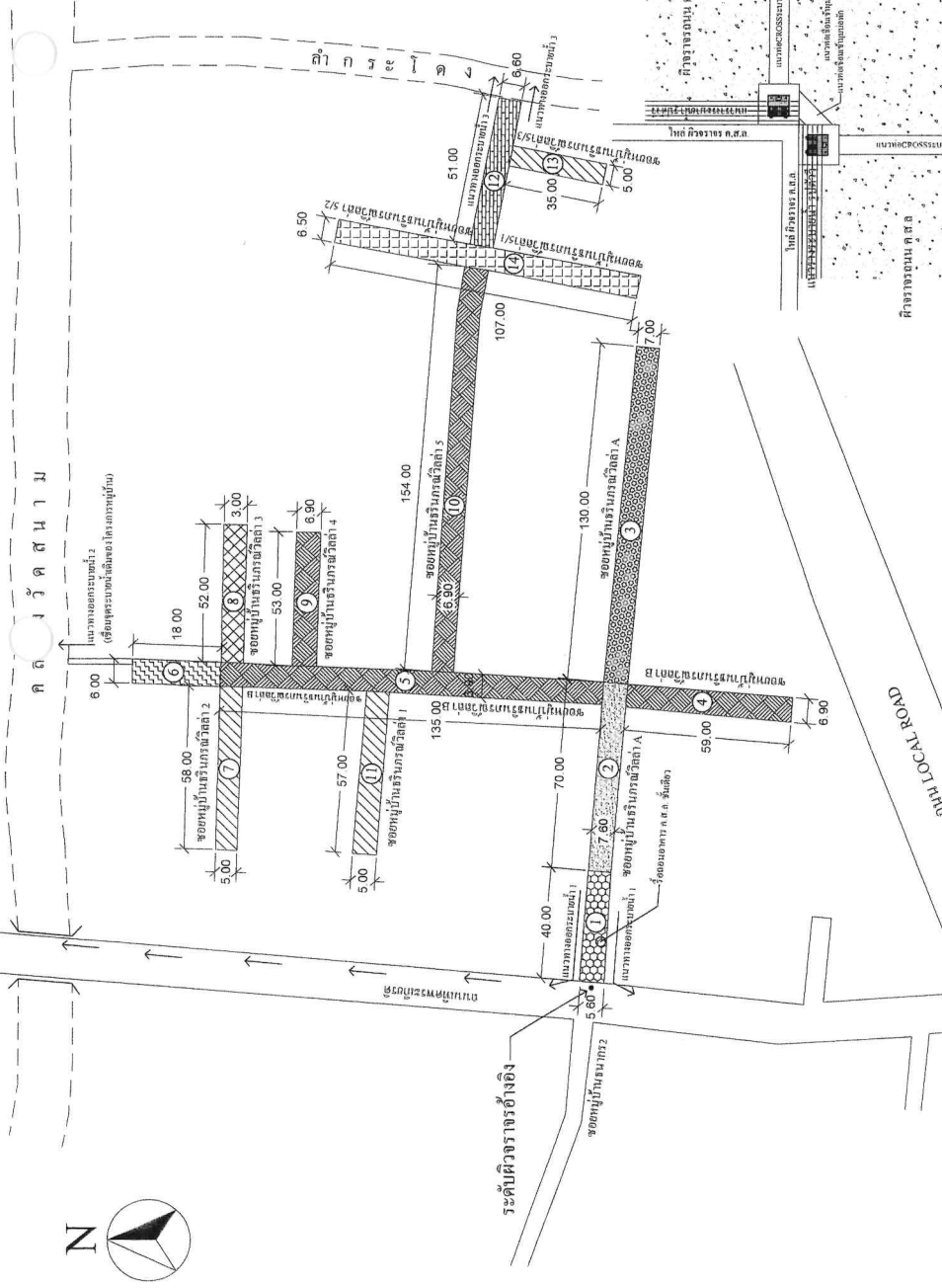


พื้นที่ก่อสร้าง
not to scale



ผังบริเวณ
not to scale

- หมายเหตุ
- คิวราชกรกว้าง 3.00 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 6.60 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 5.00 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 6.90 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 5.60-8.00 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 7.00 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 6.00 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 7.60 เมตร
 - คิวราชกรกว้าง 6.50 เมตร



แบบขยายแนวก่อสร้างช่วง 4 แยกและ 3 แยก
not to scale

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.อ. ซอยหมู่บ้านร่มกวีนิลต่าง สถานที่ก่อสร้าง : แม่เหล็ก ต.ภ. ๑ / ๒๕๖๖ พิษณุ (เงินอุดหนุน) บริเวณซอยหมู่บ้านร่มกวีนิลต่าง	นายเขตคนตรี : นายศักดิ์ วิมลโรจน์สิทธิ์ หัวหน้าฝ่ายการโยธา : นายคิงกู๋ เต็มจันทร์	ผู้ยื่นขอใบอนุญาต : นายศิริศักดิ์ โสภณ สอ.15562	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : นายศิริศักดิ์ โสภณ สอ.15562	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : นายศิริศักดิ์ โสภณ สอ.15562	ผู้ยื่นขอใบอนุญาต : นายศิริศักดิ์ โสภณ สอ.15562
		ชื่อผู้ยื่น : ศรุต	ชื่อผู้ดำเนินการ : ศรุต	ชื่อผู้ดำเนินการ : ศรุต	ชื่อผู้ยื่น : ศรุต
สถานที่ก่อสร้าง : แม่เหล็ก ต.ภ. ๑ / ๒๕๖๖ พิษณุ (เงินอุดหนุน) บริเวณซอยหมู่บ้านร่มกวีนิลต่าง	นายคิงกู๋ เต็มจันทร์	นายคิงกู๋ เต็มจันทร์	นายคิงกู๋ เต็มจันทร์	นายคิงกู๋ เต็มจันทร์	นายคิงกู๋ เต็มจันทร์
	ชื่อผู้ยื่น : ศรุต	ชื่อผู้ดำเนินการ : ศรุต	ชื่อผู้ดำเนินการ : ศรุต	ชื่อผู้ดำเนินการ : ศรุต	ชื่อผู้ยื่น : ศรุต
					สถานที่ก่อสร้าง : แม่เหล็ก ต.ภ. ๑ / ๒๕๖๖ พิษณุ (เงินอุดหนุน) บริเวณซอยหมู่บ้านร่มกวีนิลต่าง



มาตรฐานงานก่อสร้างงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบและแนวทางสำหรับควบคุมก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก
เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดอน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างอาคารที่ขึ้นอยู่กับดินชั้นเดิม หรือน้ำที่

2. ความหมาย

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ วัสดุผสมละเอียด เช่น ทราย วัสดุผสมหยาบ เช่น หินกรวด และ น้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. บททั่วไป

3.1 การก่อสร้างงานสัญญา ต้องให้เป็นไปตามแบบรูป และรายละเอียดของสัญญาการก่อสร้างทุกประการ
3.2 ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบแบบและรายการละเอียดโดยถ้วน และเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกประการ

ถ้าปรากฏว่าข้อความในแบบรูปและรายละเอียดเกิดมีข้อพิพาทขึ้น โดยมีการขัดแย้งกันหรือข้อสงสัยจะคลาดเคลื่อนหรือไม่
รายละเอียดหรือรูปแบบพิมพ์ไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอความเห็นหรือคำวินิจฉัยต่อคณะกรรมการการก่อสร้างซึ่งเลือกก่อน
โดยคณะกรรมการการก่อสร้างจะเลือกสัญญาหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ตามความถูกต้อง ตามหลักวิธีการก่อสร้างและความเหมาะสม

ในประ โยชน์ใช้สอยเป็นหลักในกรณีมีข้อขัดแย้ง
ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการไปก่อนที่คณะกรรมการการก่อสร้างจะให้ความเห็นชอบหรือวินิจฉัยชี้ขาด และผู้รับจ้างจะต้อง
ทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำสั่งและนำของคณะกรรมการการก่อสร้างทันที ไม่มีการแก้ไขนั้น ไม่คิดไปขอรายการค่าเพิ่ม
และรายการละเอียด ผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดเงินและเวลาที่เกินที่กำหนดไว้ในสัญญา

3.3 สิ่งใดที่ได้กล่าวไว้ในแบบรูปหรือรายละเอียด แต่สิ่งนั้นเป็นส่วนที่จำเป็นจะต้องกระทำ เพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ไปโดยเร็วด้วยดี
และถูกต้องตามหลักวิชาตั้งแต่ ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆ โดยไม่คิดเงินค่าจ้างเพิ่มอีก

3.4 การอ่านแบบรูปและขนาด ให้ถือเอาระยะหรือขนาดที่ระบุเป็นตัวเฉพาะ ระยะต่างๆ ที่กำหนดไว้ให้เป็นมาตรฐานตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้อย่าง
ชัดเจนว่าเป็นข้อยกเว้น

3.5 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและขาดได้คำเสียหายต่างๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการดำเนินงานนี้
3.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเครื่องหมายจราจร เครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอิฐรายต่างๆ ที่จะเกิดแก่ความปลอดภัยบุคคลที่สัญจรไปมาไว้ใน
บริเวณที่ก่อสร้างของงานบางประเภทแก่สาธารณะ หากเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายเนื่องจากการดำเนินงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็น
ผู้รับผิดชอบและขาดได้คำเสียหายทั้งสิ้น

3.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโครงการควบคุมก่อสร้าง สัญญา เพื่อให้เห็นชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนและดูแลสถานที่ทำงาน
ทุกสิ่งทุกอย่าง โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดจ้างและช่างช่างเองทั้งสิ้น

3.8 ในขณะก่อสร้างถ้ามีอุปสรรคหรือเกิดความเสียหายกับข้อประปา สาขานี้ขอโทษที่และอื่นๆ ใด้คน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้
ผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

3.9 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงานและช่างฝีมือดี มีความสามารถทำการก่อสร้างนี้ โดยเฉพาะ และเพียงพอ เพื่อให้งานเสร็จทันเวลาและถ้า
คณะกรรมการการก่อสร้างหรือผู้แทน เห็นว่าช่างหรือช่างคนใดไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี ทำงานเพราะ คณะกรรมการการก่อสร้าง
มีอำนาจขอเปลี่ยนช่างหรือช่างคนนั้น และผู้รับจ้างต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็วการเสียหายและค่าเสียหายกรณีนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้าง
ซึ่งยกข้ออ้างเวลาออกไปอีกไม่ได้

3.1 ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ตลอดจนเป็นช่วงเวลาตลอด ห้ามทำการก่อสร้างเป็นครั้งคราว นอกจากกรณีฉุกเฉินและได้รับการเห็นชอบ
จากคณะกรรมการการก่อสร้างเสียก่อน

3.11 การจัดหาบริเวณเพื่อปลูกสร้างบ้านพักคนงาน โรงเก็บวัสดุก่อสร้าง หรือโรงงานเพื่อการก่อสร้างมีผู้รับจ้างต้องแจ้งความยินยอมและ
ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการก่อสร้างเสียก่อน จึงจะมีดำเนินการได้

4. การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง

4.1 วัสดุและเครื่องมือที่ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายละเอียดที่ดี หรือมีได้ระบุไว้แต่เป็นข้อได้มีในส่วนของรายการเพื่อให้งานก่อสร้างครั้งนี้
ถูกต้องตามหลักวิธีการรับจ้างจะต้องจัดหามาให้ครบถ้วน

4.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างครั้งนี้ เช่น รถเกด รถบด เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องจักรหนัก เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องจัดหา
ชนิดที่มีคุณภาพที่ดี และมีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในงานเสร็จทันเวลา

4.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพดีให้ครบตามแบบรูป และรายการละเอียดทุกประการ และต้องจัดหามาให้ครบถ้วน
ทันเวลาวัสดุที่ใช้จะต้องส่งค่าคงประเทหรือทั้งนั้นใหม่เป็นพันชั่ง หรือครึ่งของทั้งน้ำหนักหน่วยของขนาดมีจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้อง
สั่งซื้อหรือทำทันทีเพื่อไม่ให้กระทบระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างและแน่นอนเป็นข้ออ้างภายหลังว่า วัสดุนี้มาจากตลาดที่ของอนุญาต
เปลี่ยนแปลงวัสดุ ผลิตเป็นงานหรืออื่นเป็นเหตุในการขอต่อผู้สัญญาจ้างไม่ได้


4.4 หากผู้รับจ้างประสงค์จะใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีเกินกว่า จะต้องมีการพิจารณา และได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการการก่อสร้าง
พิจารณาอนุญาตเพื่อขอค่าใช้ของของทั้งสิ้น
พิจารณาอนุญาตเพื่อขอค่าใช้ของของทั้งสิ้น

4.5 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งมีเครื่องป้องกันที่ลิดมิให้เกิดความเสียหาย และต้องอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ตลอดที่เสียหาย
มีคุณภาพไม่ดี หรือ ไม่ถูกต้องตามรูปแบบและรายละเอียด ห้ามผู้รับจ้างนำเข้ามาไปมีราคาแพงหรือมีจะมีและถือว่าผู้รับจ้างมีเจตนาที่จะเอะละเล็ง
ไม่ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการละเอียดที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

สำเนาถูกต้อง

THH

(นายอนุชานม แก่นอินทร์)

	โครงการ :		นายกเทศมนตรี :		ผู้อำนวยการกองช่าง :		แบบแปลน :	
	โครงการปรับปรุง ถนน อ.ส.อ. ของหมู่บ้านรัตนวงษ์วิถ์เก่า		นายสุรศักดิ์ วิริยะโรจน์จักร		นายสุรศักดิ์ โสภณ 15562		- มทร.อุบลราชธานี	
สถานที่ก่อสร้าง :		หัวหน้าฝ่ายการโยธา :		วิศวกร :		เขียนแบบ :		วัน/เดือน/ปี :
บริษัทของหมู่บ้านรัตนวงษ์วิถ์เก่า		นายสิทธิชัย เกียรติจันทร์		นายสุรศักดิ์ โสภณ 15562		นายชาญชัย ธิยะเมธกิจ		แผนก :
		นายสิทธิชัย เกียรติจันทร์		นายสุรศักดิ์ โสภณ 15562		นายประจักษ์ วรรณวิมล		วัน/เดือน/ปี :
								A - 0๔
								๒๐

7.7 แบบหล่อ

- กรณีที่ใช้ไม้แบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ยุบ สามารถรับน้ำหนักได้หนักไม่ที่สัมผัสกับคอนกรีตหรือหนาไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร
- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อป้องกันน้ำและอากาศไม่ให้ซึมเข้าในช่องไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องใส่ให้เรียบ หรือปูด้วยแผ่น โกลาส์แล้วจึงให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนใช้งานทุกครั้ง
- กรณีที่ใช้ไม้ชนิดบีบแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้ไม้ชนิดหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
- แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงเสียดทานกับเหล็ก และแรงเสียดทานกับไม้คอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวและเคลื่อนตัวจนเสถียรระดับหรือแนว
- กรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดพิเศษแล้วให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดมแล้วให้เรียบร้อย อัตราส่วนปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1 : 1

7.8 การตบผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้วถ้ามีคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระ ต้องใช้วิธีการสูบลมจน ความสะอาดและนิ่มยังก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดมแล้วให้เรียบร้อย อัตราส่วนปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1 : 1

7.9 การหล่อผนังคอนกรีต

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตหรือตัวค้ำหรือไม้ ให้ผู้รับจ้างหล่อผนังคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำการก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แห่ง
- ให้หล่อผนังคอนกรีตอย่างน้อย 3 แห่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือชิ้นที่ทำการหล่อคอนกรีต แล้วให้ทิ้งวันที่ เดือน ปี และค่าความหนาของส่วนคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแบบหล่อคอนกรีต เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบผนังคอนกรีตไปทันทีที่ผนังนั้นเป็นเวลา 5-7 วัน ก่อนนำไปทำการทดสอบ
- การหล่อผนังคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตเป็นแบบทีละชั้น รวม 3 ชั้นแต่ละชั้นหนาเท่าๆกัน กระทุ้งขึ้นและ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมน คล้ายรูปปืน ขนาด 5" และปัดผิวหน้าให้เรียบ
- การตรวจสอบผนังคอนกรีต ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ตัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบของทั้งชิ้น

8. เหล็กเสริมคอนกรีต

- 8.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม
 - ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ ไม่มีสนิมก่อน หรือนำมันจับเกาะเป็นชั้นตรงไม่ลดลง ไม่มีรอยแตกเร็ว
 - ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20-2534, 20-2559, 24-2524 และ 24-2559

8.2 การก่อสร้างเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในการก่อสร้างให้ก่อสร้างในที่ที่แห้งและมีเหล็กค้ำกลุ่ม มีน้ำหนักกับพื้นและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
- ให้ก่อสร้างไว้ที่ในแนวทแยง ไม่ทะลุผนัง

8.3 การตัดเหล็กเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเคาะหรืออื่น
- การตัดของปลายเหล็ก สำหรับเหล็กเส้นกลมมีแรงของ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้ของ 90 องศา
- การตัดเหล็กข้ออ้อย ถ้าใช้ในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ให้ตัดเฉียงเป็นมุม 45 องศา

8.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานเอียงเท่านั้น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อตามหนังสือ ก. เหล็กต่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาเข็มตัวคาน
- ข. เหล็กคาน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น
- ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดเหล็กพื้น
- รอยต่อแต่ละเส้นที่ข้อเชื่อม ต้อง ไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริงห้ามตัด
- การต่อเหล็กแบบบางเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น และให้ข้อต่อปลายทั้งสองข้างด้วย ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องของปลาย
- การต่อเหล็ก โคอีวีกรการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องมือเชื่อมที่มีกำลังแรงสูง การต่อให้เชื่อมต่อเนื่องแบบจรด (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile - Stress) ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่าของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม
- 8.5 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ
 - หากมีข้อสงสัยว่าเหล็กเส้นที่นำมาก่อสร้างนั้น ไม่ได้ขนาดตามที่ระบุไว้ในแบบหรือไม่ได้คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้นำมาลิทธิ ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายของทั้งเส้น
 - การเก็บตัวอย่าง ให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างก่อนนำผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนและ ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
 - การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้รับจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
 - ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะเป็นผู้พิจารณาทำการแก้ไขเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดงบบทเพิ่มไม่ได้

ถ้าไม่ถูกต้อง

TH

(นายณัฐชนน แก้วอินทร์)



โครงการ :		นายเอกเทศมนตรี :		ผู้อำนวยการกองช่าง ภา.ปส.ได้เขตเทศบาล :		ผู้อำนวยการกองช่าง :		แบบแสดง :	
โครงการปรับปรุงถนน ค.ส. ๓ ม.ต.๒๖๖ พิษณุ (ถนนสุเทพ)		นายสุชาติ วัฒนวงศ์		นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.๑.๑.๑๖๒		นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.๑.๑.๑๖๒		- มคอ.๑๖๒/๖๖	
สถานที่ก่อสร้าง :		หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน :		วิศวกร :		เขียนแบบ :		วัน/เดือน/ปี :	
แบบแปลนที่ : กช.๑/๒๑๖๖ พิษณุ (ถนนสุเทพ)		นายสุชาติ วัฒนวงศ์ (ท.น.งานวิศวกรรม)		นายณัฐชนน แก้วอินทร์ (ท.น.งานวิศวกรรม) / นายธีรศักดิ์ สุทธิพงษ์ (ท.น.งานวิศวกรรม)		นายชัชวาล วัฒนวงศ์ / นายณัฐชนน แก้วอินทร์		แผนที่ : กช.๑๖๒/๖๖	
บริษัทของนายผู้รับบริการรับจ้าง :		ชื่อบริษัท :		ชื่อตำแหน่ง :		ชื่อตำแหน่ง :		วันที่ : A - o - b	
								๒๐	

ตารางการจัดทำแผนการใช้จ่ายที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ในโครงการ
แผนการผลิตที่ผลิตในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ผลิตในประเทศ	ผลิตต่างประเทศ
1.							
2.							
3.							
4.							
รวม							
(ยอด)							

ลงชื่อ.....คู่สัญญาผู้รับจ้าง
(.....)

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่เสนอตารางการจัดทำแผนการใช้จ่ายก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา
ซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค (กบ)0405.2/7452 สท.17 กันยายน 2562 (3452) และครั้งที่
จัดทำด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบทำสัญญา ที่แผนการดำเนินการโดยวิธีการเดียวกันกับที่ 3.452

ตารางการใช้จ่ายที่ผลิตในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ในโครงการ
แผนการใช้จ่ายที่ผลิตในประเทศ

ปริมาณที่ทำการโครงการ xxxx ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1.					
2.					
3.					
4.					
รวม					
(ยอด)					

ลงชื่อ.....คู่สัญญาผู้รับจ้าง
(.....) สำนักผู้ซื้อ

TTT

(นาย).....

แบบแสดง : วิศวกรโยธาผู้ควบคุมการ

-มาตรฐานของเหล็ก

วันที่: 31/10/61

หน้า: A-001

๒๐

ข้อกำหนดเกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่มและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง

เพื่อส่งเสริมการใช้จ่ายเงินในประเทศไทย

- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งวัตถุประสงค์หรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี)ตามโครงการก่อสร้างนี้โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากมีการก่อสร้างวัสดุก่อสร้างที่เป็นการผลิตในประเทศ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการใช้จ่ายก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างการก่อสร้างนี้ ตามเอกสารภาคผนวก 1 และ ภาคผนวก 2 (ภาคผนวกเฉพาะกรณีที่รับวัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นเหล็ก) ในสัญญาจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี)แต่ต้องไม่ช้ากว่า 90 วันหลังจากการก่อสร้างนี้เสร็จสิ้นลงแล้ว หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนงานตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนดเหล็กที่ผลิตในประเทศ
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการใช้จ่ายก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถรับเงินได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ผู้ผลิต/ปริมาณงาน การใช้จ่ายก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการรับแผนและผู้รับจ้างก่อสร้างก่อนดำเนินการก่อสร้างนี้ ตามแผนฉบับปรับปรุง
- ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างเป็นโดยทั้งหมด อย่างเป็น และ/หรือบางส่วน

ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างเป็นโดยทั้งหมด อย่างเป็น และ/หรือบางส่วน

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ MADE IN THAILAND (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2) จดทะเบียนการค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าวัสดุก่อสร้างนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ เช่นสำเนาหนังสือแจ้งขึ้นทะเบียน เป็นต้น



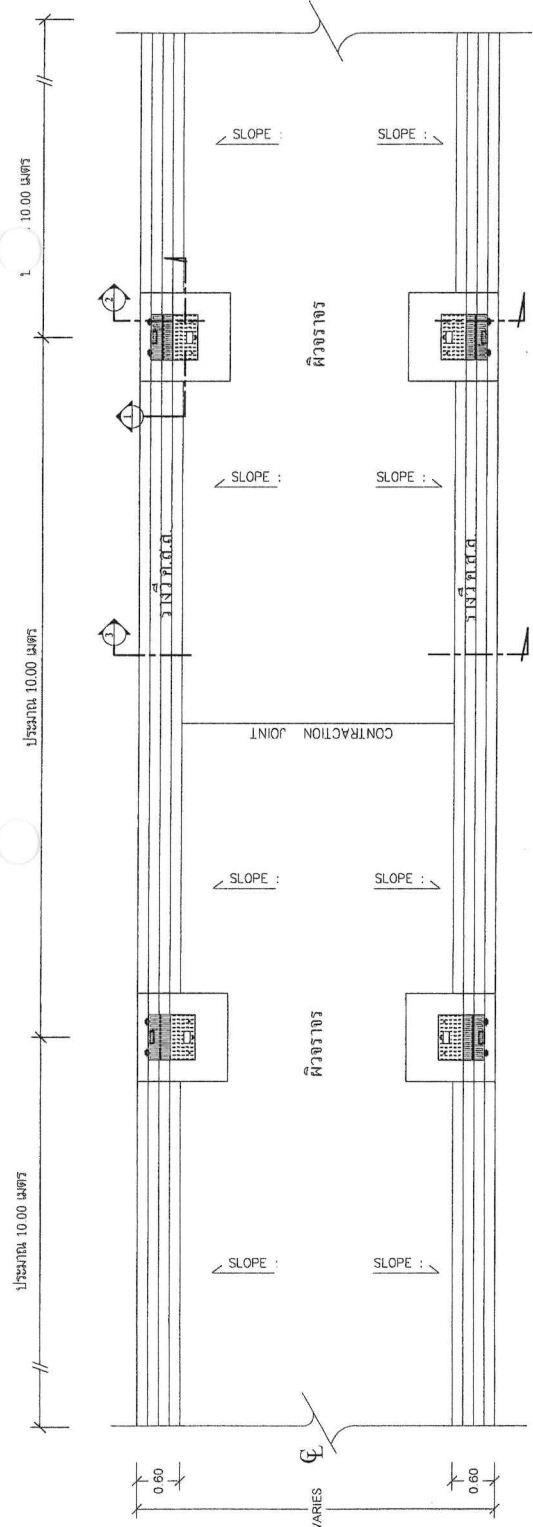
โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ช. ซอยหมู่บ้านรามวงษ์ล่าง
สถานที่ก่อสร้าง :
แบบเลขที่ : กข. ๑ / ๒๕๖๖ พิศัย (เป็นชุดพิมพ์)
ปริมาณของหมู่บ้านรามวงษ์ล่าง

นายกฤษณ์ นามนบุรี :
นายกฤษณ์ นามนบุรี
หัวหน้าฝ่ายการโยธา :
นายสุวิทย์ เกษมธรรม ๓๐72641
(หน.งานบริหารงาน)
ผู้ควบคุม :
นายพิรชิต โสภ สช. 15562

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง รก. ปกติเขตภาค :
นายพิรชิต โสภ สช. 15562
ผู้ควบคุม :
นายสุวิทย์ เกษมธรรม ๓๐72641
นายชนวิทย์ นามนบุรี ๓๐76355

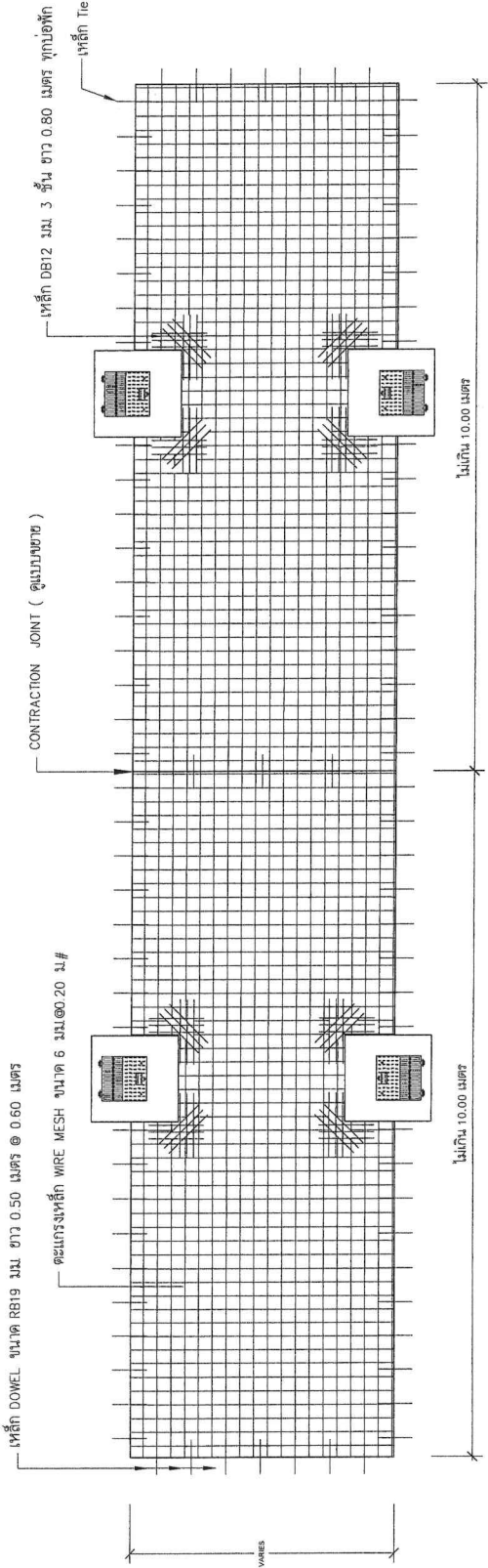
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง :
นายพิรชิต โสภ สช. 15562
ผู้ควบคุม :
นายสุวิทย์ เกษมธรรม ๓๐72641
นายชนวิทย์ นามนบุรี ๓๐76355

แบบแสดง : วิศวกรโยธาผู้ควบคุมการ
-มาตรฐานของเหล็ก
วันที่: 31/10/61
หน้า: A-001
๒๐



แปลนผิวจากราง กรณีผิวจากรางกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร

ขนาดส่วน 1 : 75




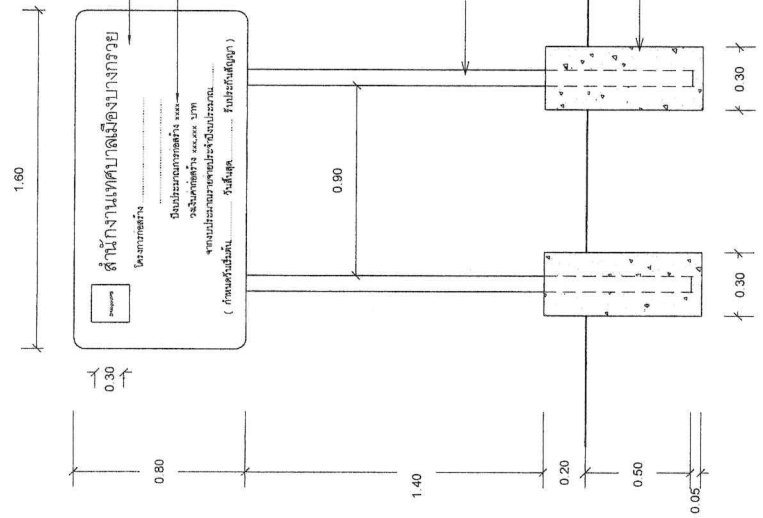
แปลนเสริมเหล็กตะแกรง กรณีผิวจากรางกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร

ขนาดส่วน 1 : 75

สำเนาถูกต้อง

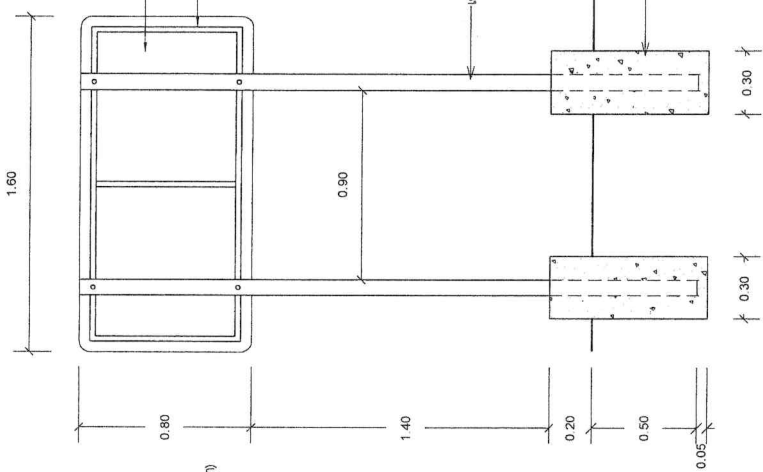
นาย.....
(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)
วิศวกรโยธาผู้รับจ้าง

	โครงการ :	นายภททพนธ์มนตรี	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง :	แบบแสดง :
	โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ถ. ซอยหมู่บ้านริมน้ำพาดลำ สถานที่ก่อสร้าง : บ้านเลขที่ : ก.ข. ๑ / ๒๕๖๖ ซอย ๒ บริเวณซอยหมู่บ้านริมน้ำพาดลำ	นายสุศักดิ์ วัฒนโรจน์กร หัวหน้าฝ่ายการโยธา :	อำนวยดี หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน :	นายนพวิทย์ ไซยา วิศวกร :	นายณัฐชนน แก่นอินทร์ วิศวกรโยธาผู้รับจ้าง
		นายสิริรัฐ เอี่ยมจันทร์ วิศวกร อนุมัติ	นายณัฐชนน แก่นอินทร์ วิศวกร อนุมัติ	นายชัยวิชิต วัฒนโรจน์กร นายณัฐชนน แก่นอินทร์ วิศวกร อนุมัติ	วันที่ : ๑๕/๑๒/๖๖



แปลนด้านหน้า ป้ายโครงการ(ถาวร)

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนด้านหลัง ป้ายโครงการ

มาตราส่วน 1 : 25

ร้านกาแฟขนาดเล็กเมืองปางงววย
 0.30
 0.80
 1.40
 0.90
 0.20
 0.50
 0.05

ร้านกาแฟขนาดใหญ่เมืองปางงววย
 0.80
 1.40
 0.90
 0.20
 0.50
 0.05

แผ่นเหล็ก Zinc ขนาด 1 มม. ทาสีเทา 2 ครั้ง
 0.30
 0.80
 1.40
 0.90
 0.20
 0.50
 0.05

แผ่นไม้ขีด ขนาด 4 มม. พื้นสีขาว
 1.20
 2.40

โครงการ
 99 หมู่ 8, ตำบล อ.เมือง จ.น่าน
 โทร 02-4356199 หรือ 312, 314
 อ.เมืองนนทบุรี/นนทบุรี

ประเภทโครงการ.....
 วัตถุประสงค์.....
 ระยะเวลาโครงการ.....
 งบประมาณ.....
 1.ชื่อ.....
 2.ชื่อ.....
 3.ชื่อ.....
 4.ชื่อ.....
 5.ชื่อ.....
 6.ชื่อ.....
 7.ชื่อ.....
 8.ชื่อ.....
 9.ชื่อ.....
 10.ชื่อ.....

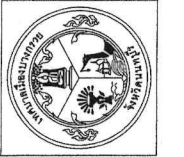
แปลนด้านหน้า ป้ายโครงการ(ชั่วคราว)

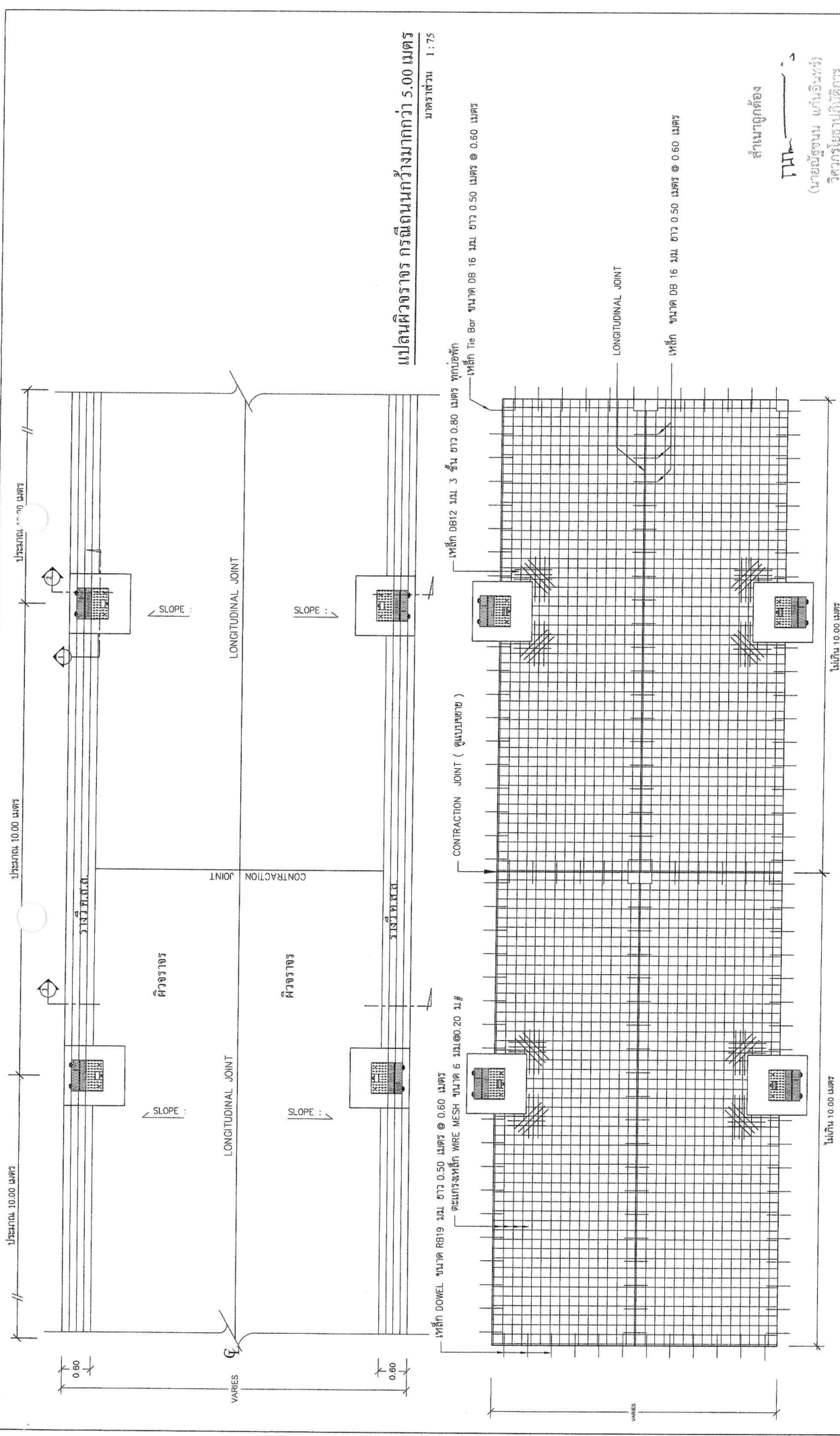
not to scale
 สีสันตามจริง

หมายเหตุ -ป้ายโครงการ (ชั่วคราว) ติดตั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง
 -ป้ายโครงการ (ถาวร) ติดตั้งหลังดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ก่อนลงงาน)

(นายณัฐชนน แก้วอินทร์)

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน อ.ส.อ. ซอยหมู่บ้านนครชัยวิถีถ้ำ สถานที่ก่อสร้าง : บ้านเลขที่ ๓๓ ๑/๒๕๖๖ พิพิธ (รังสิตธานี) บริเวณซอยหมู่บ้านนครชัยวิถีถ้ำ	นายเกษมคนธาตรี : นายสุศักดิ์ วิจิตรโรจน์	อนุมัติ : อ.ณัฐ	ผู้อำนวยการกองช่าง : นายพิเชษฐ์ โสภณ 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายพิเชษฐ์ โสภณ 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายพิเชษฐ์ โสภณ 15562	แบบแสดง : - บัญชีรายการค่า - บัญชีรายการ
	หัวหน้าฝ่ายการโยธา : นายพิเชษฐ์ เข็มจันทร์	หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน : นายสุรเชษฐ์ แก้วอินทร์ ๓๖72641 (พนักงานวิศวกรรม)	วิศวกร : นายสุรเชษฐ์ เข็มจันทร์ ๓๖72641 (พนักงานวิศวกรรม)	สำรวจ : นายสุรเชษฐ์ เข็มจันทร์ ๓๖72641 (พนักงานวิศวกรรม)	เขียนแบบ : นายสุรเชษฐ์ เข็มจันทร์ ๓๖72641 (พนักงานวิศวกรรม)	วันเดือนปี : ๑๕/๑๒/๖๖





แปลนผิวจราจร กรณีถนนกว้างมากกว่า 5.00 เมตร
 มาตรฐานส่วน 1:75

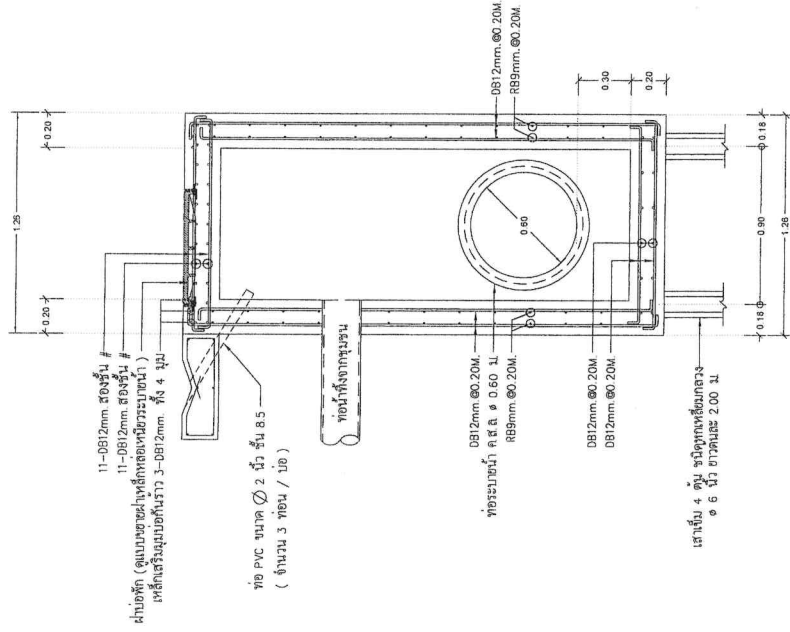
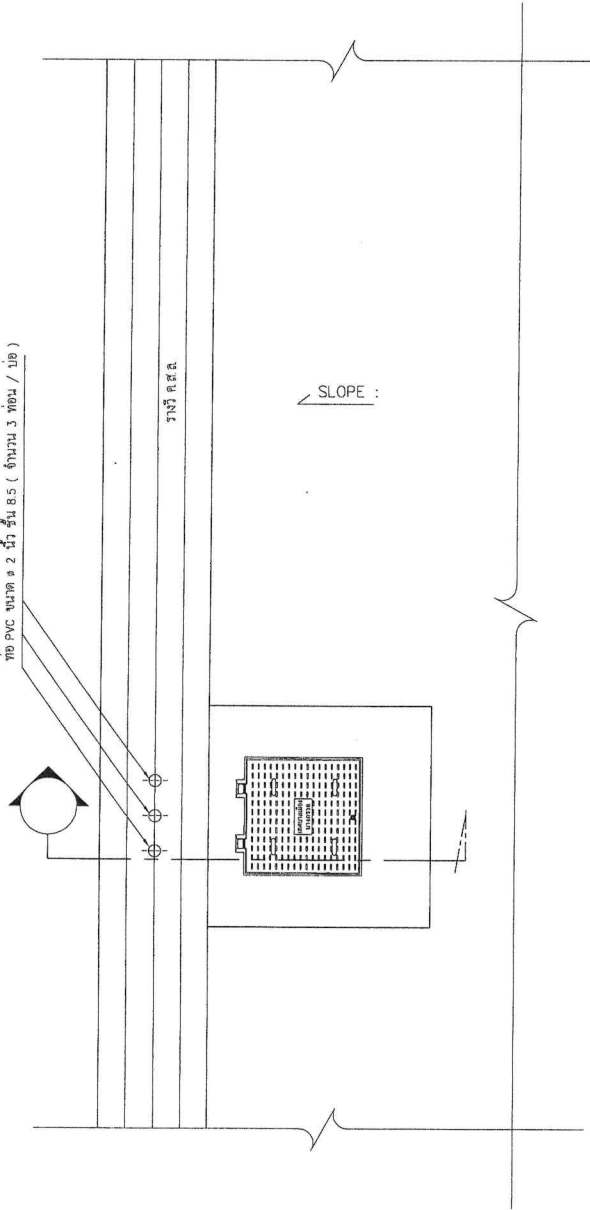
คำเน่าถูกต้อง
 (นายณัฐชนน เก่งอินทร์)
 วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

แปลนเสริมเหล็กตะแกรง กรณีผิวจราจรกว้างมากกว่า 5.00 เมตร
 มาตรฐานส่วน 1:75

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ถ. ซอยหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี	นายภคพงศ์ เสน่ห์ : นายณัฐชนน เก่งอินทร์	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ	แบบแสดง : แปลนเสริมเหล็กตะแกรง (หน้าตัด)
	นายพิชญ์ วัฒนพงษ์ นายพิชญ์ วัฒนพงษ์	ช่างเทคนิค นายณัฐชนน เก่งอินทร์	ช่างเทคนิค นายณัฐชนน เก่งอินทร์	ชื่อแบบ : แบบเสริมเหล็กตะแกรง
สถานที่ก่อสร้าง : บริเวณซอยหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี	แบบร่าง : นายณัฐชนน เก่งอินทร์	ตรวจสอบ : นายณัฐชนน เก่งอินทร์	ตรวจสอบ : นายณัฐชนน เก่งอินทร์	วันที่ : ๑๕/๑๒/๖๖
ขนาดพื้นที่ : ๑๕/๑๒/๖๖	ขนาดพื้นที่ : ๑๕/๑๒/๖๖	ขนาดพื้นที่ : ๑๕/๑๒/๖๖	ขนาดพื้นที่ : ๑๕/๑๒/๖๖	ขนาดพื้นที่ : ๑๕/๑๒/๖๖



ท่อ PVC ขนาด ๑.2 นิ้ว เส้น 8.5 (จำนวน 3 ท่อน / บ่อ)



แปลนผิวจราจร กรณีบ่อกักอยู่ในผิวจราจร

มาตราส่วน 1 : 30

รูปตัดขยายบ่อกัก

มาตราส่วน 1 : 30

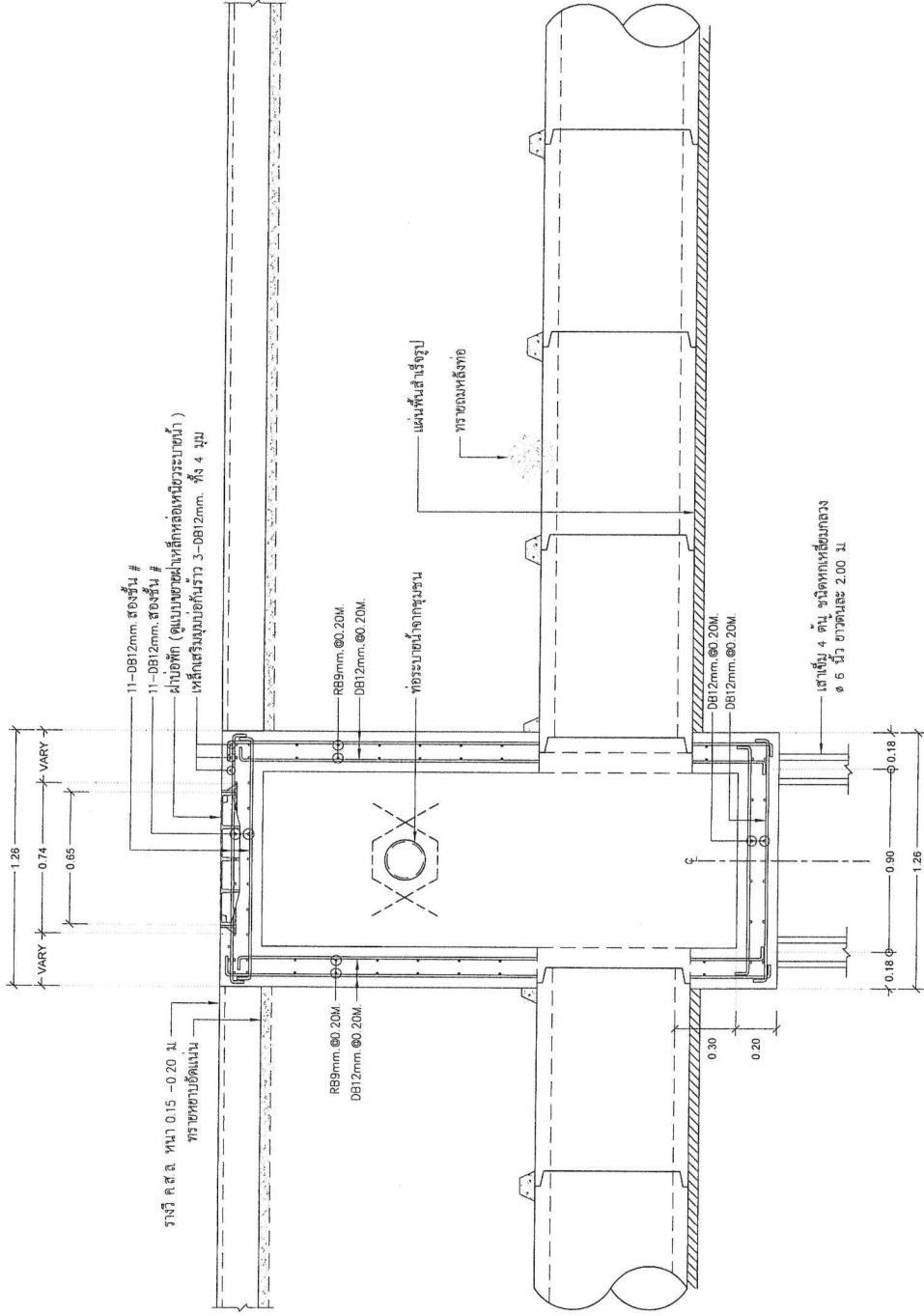
สำนักงานวิศวกรรม

นายวิชาญธน แก่นอินทร์

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านศรีนครชัยวิถีลา สถานที่ก่อสร้าง : แบบแปลนที่ : กข. ๑ / ๒๕๖๖ พื้นถม (เงินอุดหนุน) บริษัทขอเสนอหมู่บ้านศรีนครชัยวิถีลา	นายเกษมพัฒน์ เจริญทรัพย์	อนุมัติ	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง รก. บัดเดเตพบาล :	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :	แบบแปลน :
	หัวหน้าแผนกโยธา :	หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน :	นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.ค. 1.562	นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.ค. 1.562	- แปลงผิวจราจร กรณีบ่อกักอยู่ในผิวจราจร - รูปตัดขยายบ่อกัก
นายพิสิษฐ์ ลิ้มจันทร์	นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.ค. 1.562	วิศวกร :	ลายเซ็น :	ลายเซ็น :	วัน/เดือน/ปี :
ค.จ.ว. ออกแบบ	ค.จ.ว. ออกแบบ	นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.ค. 1.562 นายธีรศักดิ์ โสภณ ส.ค. 1.562	นายวิชาญธน แก่นอินทร์	นายวิชาญธน แก่นอินทร์	ตำแหน่ง : A - ๑๑
					๑๔/๑๒/๖๖
					๒๐





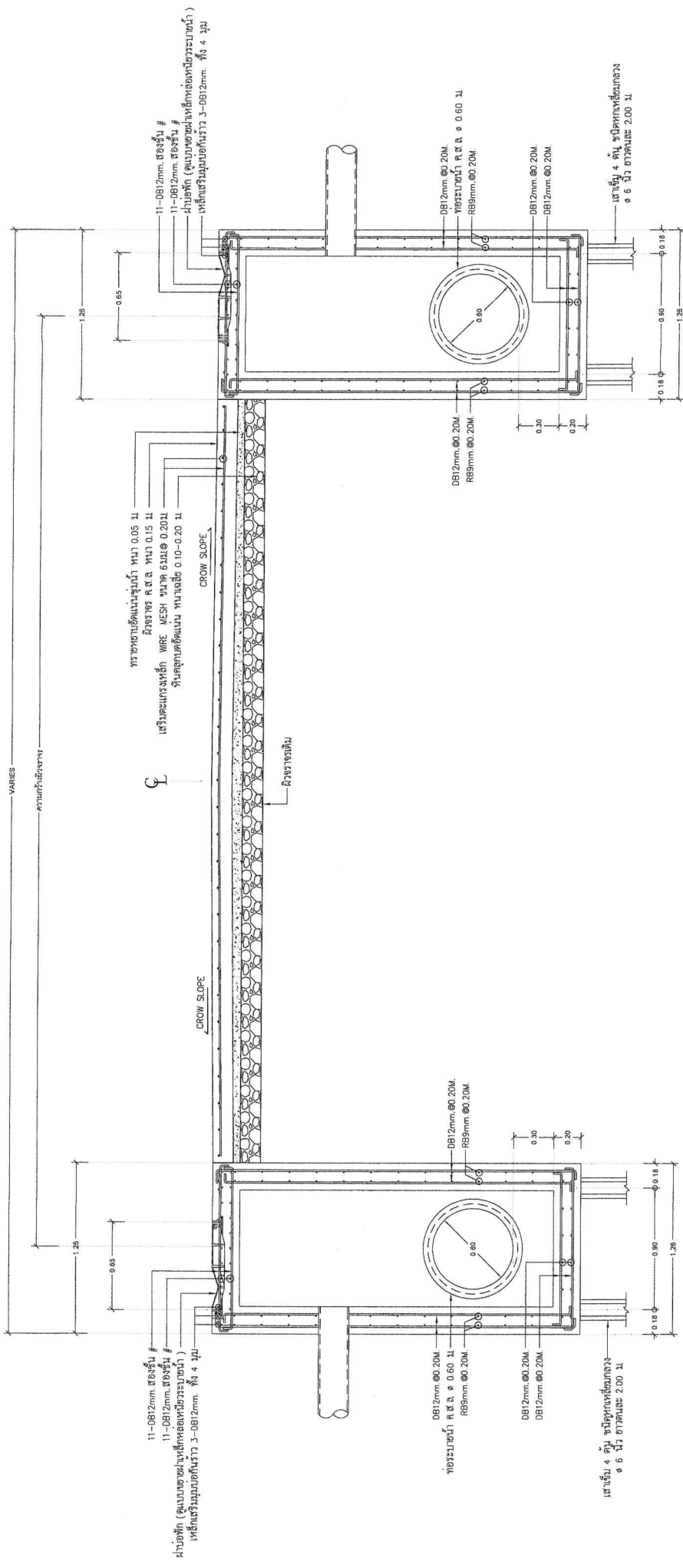
รูปตัด
มาตราส่วน 1:25

สำเนาถูกต้อง

(นายณัฐชนน แก่นอินทร์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ สถานที่ก่อสร้าง : แบบเลขที่ : กข. ๑ / ๒๕๖๖ สิบ (สิบสองหมู่บ้าน) บริเวณซอยหมู่บ้านรัตนโกสินทร์	นายเกษม วัฒนศิริ นายสุชาติ วัฒนศิริ	ผู้อำนวยการโยธา :	ผู้อำนวยการโยธา :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562
	นายสุชาติ วัฒนศิริ นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ	หัวหน้าฝ่ายโยธา :	หัวหน้าฝ่ายโยธา :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562
สถาปนิกผู้ออกแบบ : บริษัทสถาปนิกผู้ออกแบบรัตนโกสินทร์	นายสุชาติ วัฒนศิริ นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562
แบบเลขที่ : กข. ๑ / ๒๕๖๖ สิบ (สิบสองหมู่บ้าน)	นายสุชาติ วัฒนศิริ นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562
วันที่ : ๑๕/๑๒/๖๖	นายสุชาติ วัฒนศิริ นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562
หน้า : ๑๐	นายสุชาติ วัฒนศิริ นายธีรศักดิ์ วัฒนศิริ	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	สถาปนิกผู้ออกแบบ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายธีรศักดิ์ โสภณ สย. 15562





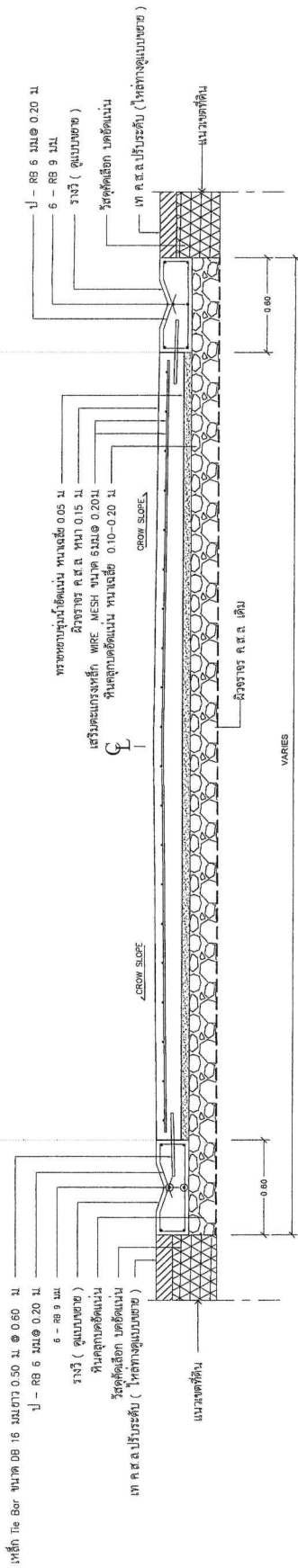
รูปตัด ② สำหรับผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร
มาตราส่วน 1 : 30

ถ้าเ็นาดูต้อง
นายอัฐชนน แก้วอินทร์
วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ส.ต.ล. ซอยหมู่บ้านรัตนกรศรีวัดท่า สถานที่ก่อสร้าง : บ้านเลขที่ ๓๕๖/๒๖ พิบศ. (บ้านเลขที่หน้า) บริเวณซอยหมู่บ้านรัตนกรศรีวัดท่า	นายเขตมนตรี : นายสุรศักดิ์ วิจิตรโรจน์ถัง หัวหน้าฝ่ายการโยธา :		ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง : นายศิริศักดิ์ โสภณ ส.ส.๕๖๒		แบบแปลน : รูปตัด ๑ สำหรับผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร	
	อนุมัติ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ (นาง.กรวิภากร)		เห็นชอบ : นายศิริศักดิ์ โสภณ ส.ส.๕๖๒		เขียนแบบ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ นายชัชวาลย์ วัฒนวิมล นายชัชวาลย์ วัฒนวิมล	
ตรวจสอบ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ (นาง.กรวิภากร)		ตรวจสอบ : นายศิริศักดิ์ โสภณ ส.ส.๕๖๒		ตรวจสอบ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ นายชัชวาลย์ วัฒนวิมล		
นายเขตมนตรี : นายสุรศักดิ์ วิจิตรโรจน์ถัง หัวหน้าฝ่ายการโยธา :		ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง : นายศิริศักดิ์ โสภณ ส.ส.๕๖๒		แบบแปลน : รูปตัด ๑ สำหรับผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร		
อนุมัติ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ (นาง.กรวิภากร)		เห็นชอบ : นายศิริศักดิ์ โสภณ ส.ส.๕๖๒		เขียนแบบ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ นายชัชวาลย์ วัฒนวิมล นายชัชวาลย์ วัฒนวิมล		
ตรวจสอบ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ (นาง.กรวิภากร)		ตรวจสอบ : นายศิริศักดิ์ โสภณ ส.ส.๕๖๒		ตรวจสอบ : นายอัฐชนน แก้วอินทร์ ๓๐/๗/๒๕๖๔ นายชัชวาลย์ วัฒนวิมล		

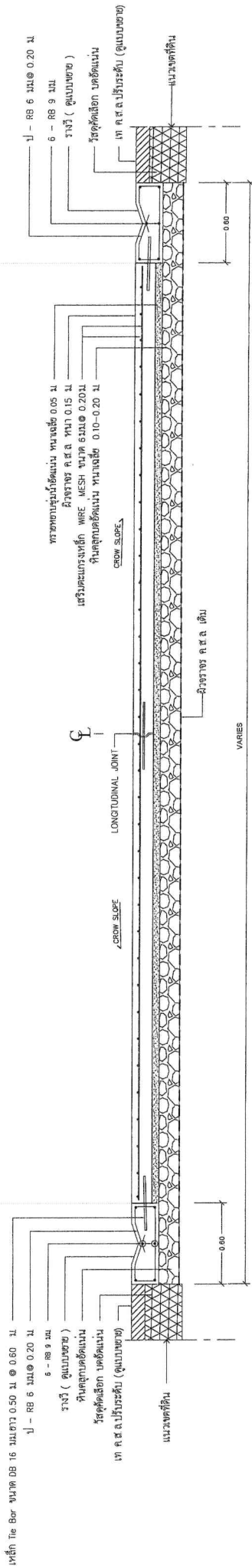


ความกว้างผิวจราจร



รูปตัด 3 สำหรับผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5.00 เมตร
 3
 1 : 30
 มาตรการสวน

ความกว้างผิวจราจร



รูปตัด 3 สำหรับผิวจราจรกว้างมากกว่า 5.00 เมตร
 3
 1 : 30
 มาตรการสวน

สำเนาถูกต้อง

14-5

(นายณัฐชนม แก้วอินทร์)
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

	โครงการ :	โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ซอยหมู่บ้านรามวดีถ้ำ			
	สถานที่ตั้ง :	แบบเลขที่ : ก.ร. ๑ / ๒๕๖๖ พืชข (ในจุดถนน)	บริเวณซอยหมู่บ้านรามวดีถ้ำ		
นายกฤษณ์ มณีศรี :	นายสุศักดิ์ วัฒนโชนศรี :	อนุมัติ :	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :	แบบแสดง :
หัวหน้าฝ่ายการโยธา :	หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ :	หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ :	นายธีรศักดิ์ โสภณ สท. 15562	นายธีรศักดิ์ โสภณ สท. 15562	รูปตัด ① สำหรับจราจรที่น้อยกว่า 5.00 เมตร
นายพิสิษฐ์ เชื้อฉัตร :	นายสุชาติ ใจเย็นทร์ กอ 72641 :	นายสุชาติ ใจเย็นทร์ กอ 72641 :	ตรวจ :	ตรวจ :	รูปตัด ② สำหรับจราจรที่มากกว่า 5.00 เมตร
นายพิสิษฐ์ เชื้อฉัตร :	นายสุชาติ ใจเย็นทร์ กอ 72641 (ท.จ.งานวิศวกรรม) :	นายสุชาติ ใจเย็นทร์ กอ 72641 :	ออกแบบ :	ออกแบบ :	หน้า/หลัง/ปี :
			ออกแบบ :	ออกแบบ :	๑๔/๒๒/๖๖
			ออกแบบ :	ออกแบบ :	แผ่นที่ :
			ออกแบบ :	ออกแบบ :	A-๑๕
			ออกแบบ :	ออกแบบ :	๒๐

ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหนียวที่มีร่องรางวี

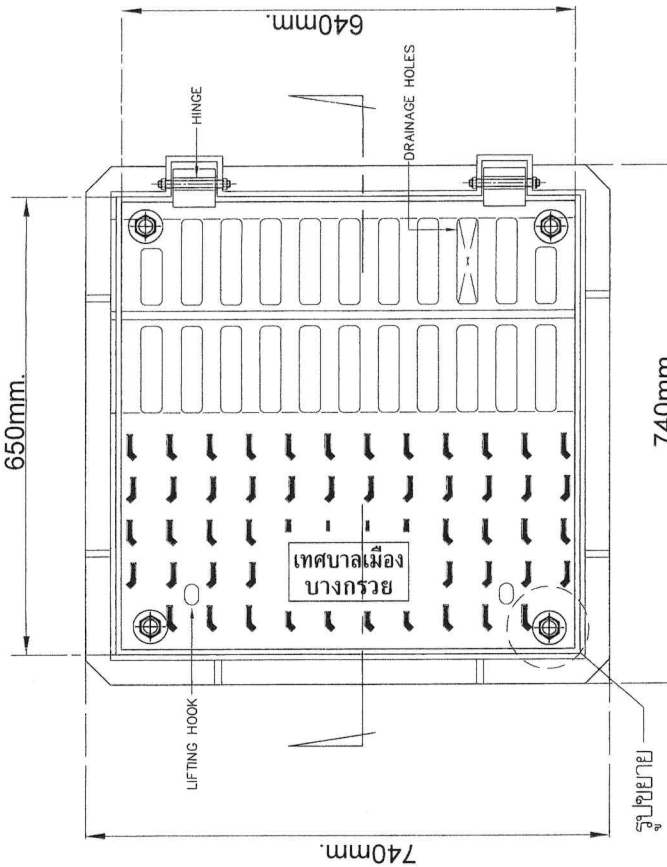
ฝาป้องกัน เหล็กหล่อเหนียว

รายละเอียด
 ฝาป้องกันตะกรงพร้อมเฟรม รับน้ำหนักบรรทุก 25 ตัน
 (กระดานหน้าหนักบรรทุกทั้งเฟรม)

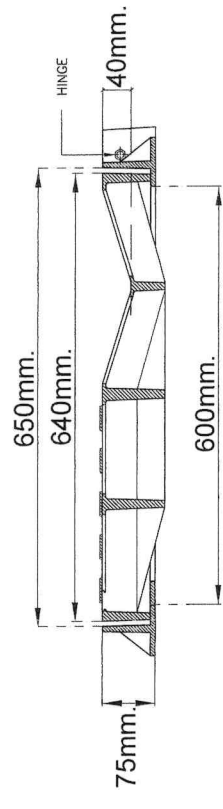
- คุณฉีก้ำยนิยะ
- 1) ฝาป้องกันตะกรงระบบขนถ่าย ชนิดบานพับ สำหรับใช้งานในรันเวย์ที่มีรางวี
- 2) ระบบการล็อก ผู้รับจ้างสามารถถอดถอนรูปแบบอื่นได้
- 3) ผู้รับจ้างและคณะกรรมการตรวจจ้างพิจารณาอนุมัติ
- 3) ผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว Ductile cast iron : มอก. 357 - 2527
- 4) วัสดุเคลือบ ด้วยอะคริลิกสีดำด้าน (Block Color)
- 5) ฝาปิดบานพับ สามารถเปิด-ปิด ได้สะดวกในการใช้งาน
- 6) มีมัลติสแตนด์ ป้องกันเศษขี้เหล็ก หรือระบบการล็อกรูปแบบอื่น
- 7) ความลาดชันของขนาด (ระนาบต่าง) ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
- 8) เทคบาลเมืองบางตัวจะทำการใส่ฝาป้องกันเพื่อความปลอดภัยและต่าง ๆ จากหน่วยงาน (โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง)

สถานที่ใช้ติดตั้ง
 ถนนชัช - ถนนใหญ่

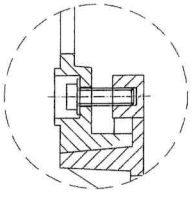
- ### หมายเหตุ
- 1) ลวดลายลักษณะ ตามแบบแปลน
 - 2) เป็นตัวอย่างเท่านั้น ผู้รับจ้างสามารถเสนอรูปแบบอื่นที่ใกล้เคียง และคุณสมบัติเทียบเท่า ให้ผู้รับจ้างและคณะกรรมการตรวจจ้างพิจารณาอนุมัติ
 - 3) ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสีผิวของแม่แบบก่อนนำมาเสนอขออนุมัติและนำไปใช้งาน ลวดลายลักษณะ ตามแบบแปลน เป็นตัวอย่างเท่านั้น หากเกิดปัญหาการฉีดยังชีพหรือเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
 - 3) ผู้รับจ้างต้องเสนอสีผิวสีหรือสีอื่นตามความต้องการ
 - 4) ผู้รับจ้างต้องเสนอสีผิวสีหรือสีอื่นตามความต้องการ
 - 4) ก่อนผู้รับจ้างส่งงาน (สุดท้าย) ผู้รับจ้างต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและช่างควบคุมงาน ตรวจสอบการใช้งานฝาเหล็กหล่อเหนียวก่อน จึงสามารถส่งมอบงาน (สุดท้าย) ได้
 - กรณี ทดสอบฝาเหล็กหล่อเหนียว มีเสียงดังข้างผู้รับจ้างแก้ไขโดยการไขอย่างแรง ผู้รับจ้างต้องแก้ไขโดยการเปลี่ยนฝาเหล็กหล่อเหนียวใหม่หรือตะกรงการตรวจรับพัสดุและช่างควบคุมงานสั่งแก้ไข จึงส่งมอบงานได้



แปลน ฝา
 มাত্রาชน 1:7.5



รูปตัด
 มাত্রาชน 1:7.5



รูปขยาย
 Bolt - m12(สส304)

สำเนาถูกต้อง

นายณัฐชนม แก่นอินทร์
 วิศวกรโยธาปฎิบัติการ

โครงการ	นายเขตคนตรี	อนุมัติ	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง	ผู้ดำเนินการออกแบบ	ผู้ตรวจการก่อสร้าง	แบบแปลน
โครงการปรับปรุงถนน ๓.๓๘ ซอยหมู่บ้านธนาภิวัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	- แบบแปลนเหล็กหล่อเหนียว
สถานที่ก่อสร้าง :	แบบเลขที่ : พท. ๑ / ๕๘๖๖ พืช (ดีออกปุ๋ย)	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	รูป/เดือน/ปี : ๑๕/๑๒/๖๖
	บริษัทซอยหมู่บ้านธนาภิวัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	นายชวรัตน์ ธิรัตน์	แผ่นที่ : ๒๐



ฝาปิดฝาปาก สำหรับฝ้ายที่อยู่กลางแจ้งหรือฟ้าที่ไม่มีรังสี

ฝาปิดฝาปาก เหล็กหล่อเหนียว

รายละเอียด

ฝาสี่เหลี่ยมตะแกรงพร้อมเฟรม รับน้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (กระจายน้ำหนักบรรทุกทุกที่)

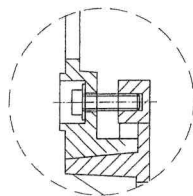
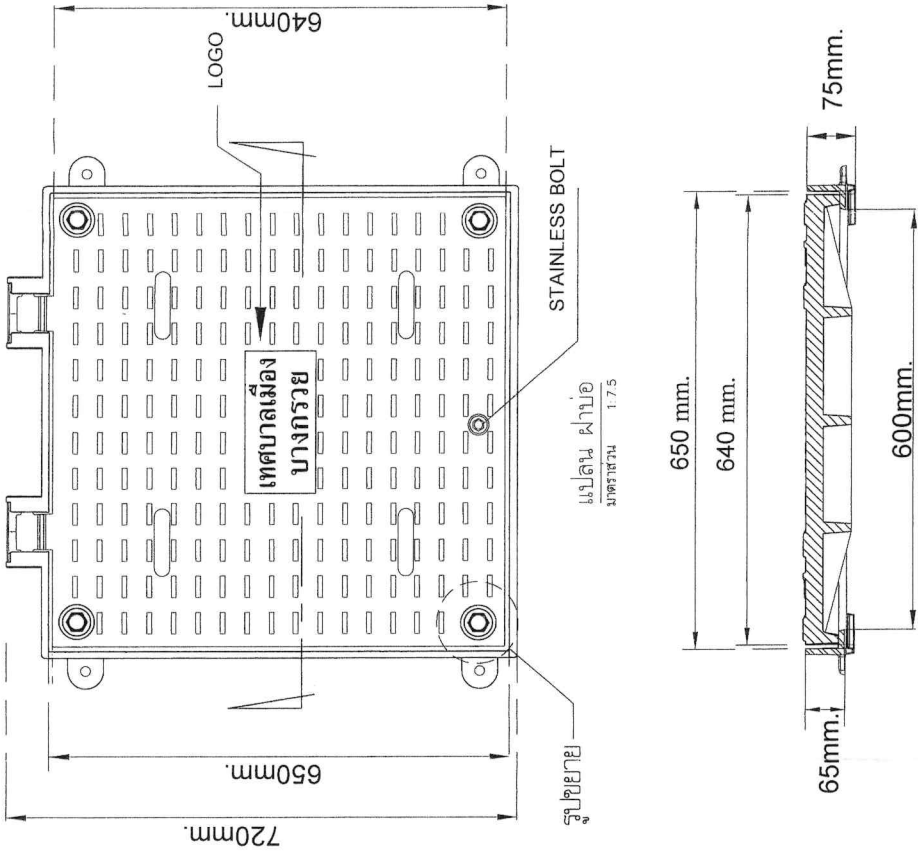
คุณสมบัติพิเศษ

- 1) ฝาสี่เหลี่ยมตะแกรงระบายน้ำ ชนิดบานพับ สำหรับใช้งานในสิ่งแวดล้อม
- 2) ระบายกรือ ผู้รับจ้างสามารถถอดรูปแบบอื่น ให้ผู้จ้างและคณะกรรมการตรวจจ้างพิจารณาอนุมัติ
- 3) ผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว Ductile cast iron : มอก. 357 - 2527
- 4) ฝาเปิดรอบ ด้วยอะคริลิคสีดำด้าน (Black Color)
- 5) ฝาปิดบานพับคู่ สามารถเปิด-ปิด ได้สะดวกในการใช้งาน
- 6) มีน็อตสแตนเลส บล็อกกันน้ำหยด หรือระบบการลึกรูปแบบอื่น
- 7) ความลาดเอียงของชนวน(ระยะต่าง) ไม่น้อย 5 มิลลิเมตร
- 8) เทศบาลเมืองบางพระจะทำการส่งฝาไปทดสอบคุณสมบัติและต่างๆ จากหน่วยงาน (โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง)

สถานที่ใช้ติดตั้ง
ถนนสุข . ถนนใหญ่

หมายเหตุ

- 1) วัสดุหลักตะแกรง ตามแบบแปลน เป็นตัวอย่างเท่านั้น ผู้รับจ้างสามารถเสนอรูปแบบอื่น ที่ใกล้เคียง และคุณสมบัติเทียบเท่า ให้ผู้จ้างและคณะกรรมการตรวจจ้างพิจารณาอนุมัติ
- 2) ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดของฝาปิดปาก ก่อนนำเสนอนอมนุมัติ และนำไปใช้งาน วัสดุหลักตะแกรง ตามแบบแปลน เป็นตัวอย่างเท่านั้น หากเกิดปัญหาการส่งมีดสีหรือมีความผิดพลาดผู้รับจ้าง
- 3) ผู้รับจ้างต้องเสนอวัสดุวัสดุฝาปิดปาก ให้เทศบาลเมืองบางพระ พิจารณาคุณสมบัติตะแกรงเพื่อใหได้ฝาปิดปาก ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน
- 4) ก่อนผู้รับจ้างส่งงาน (สุดท้าย) ผู้รับจ้างต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและช่างควบคุมงาน ตรวจสอบการใช้งานฝาเหล็กหล่อเหนียวก่อน จึงสามารถส่งมอบงาน (สุดท้าย) ได้ กรณี ทดสอบฝาเหล็กหล่อเหนียว มีเสียงดังห้ามผู้รับจ้างแก้ไขโดยการไขอาจรอง ผู้รับจ้างต้องแจ้งโดยการเปลี่ยนฝาเหล็กหล่อเหนียวใหม่หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและช่างควบคุมงานสั่งแก้ไข จึงส่งมอบงานได้



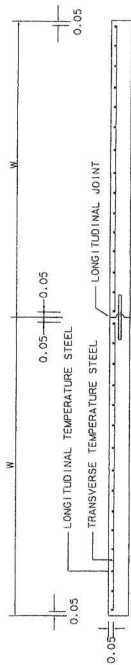
รูปขยาย
Bolt - m12(sts304)

คำนวณถูกต้อง

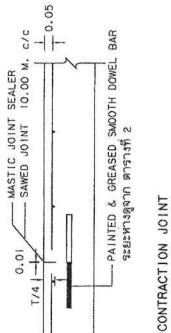
รูปตัด
มาตราส่วน 1:7.5

(นายผู้ชุมชน แก้วเมืองศรี)
วิศวกรโยธาและผังเมือง

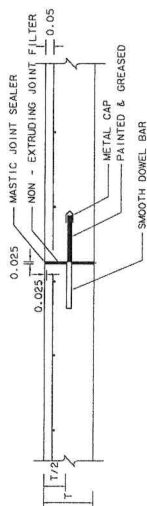
โครงการ :	นายเกษมเดวี :		นายเกียรติ :		ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :		ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :	
	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร
สถานที่ก่อสร้าง :	หัวหน้าฝ่ายการโยธา :		หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน :		ช่างเขียนแบบ :		ช่างเขียนแบบ :	
แบบสถาปัตย์ :	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร
บริเวณของชุมชน :	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร
โครงการ :	นายเกษมเดวี :		นายเกียรติ :		ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :		ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :	
โครงการ :	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร
สถานที่ก่อสร้าง :	หัวหน้าฝ่ายการโยธา :		หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน :		ช่างเขียนแบบ :		ช่างเขียนแบบ :	
แบบสถาปัตย์ :	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร
บริเวณของชุมชน :	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร	นายเกียรติ	วิจิตร



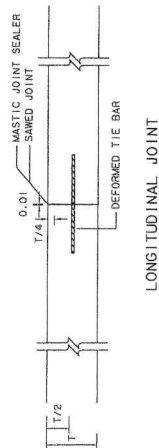
รูปตัดตามขวางผิวจราจร คอนกรีต



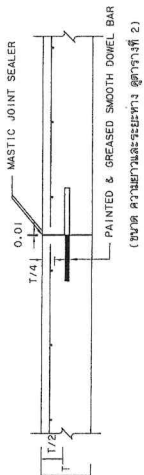
CONTRACTION JOINT



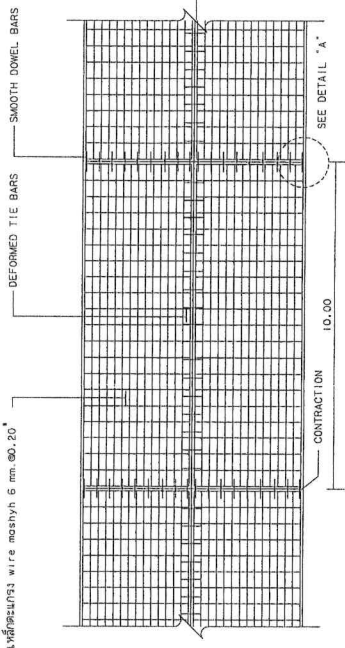
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT

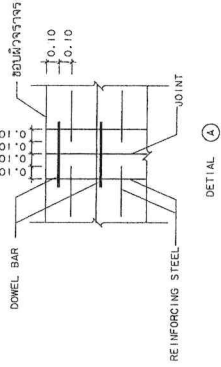


CONSTRUCTION JOINT



DEFORMED TIE BARS จะมีระยะผิวห่างจากผิวกันน้ำไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ไม่รวมส่วนหัวหรือหางของบาร์

แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETAIL ①

หมายเหตุ

- ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 28 วันไม่น้อยกว่า 15x15x15 ซม. ระยะห่าง 28 ซม. ไม่เกินกว่า 320 ซม./ซม หรืออาจมากกว่าคอนกรีตชนิดอื่นได้ แต่ต้องมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมดโดยประมาณ 28 วัน.
- EXPANSION JOINT ระยะห่างระหว่างช่อง 90-120 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับสภาพจราจรและสภาพดินฟ้าอากาศ
- MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 190-74
- JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-ET(1973)
- ผู้รับเหมาควรเลือกใช้ WIRE MESH (ขนาด 3/8" x 3/8") โดยผู้รับจ้างต้อง เสาแล้มไว้ก่อนของถนนทุกสาย

TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER (mm)	LENGTH (cm)	SPACING (cm)
TIE BARS	DB	16	50	60
DOWEL BARS	RB	19	50	60

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับยึดขยายยางแฉก

- ให้ทำการบ่มร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องบ่มด้วย
- ให้ทำการบ่มร่องคอนกรีตด้วยปูนซีเมนต์ ปูนซีเมนต์และทรายที่บ่มอย่างสม่ำเสมอ
- ให้ทำการบ่มร่องคอนกรีตด้วยปูนซีเมนต์ ปูนซีเมนต์และทรายที่บ่มอย่างสม่ำเสมอ
- การบ่มร่องคอนกรีตด้วยปูนซีเมนต์ ปูนซีเมนต์และทรายที่บ่มอย่างสม่ำเสมอ

สำนักงานผู้คุม

นายสุจินต์

(นายสุจินต์ แก่นอินทร์) วิศวกรจราจรปฏิบัติการ

โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขยายพื้นที่บริเวณหน้าวัด	นายเกษมสันติ : นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	ผู้อำนวยการกองช่าง นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	ผู้ควบคุม นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง :		แบบแปลน :	
				นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582
สถานที่ก่อสร้าง : บริเวณหน้าวัด	นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	วิศวกร :		แบบแปลน :	
				นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582
โครงการ : โครงการปรับปรุงถนน ค.ส.ล. ขยายพื้นที่บริเวณหน้าวัด	นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	วิศวกร :		แบบแปลน :	
				นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582	นายสุวิทย์ ธีระโรจน์รักษ์	นายประสิทธิ์ โสภณ 15582

