



ร่างประกาศเทศบาลตำบลรัชฎา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ
ชุมชนกิ่งแก้ว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลตำบลรัชฎา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๔,๑๔๘,๑๐๒.๖๗ บาท (ยี่สิบสี่ล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสองบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว	จำนวน	๑	โครงการ
---	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลรัชฎา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า
ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภท
ทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางาน
ก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้า
ร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ
ร่วมค้า

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.rasada.go.th หรือ www.gprocurement.go.th
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๖ ๕๒๕๗๗๙ ต่อ ๑๐๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการ โปรดสอบถามมายัง เทศบาลตำบลรัชฎา ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@rasada.go.th หรือ
ช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยเทศบาลตำบลรัชฎาจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่าน
ทางเว็บไซต์ www.rasada.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายนครินทร์ ยอแสงรัตน์)

นายกเทศมนตรีตำบลรัชฎา



ร่างเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลตำบลรัชฎา

ลงวันที่ 1 มกราคม ๒๕๖๘

เทศบาลตำบลรัชฎา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลตำบลรัชฎา" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด
ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (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 แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ ขอบเขตงาน
- ๑.๑๑ แบบสรุปรายการงานก่อสร้าง
- ๑.๑๒ ราคากลาง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาล ตำบล รัชฎา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (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) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (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) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลตำบลรัชฎา ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน ทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด เสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตาม เวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่เทศบาลตำบลรัฐฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลตำบลรัฐฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลตำบลรัฐฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลตำบลรัฐฯ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๓๓๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราฟที่นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลตำบลรัฐฯ ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลตำบลรัฐฯ จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลรัฐฯ ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลตำบลรัฐฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลตำบลรัฐฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลตำบลรัฐฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลตำบลรัฐฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลตำบลรัฐฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลตำบลรัฐฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลตำบลรัฐภูทรวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ เทศบาลตำบลรัฐภูทรวงเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลตำบลรัฐภูทรวงจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมา เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเทศบาลตำบลรัฐภูทรวง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ เทศบาลตำบล รัฐภูทรวง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้อง ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลตำบลรัฐภูทรวง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลตำบลรัฐภูทรวง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงิน สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลตำบลรัฐภูทรวง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลตำบล รัฐภูทรวงยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลตำบลรัชฎา จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร

- เมื่องานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. (รวมฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. (รางวี) ขนาด ๐.๕๐x ๐.๑๕ เมตร ความยาว

ไม่น้อยกว่า ๓๑๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายชั่วคราว) ของเทศบาลฯ แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร

- เมื่องานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ พร้อมบ่อพัก

ค.ส.ล. (รวมฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. (รางวี) ขนาด ๐.๕๐ x ๐.๑๕ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า

๓๑๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๕.๐๐ เมตร

- เมื่องานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ พร้อมบ่อพัก

ค.ส.ล. (รวมฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. (รางวี) ขนาด ๐.๕๐ x ๐.๑๕ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า

๓๒๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐.๗๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร

- เมื่องานก่อสร้างระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๐.๗๐x๐.๗๐x๐.๕๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ (รวมฝาปิด

ระบายน้ำ) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐.๗๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร

- เมื่องานก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๐.๗๐x๐.๗๐x๐.๕๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ (รวมฝา

บ่อพักคูระบายน้ำ) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐.๗๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๐.๐๐ เมตร

- เมื่องานก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๐.๗๐x๐.๗๐x๐.๕๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ (รวมฝา

บ่อพักคูระบายน้ำ) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อโครงสร้างถนนเดิม พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๖.๐๐ ตารางเมตร

- เมื่องานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โคท (Prime Coat) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร

แล้วเสร็จ

- เมื่องานปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) หนา ๐.๐๕ เมตร กว้างเฉลี่ย ๖.๕๐

- ๗.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ ให้แล้ว

เสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อโครงสร้างถนนเดิม พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๖.๐๐ ตารางเมตร

- เมื่องานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โคท (Prime Coat) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร

แล้วเสร็จ

- เมื่องานปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) หนา ๐.๐๕ เมตร กว้างเฉลี่ย ๖.๕๐ -

๗.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างกำแพงรับปากท่อ (W๑) พร้อมติดตั้ง FLAP GATE จำนวน ๒ จุด แล้วเสร็จ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๙ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๔.๗๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้

ปฏิบัติงาน

- เมื่องานรื้อโครงสร้างถนนเดิม พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๖.๐๐ ตารางเมตร

- เมื่องานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โคท (Prime Coat) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๖๔๐.๐๐ ตารางเมตร

แล้วเสร็จ

- เมื่องานปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) หนา ๐.๐๕ เมตร กว้างเฉลี่ย ๖.๕๐ -

๗.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๖๔๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานตีเส้นจราจร (Thermo Plastic Paint) ระดับ ๑ (Yellow & White) แล้วเสร็จ

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ) ของเทศบาลฯ แล้วเสร็จ

- ทำการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน ตามแบบรูปรายการงาน

ก่อสร้าง และสัญญาจ้างทุกประการ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลรัชฎา จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลรัชฎาได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากจ่ายขาดเงินสะสม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ เทศบาลตำบลรัชฎาได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากจ่ายขาดเงินสะสม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลตำบลรัชฎาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลตำบลรัชฎาได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลตำบลรัชฎาจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลตำบลรัชฎาสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลตำบลรัชฎา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลตำบลรัชฎา อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลตำบลรัชฎาไม่ได้

(๑) เทศบาลตำบลรัชฎาไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลตำบลรัชฎาหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ราคาค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลตำบลรัชฎาได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลตำบลรัชฎาได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก ผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ก่อสร้าง

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลตำบลรัชฎา สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับเทศบาลตำบลรัชฎา ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- | | | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------------------|--------------------|
| 1 | ชื่อโครงการ | โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว | | |
| 2 | หน่วยงานเจ้าของโครงการ | เทศบาลตำบลรัชฎา | | |
| 3 | วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | 26,680,000.00 | | บาท |
| 4 | ลักษณะงาน(โดยสังเขป) | | | |
| | 4.1 | ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนา 0.05 ม. กว้างเฉลี่ย 4.85 - 7.70 ม. ยาวไม่น้อยกว่า 1,110.00 ม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7,820.00 ตร.ม. | | |
| | 4.2 | ก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.70 x 0.70 x 0.15 ม. ความยาวไม่น้อยกว่า 920.00 ม. | | |
| | 4.3 | วางท่อ ค.ส.ล. ขนาด \varnothing 0.60 เมตร มอก. ชั้น 3 พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. ความยาวไม่น้อยกว่า 28.00 ม. | | |
| | 4.4 | วางท่อ ค.ส.ล. ขนาด \varnothing 1.00 เมตร มอก. ชั้น 3 พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. ความยาวไม่น้อยกว่า 1,055.00 ม. | | |
| | 4.5 | ก่อสร้างรางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.15 x 0.50 ม. ความยาวไม่น้อยกว่า 950.00 ม. | | |
| | 4.6 | รื้อผิวคอนกรีตเดิม ความหนา 0.15 ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า 3,678.00 ม. | | |
| 5 | ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ | 11 ธันวาคม 2567 | เป็นเงิน | 24,148,102.67 บาท |
| 6 | บัญชีประมาณการราคากลาง | | | |
| | 6.1 | แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม | | |
| 7 | รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง | | | |
| | 7.1 | นายนิพัทธ์ เจริญการ | ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง | ผู้อำนวยการกองช่าง |
| | 7.2 | นายสมชาย ตันติพิทยกุล | กรรมการกำหนดราคากลาง | หัวหน้าฝ่ายการโยธา |
| | 7.3 | นายอัศวิน พลคชา | กรรมการกำหนดราคากลาง | วิศวกรโยธาชำนาญการ |

แบบสรุปราคากลางโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

สถานที่ก่อสร้าง : ชุมชนกิ่งแก้ว หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

แบบเลขที่ : 001 / 2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลตำบลรัชฎา

แบบ ปรท.4 , แบบสรุปข้อมูลวัสดุ และคำดำเนินการ , รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย , ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง , ตารางสรุปค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาและ ตารางแสดงการคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างทาง ที่แนบมีจำนวน 6 ชุด

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานทาง/โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว	24,148,102.67	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงื่อนไขล่วงหน้าจ่าย.....-%
2	กลุ่มงาน/งานค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ	-	เงินประกันผลงานหัก.....-%
3	กลุ่มงาน/งานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	-	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....-%
4	กลุ่มงาน/งาน.....	-	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....-%
5ฯลฯ.....	-	พื้นที่ ผันตกชุก 1 น้ำมัน ดีเซล 33.43 บาท/ลิตร
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ	24,148,102.67	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างของงานราคากลาง	24,148,102.67	
	ตัวอักษร		ยี่สิบสี่ล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสองบาทหกสิบเจ็ดสตางค์

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายนิพัทธ์ เจริญการ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ..........กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสมชาย ดันติพิทยกุล)

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ลงชื่อ..........กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอัศวิน พลศขา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

หมายเหตุ :

- ราคารั้วใช้บัญชีราคาส่งก่อสร้าง กระทรวงพาณิชย์ ของจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา เดือนตุลาคม 2567 www.price.moc.go.th
- ราคาค่าแรงใช้บัญชีค่าแรงงาน/ค่าเนิบบการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับปรับปรุงใหม่ ตาม ว135 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2566 ของกรมบัญชีกลาง
- ทบหนวและปรับปรุงตาราง Factor F ตามกรมบัญชีกลาง ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กก 0433.2/ว499 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2566 (ปรับคอกเบ็ยเงินกู้เป็นร้อยละ 7)
- ราคารั้วใดที่ไม่มีในบัญชีของกระทรวงพาณิชย์ ใช้สืบราคาจากร้านค้าภายในจังหวัดหรือใกล้เคียง โดยใช้ราคาต่ำสุด

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

สถานที่ก่อสร้าง : ชุมชนกิ่งแก้ว หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลตำบลรัชฎา

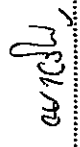
คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ : 001 / 2568

เมื่อวันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการ	หน่วย	จำนวน	คำนวณต้นทุนต่อหน่วย		ค่า Factor F	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
				(บาท)	(บาท)			
1	ก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement) ความหนาของผิวทางคอนกรีต หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	3,678.00	118.69	436,541.82	1.2811	152.05	559,253.73
2	งานวางท่อ ค.ส.ล. ขนาด \varnothing 1.00 เมตร มอก. ชั้น 3 พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. 2.1 บ่อ MH 1 พร้อมฝาบ่อพัก 2.2 วางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด \varnothing 1.00 เมตร มอก. ชั้น 3	บ่อ ม.	59.00 964.00	33,827.12 3,926.65	1,995,800.08 3,785,290.60	1.2811 1.2811	43,335.92 5,030.43	2,556,819.48 4,849,335.79
3	งานก่อสร้างรางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.50 x 0.15 ม. 3.1 รางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.50 x 0.15 ม.	ม.	950.00	564.17	535,961.50	1.2811	722.76	686,620.28
4	งานวางท่อ ค.ส.ล. ขนาด \varnothing 0.60 เมตร มอก. ชั้น 3 4.1 วางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด \varnothing 0.60 เมตร มอก. ชั้น 3	ม.	28.00	1,309.36	36,662.08	1.2811	1,677.42	46,967.79

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายนิพัทธ์ เจริญถาวร)

ผู้อำนวยการช่าง



(นายสมชาย ตันติพิทยกุล)

หัวหน้าฝ่ายการโยธา



(นายอัครวิมล พลคชา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

สถานที่ก่อสร้าง : ชุมชนกิ่งแก้ว หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

แบบเลขที่ : 001 / 2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลตำบลรัชฎา เมื่อวันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการ	หน่วย	จำนวน	คำนวณต้นทุนต่อหน่วย		ค่า Factor F	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
				(บาท)	(บาท)			
5	งานก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. พร้อมฝักปิด ค.ส.ล.	ม.	920.00	6,448.70	5,932,804.00	1.2811	8,261.43	7,600,515.20
	5.1 คูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.70 x 0.70 x 0.15 ม.	ฝ	86.00	2,174.48	187,005.28	1.2811	2,785.73	239,572.46
	5.2 ฝักปิด ค.ส.ล.	แผง	2.00	37,112.81	74,225.62	1.2811	47,545.22	95,090.44
6	งานกำแพงรับปากท่อ (W1) พร้อมติดตั้ง Flap Gate สแตนเลส	ฝ	2.00	575,097.89	1,150,195.78	1.2811	736,757.91	1,473,515.81
	6.1 กำแพงรับปากท่อ ค.ส.ล.	ตร.ม.	7,820.00	344.57	2,694,537.40	1.2811	441.43	3,451,971.86
7	งานก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphalt Concrete)	ตร.ม.	7,820.00	41.96	328,127.20	1.2811	53.75	420,363.76
	พนา 0.15 ม. ปูบน Prime Coat							
	7.1 ผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphalt Concrete) สายทางหลัก							
	7.2 โพร้มโค้ต (Prime Coat)							

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

aw/10/2

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายนิพัทธ์ เจริญถาวร)

ผู้อำนวยการกองช่าง

[Signature]

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสมชาย ตันติพิทยกุล)

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

[Signature]

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอัครวิมล พลคชา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์คอกอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ขุมชนกิ่งแก้ว

สถานที่ก่อสร้าง : ขุมชนกิ่งแก้ว หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

แบบเลขที่ : 001 / 2568

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : เทศบาลตำบลรัชฎา

เมื่อวันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

คำนวณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการ	หน่วย	จำนวน	คำนวณต้นทุนต่อหน่วย		ค่า Factor F	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
				(บาท)	(บาท)			
7.3	ผิวทางแอสฟัลต์คอกอนกรีต (Asphalt Concrete) ทางเข้าซอย	ตร.ม.	415.00	344.57	142,996.55	1.2811	441.43	183,192.88
7.4	ไพรม์โค้ต (Prime Coat)	ตร.ม.	415.00	41.96	17,413.40	1.2811	53.75	22,308.31
7.5	งานพื้นที่ทางหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)	ลบ.ม.	1,564.00	876.27	1,370,486.28	1.2811	1,122.59	1,755,729.97
8	เชื่อมต่อระบบน้ำทิ้ง ของบ้านเรือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เทศา	1.00	10,000.00	10,000.00	1.2811	12,811.00	12,811.00
9	งานตีเส้นจราจร (Marking)	ตร.ม.	500.00	290.00	145,000.00	1.2811	371.52	185,759.50
10	งานป้ายประชาสัมพันธ์ ของเทศบาลตำบลรัชฎา	ป้าย	2.00	1,390.48	2,780.96	1.2811	1,781.34	3,562.69
10.2	งานป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ) ของเทศบาลตำบลรัชฎา	ป้าย	1.00	3,677.87	3,677.87	1.2811	4,711.72	4,711.72
รวมราคากลาง								24,148,102.67
รวมคำนวณต้นทุน								18,849,506.42

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

Signature

(นายนิพัทธ์ เจริญการ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสมชาย ตันติพิทยกุล)

หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอัครวิณ พลคชา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

Signature

แบบสรุปข้อมูลวัสดุ และค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

ชอยกิ่งแก้ว หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี

สำนักงานเทศบาลตำบลรัชฎา

ชื่อโครงการ
สถานที่ก่อสร้าง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
อยู่ในท้องที่จังหวัด
เงินล่วงหน้าจ่าย
เงินประกันผลงานหัก
คำนวณราคากลางเมื่อวันที่

เขตแผนก ฝนชุก 1

0 %

0 %

4/12/3111

ราคาน้ำมันโซล่า

33.50 บาท / ลิตร

ตอถบ้ชเงินกู้

7 %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

7 %

ลำดับที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ระยะขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้นลง	ค่าตัด / ตัดเหล็ก	รวม	ขนส่งด้วยรถบรรทุก	หมายเหตุ
			(บาท)	(กม.)	(บาท)	(บาท)	(บาท)			
1	เหล็ก RB ๑ 6 มม.	บ./ตัน	26,315.59	-	-	80.00	4,400.00	27,160.38	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
2	เหล็ก RB ๑ 9 มม.	บ./ตัน	25,406.87	-	-	80.00	4,400.00	26,209.97	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
3	เหล็ก RB ๑ 12 มม.	บ./ตัน	22,854.47	-	-	80.00	3,600.00	24,920.79	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
4	เหล็ก RB ๑ 15 มม.	บ./ตัน	23,759.09	-	-	80.00	3,600.00	27,246.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
5	เหล็ก RB ๑ 19 มม.	บ./ตัน	23,999.75	-	-	80.00	3,100.00	25,157.49	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
6	เหล็ก DB ๑ 12 มม.	บ./ตัน	22,287.48	-	-	80.00	3,600.00	25,545.16	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
7	เหล็ก DB ๑ 16 มม.	บ./ตัน	22,880.26	-	-	80.00	3,600.00	25,341.75	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
8	เหล็ก DB ๑ 20 มม.	บ./ตัน	22,359.44	-	-	80.00	3,100.00	24,839.05	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
9	เหล็ก DB ๑ 25 มม.	บ./ตัน	22,377.85	-	-	80.00	3,100.00	24,834.44	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
10	Wire Mesh ๑ 4 มม. @ 20 x 20 cm.	บ./ตร.ม.	33.64	-	-	-	-	33.64	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	สิบลูกค้าในท้องที่จังหวัดอุบลราชธานี
11	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	39.50	-	-	-	-	39.50	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
12	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บ./ตัน	2,523.36	1.00	4.58	50.00	-	2,577.94	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
13	ยาง AC - 60 / 70	บ./ตัน	36,600.00	248.00	406.72	35.00	-	37,041.72	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	บจก.ไทยนิคม บางกุ้ง เมืองสุราษฎร์ธานี
14	ยาง CSS - 1	บ./ตัน	33,700.00	248.00	406.72	25.00	-	34,131.72	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	บจก.ไทยนิคม บางกุ้ง เมืองสุราษฎร์ธานี
15	ยาง CRS - 2	บ./ตัน	33,500.00	248.00	406.72	25.00	-	33,931.72	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	บจก.ไทยนิคม บางกุ้ง เมืองสุราษฎร์ธานี
16	ยาง PARA - AC	บ./ตัน	44,100.00	248.00	406.72	35.00	-	44,541.72	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	บจก.ไทยนิคม บางกุ้ง เมืองสุราษฎร์ธานี
17	หินปูน	บ./ลบ.ม.	261.32	86.00	197.41	-	-	458.73	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
18	หิน 3/4"	บ./ลบ.ม.	345.40	86.00	197.41	-	-	542.81	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
19	หิน 1/2"	บ./ลบ.ม.	212.67	86.00	197.41	-	-	410.08	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
20	หิน 3/8"	บ./ลบ.ม.	267.00	86.00	197.41	-	-	464.41	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
21	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	278.33	86.00	197.41	-	-	475.74	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
22	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	305.25	86.00	197.41	-	-	502.66	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
23	กรวดผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	345.40	86.00	197.41	-	-	542.81	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
24	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	367.09	86.00	197.41	-	-	564.50	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
25	วัสดุลูกรัง	บ./ลบ.ม.	-	86.00	197.41	34.62	(ค่าชุด-ชม)	232.03	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
26	วัสดุคัดเลือก " ก "	บ./ลบ.ม.	-	86.00	197.41	34.62	(ค่าชุด-ชม)	232.03	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
27	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	781.00	-	-	23.29	(ค่าชุด-ชม)	804.29	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดพังงา
28	คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ม.	บ./ลบ.ม.	2,900.00	-	-	-	-	2,900.00	รถขนส่งคอนกรีต	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
29	คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ม.	บ./ลบ.ม.	3,019.63	-	-	-	-	3,019.63	รถขนส่งคอนกรีต	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
30	คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 300 กก./ตร.ม.	บ./ลบ.ม.	2,990.65	-	-	-	-	3,079.44	รถขนส่งคอนกรีต	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี (fc'325ksc
31	คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 420 กก./ตร.ม.	บ./ลบ.ม.	3,439.25	-	-	-	-	3,439.25	รถขนส่งคอนกรีต	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
32	ท่อกลมขนาด ๑ 0.30 ม. ชั้น 3	ท่อ	299.07	-	-	-	-	299.07	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
33	ท่อกลมขนาด ๑ 0.40 ม. ชั้น 3	ท่อ	392.53	-	-	-	-	392.53	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
34	ท่อกลมขนาด ๑ 0.60 ม. ชั้น 3	ท่อ	628.74	-	-	-	-	628.74	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
35	ท่อกลมขนาด ๑ 0.80 ม. ชั้น 3	ท่อ	934.58	-	-	-	-	934.58	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
36	ท่อกลมขนาด ๑ 1.00 ม. ชั้น 3	ท่อ	1,214.95	-	-	-	-	1,214.95	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
37	ท่อกลมขนาด ๑ 1.20 ม. ชั้น 3	ท่อ	2,336.45	-	-	-	-	2,336.45	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
38	ท่อกลมขนาด ๑ 1.50 ม. ชั้น 3	ท่อ	5,046.73	-	-	-	-	5,046.73	รถบรรทุก 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
39	ไม้กระดาน 1" x 8"	ลบ.พ.	650.00	-	-	-	-	650.00	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
40	ไม้ค้ำยัน หน้า 4 มม.	แผ่น	261.68	-	-	-	-	261.68	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
41	ไม้คร่าว 1 1/2" x 3"	ลบ.พ.	535.00	-	-	-	-	535.00	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุบลราชธานี
42	ไม้ค้ำยัน ๑ 3" x 3.00 ม.	ต้น	45.00	-	-	-	-	45.00	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง
43	ไม้ค้ำยัน ๑ 4" x 3.00 ม.	ต้น	55.00	-	-	-	-	55.00	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง
44	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	ท่อ	775.70	-	-	-	-	775.70	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง
45	เหล็กฉาก L 75 x 75 x 6 มม.	ท่อ	1,205.60	-	-	-	-	1,205.60	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง
46	เหล็กฉาก L 75 x 75 x 9 มม.	ท่อ	1,429.90	-	-	-	-	1,429.90	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง
47	เหล็กแบน PL 75 x 9 มม.	ท่อ	1,214.95	-	-	-	-	1,214.95	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง
48	ตะปู	กก.	37.38	-	-	-	-	37.38	-	สิบลูกค้าท้องถิ่นก่อสร้าง

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

1.1 กรณีใช้แรงงานคน (ใช้ในกรณีงานขนาดเล็ก เช่น งานซ่อมบำรุงย่อย เป็นต้น)

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete			ค 2	ค 1	Lean 1:3:5
ส่วนผสมคอนกรีต			320:596:764	290:620:725	240:520:870
1. ซีเมนต์	1.05 x	2,577.94	866.19	784.98	649.64
2. ทราย	1.20 x	564.50	403.73	419.99	352.25
3. หิน	1.15 x	542.81	476.91	452.57	543.08
4. ค่าแรงผสม - พ.			680.51	680.51	680.51
รวม			2,427.34	2,338.05	2,225.48

1.2 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete		ค 4	ค 3	ค 2	ค 1	Lean 1:3:5
ส่วนผสมคอนกรีต		400:524:728	350:572:736	320:596:764	290:620:725	240:520:870
1. คอนกรีตผสมเสร็จ		3,439.25	2,990.65	3,019.63	2,900.00	
2. ค่าแรงเท		327.00	0.00	327.00	327.00	
รวม		3,766.25	2,990.65	3,346.63	3,227.00	

1.3 กรณีติดตั้งเครื่องผสม สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 5,000 ลบ.ม.

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete			ค 4	ค 3	ค 2	ค 1	Lean 1:3:5
ส่วนผสมคอนกรีต			400:524:728	350:572:736	320:596:764	290:620:725	240:520:870
1. ซีเมนต์	1.05 x	2,577.94	1,082.73	947.39	866.19	784.98	649.64
2. ทราย	1.20 x	564.50	354.96	387.47	403.73	419.99	352.25
3. หิน	1.15 x	542.81	454.44	459.43	476.91	452.57	543.08
4. ค่าแรงผสม			214.51	214.51	214.51	214.51	214.51
5. ค่าแรงเท			466.00	0.00	466.00	466.00	426.00
รวม			2,596.84	2,008.80	2,427.34	2,338.05	2,185.48

ตารางแสดงชนิดของคอนกรีต และค่าแรงอัดประลัยต่ำสุด ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

ชนิดของคอนกรีต	จำนวนปูนซีเมนต์ที่ใช้ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (เป็นกิโลกรัม) ต้องไม่น้อยกว่า	แรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐานที่ อายุ 28 วัน (กก./ซม.)	
		ลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.	ทรงกระบอก Ø 15x30 ซม.
ค 1	290	180	145
ค 2	320	240	200
ค 3	350	300	250
ค 4	400	420	350

ไม้แบบ							
ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	= ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร						
ไม้กระบอกหรือไม้อย่าง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	650.00	=	650.00	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	535.00	=	160.50	บาท/ตร.ม.	
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 คับ (ขนาด ๘ 4" x 4.00 ม	@	55.00	=	16.50	บาท/ตร.ม.	
ตะปู	0.25 กก.	@	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	836.35	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก	836.35	/	4.00	=	209.09	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้				=	10.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	358.09	บาท/ตร.ม.
ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	= ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร						
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)							
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก	836.35	/	5.00	=	167.27	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้				=	10.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	316.27	บาท/ตร.ม.
ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม	= ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร						
ไม้กระบอกหรือไม้อย่าง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	650.00	=	650.00	บาท/ตร.ม.	
ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	90.86	=	90.86	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	535.00	=	160.50	บาท/ตร.ม.	
ตะปู	0.25 กก.	@	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	910.71	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก	910.71	/	3.00	=	303.57	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้				=	10.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	452.57	บาท/ตร.ม.
ทรายหยาบอัดแน่น							
ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง				=	367.09	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 86.00 กม.				=	197.41	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยูนิต 1.40 x 564.50				=	790.30	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาบดอัด 75 %				=	37.49	บาท/ลบ.ม.	
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	827.79	บาท/ลบ.ม.
				ค่าจ้างค้ำทุบรวม	=	827.79	บาท/ลบ.ม.
ทรายถมอัดแน่น							
ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง				=	152.90	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 86.00 กม.				=	197.41	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยูนิต 1.40 x 350.31				=	490.43	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาบดอัด 75 %				=	37.49	บาท/ลบ.ม.	
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	527.93	บาท/ลบ.ม.
				ค่าจ้างค้ำทุบรวม	=	527.93	บาท/ลบ.ม.
ดินถมอัดแน่น							
ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง				=	350.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 0.00 กม.				=	0.00	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยูนิต 1.40 x 350.00				=	490.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาบดอัด 75 %				=	37.49	บาท/ลบ.ม.	
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	527.49	บาท/ลบ.ม.
				ค่าจ้างค้ำทุบรวม	=	527.49	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
(อยู่ในท้องที่จังหวัดเขตฝนตก ฝนทุก 1 ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่าที่อำเภอเมือง 33.50 บาท/ลิตร หาค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

งานตัดดิน (Earth Excavation)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคั่นทาง : ดิน - ตัก) = 8.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง ระยะ 5 กม. = 22.43 บาท/ลบ.ม.

รวม = 31.39 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว $\frac{31.39}{1.25}$ x 1.25 = 39.24 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคั่นทาง : ดิน - ขุดตัด) = 22.80 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 62.04 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	<u>15.00</u>	ซม.
ปริมาตรคอนกรีต	=	<u>0.15</u>	ลบ.ม./ ตร.ม.
ส่วนขยาย = 0.15 x 1.70	=	<u>0.26</u>	ลบ.ม.
ค่าหุบคอนกรีตเดิม = 400 บาท/ลบ.ม.	=		
ค่าหุบคอนกรีต = 0.26 x 400	=	<u>102.00</u>	บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมดินและตัก (: หินผุ - ดินและตัก) = 0.26 x 43.01	=	<u>10.97</u>	บาท / ตร.ม.
ชนทั้ง 5 กม. = 0.26 x 22.43	=	<u>5.72</u>	บาท / ตร.ม.
รวม	=	<u>118.69</u>	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>118.69</u>	บาท / ตร.ม.

งานพื้นทางหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	<u>305.25</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>86.00</u> กม.	=	<u>197.41</u>	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>502.66</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <u>502.66</u> × <u>1.50</u>	=	<u>753.99</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นทาง (หินคลุก) : ผสม (Blend)	=	<u>26.19</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นทาง (หินคลุก) : บดทับ)	=	<u>96.09</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	<u>876.27</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>876.27</u>	บาท/ลบ.ม.

งานไพรม์โค้ต (Prime Coat)

ค่าช่าง CSS - 1 จากตารางที่ 1	<u>1.0</u>	x (<u>34,131.72</u> บาท/ตัน) / 1,000	=	<u>34.13</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานราดยางไพรม์โค้ต : งานราดยางไพรม์โค้ต)			=	<u>7.83</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>41.96</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม			=	<u>41.96</u>	บาท/ตร.ม.

งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) ปูบน Prime Coat				หนา	5.0 ซม.		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	248	กม. (ไม่เกิน 300 กม.)		406.72	บาท/ตัน	=	3.89 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00			=	25.00 บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.052	ตัน @	37,041.72	บาท/ตัน		=	1,926.17 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์	0.74	ลบ.ม. @	475.74	บาท/ลบ.ม.		=	352.05 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	419.75 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.28	กม. (ปกติใช้ L/4)				=	8.25 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหน้า			5.0	ซม.			
=	16.23	x	1.00	x	8.33	=	135.20 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,870.31 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,870.31	/	8.33		=	344.57 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : 1. ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = $\frac{\text{ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อ} + \text{ลากพ่วง} + \text{ค่าขนส่งอุปกรณ์}}{\text{ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ}} \times 80 \text{ ตัน}$

L = ความยาวของโครงการ

2. กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 10,000 ตัน ในการประเมินราคา

3. ค่าขึ้นลงอุปกรณ์ 80 บาท/ตัน

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ϕ 0.60 ม. ชั้น 3 (R.C. Pipe Culvert Dia. 0.60 m. CLASS 3)

ขุดดิน	1.02	ลบ.ม.	@	22.80	=	23.26	บาท/ม.	
ค่าท่อ ϕ 0.60 ม. ชั้น 3					=	628.74	บาท/ม.	
ค่าดินถมหลังท่อ		ลบ.ม.	0.540	@	527.93	=	285.08	บาท/ม.
ค่าขนส่ง					=	27.28	บาท/ม.	
ค่าวางและกลบกลับ					=	345.00	บาท/ม.	
ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5		ม.	-	@	3,227.00	=	-	บาท/ม.
ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น		ม.	-	@	827.79	=	-	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,309.36	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน					=	1,309.36	บาท/ม.	

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 10.00 \quad \text{กม.} = \quad 27.29 \times 13 + 300 \quad = \quad 654.77 \quad \text{บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} \quad = \quad 654.77 \quad / \quad 24 \quad = \quad 27.28 \quad \text{บาท/ม.}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ϕ 1.00 ม. ชั้น 3 (R.C. Pipe Culvert Dia. 1.00 m. CLASS 3)

ขุดดิน	3.50	ลบ.ม.	@	22.80	=	79.80	บาท/ม.	
ค่าท่อ ϕ 1.00 ม. ชั้น 3					=	1,214.95	บาท/ม.	
ค่าถมทรายหยาบข้างท่อ	ลบ.ม.	0.500	@	827.79	=	413.90	บาท/ม.	
ค่าดินถมหลังท่อ	ลบ.ม.	2.500	@	527.93	=	1,319.83	บาท/ม.	
ค่าขนส่ง					=	65.48	บาท/ม.	
ค่าวางและกลบกลับ					=	510.00	บาท/ม.	
ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา	0.10	ม.	0.100	@	3,227.00	=	322.70	บาท/ม.
ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น หนา		ม.	-	@	827.79	=	-	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,926.65	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน					=	3,926.65	บาท/ม.	

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = 10.00 \text{ กม.} = \frac{27.29}{10} \times 13 + 300 = 654.77 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{654.77}{10} = 65.48 \text{ บาท/ม.}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

งานบ่อพัก ค.ส.ล. MH 1

(ตามแบบบ่อพัก ค.ส.ล. ของ ทต. ตำบลวังภู)

ขนาด 1.54 x 1.54 ม. หนา 0.15 ม. (คิดความสูงเฉลี่ยที่ 2.50 ม.)

ก. บ่อพัก ค.ส.ล. MH1

คอนกรีต ค 2	2.33	ลบ.ม.	@	3,346.63	=	7,797.65	บาท		
เหล็กเสริม RB 6 มม.	0.00	กก.	@	27.16	=	0.00	บาท		
เหล็กเสริม RB 9 มม.	41.44	กก.	@	26.21	=	1,086.14	บาท		
เหล็กเสริม DB 12 มม.	138.68	กก.	@	25.55	=	3,542.60	บาท		
เหล็กเสริม DB 16 มม.	0.00	กก.	@	25.34	=	0.00	บาท		
เหล็กเสริม DB 20 มม.	0.00	กก.	@	24.84	=	0.00	บาท		
ลวดผูกเหล็ก	5.40	กก.	@	39.50	=	213.44	บาท		
ไม้แบบ (1)	27.20	ตร.ม.	@	358.09	=	9,740.05	บาท		
เหล็กฉาก 75 x 75 x 9 มม.	5.80	ม.	@	238.32	=	1,382.24	บาท		
ค่าเชื่อม	8.00	จุด	@	20	=	160.00	บาท		
ขุดดินและปรับพื้น	0.00	ลบ.ม.	@	22.80	=	0.00	บาท		
ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา	0.05	ลบ.บ.	0.190	@	3,227.00	=	613.13	บาท	
ค่าทรายถมอัดแน่น หนา	0.05	ลบ.บ.	0.190	@	527.93	=	100.31	บาท	
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.67	ตร.ม.	@	45.56	=	76.09	บาท		
ค่างานต้นทุนเฉพาะ ก. บ่อพัก ค.ส.ล. MH1							=	24,711.64	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1.ชุด มี 2 ฝา ขนาด 0.71 x 1.43 ม. หนา 0.15 ม.)

เหล็กฉาก 75 x 75 x 9 มม.	4.28	ม.	@	238.32	=	1,020.00	บาท		
ไม้แบบ (1)	0.64	ตร.ม.	@	358.09	=	229.18	บาท		
เหล็ก DB 16 มม.	119.36	กก.	@	25.34	=	3,024.79	บาท		
ลวดผูกเหล็ก	3.58	กก.	@	39.50	=	141.44	บาท		
ท่อ PVC ๒ 3" ชั้น 8.5	0.30	ม.	@	98.44	=	29.53	บาท		
ค่าเชื่อมเหล็ก	4.00	จุด	@	20	=	80.00	บาท		
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	0.72	ตร.ม.	@	45.56	=	32.80	บาท		
ค่างานต้นทุน ข. ฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา							=	4,557.74	บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน ก. บ่อพัก ค.ส.ล. MH1 + ข. ฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา
 = 24,711.64 + 4,557.74 + 4,557.74 = 33,827.12 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อสำรองเสียแล้ว

งานวางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.50 x 0.15 ม. (หนา 0.15 ม.)

(ตามแบบบ่อพัก ค.ส.ล. ของ ทต. ตำบลวังน้ำ)

คอนกรีต ค 2	0.08	ลบ.ม.	@	3,346.63	=	251.00	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	6.53	กก.	@	26.21	=	171.15	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.20	กก.	@	39.50	=	7.74	บาท
ไม้แบบ (1)	0.38	ตร.ม.	@	358.09	=	134.28	บาท
				ทำงานต้นทุนเฉพาะ วางระบายน้ำ ค.ส.ล.	=	564.17	บาท

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

งานระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.70 x 0.70 x 0.15 ม.

(ตามแบบบ่อพัก ค.ส.ล. ของ ทด. ตำบลรัชฎา)

ก. บ่อพัก ค.ส.ล.

คอนกรีต ค 2	0.60	ลบ.ม.	๑	3,346.63	=	2,007.98	บาท/ม.
เหล็กเสริม RB 6 มม.	0.00	กก.	๑	27.16	=	0.00	บาท/ม.
เหล็กเสริม RB 9 มม.	26.69	กก.	๑	26.21	=	699.54	บาท/ม.
เหล็กเสริม DB 12 มม.	54.68	กก.	๑	25.55	=	1,396.81	บาท/ม.
เหล็กเสริม DB 16 มม.	0.00	กก.	๑	25.34	=	0.00	บาท/ม.
เหล็กเสริม DB 20 มม.	0.00	กก.	๑	24.84	=	0.00	บาท/ม.
ลวดผูกเหล็ก	2.44	กก.	๑	39.50	=	96.42	บาท/ม.
ไม้แบบ (1)	5.60	ตร.ม.	๑	358.09	=	2,005.30	บาท/ม.
ท่อ PVC ๓" ชั้น 8.5	0.15	ม.	๑	98.44	=	14.77	บาท
ชุดดินและปรับพื้น	1.76	ลบ.ม.	๑	22.80	=	40.13	บาท/ม.
ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 0.05 ม.	0.05	ลบ.ม.	๑	3,227.00	=	161.35	บาท
ค่าทรายถมบดอัดแน่น หนา 0.05 ม.	0.05	ลบ.ม.	๑	527.93	=	26.40	บาท
				ค่างานต้นทุนเฉพาะ ก. บ่อพัก ค.ส.ล.	=	6,448.70	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

ข. ฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล. (คัด 1 ฝา ขนาด 0.60 x 0.90 ม. หนา 0.150 ม.)

กรอบเหล็กฉาก 75 x 75 x 6 มม.	3.08	ม.	๑	200.93	=	618.87	บาท
รั้วรอบเหล็กฉาก 75 x 75 x 6 มม.	3.00	ม.	๑	200.93	=	602.80	บาท
คอนกรีต ค 2	0.08	ลบ.ม.	๑	3,346.63	=	267.73	บาท/ม.
เหล็กเสริม DB 12 มม.	10.16	กก.	๑	25.55	=	259.54	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	7.69	กก.	๑	26.21	=	201.55	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.54	กก.	๑	39.50	=	21.15	บาท/ม.
ค่าเชื่อมเหล็ก	8.00	จุด	๑	20	=	160.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	0.94	ตร.ม.	๑	45.56	=	42.83	บาท
				ค่างานต้นทุน ข. ฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล. 1 ฝา	=	2,174.48	บาท

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

งานกำแพงรับปากท่อ W1

(ตามแบบบ่อพัก ค.ส.ล. ของ ทต. ตำบลรัชฎา)

ขนาด 1.7 x 3.00 ม. หน้า 0.20 ม. (คิดความสูงเฉลี่ยที่ 2.20 ม.)

ก. กำแพงรับปากท่อ W1

ไม้สน ๘ 6" ยาว 3.00 ม.	9.00	คืบ	@	275	=	2,475.00	บาท	
คอนกรีต ค 2	4.03	ลบ.ม.	@	3,346.63	=	13,486.92	บาท	
เหล็กเสริม RB 6 มม.	0.00	กก.	@	27.16	=	0.00	บาท	
เหล็กเสริม RB 9 มม.	119.17	กก.	@	26.21	=	3,123.44	บาท	
เหล็กเสริม DB 12 มม.	227.27	กก.	@	25.55	=	5,805.65	บาท	
เหล็กเสริม DB 16 มม.	0.00	กก.	@	25.34	=	0.00	บาท	
เหล็กเสริม DB 20 มม.	0.00	กก.	@	24.84	=	0.00	บาท	
ลวดผูกเหล็ก	10.39	กก.	@	39.50	=	410.53	บาท	
ไม้แบบ (1)	28.82	ตร.ม.	@	358.09	=	10,320.15	บาท	
ท่อ PVC ๘ 3" ชั้น 8.5	0.80	ม.	@	98.44	=	78.75	บาท	
ขุดดินและปรับพื้น	6.63	ลบ.ม.	@	22.80	=	151.16	บาท	
ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หน้า 0.05 ม.	0.26	ลบ.ม.	@	3,227.00	=	839.02	บาท	
ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น หน้า 0.10 ม.	0.51	ลบ.ม.	@	827.79	=	422.17	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉพาะ ก. กำแพงรับปากท่อ W1						=	37,112.81	บาท

ข. ติดตั้ง Flap Gate ขนาด 1.00 x 1.00 ม. พร้อมติดตั้ง

- Flap Gate ขนาด 1.00 x 1.00 ม.	1	ชุด	@	575,097.89	=	575,097.89	บาท	
- กรอบบานสแตนเลส หน้า 12 มม.								
- บานประตู Flap Gate แผ่นสแตนเลส หน้า 9 มม								
- บานหับสแตนเลส								
- บอร์ดสแตนเลส								
- แผ่นยางรับ Flap Gate หน้า 10 มม.								
- ค่าอุดปูนยึดกันน้ำรั่ว								
ค่างานต้นทุน Flap Gate ขนาด 1.00 x 1.00 ม. พร้อมติดตั้ง						=	575,097.89	บาท

$$\begin{aligned} \text{ค่างานต้นทุน} &= \text{ค่างาน ก. กำแพงรับปากท่อ W1} + \text{Flap Gate ขนาด 1.00 x 1.00 ม.} \\ &= \underline{37,112.81} + \underline{575,097.89} = \underline{612,210.70} \text{ บาท/EACH} \end{aligned}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

งานตีเส้นจราจร (Marking)

งานตีเส้น ThermoPlastic Paint ระดับ 1 (Yellow & White)

ค่าดำเนินการตีเส้นจราจร	@	<u>290.00</u>	(บาท/ตร.ม.)	=	<u>290.00</u>	บาท / ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน				=	<u>290.00</u>	บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ ราคาแนะนำเครื่องหมายบนผิวจราจร กลุ่มมาตรฐานงานทางและประมาณราคา สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท

งานป้ายประชาสัมพันธ์ ของเทศบาลตำบลรัษฎา

1. ป้ายประชาสัมพันธ์ (ชั่วคราว) ของเทศบาลตำบลรัษฎา (จำนวน 1 ป้าย)

ป้ายประชาสัมพันธ์ (ชั่วคราว) ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร

ชุดดิน	0.075	ลบ.ม.	@	168.00	บาท	=	12.60	บาท
เสาไม้ ขนาด 2" ความยาว 3.00 ม.	2.000	ท่อน	@	40.00	บาท	=	80.00	บาท
แผ่นไม้อัดยาง ขนาด 1.20x2.40 ม. ทน 4 มม.	1.000	แผ่น	@	261.68	บาท	=	261.68	บาท
แผ่นป้ายข้อความ หรือแผ่นป้ายไวพิล	1.000	แผ่น	@	576.00	บาท	=	576.00	บาท
ค่าอุปกรณ์ยึดแผ่นป้ายหรือค่าแรงติดตั้งป้าย	1.000	งาน	@	460.20	บาท	=	460.20	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ ป้ายประชาสัมพันธ์ (ชั่วคราว)						=	1,390.48	บาท / ป้าย

2. ป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ) ของเทศบาลตำบลรัษฎา (จำนวน 1 ป้าย)

ป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ) ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร พร้อมโครงเหล็ก

ดินชุด	0.075	ลบ.ม.	@	168.00	บาท	=	12.60	บาท
หินย่อยรองกันหลุม	0.013	ลบ.ม.	@	464.41	บาท	=	6.04	บาท
คอนกรีต 1:2:4	0.08	งาน	@	3,346.63	บาท	=	251.00	บาท
เสาเหล็ก ขนาด ๑ 2" ทน 2.3 มม.	25.800	กก.	@	33.23	บาท	=	857.33	บาท
หัวเสาของอลูมิเนียม ขนาด 2"	6.000	ชุด	@	200.00	บาท	=	1,200.00	บาท
ค่าอุปกรณ์ยึดแผ่นป้ายหรือค่าแรงติดตั้งป้าย หนา 1.2 มม. พร้อมตัวหนังสือ	1.000	งาน	@	460.20	บาท	=	460.20	บาท
เหล็กกล่อง ขนาด 1" x 1" ทน 2.3 มม.	5.508	ม.	@	32.78	บาท	=	180.55	บาท
แผ่นป้ายเหล็ก ขนาด 0.60 x 1.20 ม.	1.000	ชุด	@	596.25	บาท	=	596.25	บาท
ทาสีกันสนิม 2 ชั้น	2.500	ตร.ม.	@	45.56	บาท	=	113.90	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ ป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ)						=	3,677.87	บาท / ป้าย

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ครอบคลุม 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอ เมือง 33.00 - 33.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	4.58	6.41	41	87.54	94.56	81	132.85	186.00
2	6.04	8.46	42	69.18	96.85	82	134.47	188.25
3	7.50	10.50	43	70.81	99.13	83	136.11	190.56
4	8.96	12.55	44	72.44	101.42	84	137.73	192.82
5	10.43	14.60	45	74.08	103.71	85	139.38	195.14
6	11.89	16.64	46	75.71	106.00	86	141.01	197.41
7	13.35	18.69	47	77.34	108.28	87	142.63	199.68
8	14.81	20.74	48	78.97	110.55	88	144.26	201.96
9	16.28	22.79	49	80.60	112.85	89	145.88	204.24
10	17.74	24.83	50	82.24	115.13	90	147.55	206.57
11	19.20	26.88	51	83.87	117.42	91	149.19	208.86
12	20.66	28.93	52	85.50	119.70	92	150.78	211.09
13	22.12	30.97	53	87.13	121.98	93	152.42	213.39
14	23.59	33.02	54	88.76	124.27	94	154.06	215.68
15	25.11	35.15	55	90.40	126.56	95	155.70	217.98
16	26.74	37.43	56	92.03	128.84	96	157.35	220.29
17	28.37	39.72	57	93.65	131.12	97	158.95	222.53
18	30.00	42.00	58	95.29	133.40	98	160.60	224.85
19	31.63	44.29	59	96.93	135.70	99	162.21	227.10
20	33.27	46.57	60	98.57	137.99	100	163.87	229.41
21	34.90	48.86	61	100.19	140.27	101	165.48	231.67
22	36.53	51.14	62	101.82	142.55	102	167.14	234.00
23	38.17	53.43	63	103.46	144.84	103	168.76	236.26
24	39.79	55.71	64	105.09	147.13	104	170.37	238.52
25	41.43	58.00	65	106.71	149.40	105	172.04	240.86
26	43.06	60.28	66	108.36	151.70	106	173.66	243.13
27	44.69	62.57	67	109.98	153.98	107	175.29	245.40
28	46.33	64.86	68	111.61	156.26	108	176.91	247.67
29	47.96	67.14	69	113.24	158.54	109	178.54	249.95
30	49.59	69.43	70	114.88	160.83	110	180.16	252.23
31	51.22	71.71	71	116.52	163.12	111	181.79	254.51
32	52.85	73.99	72	118.16	165.42	112	183.43	256.80
33	54.49	76.28	73	119.78	167.69	113	185.06	259.08
34	56.12	78.56	74	121.43	170.00	114	186.69	261.37
35	57.75	80.85	75	123.05	172.27	115	188.33	263.66
36	59.38	83.14	76	124.68	174.55	116	189.97	265.96
37	61.01	85.42	77	126.31	176.83	117	191.61	268.26
38	62.65	87.70	78	127.94	179.12	118	193.26	270.56
39	64.28	90.00	79	129.58	181.41	119	194.90	272.87
40	65.91	92.28	80	131.21	183.70	120	196.48	275.08

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

ภูมิภาคประเทศเป็น ที่ราบ หิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอ เมือง 33.00 - 33.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	
121	198.14	277.39	148	242.19	339.07	175	286.30	400.81	
122	199.79	279.71	149	243.91	341.47	176	287.95	403.13	
123	201.38	281.93	150	245.53	343.74	177	289.61	405.45	
124	203.03	284.25	151	247.15	346.01	178	291.26	407.77	
125	204.69	286.57	152	248.77	348.28	179	292.78	409.90	
126	206.28	288.79	153	250.39	350.55	180	294.44	412.22	
127	207.94	291.12	154	252.02	352.82	181	296.11	414.55	
128	209.61	293.45	155	253.64	355.10	182	297.77	416.88	
129	211.20	295.68	156	255.27	357.37	183	299.44	419.21	
130	212.87	298.02	157	256.89	359.65	184	300.95	421.34	
131	214.47	300.26	158	258.52	361.93	185	302.62	423.67	
132	216.07	302.49	159	260.15	364.21	186	304.29	426.01	
133	217.74	304.84	160	261.78	366.50	187	305.96	428.35	
134	219.34	307.08	161	263.42	368.78	188	307.48	430.48	
135	221.02	309.43	162	265.05	371.07	189	309.16	432.82	
136	222.62	311.67	163	266.69	373.36	190	310.83	435.17	
137	224.31	314.03	164	268.32	375.65	191	312.51	437.52	
138	225.91	316.28	165	269.96	377.95	192	314.03	439.65	
139	227.52	318.52	166	271.60	380.24	193	315.71	442.00	
140	229.12	320.77	167	273.24	382.54	194	317.40	444.36	
141	230.82	323.15	168	274.89	384.84	195	318.92	446.48	
142	232.43	325.40	169	276.53	387.14	196	320.60	448.84	
143	234.04	327.65	170	278.18	389.45	197	322.29	451.21	
144	235.74	330.03	171	279.82	391.75	198	323.81	453.33	
145	237.35	332.29	172	281.47	394.06	199	325.50	455.70	
146	238.96	334.55	173	282.99	396.19	200	327.19	458.07	
147	240.58	336.81	174	284.64	398.50	201- 1000	1.64 ต่อ กม.	2.29 ต่อ กม.	
							@		

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 กม. ถึง 1000 กม. ค่าขนส่งคิดเป็นกม.ละ

1.64 บาท/ตัน

2.29 บาท/ลบ.ม.

- การคิดค่าขนส่งใช้ระยะทางขนส่งคูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน หรือต่อลบ.ม.

- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย

33.50 บาท/ลิตร

ตารางสรุปค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอ เมือง 33.00 - 33.99 บาท / ลิตร

(ราคาเครื่องจักร 2558)

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา(บาท)		รวมค่างาน(บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานถางป่าขาดต่อ						
	ขนาดเบา	ตรม.	1.55	0.22	0.28	1.77	1.83
	ขนาดกลาง	ตรม.	3.21	0.55	0.69	3.76	3.90
	ขนาดหนัก	ตรม.	4.89	0.78	0.98	5.67	5.87
2	งานดินคันทาง						
	ขุด-ขน	ลบม. หลวม	18.90	3.51	4.39	22.41	23.29
	บดทับ	ลบม. แน่น	36.48	10.80	13.50	47.29	49.99
3	งานตัด-ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน-ขุดตัด	ลบม. ปกติ	18.97	3.06	3.83	22.03	22.80
	-ตัก	ลบม. หลวม	6.83	1.70	2.13	8.53	8.96
	หินผุ-ขุดตัด	ลบม. ปกติ	30.49	3.34	4.18	33.83	34.67
	-ดันและตัก	ลบม. หลวม	36.53	5.18	6.48	41.71	43.01
	หินแข็ง-เจาะระเบิด	ลบม. ปกติ	64.20	4.66	5.83	68.86	70.03
	-ดันและตัก	ลบม. หลวม	60.53	19.00	23.75	79.53	84.28
4	งานวัสดุตัดเลือก ลูกรังรองพื้นทาง						
	ขุด-ขน	ลบม. หลวม	26.47	6.52	8.15	32.99	34.62
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่น ๆ)	ลบม. แน่น	8.54	1.46	1.83	10.00	10.37
	บดทับ	ลบม. แน่น	43.79	12.96	16.20	56.75	59.99
5	งานไหล่ทางลูกรัง ผสม-บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่น ๆ)	ลบม. แน่น	16.08	2.75	3.44	18.83	19.52
	บดทับ	ลบม. แน่น	52.10	20.90	26.13	73.00	78.23
6	งานพื้นทาง(หินคลุก)						
	ผสม (Blend)	ลบม. แน่น	20.94	4.20	5.25	25.14	26.19
	บดทับ	ลบม. แน่น	63.95	25.71	32.14	89.66	96.09
7	งานตัดแต่งชั้นบ้นไค	ลบม. แน่น	6.66	1.66	2.08	8.32	8.74
8	งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ						
	ลูกรัง 10 ซม.	ตรม.	9.13	2.11	2.64	11.24	11.77
	หินคลุก 10 ซม.	ตรม.	11.14	3.38	4.23	14.52	15.37
	ผิว AC 5 ซม.	ตรม.	9.91	1.75	2.19	11.66	12.10
9	งานลาดยางไพรม์ไค้ด	ตรม.	7.05	0.62	0.78	7.67	7.83
10	งานลาดยางแทคไค้ด	ตรม.	6.53	0.88	1.10	7.41	7.63
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว (1/2")	ตรม.	15.20	2.21	2.76	17.41	17.96
	ชั้นเดียว (3/4")	ตรม.	21.00	3.05	3.81	24.05	24.81
	สองชั้น (3/4"+3/8")	ตรม.	31.23	4.54	5.68	35.77	36.91
	สองชั้น (1"+1/2")	ตรม.	45.74	6.64	8.30	52.38	54.04

12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre-coat)						
	ชั้นเดียว (1/2")	ลบม. หลวม	1.86	0.49	0.61	2.35	2.47
	ชั้นเดียว (3/4")	ลบม. หลวม	2.57	0.68	0.85	3.25	3.42
	สองชั้น (3/4"+3/8")	ลบม. หลวม	3.83	1.00	1.25	4.83	5.08
	สองชั้น (1"+1/2")	ลบม. หลวม	5.60	1.47	1.84	7.07	7.44
13	งานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต						
	ค่าสมวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีต	ตัน	398.79	16.77	20.96	415.56	419.75
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100-300 กม.						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000.00				
	งานปูลาดและบดทับ ผิว ACหนา 5 ซม.						
	บนผิวไพรม์โค้ด	ตรม.	12.70	2.82	3.53	15.52	16.23
	บนผิวแทคโค้ด	ตรม.	9.79	2.28	2.85	12.07	12.64
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00				
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบม.	170.57	35.15	43.94	205.72	214.51
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบม./กม.	13.72	1.74	2.18	15.46	15.90
	ค่าแบบข้างคิตตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตรม.	10.34	1.92	2.40	12.26	12.74
	ค่าจัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	21.59	2.53	3.16	24.12	24.75
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	12.83	2.39	2.99	15.22	15.82
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตรม.	8.62	1.06	1.33	9.68	9.95
15	งาน stabilized layer						
	ค่าสมวัสดุ ลูกกรัง	ลบม. แน่น	33.93	11.03	13.79	44.96	47.72
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง	ลบม. แน่น	43.10	5.29	6.61	48.39	49.71
	ค่าสมวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น	37.33	11.03	13.79	48.36	51.12
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น	43.10	5.29	6.61	48.39	49.71
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ซูดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตรม.	23.31	5.92	7.40	29.23	30.71
	ซูดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตรม.	29.14	7.39	9.24	36.53	38.38
	ซูดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตรม.	38.86	9.86	12.33	48.72	51.19
	ซูดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตรม.	46.63	11.83	14.79	58.46	61.42
17	งาน Slurry Seal	ตรม.	10.79	2.07	2.59	12.86	13.38
18	งาน Fog Spray	ตรม.	2.49	0.39	0.49	2.88	2.98
19	งาน Hot Mixed Recycling						
	ซูดลึก 3 ซม.	ตรม.	45.36	5.86	7.33	51.22	52.69
	ซูดลึก 4 ซม.	ตรม.	61.71	7.39	9.24	69.10	70.95
	ซูดลึก 5 ซม.	ตรม.	74.75	8.11	10.14	82.86	84.89
	ซูดลึก 6 ซม.	ตรม.	90.64	9.00	11.25	99.64	101.89
20	งาน Milling						
	ซูดลึก 5 ซม.	ตรม.	11.22	1.97	2.46	13.19	13.68
	ซูดลึก 10 ซม.	ตรม.	13.09	2.30	2.88	15.39	15.97

ตารางคำนวณ
ค่า Factor F

ต้นทุน	ค่าวัสดุและค่าแรงงานการก่อสร้าง	=	18,849,506.42	บาท
	รวมเป็นเงินประมาณ	=	18,849,506.42	บาท
เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	= A =	18,849,506.42	บาท
○	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	= B =	10,000,000.00	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	= C =	20,000,000.00	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	= D =	1.3345	
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	= E =	1.2742	

$$\text{แทนค่าสูตร ค่า Factor F} = 1.3345 - \left\{ \frac{(1.3345 - 1.2742)(18,849,506.42 - 10,000,000.00)}{(20,000,000.00 - 10,000,000.00)} \right\}$$

$$= 1.281137476$$

$$= \boxed{1.2811}$$

รายละเอียดขอบเขตของงาน
ประกอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
พร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

๑. ความเป็นมา

ตามมติที่ประชุมสภาเทศบาลตำบลรัชฎา สมัยวิสามัญ สมัยแรก ประจำปี ๒๕๖๗ เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุมสภาเทศบาลตำบลรัชฎา ได้มีมติ อนุมัติ ให้ใช้จ่ายเงินสะสม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โครงการที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ตามรายละเอียด ได้แก่ โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว งบประมาณ ๒๖,๖๘๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบหกล้านบาทแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังในพื้นที่ลดลง และสามารถระบายน้ำได้ดีขึ้น

๒.๒ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกและปลอดภัยในการสัญจร

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำหลักจะต้องในส่วนของผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมคำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขา งานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้อง มีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค่าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้ง เวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๔. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินงบประมาณ ๒๖,๖๘๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบหกล้านบาทแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตามเกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก

๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๙ งวด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร
- เมื่องานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. (รวมฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. (รางวี) ขนาด ๐.๕๐ x ๐.๑๕ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายชั่วคราว) ของเทศบาลฯ แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร
- เมื่องานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. (รวมฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. (รางวี) ขนาด ๐.๕๐ x ๐.๑๕ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๕.๐๐ เมตร
- เมื่องานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. (รวมฝาปิดบ่อพัก ค.ส.ล.) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๕๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. (รางวี) ขนาด ๐.๕๐ x ๐.๑๕ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๒๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นเงินร้อยละ ๑๐.๗๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร
- เมื่องานก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๐.๗๐x๐.๗๐x๐.๕๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ (รวมฝาบ่อพักคูระบายน้ำ) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นเงินร้อยละ ๑๐.๗๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร
- เมื่องานก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๐.๗๐x๐.๗๐x๐.๕๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ (รวมฝาบ่อพักคูระบายน้ำ) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๕.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นเงินร้อยละ ๑๐.๗๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อท่อกลมเดิม และงานรื้อบ่อพักเดิม ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๐.๐๐ เมตร
- เมื่องานก่อสร้างคูระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๐.๗๐x๐.๗๐x๐.๕๐ เมตร มอก. ชั้น ๓ (รวมฝาบ่อพักคูระบายน้ำ) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๑๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นเงินร้อยละ ๑๑.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อโครงสร้างถนนเดิม พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๖.๐๐ ตารางเมตร
 - เมื่องานราดยางแอสฟัลต์ไพรมโคท (Prime Coat) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร
- แล้วเสร็จ

- เมื่องานปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) หนา ๐.๐๕ เมตร กว้างเฉลี่ย ๖.๕๐ - ๗.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นเงินร้อยละ ๑๑.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อโครงสร้างถนนเดิม พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๖.๐๐ ตารางเมตร
 - เมื่องานราดยางแอสฟัลต์ไพรมโคท (Prime Coat) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร
- แล้วเสร็จ

- เมื่องานปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) หนา ๐.๐๕ เมตร กว้างเฉลี่ย ๖.๕๐ - ๗.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๕๙๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ

- เมื่องานก่อสร้างกำแพงรับปากท่อ (W๑) พร้อมติดตั้ง FLAP GATE จำนวน ๒ จุด แล้วเสร็จ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

งวดที่ ๙ (งวดสุดท้าย) เป็นเงินร้อยละ ๑๔.๗๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้างจะจ่ายให้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- เมื่องานรื้อโครงสร้างถนนเดิม พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๒๒๖.๐๐ ตารางเมตร
- เมื่องานราดยางแอสฟัลต์ไพรม์โคท (Prime Coat) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๖๔๐.๐๐ ตารางเมตร

แล้วเสร็จ

- เมื่องานปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) หนา ๐.๐๕ เมตร กว้างเฉลี่ย ๖.๕๐ - ๗.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒,๖๔๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ
- เมื่องานตีเส้นจราจร (Thermo Plastic Paint) ระดับ ๑ (Yellow & White) แล้วเสร็จ
- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ) ของเทศบาลฯ แล้วเสร็จ
- ทำการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อย ครบถ้วน ตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และสัญญาจ้างทุกประการ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน

**** ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง***

หมายเหตุ แบ่งงวดงานเป็น ๙ งวด รวมระยะเวลาการก่อสร้างจนแล้วเสร็จ ทั้งหมด ๒๗๐ วัน

- ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อนหรือหลังได้ หรือจะส่งมอบพร้อมกันที่หลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างทำงานก่อสร้างงานนั้นแล้วเสร็จ เรียบร้อยครบถ้วนตามที่รายละเอียดที่ระบุในแต่ละงวดงาน

- ในการส่งงวดงานแต่ละงวดต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ ๒๘ วัน ในการพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ ๒๘ วัน ให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างที่เก็บจากการเทคอนกรีตโครงสร้างจริง ในหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้หรือตามแบบกำหนด ทั้งนี้ อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า ๗ วัน

ข้อกำหนดเพิ่มเติม เป็นผู้ประกอบการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภท หลักเกณฑ์ คุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะไว้กับกรมบัญชีกลาง

และผลงานเงื่อนไขในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ สาขางานก่อสร้างทาง ได้ระบุหนึ่งสัญญา ภายใน ๖ ปี ผลงานไม่ต่ำกว่า ๑๐ ล้านบาท และผลงานรวมภายใน ๑๐ ปี ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๙. ค่าชดเชยสัญญาแบบปรับราคาได้ (K)

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับงานก่อสร้างตามสัญญา จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

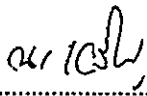
สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย

๑๐. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

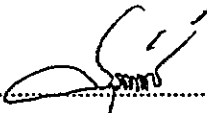
ผู้รับจ้างต้องประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ

พัสดุ โดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุด
บกพร่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดขอบเขตของงานประกอบการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว ได้ตรวจสอบแล้ว

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายนิพิฐ เจริญการ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายอัศวิน พลคชา)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสุรชัย ชูตรทองดี)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ



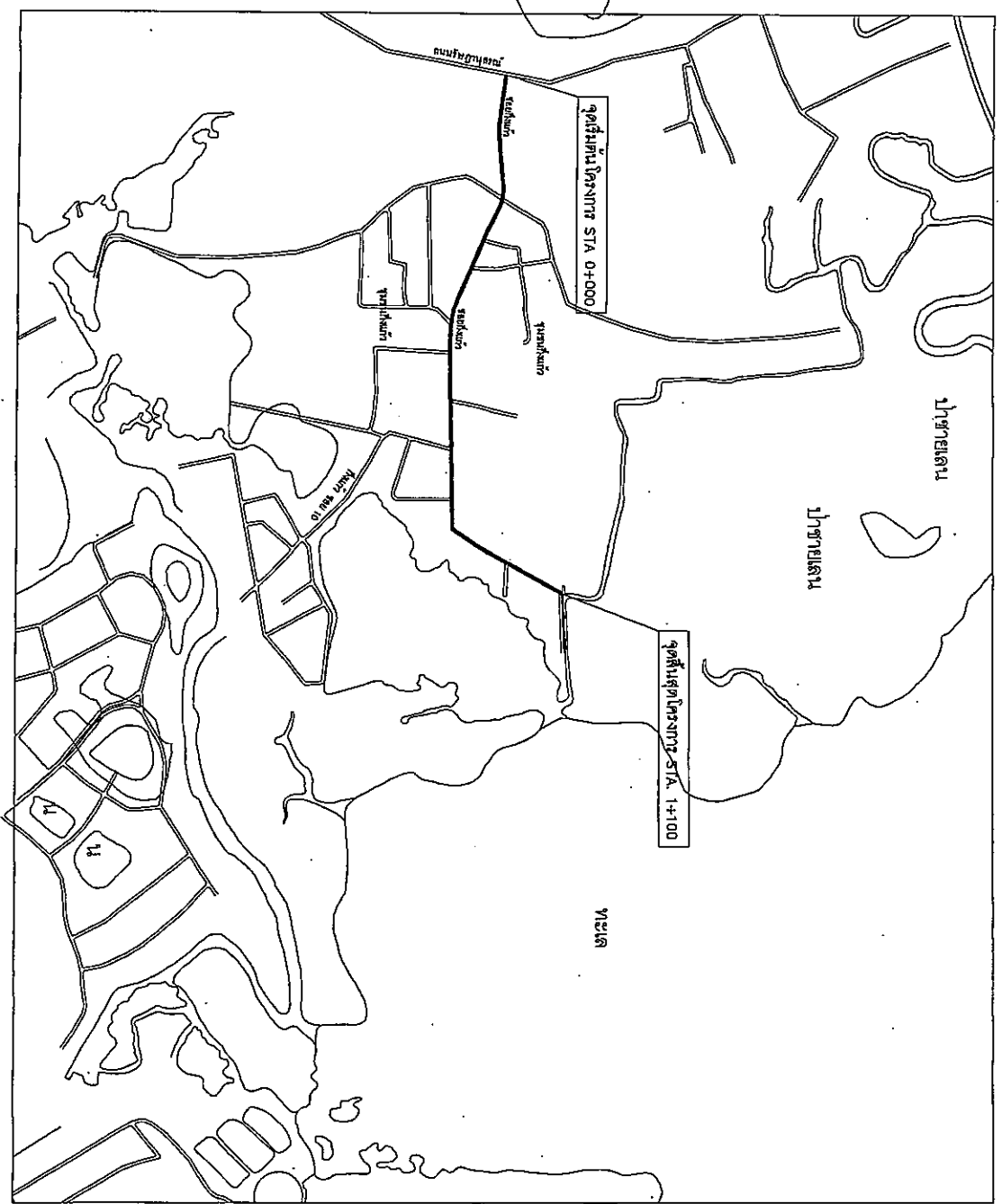
โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ ชุมชนกิ่งแก้ว

สถานที่ก่อสร้าง : บริเวณ ซอยกิ่งแก้ว หมู่ที่ 3

ตำบลรังษี อำเภอมะนัง จังหวัดภูเก็ต

โครงการก่อสร้างปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
แบบเลขที่ 001/2568
กองช่าง เทศบาลตำบลรังษี

โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ลาดคอนกรีตพร้อมท่อระบายน้ำ ชุมชนกิ่งปากน้ำ



กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2558

โครงการ
โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ลาดคอนกรีตพร้อมท่อระบายน้ำ ชุมชนกิ่งปากน้ำ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กองช่างโยธาธิการและผังเมือง

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

นาย ก. ราชบัณฑิต

ขอทำงานคืนเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและศุลกากรตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อส่งเสริมการค้าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือวัสดุภัณฑ์ที่บางส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถาวร) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้อง
เป็นวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุภัณฑ์ที่ผลิตในสหราชอาณาจักร ประเทศ ภายใต้อาณัติของ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้าง
ที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้ทางบริษัทก่อสร้างมีสิทธิขอวัสดุภัณฑ์ในประเทศ ครอบคลุมการใช้วัสดุก่อสร้างที่ประเทศซึ่ง
เป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณวัสดุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะใช้

2. ผู้รับจ้างต้องมอบหมายให้ใช้วัสดุก่อสร้างและวัสดุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้าง
ก่อสร้างนี้ ตามเกณฑ์ 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่ปริมาณก่อสร้างที่มีมูลค่า
ก่อสร้างที่เกินหลัก) ในสัญญา ความระมัดระวังที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถาวร) แต่ต้องไม่เกินกว่า 30 วัน
หลังจากนายจ้างได้ส่งมอบวัสดุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างไม่มอบหมายเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผลิตสัญญา
ผู้จ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ มีค่าเปรียบ
การใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งไม่ผลิตในประเทศที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการ
ปรับเปลี่ยนให้ผู้จ้างก่อสร้างก่อนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อสร้าง ตามแผนที่แนบมาในสัญญาจ้าง
อย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องยกย่องการส่งมอบแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งหลักฐานข้อบ่งชี้การปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือข้อกำหนดที่ผลิตในประเทศ
ประเภท 1 อย่างใดอย่างหนึ่งแต่กรณีแสดงต่อผู้จ้างเมื่อผู้จ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้จ้าง
ว่าวัสดุก่อสร้าง/ศุลกากรที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศหรือไม่ ดังนี้
1) สำเนาใบรับของสินค้าที่ผลิตในประเทศ Code in Thailand (พาว) ที่ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าบริษัทก่อสร้างที่ผลิตสินค้าในประเทศ เช่นที่ตั้ง
ที่ตั้งโรงงาน ก่อสร้าง บอล เป็นคน

ภาคผนวก 2

ตารางจัดทำรายการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือวัสดุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่า (บาท)	วันที่ รับซื้อ	สถานที่ รับซื้อ
1							
2							
3							
4							
รวม							
รวม (บาท)							

หมายเหตุ

จากคำหน่วยที่ใช้ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงาน
และราคาซื้อแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือ ที่ กก(กรจ) 0405.27/452 ลว 17 กันยายน 2562 (452)
และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาจ้าง ให้เป็นราคาแบบตามสัญญา ที่สามารถคำนวณการควมรับผิดชอบ
กับหนังสือ 452

ตารางจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่า (บาท)	วันที่ รับซื้อ	สถานที่ รับซื้อ
1							
2							
3							
4							
รวม							
รวม (บาท)							

ผู้รับจ้าง.....



ผู้อำนวยการโครงการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

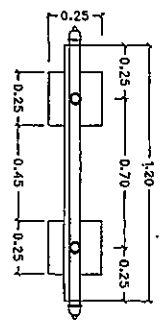
นาย.....

นาย.....

นาย.....

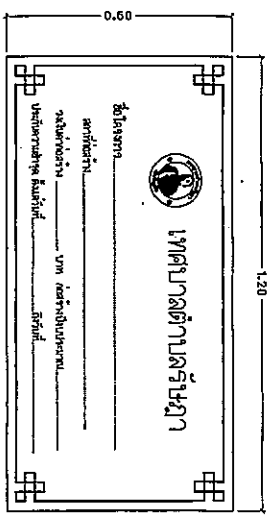
นาย.....

แบบแปลนประตูหน้าต่าง (ป้ายโครงการ) ของเทศบาลตำบลวังน้ำเขียว



แบบแปลน

มาตราส่วน 1:25



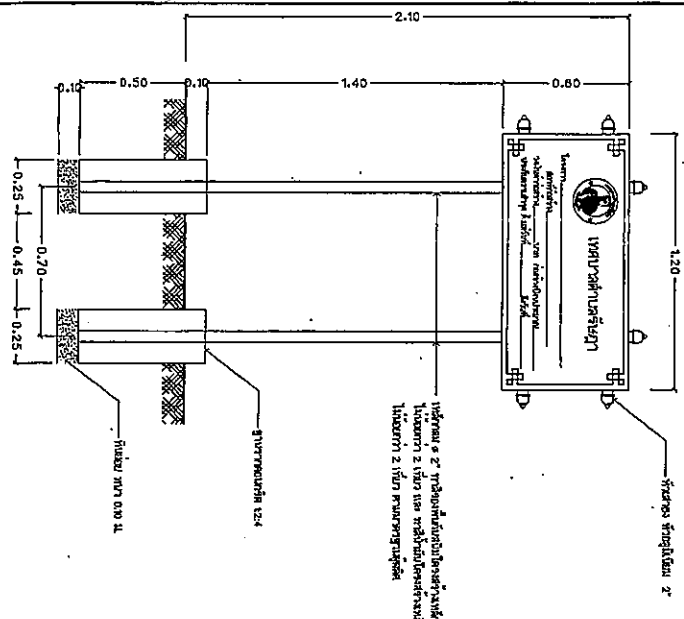
แบบขยายป้าย

รายการประกอบแบบ

1. เสา, โครงป้ายเหล็กขาว ใช้น้มนั่ง
2. ตัวหนังสือติดป้ายสีขาว, พื้นติดก๊อกรีตสีขาว
3. ขนวดตัวหนังสือทำหน้าตาความสวยงามเหมาะสม สีตามแบบที่กำหนด
4. แผ่นเหล็ก ขนาดกว้าง 0.60 เมตร ยาว 1.20 เมตร

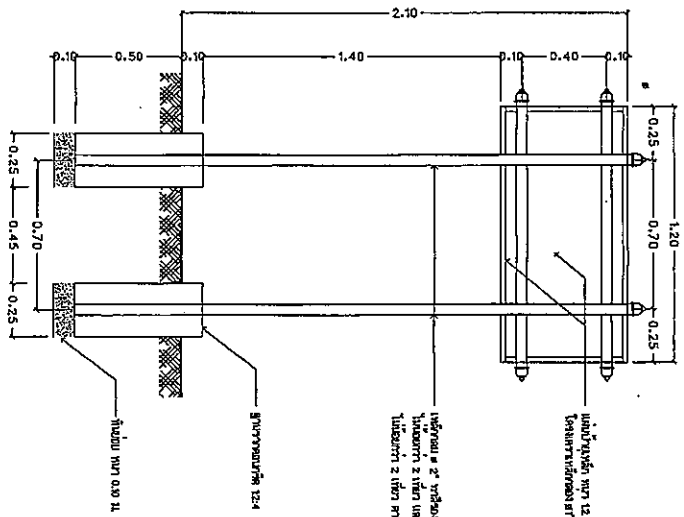
หมายเหตุ

- จุดก่อสร้างกำหนดตามความเหมาะสมในสนาม สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ก่อแบบจริงให้เหล็กกับสนิมก่อน 2 ครั้ง
- รายละเอียดของป้ายให้กำหนดให้ภายหลัง
- จุดติดตั้งป้ายให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผ่นป้ายไว้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (จะระบุภายหลัง) จำนวน 1 บัญ
- วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายให้ใช้แผ่นเหล็กสีเทา ขนาด 12 มิลลิเมตร ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- *** กรณีตัวอักษรก่อสร้างไม่เสร็จ ***
- ติดตั้งในเวลาที่เสร็จภายในวันส่งมอบงาน งดตัดป้าย



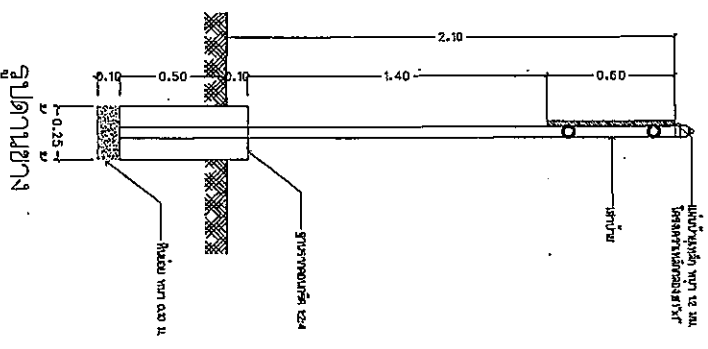
รูปदानหน้า

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายโครงสร้าง

มาตราส่วน 1:25



รูปदानข้าง

มาตราส่วน 1:25

แบบป้ายประชาสัมพันธ์ (ป้ายโครงการ)

มาตราส่วน 1:25



นายกเทศมนตรีตำบลวังน้ำเขียว

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....

นาย.....







นาย.....

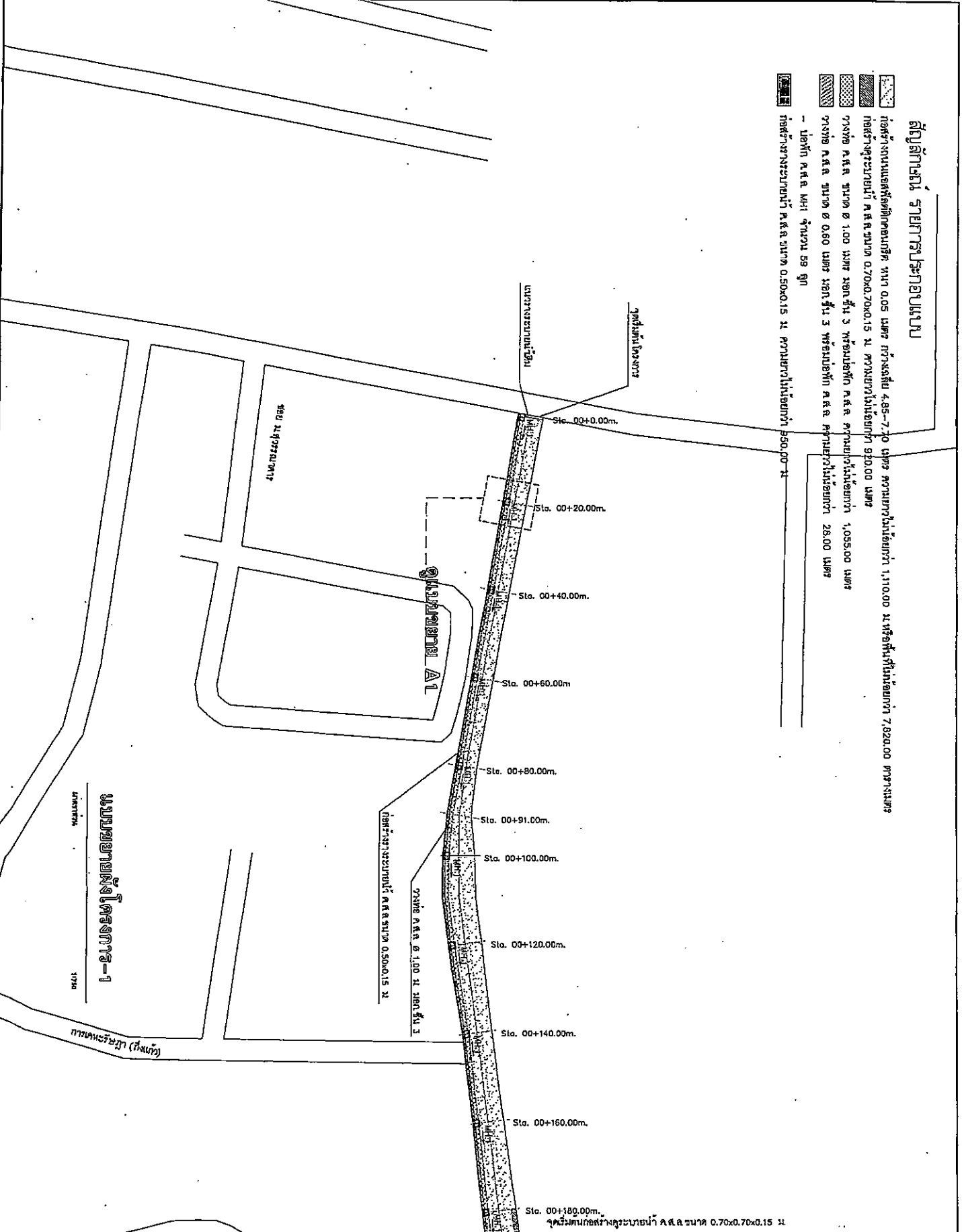
นาย.....

นาย.....

นาย.....

สัญลักษณ์ รายการประกอบแบบ

-  ก่อสร้างแบบคอนกรีตคานบนคาน กว้าง 0.05 เมตร กว้างล้น 4.85-7.70 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7.820.00 ตารางเมตร
-  ก่อสร้างระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.70x0.70x0.15 ม. ความยาวไม่น้อยกว่า 920.00 เมตร
-  วางท่อ ค.ส.ล. ขนาด 1.00 เมตร นอกชั้น 3 หรือบ่อพัก ค.ส.ล. ความยาวไม่น้อยกว่า 1,055.00 เมตร
-  วางท่อ ค.ส.ล. ขนาด 0.60 เมตร นอกชั้น 3 หรือบ่อพัก ค.ส.ล. ความยาวไม่น้อยกว่า 28.00 เมตร
-  - บ่อพัก ค.ส.ล. MHI จำนวน 59 ลูก
-  ก่อสร้างระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 0.50x0.15 ม. ความยาวไม่น้อยกว่า 950.00 ม.



ปีที่จัดพิมพ์แบบ พ.ศ. 2568

โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ
ศูนย์ราชการ

วิศวกร
ดร. ว. ธีระกุล

สถาปนิก
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

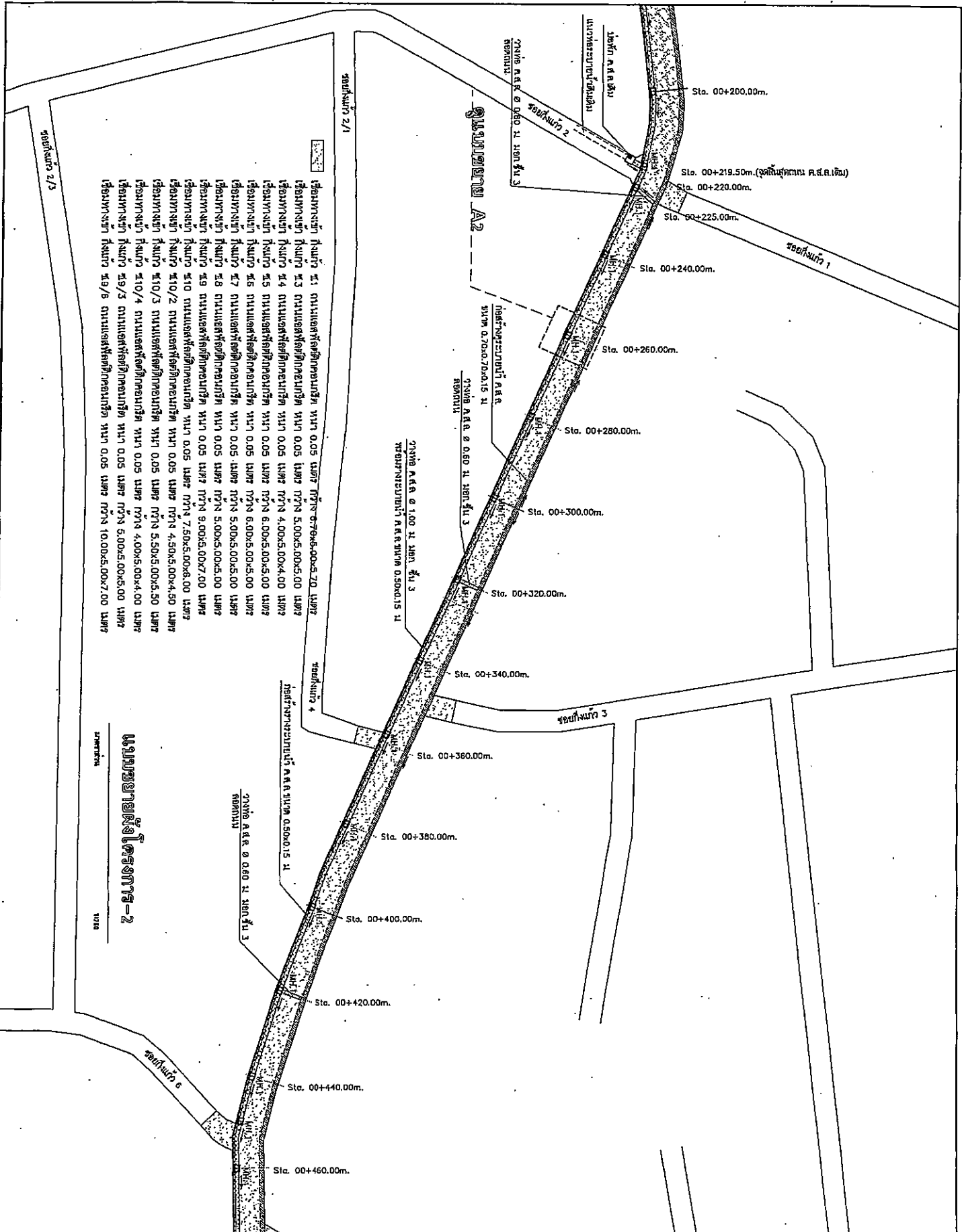
ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

ช่างเขียน
ดร. ว. ธีระกุล

แบบขยายผังโครงการ-1
มาตรา 1:100



- 1. ถนนสาย A1 กว้าง 6.00 เมตร
- 2. ถนนสาย A2 กว้าง 6.00 เมตร
- 3. ถนนสาย A3 กว้าง 6.00 เมตร
- 4. ถนนสาย A4 กว้าง 6.00 เมตร
- 5. ถนนสาย A5 กว้าง 6.00 เมตร
- 6. ถนนสาย A6 กว้าง 6.00 เมตร
- 7. ถนนสาย A7 กว้าง 6.00 เมตร
- 8. ถนนสาย A8 กว้าง 6.00 เมตร
- 9. ถนนสาย A9 กว้าง 6.00 เมตร
- 10. ถนนสาย A10 กว้าง 6.00 เมตร
- 11. ถนนสาย A11 กว้าง 6.00 เมตร
- 12. ถนนสาย A12 กว้าง 6.00 เมตร
- 13. ถนนสาย A13 กว้าง 6.00 เมตร
- 14. ถนนสาย A14 กว้าง 6.00 เมตร
- 15. ถนนสาย A15 กว้าง 6.00 เมตร
- 16. ถนนสาย A16 กว้าง 6.00 เมตร
- 17. ถนนสาย A17 กว้าง 6.00 เมตร
- 18. ถนนสาย A18 กว้าง 6.00 เมตร
- 19. ถนนสาย A19 กว้าง 6.00 เมตร
- 20. ถนนสาย A20 กว้าง 6.00 เมตร

แบบขยายผังโครงการ-2

วันที่ 25/10/2564

หน้า 1



กรมโยธาธิการและผังเมือง

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

ผู้อำนวยการกองช่าง

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

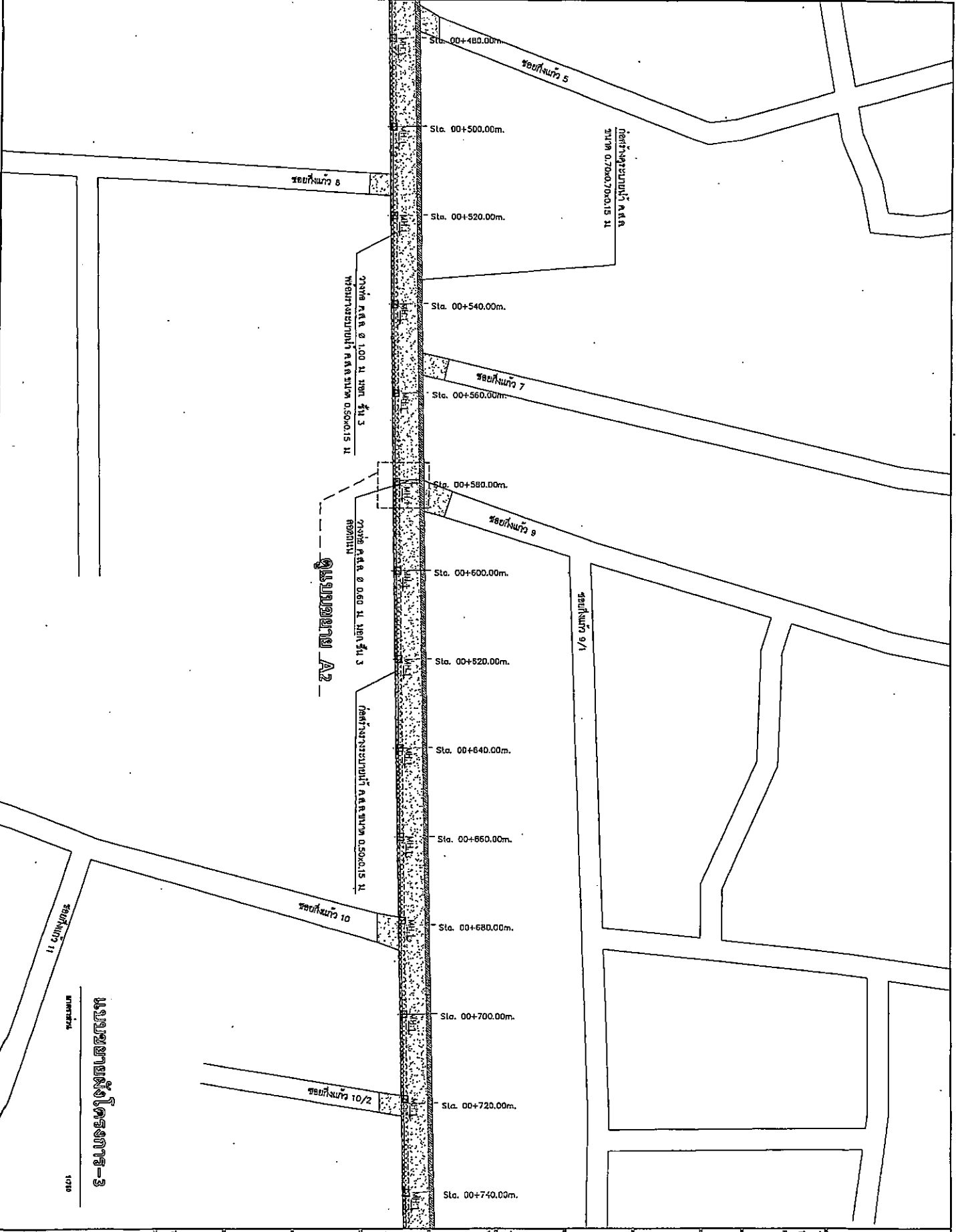
วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วิศวกร



วันที่ 11/11/2561

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

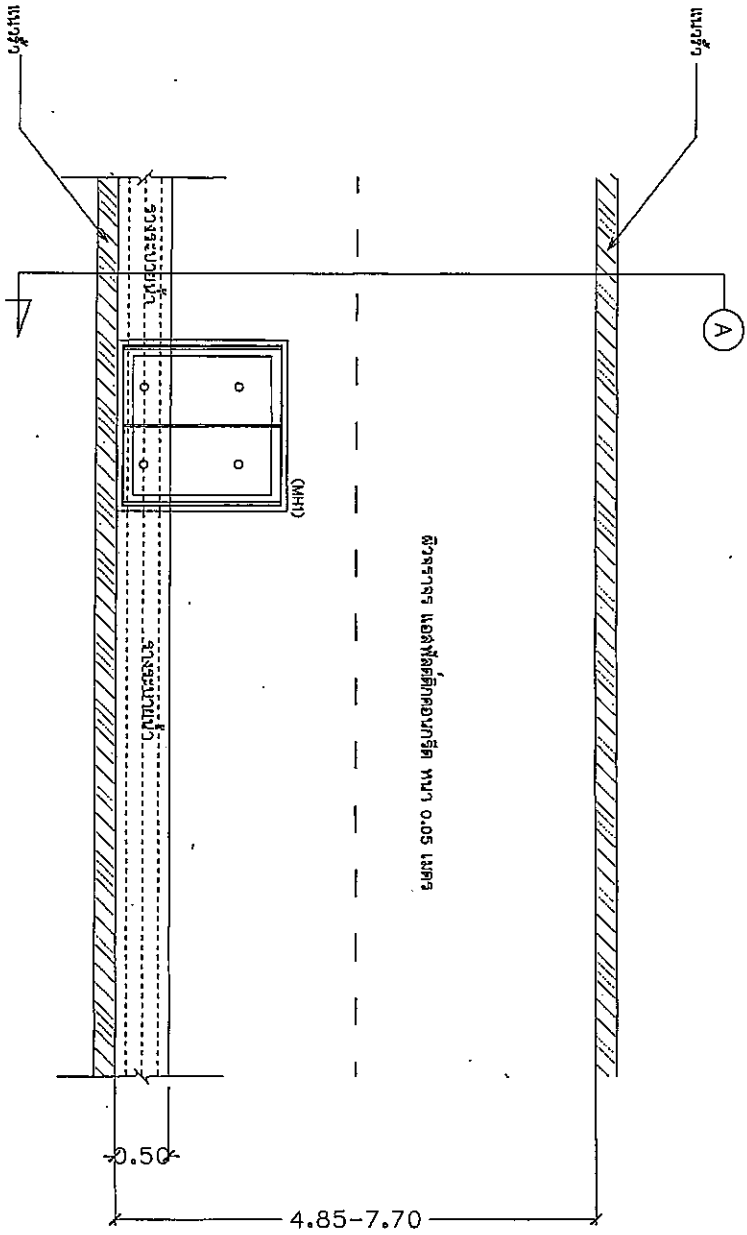
นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

นาย *[Signature]*
 วิศวกร
 ควบคุมการก่อสร้าง

วันที่ 11/11/2561	หน้า 11
แบบที่ 23	11
แบบที่ 23	11
แบบที่ 23	11



แบบร่าง A1
 ขนาดหน้า
 1:50



หน้าที่ยังไม่อนุมัติ หน้า 2568

โครงการ
 โครงการก่อสร้างอาคารเรียน
 อนุบาลจังหวัดราชบุรี ชั้นอนุบาลปีที่ 1
 ทุ่งโพธิ์ทะเล

อาคารเรียน
 2.3 x 3.500 เมตร x สูง 3.00

วันที่
 17/05/2568

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างสถาปัตย์

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างไฟฟ้า

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างสุขาภิบาล

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างโยธา

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างเครื่องกล

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างประปา

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างเชื่อม

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างไม้

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างสี

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างปูน

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างเหล็ก

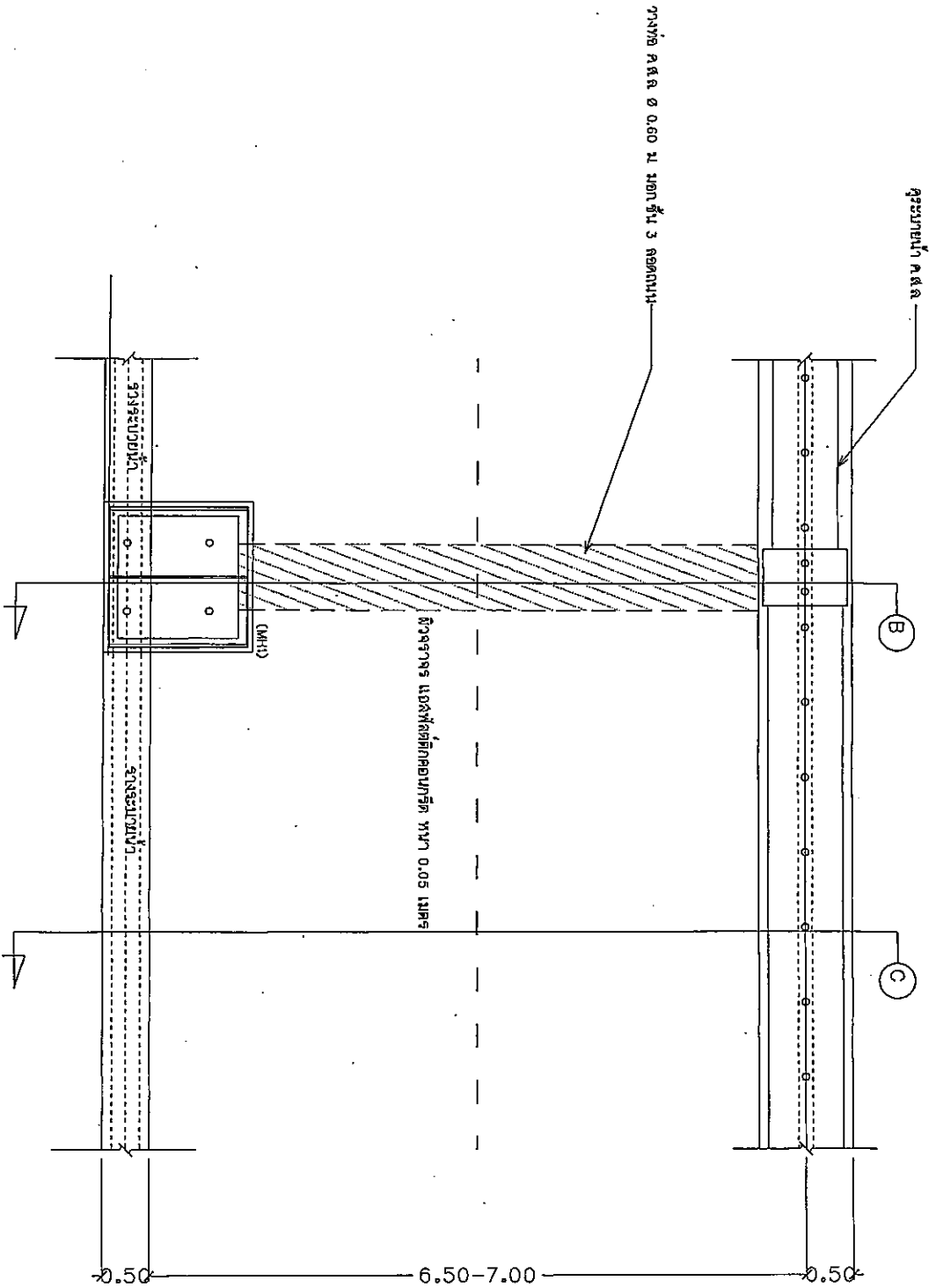
ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างเครื่องกล

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างโยธา

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างประปา

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างสุขาภิบาล

ผู้ควบคุมงาน
 วิชาช่างไฟฟ้า



အမတ်တန်း အ.ရ.ရ.
1:10



ပြည်ထောင်စု အ.ရ.ရ. ၂၀၂၅

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၀၅ x ၁.၀၅ (၂၀၀၄)

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၆၀ x ၁.၀၀ ရှိ ၃ လက်ကိုင်

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၀၅ x ၁.၀၅ (၂၀၀၄)

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၆၀ x ၁.၀၀ ရှိ ၃ လက်ကိုင်

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၀၅ x ၁.၀၅ (၂၀၀၄)

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၆၀ x ၁.၀၀ ရှိ ၃ လက်ကိုင်

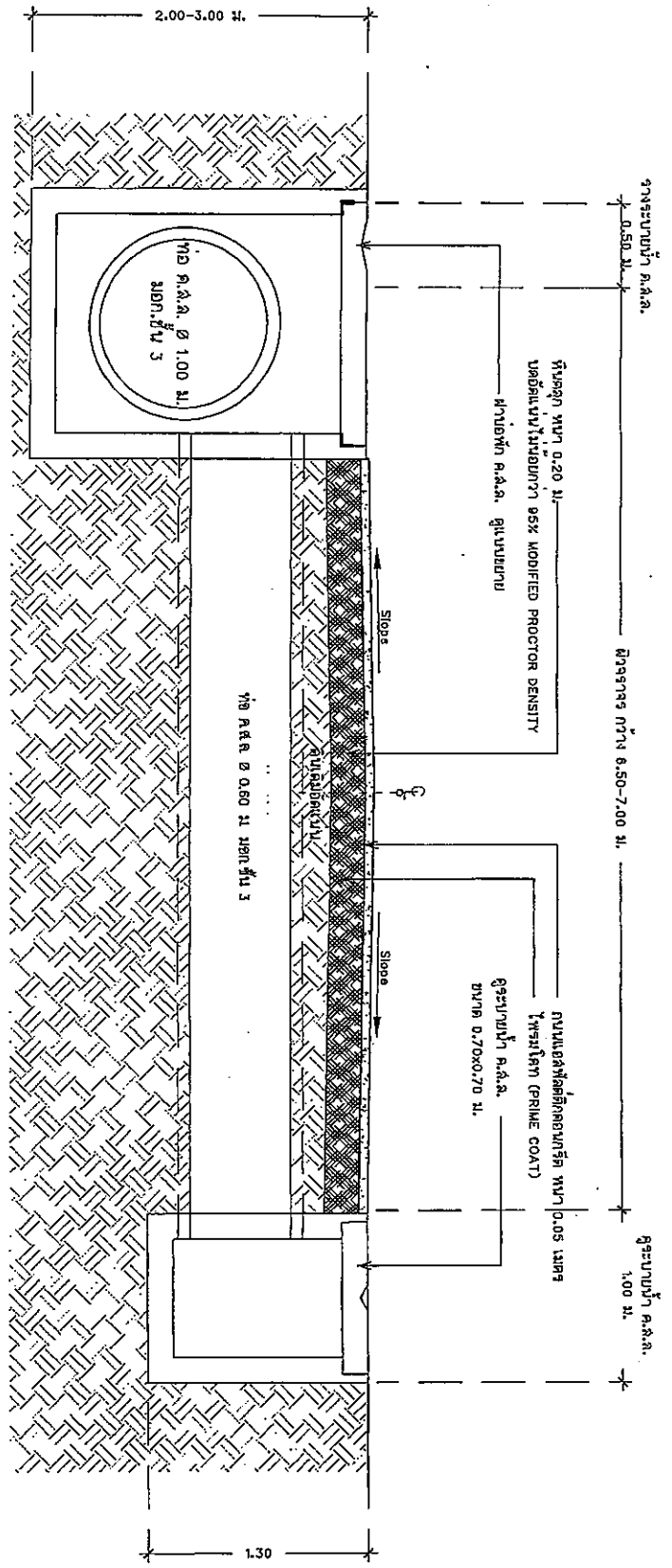
အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၀၅ x ၁.၀၅ (၂၀၀၄)

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၆၀ x ၁.၀၀ ရှိ ၃ လက်ကိုင်

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၀၅ x ၁.၀၅ (၂၀၀၄)

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၆၀ x ၁.၀၀ ရှိ ၃ လက်ကိုင်

အမတ်တန်း အ.ရ.ရ. ၀.၀၅ x ၁.၀၅ (၂၀၀၄)



ផែនទី ៦
 ផ្លូវជាតិលេខ ៦
 ១២២



លេខកិច្ចសន្យាគ្រប់គ្រងគុណភាពគ្រឹះស្ថាន ៧.៤.២៥៩៩

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងរដ្ឋបាល
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

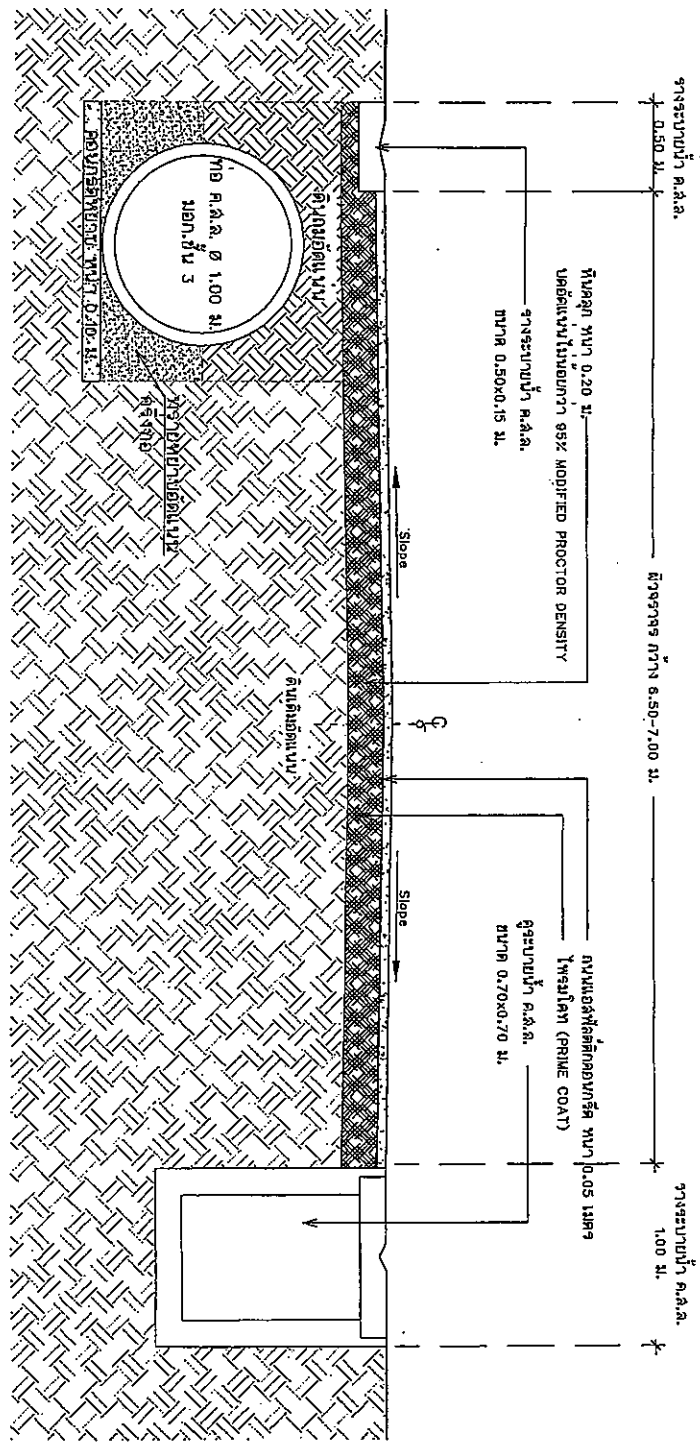
ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន

ឈ្មោះ
 មន្ត្រីតំណាងក្រុមហ៊ុនប្រកួតប្រជែង
 ក្រុមហ៊ុន



ផែនទី C
 1/25



លេខសៀវភៅ: ៣៤ 2559

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ
 លេខទូរស័ព្ទ: ២៣៧ ២២២២

ក្រុមហ៊ុន: ភីអិលស៊ី
 លេខទូរស័ព្ទ: ២៣៧ ២២២២

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

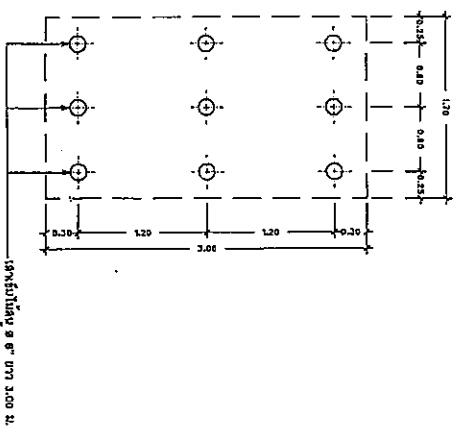
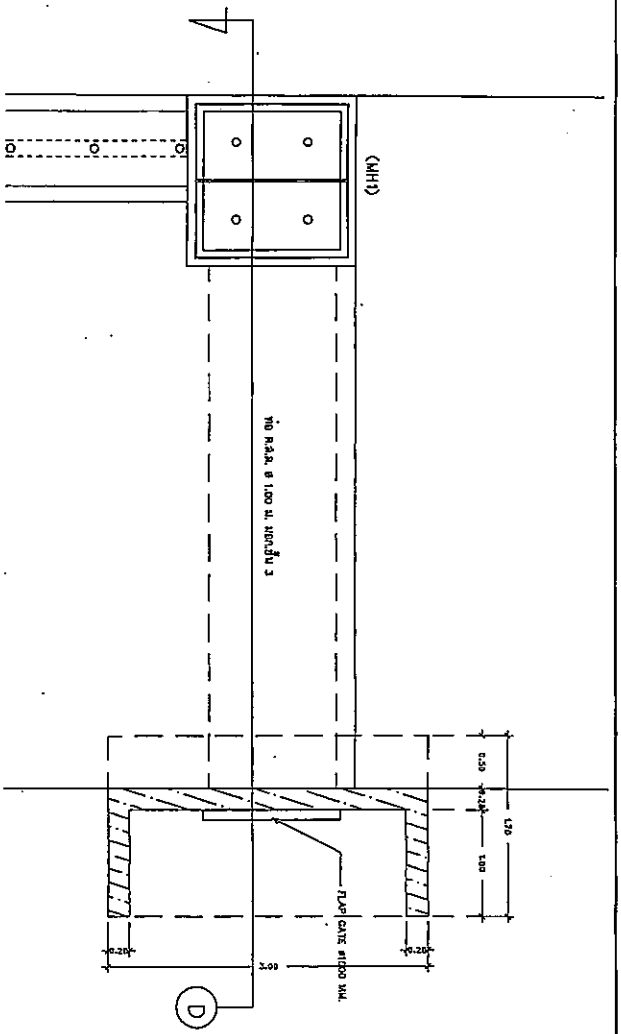
ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

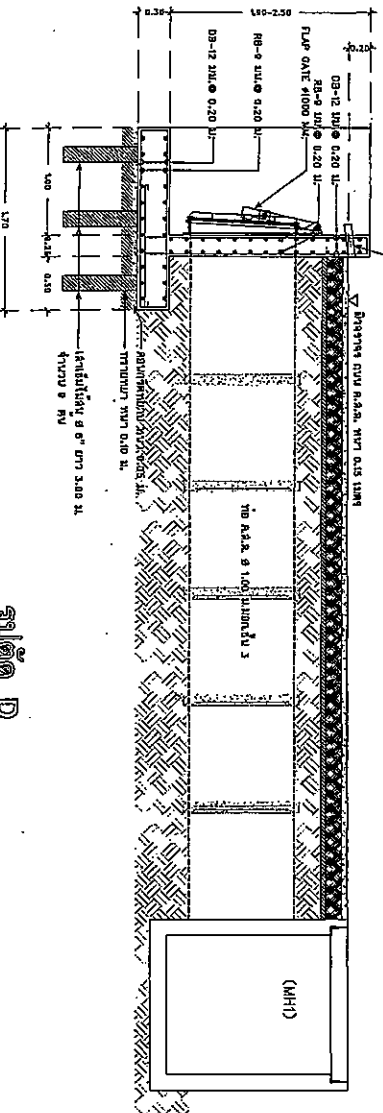
ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសស្រូវ
 អាសយដ្ឋាន: ភ្នំពេញ



แปลนกำแพงรับปากท่อ W1

มาตราส่วน 1:10



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:10



ประเทศไทย พ.ศ. 2546

นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

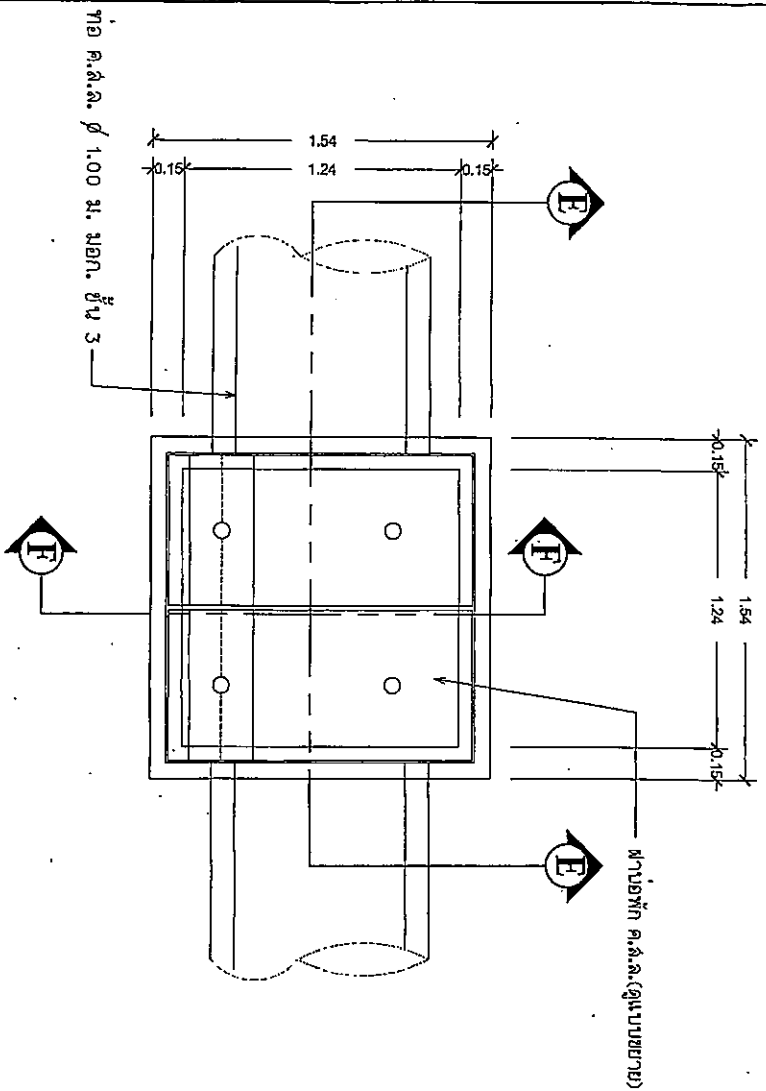
นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

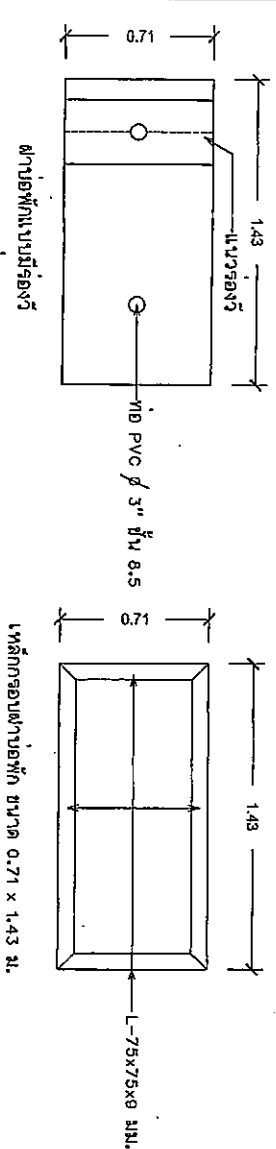
นาย...
ตำแหน่ง...

นาย...
ตำแหน่ง...

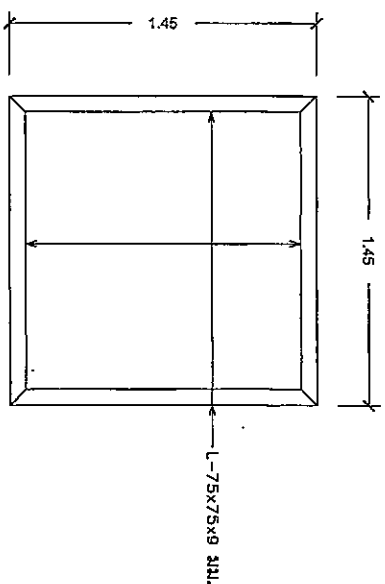
วันที่รับงาน	วันที่
วันที่ส่งงาน	วันที่
วันที่รับงาน	วันที่
วันที่ส่งงาน	วันที่



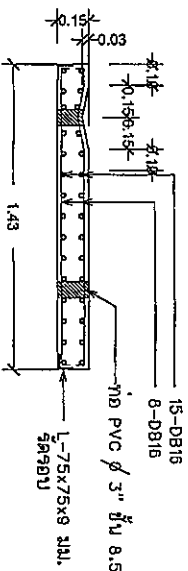
แบบขยายผนังท่อพัก ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:25



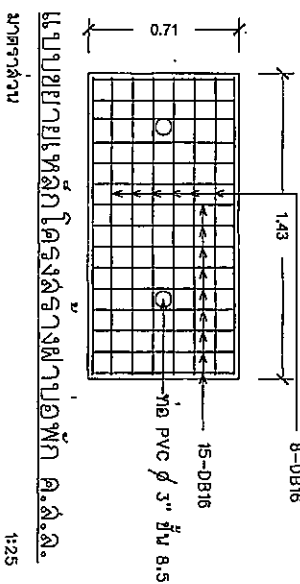
แบบขยายผนังท่อพัก ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:25



กรอบเหล็กฉาก
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดผนังท่อพัก ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายเหล็กโครงสร้างผนังท่อพัก ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:25



วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชา 2584

ชื่อโครงการ
ชื่ออาจารย์
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

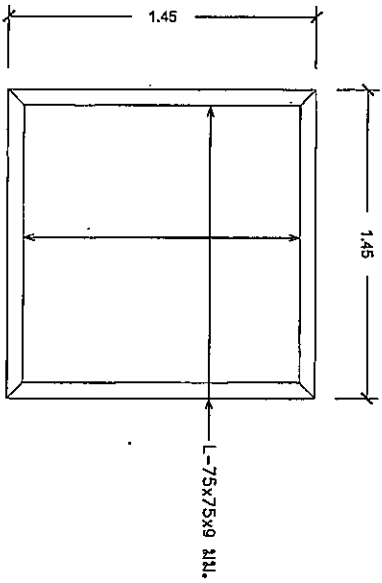
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

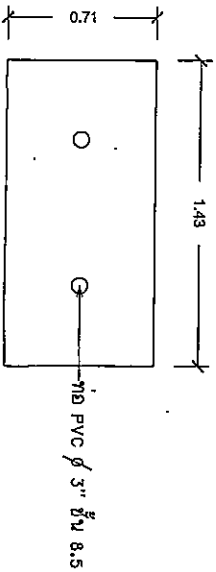
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม

ชื่อผู้จัดทำ
ชื่อผู้ควบคุม



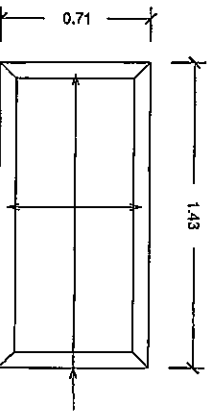
เหล็กกรอบหน้าต่างเหล็ก ขนาด 1.45 x 1.45 ม.

รูปถ่ายเหล็กฉาก
ขนาดจำนวน 1:25

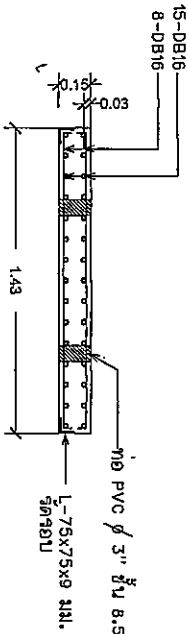


หน้าต่างแบบมีช่องกระจก

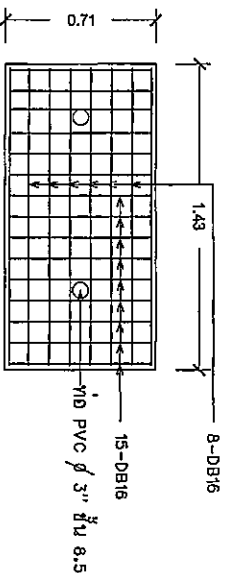
แบบขยายหน้าต่าง ค.ส.ล.
ขนาดจำนวน 1:25



เหล็กกรอบหน้าต่าง ขนาด 0.71 x 1.43 ม.



รูปตัดหน้าต่าง ค.ส.ล.
ขนาดจำนวน 1:25



แบบขยายเหล็กโครงสร้างหน้าต่าง ค.ส.ล.
ขนาดจำนวน 1:25



ประเทศไทย พ.ศ. 2560

โครงการ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียน
โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์
จังหวัดสุพรรณบุรี

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ชื่อ
นาย ก.

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร

ตำแหน่ง
นาย ก. วิศวกร



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

กรมส่งเสริมการเกษตร
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้จัดทำ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ตรวจ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ควบคุม
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ดำเนินการ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้จัดทำ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ตรวจ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ควบคุม
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ดำเนินการ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

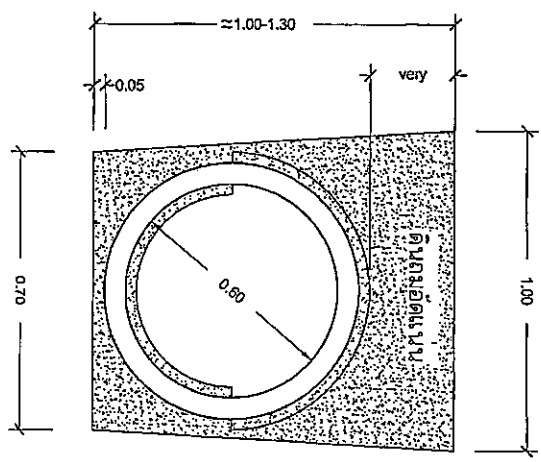
ผู้จัดทำ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ตรวจ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

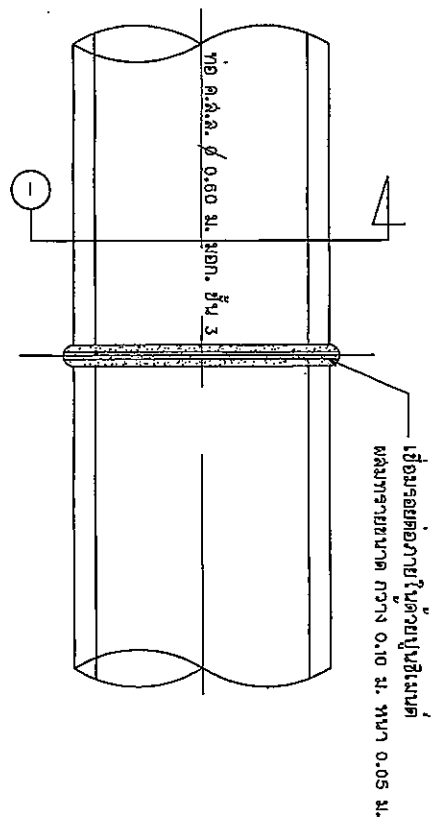
ผู้ควบคุม
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

ผู้ดำเนินการ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล

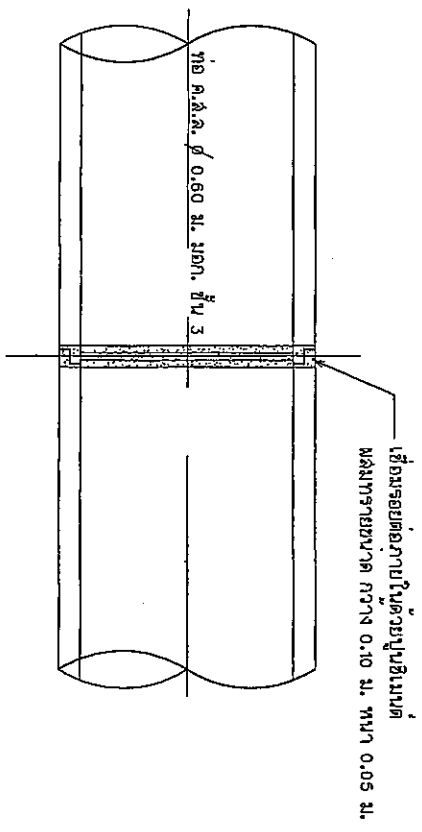
ผู้จัดทำ
นาง อ. วิจิตรา อ. วิจิตร งามกุล



รูปตัดทอจะบายน้ำ ค.ล.ล.ทอ ค.ล.ล. Ø 0.60 ม.
มาตราส่วน 1:25



เขียนรอยต่อภายในด้วยปูนซีเมนต์
มาตราส่วน 1:25



เขียนรอยต่อภายในด้วยปูนซีเมนต์
มาตราส่วน 1:25



ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388

Պատրոն
Ինժեներական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

Քաղաքացիական ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան

Տեխնիկական ընկերություն
ՍՊԿ «ԳԵՊՆԵՐՍ»
Ստանդարտային ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան

Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

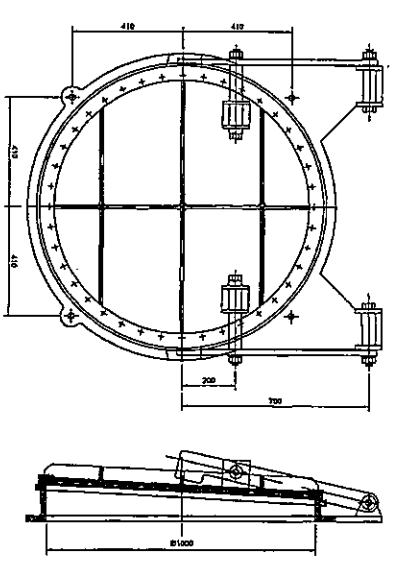
Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

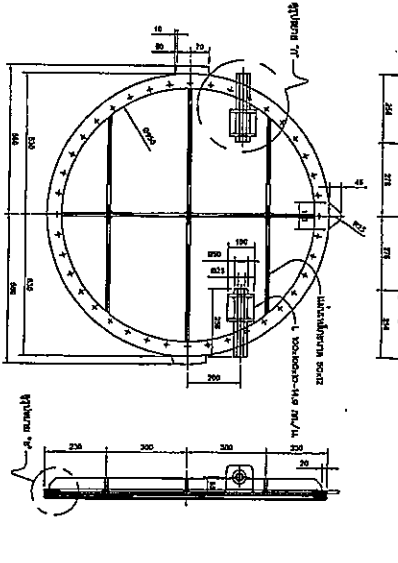
Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

Վարչական խորհուրդի նախագահ
Սարգիս Կարամյան

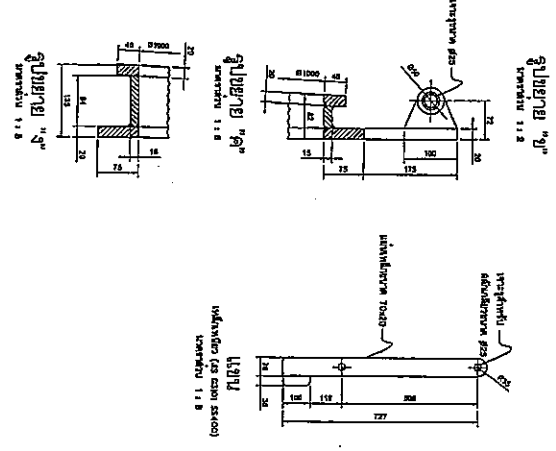


Պլանը (ընդհանուր)
Քաղաքացիական ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան

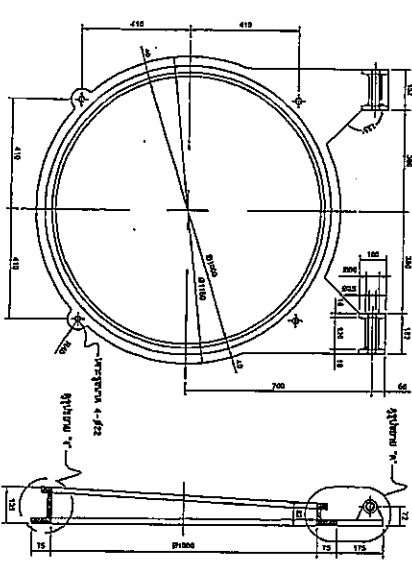


Պլանը (ընդհանուր)
Քաղաքացիական ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան

- Նշանակումներ
1. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 2. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 3. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 4. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 5. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 6. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 7. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 8. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 9. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 10. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 11. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 12. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 13. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 14. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388
 15. Գրանցված է ըստ ՎՊՐՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹ 2388



Պլանը (ընդհանուր)
Քաղաքացիական ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան



Պլանը (ընդհանուր)
Քաղաքացիական ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան

ԲԵՆՍՆՆԱԿԱՆ ՓՈՒՆԴԱԿԱՆ ԳՐԱՆԿՆԵՐ

Քաղաքացիական ճարտարագիտության
հաստատության ղեկավար
Վահագն Գևորգյան

1:20

มทอ. 225 - 2562
มาตรฐานงานผิวจราจร (PRIME COAT)

1. **ขอบข่าย**
งาน Prime Coat หมายถึง การจุ่มยางแอสฟัลต์ลงบนผิวทางที่แตกแต๋นและเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้วัสดุผิวจราจรทางเกาะยึดได้ และช่วยป้องกันน้ำให้ไหลซึมเข้าไปในพื้นที่ทางได้ด้วย
2. **วัสดุ**
2.1 แอสฟัลต์เหลว ที่จะนำมาใช้ ต้องมีคุณสมบัติการระเหยของปริมาณแอสฟัลต์แต่ละประเภทและสารคงตัว ดังนี้

- 2.1.1 Cut Back Re. 70-250
Mc. 50-250
Sc. 70
Csr. -1
Ces. -1 H
- 2.1.2 Asphalt Emulsions

ตารางคุณสมบัติของแอสฟัลต์ที่ใช้จาก

ชนิดของแอสฟัลต์	ช่วงอุณหภูมิที่ใช้จาก	
	°C	°F
AC. 80 - 70	145 - 175	295 - 345
AC. 80 - 100	145 - 175	295 - 345
RC. 3000	120 - 180	250 - 310
RC. 800	100 - 120	210 - 250
CRS - 1	40 - 85	100 - 180
CRS - 2	50 - 85	125 - 185

- 2.1.3 ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ ประมาณ 0.8-1.4 ลิตรต่อตารางเมตร จำนวนยางที่ราดจะมีปริมาณเท่าไรขึ้นอยู่กับลักษณะผิวของพื้นที่ทางในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งของผู้ปฏิบัติงาน
- 2.1.4 สูตรการคำนวณปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ทำ Prime Coat = $P \left[\frac{100}{100-Y} \right]$ ลิตรต่อตารางเมตร
เมื่อ P = ความลึกที่จะใช้ยางแอสฟัลต์ซึ่งลงไปเป็นลิตรเมตร
Y = ค่าของ Residual Asphalt
ของวัสดุพื้นทาง Standard Proctor
G = ค่าความถ่วงจำเพาะแบบ Bulk ของวัสดุพื้นทาง

- ค่า P ขึ้นอยู่กับความพรุน (Porosity) ของวัสดุพื้นทาง ชนิด และเกรดของยางแอสฟัลต์ที่ใช้จาก สำหรับค่า P แนะนำให้ใช้เท่ากับ 4.5 มิลลิเมตร แทนค่าในสูตรข้างบน ค่าความพรุนของแอสฟัลต์ที่จะใช้จาก และทดลองจากยางแอสฟัลต์ตามปริมาณที่คำนวณได้ ถ้าพบว่ามีความพรุนของแอสฟัลต์น้อยเกินไปแนะนำให้เพิ่มค่า P ใหม่ หรือเปลี่ยนชนิดและเกรดของยางแอสฟัลต์ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ค่าอัตรายางแอสฟัลต์เมื่อใช้จาก และมีปริมาณที่พอเหมาะต่อไป

- ค่า R ใช้ได้ตาราง ดังนี้

ชนิดและเกรดของยางแอสฟัลต์	R
MC. - 30	0.62
MC. - 70	0.73
SC. - 70	0.80
SS. - K	0.75
CSS. - 1	0.75
CSS. - 2	0.75

- ค่า G ใช้คำนวณจากสูตร

$$G = \frac{P_1 + P_2}{\frac{P_1}{G_1} + \frac{P_2}{G_2}} \quad \text{หรือ} \quad G = \frac{100}{\frac{P_1}{G_1} + \frac{P_2}{G_2}}$$

- เมื่อ P1 = สัดส่วนของวัสดุพื้นทางที่ต่างอยู่ประเภทมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร) เป็นร้อยละ
P2 = สัดส่วนของวัสดุพื้นทางที่ต่างอยู่ประเภทมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร) เป็นร้อยละ
G1 = ความถ่วงจำเพาะแบบ Bulk ของหินชนิดที่ต่างอยู่ประเภทมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร)
G2 = ความถ่วงจำเพาะ Bulk ของวัสดุพื้นทางชนิดที่ต่างอยู่ประเภทมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร)
- 2.2 ทารอบชนิด Bitumens เป็นที่ระเหยน้ำ Prime Coat ทารอบที่ใช้จะขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของมาตรฐาน เบอร์ 4 ซึ่งไม่มีปัญหาหรือข้ออื่นต่อไป และจะต้องได้รับการยินยอมจากวิศวกรให้ทำการลาดยางได้จากผู้ควบคุมงานเสียก่อน
3. **วิธีการก่อสร้าง**
3.1 การทำ Prime Coat ด้วยทาง Cut Back
3.1.1 พื้นที่ที่จะ Prime Coat ควรที่จะสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุด หรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปาดวัสดุออกด้วยเครื่องจักร หรือวิธีอื่นที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร



บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2568

โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง
กรมการขนส่งทางบก
กองช่างเทคนิค
ผู้ควบคุมงาน

วิศวกร
นาย ก. วิศวกร
นาย ข. วิศวกร

วิศวกร
นาย ค. วิศวกร
นาย ง. วิศวกร

วิศวกร
นาย จ. วิศวกร
นาย ฉ. วิศวกร

วิศวกร
นาย ช. วิศวกร
นาย ซ. วิศวกร

วิศวกร
นาย ฅ. วิศวกร
นาย ฉ. วิศวกร

วิศวกร
นาย ค. วิศวกร
นาย ง. วิศวกร

วิศวกร
นาย จ. วิศวกร
นาย ฉ. วิศวกร

วิศวกร
นาย ช. วิศวกร
นาย ซ. วิศวกร

วิศวกร
นาย ฅ. วิศวกร
นาย ฉ. วิศวกร

วิศวกร
นาย ค. วิศวกร
นาย ง. วิศวกร