



ฉบับที่ ๑๕๑/๒๕๖๕

ประกาศเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่ง
ดอนกลาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม
และปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่งดอนกลาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลาง
ของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๐๓๔,๙๔๗.๙๘ บาท (สองล้านสามหมื่นสี่พันเก้าร้อยสี่สิบ
เจ็ดบาทเก้าสิบแปดสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมือง
กาฬสินธุ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่
น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือ
หน่วยงานเอกชนที่เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์เชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมิ

การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

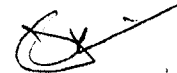
๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kalasin-mu.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓-๘๑๑๖๗๑-๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายจรรวัฒน์ บุญเพิ่ม)

นายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๐/๒๕๖๕

การจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่งดอนกลาง
ตามประกาศ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "เทศบาลฯ" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่งดอนกลาง ณ ชุมชนแก่งดอนกลาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลฯ เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

dr

(๕) 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) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลฯ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ

ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่เทศบาลฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ เทศบาลฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลฯ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ



กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลฯ จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ เทศบาลฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ เทศบาลฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเทศบาลฯ เป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์

ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลฯยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๕ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลฯจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๔๕% เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

งานที่ปรับราคาไม่ได้ ๕%

- งานรื้อผิวทางลาดยางเดิม จำนวน ๓๐๐.๐๐ ตารางเมตร
- งานรื้อผิวทางคอนกรีตเดิม จำนวน ๑๒.๐๐ ตารางเมตร
- งานรื้อท่อกลม คสล. เดิม จำนวน ๔๕.๐๐ เมตร
- งานวางท่อรวบรวมน้ำเสียคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๑.๒๐ เมตร (ท่อเดิม)
จำนวน ๕๘.๐๐ เมตร

งานที่ปรับราคาได้ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานเชื่อมกันถึง ๔๐%

- งานก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ - ๒.๔๐x๒.๔๐ เมตร
ความยาว ๑๐.๐๐ เมตร
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานถูกต้อง แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน ๕๕% เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

งานที่ปรับราคาได้ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานเชื่อมกันถึง ๓๔%

- งานก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๓ - ๒.๔๐x๒.๔๐ เมตร
ความยาว ๗.๐๐ เมตร

งานที่ปรับราคาได้ ประเภทงานดิน ๑%

- งานดินถมบดอัดแน่น จำนวน ๑๓๕.๐๐ ลูกบาศก์เมตร

งานที่ปรับราคาได้ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ๘%

- งานก่อสร้างถนน ค.ส.ล. หน้า ๐.๑๕ เมตร ขนาดกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๕๐.๐๐ เมตร
หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓๐๐.๐๐ ตารางเมตร

งานที่ปรับราคาไม่ได้ ๑๒%

- งานติดตั้งประตูประบายน้ำ แบบพวงมาลัย จำนวน ๓ ชุด มือหมุนเหล็กหล่อ
ขนาด ๑.๘๐x๑.๘๐ เมตร
- ทำความสะอาดและเก็บรายละเอียดแล้วเสร็จทั้งหมด คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
ตรวจรับงานถูกต้อง แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

- ๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลฯ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น
- ๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลฯ ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ



๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลฯ มีเงินงบประมาณเพียงพอกับการเบิก
จ่ายแล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อเทศบาลฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ
และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมกา
รพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แอ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗
วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ
ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย
จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือ
ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย
การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ
ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำ
ประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้
ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ เทศบาลฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ
ตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ
เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ เทศบาลฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก
ธำนาจเสียหายใดๆ จากเทศบาลฯ ไม่ได้

(๑) เทศบาลฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี
ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน
กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลฯ หรือ
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่า
งานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี
เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ
คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน
สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลฯ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตาม
ประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปั
ระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า
ร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ก่อสร้าง

๑๒.๒ โยธา

๑๒.๓ สำรอง

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัด
เลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับเทศบาลฯ ไว้ชั่วคราว



ราคากลางค่าก่อสร้าง

สำนักช่าง สำนักงานเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ Tel. 0-4381-1671-8 ต่อ 207,208 Fax. 0-4381-1233

โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่งดอนกลาง

สถานที่ก่อสร้าง ชุมชนแก่งดอนกลาง ตำบลกาฬสินธุ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

หน่วยงานออกแบบและรายการ สำนักช่าง เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

แบบเลขที่ 19/2565

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน

2

แผ่น

งบประมาณ งบจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง คำสั่งเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ที่ 358/2564 ลงวันที่ 29 เมษายน 2565

วันที่กำหนดราคากลาง 30 พฤษภาคม 2565

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	1,792,303.08	Factor F
2	ประเภทงานครุภัณฑ์	242,644.90	เงินล่วงหน้าจ่าย 0%
			ดอกเบี้ยเงินกู้ 5%
			เงินประกันผลงานหัก 0%
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%
			factor FN งานทาง 1.3607
			factor FN งานสะพาน 1.2764
สรุป	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ	2,034,947.98	
ตัวอักษร	(สองล้านสามหมื่นสี่พันเก้าร้อยสี่สิบเจ็ดบาทเก้าสิบแปดสตางค์)		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสนธยา สีหามนต์)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา ปฏิบัติหน้าที่

ผอ.ส่วนควบคุมการก่อสร้างอาคารและผังเมือง

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(ลงชื่อ)



กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายจิรานุวัฒน์ ภูคกงั่ว)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ)



กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายภุชงค์ ประเสริฐหล้า)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

หมายเหตุ - ราคาวัดใช้ในการกำหนดราคากลางใช้ราคาเดือนเมษายน 2565 เนื่องจากราคาวัดของพาณิชย์จังหวัดกาฬสินธุ์

ประจำเดือนพฤษภาคม 2565 ยังไม่ประกาศใช้

- ค่าแรงงานใช้ตามหลักเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2560

สำนักช่าง สำนักงานเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ Tel. 0-4382-1354-6 ต่อ 206,207 Fax. 0-4381-1233

ราคากลาง โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่งดอนกลาง

สถานที่ก่อสร้าง ชุมชนแก่งดอนกลาง ตำบลกาฬสินธุ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

แบบเลขที่ 19/2565

รายการเลขที่

วันที่ 30 พฤษภาคม 2565

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อ หน่วย Fn	ราคากลาง	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม								
1.1	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3-2.40x2.40 เมตร ยาว 17.00 เมตร จำนวน 1 ชุด								
	- งานขุดดิน	ลบ.ม.	292.40	46.77	13,675.55	1.2764	59.70	17,455.46	
	- งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	10.28	2,057.36	21,149.66	1.2764	2,626.01	26,995.43	
	- งานคอนกรีต ค.2	ลบ.ม.	142.00	2,233.89	317,212.38	1.2764	2,851.34	404,889.87	
	- ไม้แบบ (3)	ตร.ม.	640.00	805.33	323,412.30	1.2764	645.01	412,803.39	
	- ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	คัน	306.00	30.00	9,180.00	1.2764	38.29	11,717.35	
	- ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 3.00 ม.	คัน	-	35.00	-	1.2764	44.67	-	
	- RB6	กก.	92.00	32.84	3,021.37	1.2764	41.92	3,856.47	
	- RB9	กก.	196.00	33.83	6,631.17	1.2764	43.18	8,464.02	
	- DB12	กก.	9,630.00	31.98	307,993.21	1.2764	40.82	393,121.64	
	- DB16	กก.	-	40.77	-	1.2764	52.04	-	
	- DB20	กก.	4,768.00	31.02	147,912.56	1.2764	39.60	188,795.16	
	- DB25	กก.	-	31.02	-	1.2764	39.59	-	
	- ลวดผูกเหล็ก	กก.	367.00	64.57	23,697.19	1.2764	82.42	30,247.08	
1.2	งานรื้อท่อกลมเดิม	เมตร	45.00	140.31	6,313.95	1.2764	179.09	8,059.12	
1.3	งานรื้อผิวลาดยางเดิม	ตร.ม.	300.00	15.78	4,734.00	1.2764	20.14	6,042.45	
1.4	งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม	ตร.ม.	12.00	110.27	1,323.24	1.2764	140.75	1,688.98	
1.5	งานดินถมบดอัดแน่น	ลบ.ม.	135.00	197.91	26,717.85	1.2764	252.61	34,102.66	
1.6	งานวางท่อรวบรวมน้ำเสียคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.20 เมตร (ปรับปรุงท่อเดิม)	เมตร	58.00	989.87	57,412.46	1.2764	1,263.47	73,281.26	
1.7	งานทราซหยาบรองใต้ผิวคอนกรีตหนา 0.05 เมตร	ลบ.ม.	15.00	460.88	6,913.20	1.2764	588.27	8,824.01	
1.8	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ หนา 0.15 เมตร	ตร.ม.	300.00	363.41	109,023.00	1.2764	463.86	139,156.95	

ราคากลาง โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแห่งดอนกลาง
สถานที่ก่อสร้าง ชุมชนแห่งดอนกลาง ตำบลกาฬสินธุ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

รายการเลขที่

วันที่ 30 พฤษภาคม 2565

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	ราคาคำนวณ	Fn	ราคาต่อ หน่วย Fn	ราคารวม	หมายเหตุ
1.9	งานร้อยท่อเพื่อขยายตามขวาง	เมตร	6.00	186.44	1,118.64	1.2764	237.97	1,427.83	
1.10	งานร้อยท่อเพื่อลดตามขวาง	เมตร	48.00	90.99	4,367.52	1.2764	116.14	5,574.70	
1.11	งานร้อยท่อนวนขวา	เมตร	50.00	110.78	5,539.03	1.2764	141.40	7,070.01	
1.12	งานโหล่ทางถูกรังปรับเกลี่ย	ลบ.ม.	15.00	455.93	6,838.95	1.2764	581.95	8,729.24	
	รวมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม							1,792,303.08	
2	งานติดตั้งประตูระบายน้ำแบบพวงมาลัยมือหมุนเหล็กหล่อ ขนาด 1.80x1.80 เมตร	ชุด	3.00	75,590.31	226,770.93	1.0700	80,881.63	242,644.90	
	รวมงานติดตั้งประตูระบายน้ำ							242,644.90	
รวมค่าจ้างก่อสร้างโดยประมาณ								2,034,947.98	
คิดเป็นค่าก่อสร้างโดยประมาณ								2,034,947.98	

การแบ่งงวดงานจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสีย ชุมชนแก่งดอนกลาง

งบประมาณ	2,000,000.00	บาท
ราคากลาง	2,034,947.98	บาท
ระยะเวลา	150 วัน	
แบ่งออกเป็น	2 / งวด	
แบบเลขที่	19/2565	

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 45% เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้
งานที่ปรับราคาไม่ได้ 5%

- งานรื้อผิวทางลาดยางเดิม จำนวน 300.00 ตารางเมตร
- งานรื้อผิวทางคอนกรีตเดิม จำนวน 12.00 ตารางเมตร
- งานรื้อท่อกลม คสล. เดิม จำนวน 45 เมตร
- งานวางท่อรวบรวมน้ำเสียคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.20 เมตร (ท่อเดิม) จำนวน 58.00 เมตร

งานที่ปรับราคาได้ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานเชื่อมกันตลิ่ง 40%

- งานก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 - 2.40x2.40 เมตร ความยาว 10.00 เมตร

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานถูกต้อง แล้วเสร็จภายใน 75 วัน

งวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน 55% เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

งานที่ปรับราคาได้ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานเชื่อมกันตลิ่ง 34%

- งานก่อสร้างท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 - 2.40x2.40 เมตร ความยาว 7.00 เมตร

งานที่ปรับราคาได้ ประเภทงานดิน 1%

- งานดินถมบดอัดแน่น จำนวน 135.00 ลูกบาศก์เมตร

งานที่ปรับราคาได้ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก 8%

- งานก่อสร้างถนน ค.ส.ล. หน้า 0.15 เมตร ขนาดกว้าง 6.00 เมตร ยาว 50.00 เมตร

หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 300.00 ตารางเมตร

งานที่ปรับราคาไม่ได้ 12%

- งานติดตั้งประตูประบายน้ำ แบบพวงมาลัย จำนวน 3 ชุด มือหมุนเหล็กหล่อ ขนาด 1.80x1.80 เมตร
- ทำความสะอาดและเก็บรายละเอียดแล้วเสร็จทั้งหมด

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานถูกต้อง แล้วเสร็จภายใน 150 วัน

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (สำนักช่าง)

1 นายเจริญชัย พิศดารักษ์

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

2 นายสนธยา สีหามนต์

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้างอาคารและผังเมือง

ช่างควบคุมงาน (สำนักช่าง)

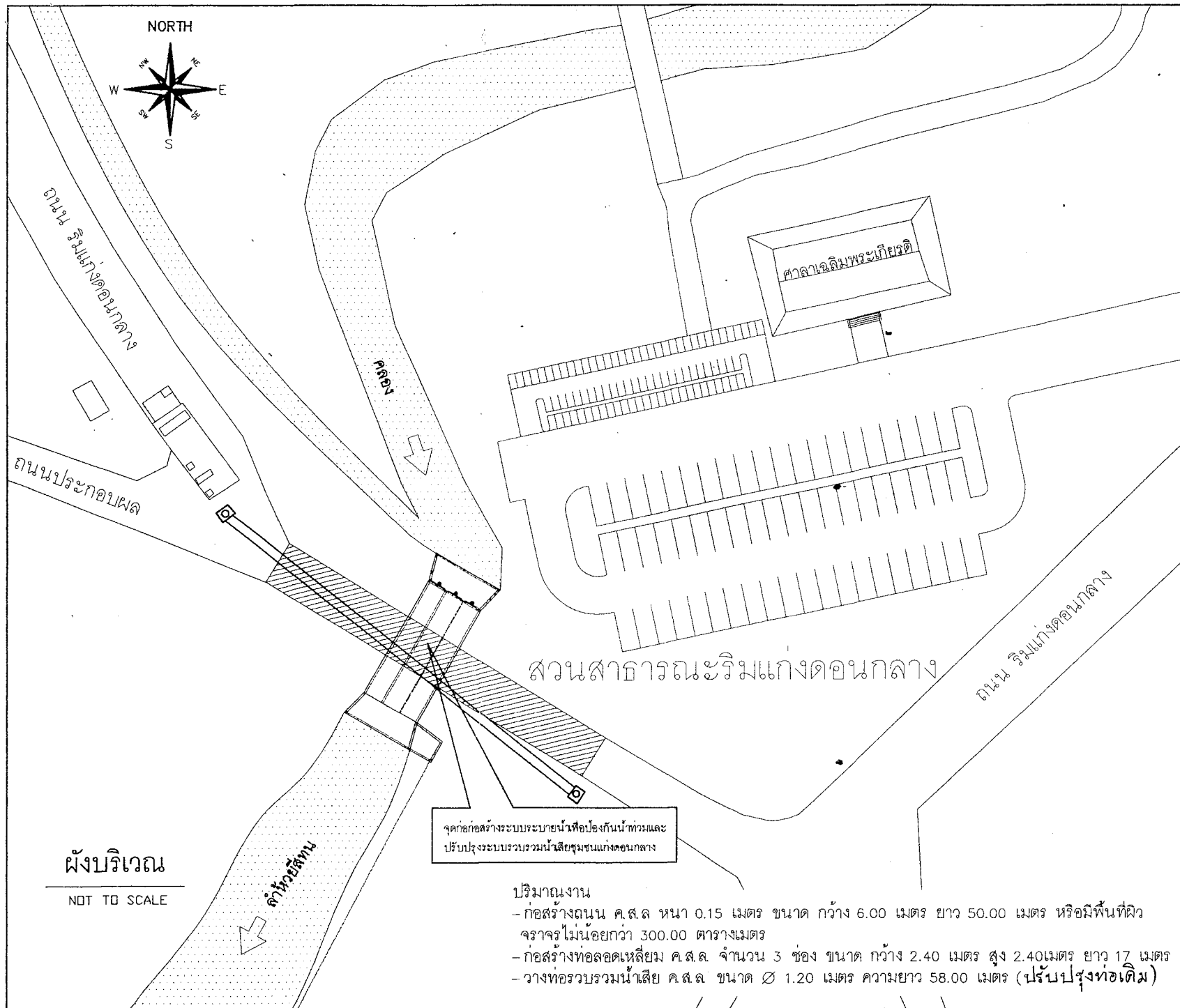
1 นายกฤษณ์ ประเสริฐหล้า

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสียชุมชนแก่งดอนกลาง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ .
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) งานทางสะพานท่อเหลี่ยม
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๒,๐๓๔,๙๔๗.๙๘ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ ปร.๔
 - ๖.๒ ปร.๕
 - ๖.๓ ปร.๖
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายสนธยา สีหามนต์	ผู้อำนวยการส่วนการโยธา	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายจิราวุฒน์ ภูคกงั่ว	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นายกฤษณ์ ประเสริฐหล้า	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ



สำนักงาน
เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

โครงการ
ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและ
ปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสียชุมชนแก่งดอนกลาง

แบบแสดง

ผังบริเวณ

งานสำรวจ

นายนิคม มุกศรี
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

งานเขียนแบบ

นายณรงค์ฤทธิ์ ฉายเพิ่ม
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

งานวิศวกรรม

นายฤกษ์ ปะเสริญคำ
วิศวกรโยธา ชำนาญการ

นายจิราวุธ ภูคณา
วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ตรวจสอบ

นายศุภชัย สีงามภักดิ์
ผู้อำนวยการกองช่าง
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

เห็นชอบ

นายอภิวัฒน์ ประกิจ
ผู้บังคับกองกลาง
หัวหน้ากองช่างโยธาเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

อนุมัติ

นายจารุวัฒน์ บุญเต็ม
นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

มาตราส่วน

วันเดือนปี

เลขที่แบบ

หมายเลข

แผ่นที่

จำนวน

1

13

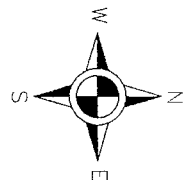
ปริมาณงาน

- ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. หน้า 0.15 เมตร ขนาด กว้าง 6.00 เมตร ยาว 50.00 เมตร หรือมีพื้นที่ผิว

จราจรไม่น้อยกว่า 300.00 ตารางเมตร

- ก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม ค.ส.ล. จำนวน 3 ช่อง ขนาด กว้าง 2.40 เมตร สูง 2.40 เมตร ยาว 17 เมตร

- วางท่อรวบรวมน้ำเสีย ค.ส.ล. ขนาด Ø 1.20 เมตร ความยาว 58.00 เมตร (ปรับปรุงท่อเดิม)

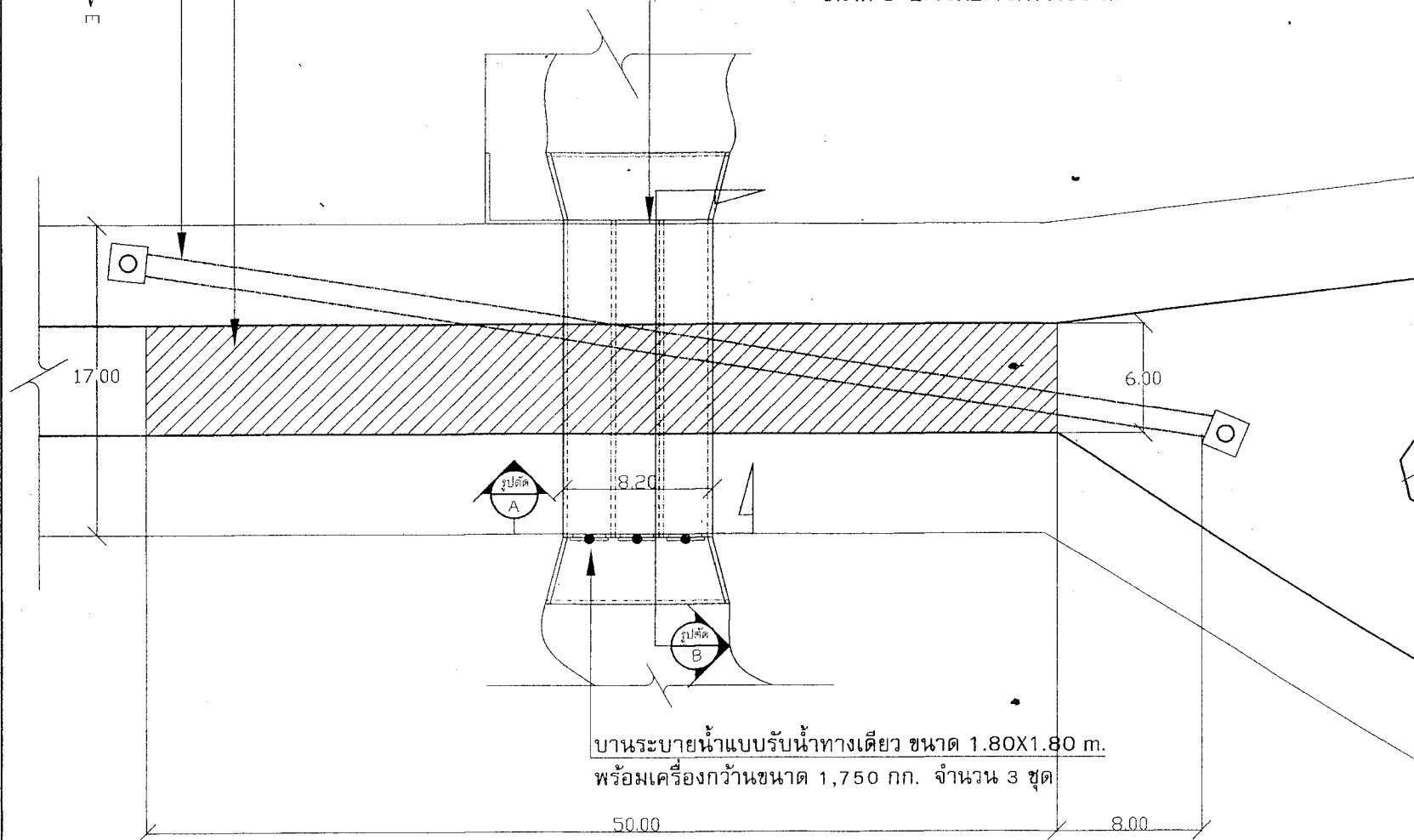


วางท่อรวบรวมน้ำเสีย ค.ส.ล. ขนาด $\varnothing 1.20$ m. ชนิดรางลื่น จำนวน 58 ท่อน (ปรับปรุงท่อเดิม)

ก่อสร้าง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทน 0.15 ม. ขนาด 6.00 X 50.00 ม.

ก่อสร้าง ท่อลอดเหลี่ยม ค.ส.ล. ชนิด 3 ช่อง

ขนาด 3-2.40X2.40X17.00 ม.



บานระบายน้ำแบบรับน้ำทางเดียว ขนาด 1.80X1.80 ม.

พร้อมเครื่องกว้านขนาด 1,750 กก. จำนวน 3 ชุด

แปลน

NOT TO SCALE



สำนักงาน
เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

โครงการ

ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและ
ปรับปรุงระบบระบายน้ำในชุมชนแก่งดอนกลาง

แบบแสดง

แปลน

งานสำรวจ

นายนิคม มุขศรี
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

งานเขียนแบบ

นายณรงศักดิ์ อายตัน
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

งานวิศวกรรม

นายภูธรณ์ ประเสริฐคำ
วิศวกรโยธา ชำนาญการ
นายจิรายุวัฒน์ มุขน้ำ
วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ตรวจสอบ

นายสนธยา สีหามณี
(นายสนธยา สีหามณี วิศวกรโยธา
ชำนาญการพิเศษ) (นายสนธยา สีหามณี วิศวกรโยธา
ชำนาญการพิเศษ) (นายสนธยา สีหามณี วิศวกรโยธา
ชำนาญการพิเศษ)

เห็นชอบ

นายอภิวัฒน์ ปะกิจ
รังสิตวิทยสถานศึกษา
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเมืองกาฬสินธุ์

อนุมัติ

นายชาญวิทย์ บุญตัน
นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

เลขที่แบบ

หมายเลข

19/2565

แผ่นที่

จำนวน

2 13

2.40 m.



โครงการ.....

ผู้ว่าจ้าง.....

ผู้รับจ้าง.....

สัญญาจ้างเลขที่..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เริ่มต้นสัญญา..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สิ้นสุดสัญญา..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

งบประมาณค่าก่อสร้าง..... เขียนเป็นตัวเลข..... (เขียนเป็นตัวหนังสือ)

ชื่อผู้ควบคุมงาน / ตัวแทนผู้รับจ้าง

1. นาย.....

ผู้ควบคุมงาน

1. นาย..... ตำแหน่ง.....

1. นาย..... ตำแหน่ง.....

คณะกรรมการการตรวจการจ้าง

1. นาย..... ตำแหน่ง.....

2. นาย..... ตำแหน่ง.....

3. นาย..... ตำแหน่ง.....

1.20 m.

1.20 m.

2.40 m.

ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

SCALE NTS.

หมายเหตุ

- พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศตามเงื่อนไขดังนี้
- วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
 - เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

-ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามข้อ 1 และ 2 ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญาเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

- ในการส่งมอบงานจ้าง ผู้รับจ้างต้องนำส่งผลทดสอบคอนกรีตชุดสุดท้าย ส่งมอบให้กับกรรมการตรวจรับพัสดุพร้อมการส่งมอบงานจ้างงวดสุดท้าย

งานคอนกรีต

ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต ตัวอย่างลูกบาศก์ 15X15X15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. แต่จะตรวจรับผลงาน ให้เมื่อ แท่งตัวอย่างคอนกรีต ที่อายุ 7 วัน สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 75 % ของกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต อายุ 28 วัน และสามารถเปิดใช้งานได้



เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
จังหวัดกาฬสินธุ์

สำนักช่าง
เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

โครงการ

ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและปรับปรุงระบบระบายน้ำเสียชุมชนกึ่งตอนกลาง

แบบแสดง

ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ,
รายการประกอบแบบ

งานสำรวจ

นายนิศร บุตรศรี
ผู้ช่วยราชสำรวจ

งานเขียนแบบ

นายณรงค์ฤทธิ์ ฉายเต็ม
ผู้ช่วยร่างเขียนแบบ

งานวิศวกรรม

นายคุณุภรณ์ ประเสริฐหำ
วิศวกรโยธา ชำนาญการ

นายจิราวัฒน์ ภูดงนำ
วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ตรวจสอบ

นายสนธยา สิกิณนท์
ผู้อำนวยการกองช่าง

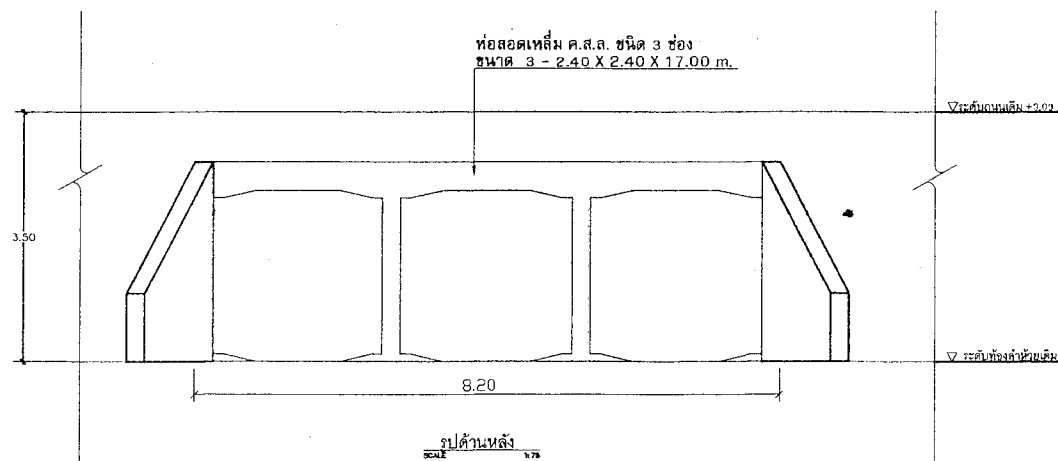
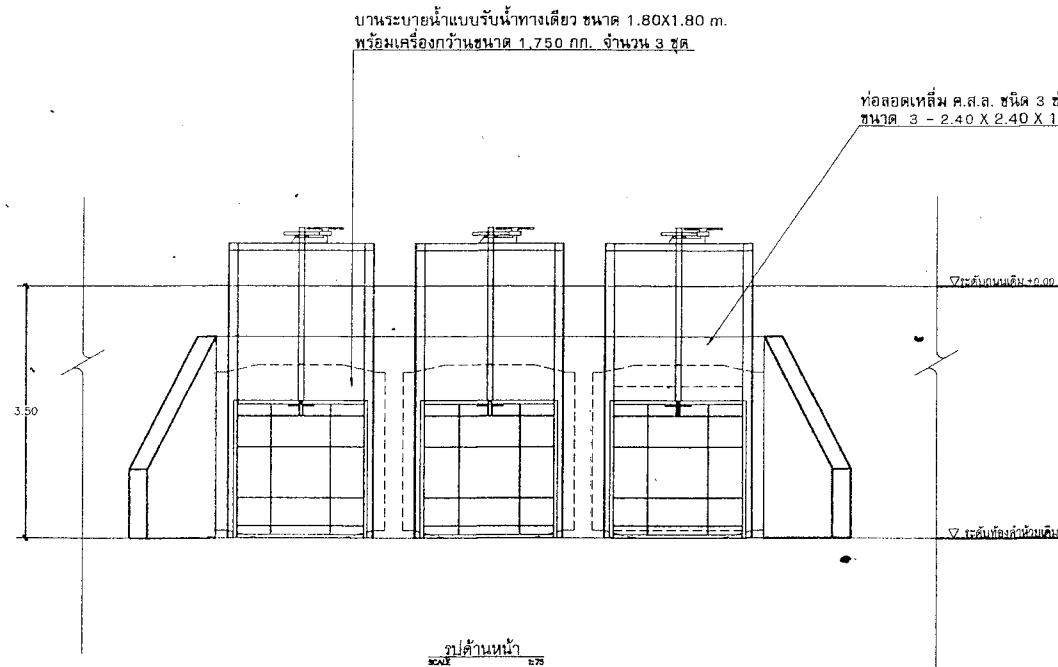
เห็นชอบ

นายอภิวัดน์ ประกิจ
รองนายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์

อนุมัติ

นายจารุวัฒน์ บุตรเต็ม
นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

มาตราส่วน		
วันเดือนปี		
เลขที่แบบ	19/2565	
หมายเลข	แผ่นที่	จำนวน
	3	13



สำนักช่าง
เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

โครงการ

ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและ
ปรับปรุงระบบระบายน้ำเสียชุมชนแห่งตอนกลาง

แบบแสดง

รูปด้านหน้า รูปด้านหลัง

งานสำรวจ

นายนิศร บุตรศรี
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

งานเขียนแบบ

นายณรงค์ฤทธิ์ ฉายเต็ม
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

งานวิศวกรรม

นายกฤษณ์ ประเสริฐกล้า
วิศวกรโยธา ชำนาญการ
นายจิรายุวัฒน์ ภูคงน้ำ
วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ตรวจสอบ

นายสนธยา สีหามณี
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ
(งานโยธา) สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดกาฬสินธุ์ (ใบอนุญาตวิชาชีพ
สถาปัตย์โยธาที่ 1-1414)

เห็นชอบ

นายอภินันท์ ปะกัถัง
รองนายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์
นายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์

อนุมัติ

นายจายวัฒน์ ภูคงน้ำ
นายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์

มาตรการอื่น

วัน/เดือน/ปี

เลขที่แบบ

19/2565

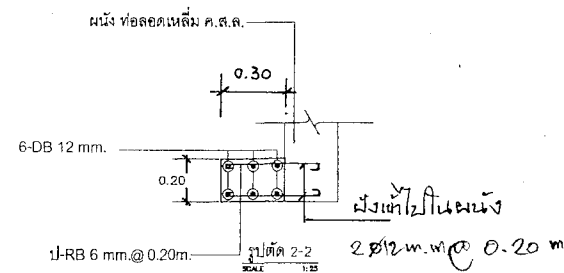
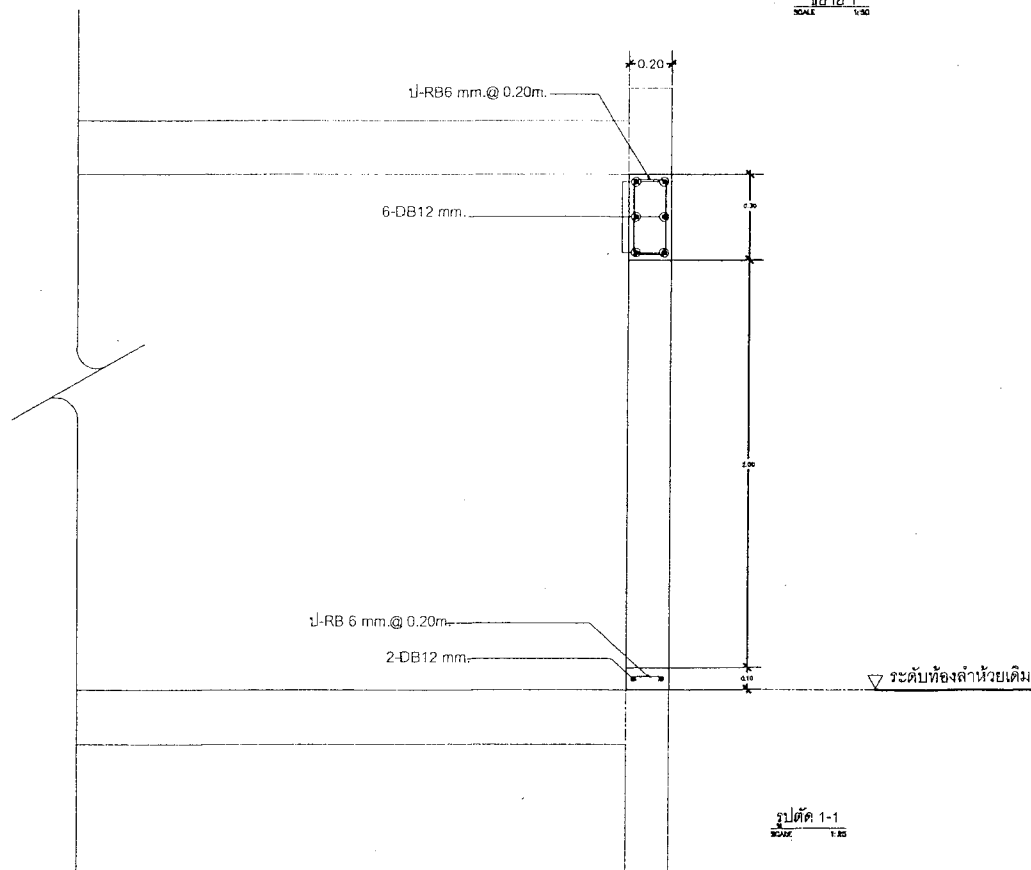
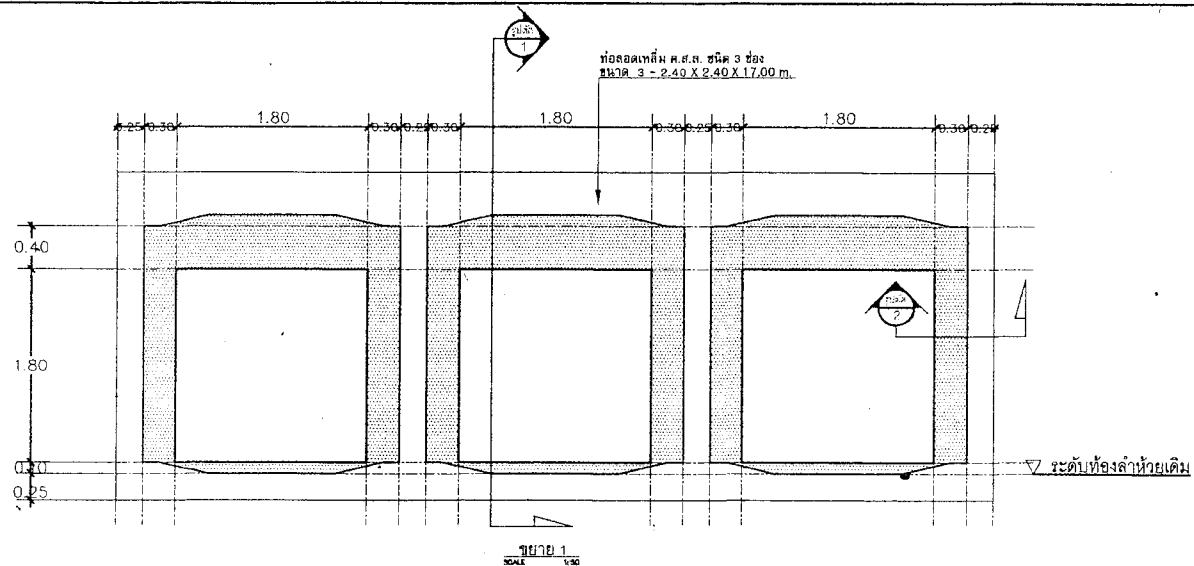
หมายเลข

แผ่นที่

4

จำนวน

13



สำนักช่าง
เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

โครงการ

ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและ
ปรับปรุงระบบระบายน้ำเสียชุมชนแก่งดอนกลาง

แบบแสดง

รูปขยาย 1
รูปตัด 1-1, 2-2

งานสำรวจ

นายมิตร มุลศรี
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

งานเขียนแบบ

นายณรงค์ฤทธิ์ ฉายเต็ม
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

งานวิศวกรรม

นายภูธรณ์ ประเสริฐล้ำ
วิศวกรโยธาชำนาญการ

นายจิรานุวัฒน์ ภูคน้ำ
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจสอบ

นายสนธิ์ สีนามนท์
(ในฐานะนายช่างควบคุม)
(ตำแหน่งนายช่างควบคุม)
(ตำแหน่งนายช่างควบคุม)

เห็นชอบ

นายอภิวัฒน์ ปะกิจ
รังสิตวิทยุคมนาคม
หัวหน้างานแผนผังและสถาปัตย์

อนุมัติ

นายจารุวัฒน์ บุญตัน
นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

มาตรฐาน

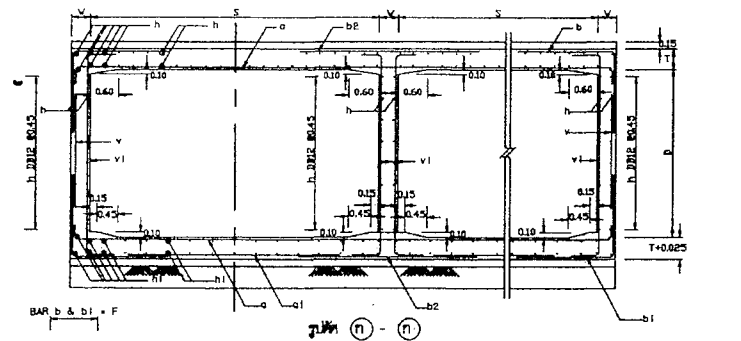
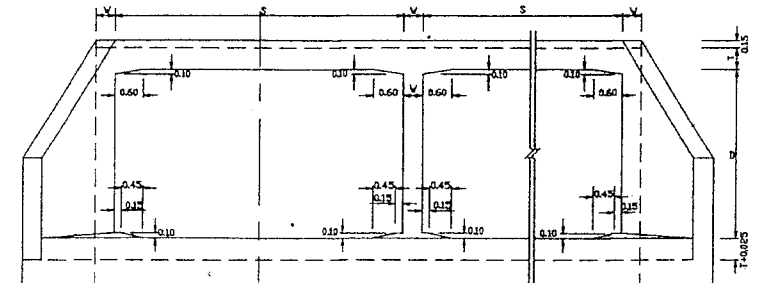
วันเดือนปี

เลขที่แบบ

19/2565

หมายเลข

แผ่นที่ 6 จำนวน 13



BENDING DETAILS FOR BARS b & b1

ศรท.น.ม.ค.บ.น.ค. และรายชื่อยื่นคำร้องเสริมท้ายข้อที่ ๓๖ ข.ปีการศึกษา ๒๕๖๑

CLEAR SPAN	DEPTH	T	W	BAR MARK g				BAR MARK g1				BAR MARK b				BAR MARK b1				BAR MARK b2				BAR MARK v			BAR MARK v1			BAR MARK h		BAR MARK
				d1a	■	d1a	■	L	d1a	■	F	G	d1a	■	F	G1	d1a	■	L	d1a	■	L	d1a	■	L	d1a	■	L	d1a	■	d1a	
S (m.)	D (m.)	(cm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(cm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	(mm.)	(cm.)	
2.40	1.60	24	25	20	20	12	120	220	12	11	110	95	12	11	110	170	12	11	220	-	-	-	12	30	210	12	23	12	45			
3.00	1.60	26.5	27.5	20	20	12	120	260	16	15	130	100	16	15	130	190	16	15	265	-	-	-	12	30	235	12	22.5	12	45			
4.00	2.50	40	35	25	20	12	120	350	16	11	170	115	16	11	170	115	16	11	340	12	11	235	12	30	330	12	22.5	12	45			
1.80	1.80	24	25	16	17.5	12	120	160	12	11	90	90	12	11	90	180	12	11	180	-	-	-	12	30	230	12	25	12	45			
2.10	1.80	24	25	16	14	12	120	195	12	12.5	100	100	12	12.5	100	190	12	12.5	200	-	-	-	12	30	230	12	25	12	45			
2.10	2.10	24	25	16	14	12	120	195	12	12.5	100	100	12	12.5	100	210	12	12.5	200	-	-	-	12	30	265	12	25	12	45			
2.40	2.10	24	25	20	19	12	120	225	12	12.5	110	110	12	12.5	110	210	12	12.5	220	-	-	-	12	30	265	12	28	12	45			
2.40	2.40	24	25	20	20	12	120	225	12	12.5	110	110	12	12.5	110	240	12	12.5	220	-	-	-	12	30	295	12	23	12	45			
2.70	2.40	24	25	20	16.5	12	120	245	12	12.5	120	120	12	12.5	120	240	12	12.5	240	-	-	-	12	30	295	12	23	12	45			
2.70	2.70	24	27.5	20	17.5	12	120	245	12	15	120	120	12	15	120	120	12	15	240	12	30	260	12	30	325	12	23	12	45			
3.00	2.70	26.5	27.5	20	15	12	120	265	16	15	130	130	16	15	130	130	16	15	265	12	30	260	12	30	325	12	23	12	45			
3.00	3.00	26.5	30	20	18.5	12	120	265	16	12.5	130	130	16	12.5	130	130	16	12.5	265	12	25	290	12	30	355	12	21.5	12	45			
3.30	3.00	27.5	30	20	14	12	120	295	16	12.5	140	140	16	12.5	140	140	16	12.5	285	12	23	295	12	30	355	12	21.5	12	45			
3.30	3.30	27.5	32.5	20	14.5	12	120	295	18	11	140	140	18	11	140	140	18	11	295	12	22	325	12	30	365	12	22.5	12	45			
3.60	3.30	30	32.5	20	13	12	120	315	16	12.5	150	150	16	12.5	150	150	16	12.5	308	12	23	325	12	30	365	12	22.5	12	45			
3.60	3.60	30	35	20	13	12	120	315	18	11.5	150	150	18	11.5	150	150	18	11.5	305	12	23	355	12	30	415	12	22.5	12	45			

รายการประกอบแบบ

1. 1. ยึดตามหลักของแบบแปลนการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในกฎหมายควบคุมอาคาร MS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO โดยรวมการยกย่องขึ้นโครงสร้างทางหลักด้วย จะต้องไม่เกิน 300 มม.
2. 2. ใช้คอนกรีตชนิด A3 ตาม มท.รศ. 6
3. 3. เหล็กเสริมคอนกรีต ให้ใช้เป็นไปตาม มท.รศ. 6 โดยยึดตามข้อกำหนดดังนี้
 - a. 3.1 เหล็กเสริมขนาด ๓๕ มม. และ ๒๕ มม. ให้ใช้เหล็กเสริมแบบ SR 24
 - a. 3.2 เหล็กเสริมขนาด ๒๕ มม. และใช้เหล็กให้ใช้เหล็กชนิดอื่น SD 40
4. 4. ส่วนผิวคอนกรีต (COVERING) 5 ซม.
5. 5. ตามแนวการออกแบบการขึ้นโครงสร้างโดยรวมให้ยึดตามหลักกฎหมายควบคุมอาคาร โดยรวมการขึ้นเป็นไปตาม มท.รศ. 6
6. 6. ในกรณีที่มีการขึ้นโครงสร้างเป็นขั้นบันได จะต้องขึ้นด้วยโครงสร้างทางกฎหมาย โดยให้ใช้เหล็กเสริมตามข้อกำหนดของโครงสร้างตาม มท.รศ. 6 หรือ มท.รศ. 6
7. 7. 7. ผนังทาง ผนังตามบันได และทางตามบันไดเป็นขั้น
 - a. 7.1 ให้ใช้เหล็กเสริมตามหลักของข้อกำหนดให้ใช้เหล็ก และคอนกรีตเป็นไปตามข้อกำหนด 95% STANDARD PROCTOR DENSITY และค่าความหนาแน่นของคอนกรีต 1:3:5 โดยปริมาตร เท่า 5 ซม.ของเหล็ก
 - a. 7.2 ในกรณีที่มีการขึ้นเป็นขั้น จะต้องขึ้นด้วยโครงสร้างเป็นขั้นบันได และใช้เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมตามข้อกำหนด เช่น การวางเหล็กเสริมตามโครงสร้างตามแบบ โดยรวมการขึ้นเป็นขั้นบันได 95% STANDARD PROCTOR DENSITY ปริมาณเหล็กให้ใช้เหล็ก และคอนกรีตตามข้อกำหนดให้ใช้เหล็กเสริมตามข้อกำหนดเป็นไปตาม
8. 8. โครงสร้างที่ขึ้นของโครงสร้างเป็นขั้นบันได หรือเป็นขั้นบันได จะต้องขึ้นด้วยโครงสร้างทางกฎหมายโดยให้ใช้เหล็กเสริมตามข้อกำหนดของโครงสร้างตาม มท.รศ. 6 หรือ มท.รศ. 6

www.nature.com

แบบก่อสร้างนี้กับกรุงเทพมหานครที่ ทล-5/203/45 กรุงเทพมหานคร

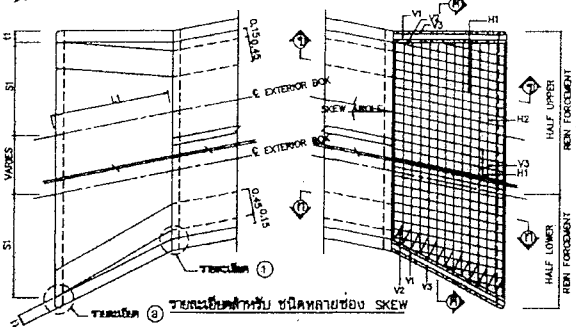
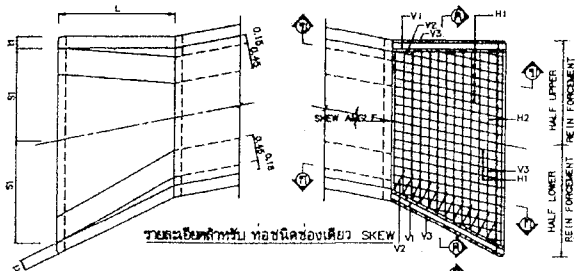
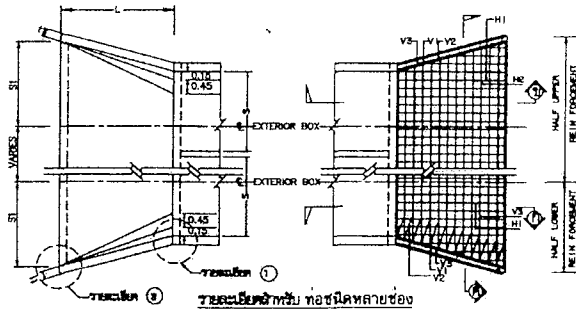
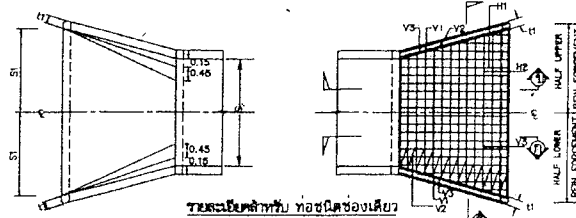
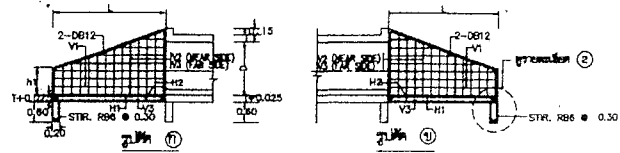


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

ท่อลอดเหลี่ยม ดสส. ชนิดหลายช่อง
รูปสี่เหลี่ยมทั่วไป (RIGID FRAME)

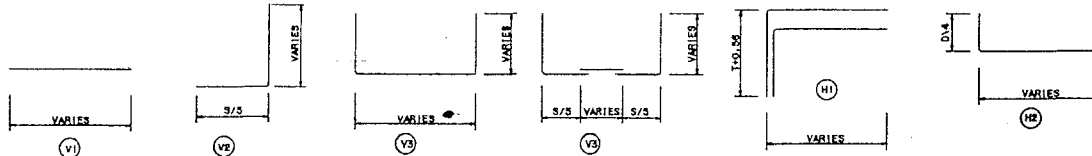
แบบเลขที่ ทล-5-203

แผ่นที่ 78



ตารางขนาดเหล็ก ๗

ขนาดท่อ	S	D	L	h1	h2	S1	SKEW 15°			SKEW 30°			SKEW 45°			V1			V2			V3			H1			H2			b1	No.	
							L1	S1	S2	L1	S1	S2	L1	S1	S2	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#	Ø	#			Ø
0.80	0.80	0.80	0.50	0.20	0.54	0.93	0.54	0.57	1.04	0.57	0.86	1.27	0.86	0.95	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
0.90	0.80	0.80	0.50	0.20	0.88	0.93	0.88	0.73	1.04	0.73	0.83	1.27	0.83	1.11	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
0.90	0.90	1.45	0.50	0.20	0.82	1.45	0.82	0.86	1.61	0.86	1.04	1.90	1.04	1.47	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
1.20	0.90	1.45	0.50	0.20	0.88	1.45	0.90	1.03	1.81	1.03	1.19	1.90	1.19	1.62	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
1.20	1.20	1.96	0.66	0.20	1.06	1.96	1.06	1.18	2.07	1.18	1.35	2.54	1.35	1.92	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
1.50	0.90	1.45	0.50	0.20	1.12	1.45	1.12	1.18	1.81	1.18	1.34	1.90	1.34	1.77	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
1.50	1.20	1.85	0.50	0.20	1.23	1.85	1.23	1.31	2.07	1.31	1.51	2.54	1.51	2.07	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	0.30	9	0.20	9	0.20	9	0.20	9	4	
1.50	1.50	2.30	0.70	0.25	1.38	2.30	1.38	1.46	2.86	1.46	1.72	3.25	1.72	2.43	9	0.30	9	0.15	9	0.15	9	0.15	9	0.30	9	0.15	9	0.15	9	0.15	9	4	
2.40	1.80	2.40	0.80	0.20	1.84	2.40	1.84	1.84	2.77	1.84	2.21	3.50	2.21	2.67	12	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	4	
3.00	1.80	2.70	0.85	0.20	2.22	2.70	2.22	2.34	3.12	2.34	2.84	3.62	2.84	3.48	12	0.25	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	0.25	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	4	
4.00	2.50	5.75	1.18	0.30	3.00	5.00	3.16	4.33	3.16	3.50	5.30	3.50	4.75	12	0.20	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	0.20	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	4
1.80	1.80	2.75	0.80	0.20	1.62	2.75	1.62	1.73	3.11	1.73	2.04	3.82	2.04	2.67	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	4	
2.10	1.80	2.75	0.80	0.20	1.77	2.75	1.77	1.88	3.11	1.88	2.19	3.82	2.19	3.02	9	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	0.20	12	0.20	12	4	
2.10	2.10	3.20	0.85	0.25	1.88	3.20	1.88	2.02	3.63	2.02	2.36	4.46	2.36	3.35	9	0.30	12	0.16	12	0.16	12	0.16	12	0.30	12	0.16	12	0.16	12	0.16	12	4	
2.40	2.10	3.20	0.85	0.25	2.04	3.20	2.04	2.17	3.83	2.17	2.53	4.45	2.53	3.50	9	0.30	12	0.16	12	0.16	12	0.16	12	0.30	12	0.16	12	0.16	12	0.16	12	4	
2.40	2.40	3.65	0.85	0.25	2.16	3.65	2.16	2.31	4.15	2.31	2.72	5.06	2.75	3.63	9	0.30	12	0.12	12	0.12	12	0.12	12	0.30	12	0.12	12	0.12	12	0.12	12	4	
2.70	2.40	3.65	0.85	0.25	2.31	3.72	2.31	2.46	4.15	2.46	2.67	5.06	2.67	3.96	9	0.30	12	0.12	12	0.12	12	0.12	12	0.30	12	0.12	12	0.12	12	0.12	12	4	
2.70	2.70	4.05	1.00	0.275	2.42	4.14	2.42	2.59	4.61	2.59	3.03	5.65	3.03	4.26	9	0.30	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	0.30	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	4	
3.00	2.70	4.05	1.00	0.275	2.57	4.14	2.57	2.74	4.61	2.74	3.18	5.65	3.18	4.43	9	0.30	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	0.30	12	0.10	12	0.10	12	0.10	12	4	
3.00	3.00	4.35	1.15	0.30	2.70	4.86	2.70	2.88	5.19	2.88	3.40	6.38	3.40	4.79	12	0.30	16	0.12	16	0.12	16	0.12	16	0.30	16	0.12	16	0.12	16	0.12	16	4	
3.30	3.00	4.35	1.15	0.30	2.85	4.86	2.85	3.04	5.19	3.04	3.55	6.38	3.55	4.84	12	0.30	16	0.12	16	0.12	16	0.12	16	0.30	16	0.12	16	0.12	16	0.12	16	4	
3.30	3.30	5.05	1.20	0.30	2.99	5.17	2.99	3.20	5.70	3.20	3.78	7.07	3.78	5.31	12	0.30	16	0.10	16	0.10	16	0.10	16	0.30	16	0.10	16	0.10	16	0.10	16	4	
3.60	3.30	5.05	1.20	0.30	3.14	5.17	3.14	3.35	5.76	3.35	3.91	7.07	3.91	5.46	12	0.30	16	0.10	16	0.10	16	0.10	16	0.30	16	0.10	16	0.10	16	0.10	16	4	
3.60	3.60	5.05	1.30	0.35	3.24	5.28	3.24	3.47	6.32	3.47	4.06	7.63	4.06	5.75	12	0.30	20	0.12	20	0.12	20	0.12	20	0.30	20	0.12	20	0.12	20	0.12	20	4	



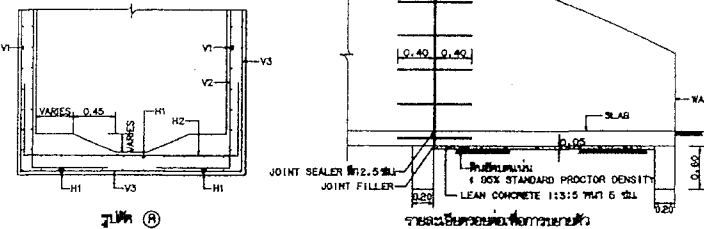
รายละเอียดเหล็ก

รายการประกอบแบบ

1. ท่อระบายน้ำแบบในแบบให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน HS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO โดยระบายน้ำลงสู่ในช่องว่างระหว่างท่อ ช่องว่างไม่น้อยกว่า 300 มม.
2. ใช้คอนกรีตชนิด K2 ตาม มอก. 478
3. งานพื้นผิวจราจรให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ 31
- 3.1 พื้นผิวจราจร 6 และ 8.9 ซม. ให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ SR-24
- 3.2 พื้นผิวจราจรชนิด 8.9 ซม. ขึ้นไป ให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ SD-40
4. ส่วนฐานจราจร (COVERING) 5 ซม.
5. ส่วนหน้าจราจรให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน โดยระบายน้ำลงสู่ในช่องว่างไม่น้อยกว่า 30 มม.
6. ในกรณีที่มีการจราจรที่หนาแน่นมาก ให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน โดยระบายน้ำลงสู่ในช่องว่างไม่น้อยกว่า 30 มม.
7. JOINT SEALER ใช้ตาม มอก. 478 และ JOINT FILLER ใช้ตาม มอก. 478
8. ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ชนิด K2 ตาม มอก. 478 และ JOINT SEALER ใช้ตาม มอก. 478
9. 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
10. ในกรณีที่พื้นผิวจราจรเป็นแบบลาดชัน ให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน โดยระบายน้ำลงสู่ในช่องว่างไม่น้อยกว่า 30 มม.
11. หากกรณีที่มีการจราจรที่หนาแน่นมาก ให้ใช้ปูนปอร์ตแลนด์ให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน โดยระบายน้ำลงสู่ในช่องว่างไม่น้อยกว่า 30 มม.

หมายเหตุ

แบบร่างนี้เป็นแบบร่างแบบมาตรฐาน 5/2004/45 ของกรมทางหลวงชนบท



รูปที่ ๗

รายละเอียดการก่อสร้าง

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

บันรายนและเครื่องกลไก

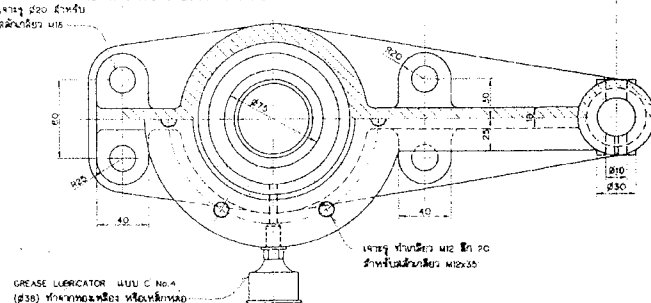
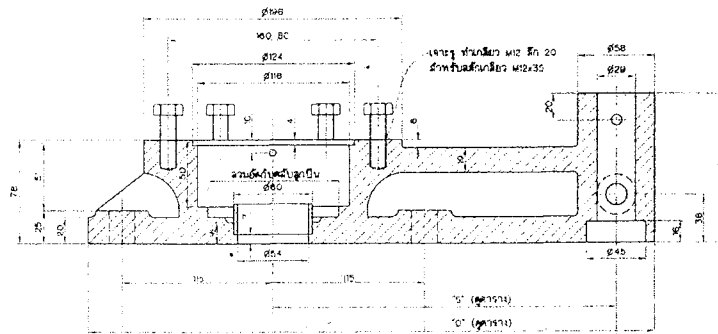
บันรายนท่อระบายน้ำชนิดที่ ๒

ตารางแสดงขนาดและรายละเอียดการติดตั้งเครื่องกลไกบันรายน

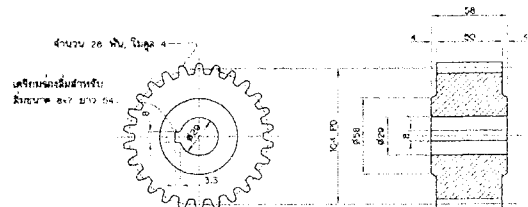
ขนาดบาน	ขนาดท่อระบายน้ำ	ขนาด	ขนาด
๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐	๒๐๐
๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๓๐๐
๔๐๐	๔๐๐	๔๐๐	๔๐๐

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน

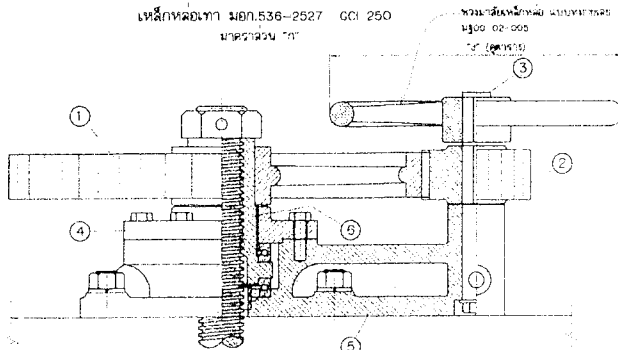
ม ๐๐-๐๑-๐๐๔



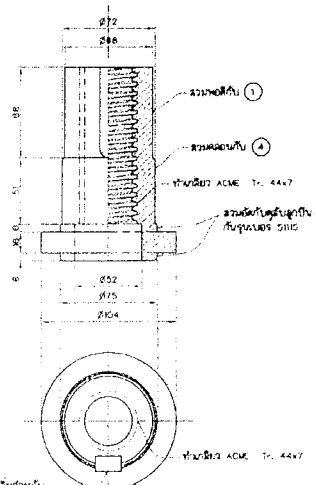
๑
เฟื่อง
เหล็กหล่อเทา มอก.536-2527 GCI 250
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง "ก"



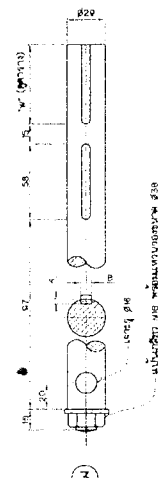
เพลงเล็ก
เหล็กหล่อเทา มอก.536-2527 GCI 250
มาธะวัน ๖๖



รูปแสดงการประกอบ
มาตรฐาน "บี"



(6)
 แป้นเกลียวรยทบาน
 บรอนซ์ ASTM - 8 22 ALLOY-C
 ขนาดลัษน "ก"



เพลงเพื่องเล็ก
เหล็กเหนียว
มาตรฐาน "ก"

เลขยากรายยา (n.)	n (ปีบ)	D	S	O	d (ชั)	w
1050	104	419	20		300 (ชั)	47
1250	104	410	200	429	380 (ชั)	47
1750	130	520	312	481	450 (ชั)	60
2250	143	572	338	507	530 (ชั)	60

บทนำ

1. ผสม 7 กรัมของสังกะสี ผสมกับผงเคลือบด้วยน้ำยาอื่น
2. ทำการเคลือบให้ทั่วบริเวณที่เป็นบาดแผลจากงาน 45 G 40S1 5 45 C
3. เมื่อเคลือบเสร็จแล้วให้ใช้ผงเคลือบสีฟันจากงาน 100471-2530 ในอุณหภูมิ 0.8 เป็นเวลา 10 นาที ทำการเคลือบให้ทั่วบาดแผลจากงาน 100472-25301ในอุณหภูมิ 1 ชั่วโมงในน้ำ A หรือ B ตาม 1 ที่แนะนำโดย A
4. ทำการเคลือบสีฟันด้วยน้ำยาเคลือบสีฟันให้ทั่วบริเวณบาดแผลด้วยน้ำยาเคลือบสีฟัน ให้ใช้ผงเคลือบ SSPC-SP-10 ก่อนทำการเคลือบ
5. เมื่อเคลือบเสร็จแล้วให้ ALKUT ZINC PHOSPHATE MEDIUM 2 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิของน้ำ 0.07 M
6. เมื่อเคลือบเสร็จแล้วให้ HIGH GLOSS ENAMEL 2 ชั่วโมง ทำการเคลือบให้ทั่วบริเวณ 0.07 M.
5. ให้ใช้ผงเคลือบจากงาน 713 NM. ให้ทำการเคลือบสีฟันทั้งหมด

แบบประกอบ

๒. แบบกรงขังขัง พวงมาลัยเหล็กถาวร

1109-02-005

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน

เครื่องยกพวงมาลัย

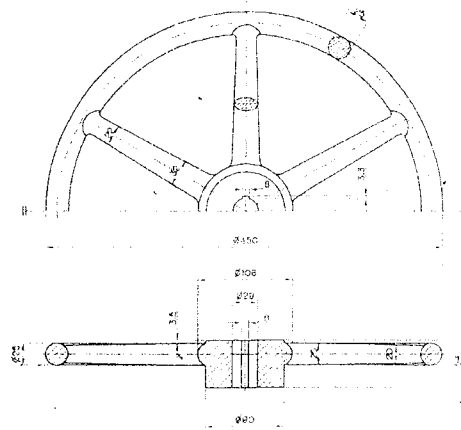
ขนาด 1000, 1250, 1750, 2250 กก.

รายละเอียดต่าง ๆ และการคิดค้น

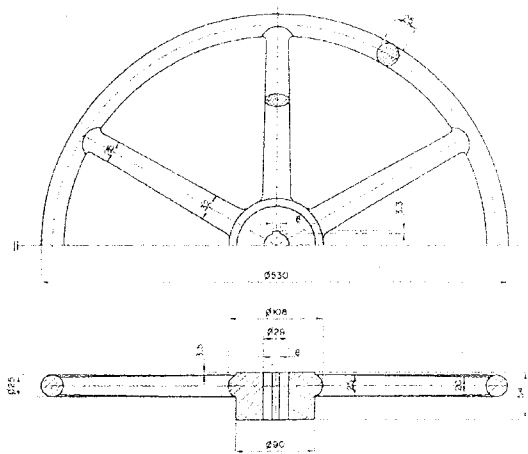
[illegible]

NR09-02-004

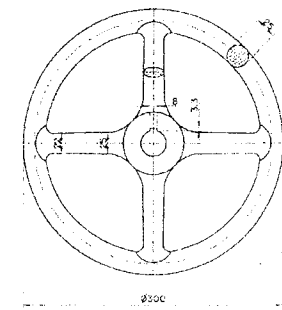
11/13



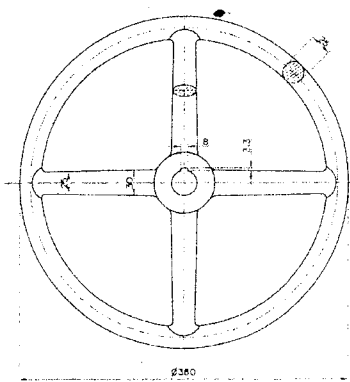
พวงมาลัยเหล็กหล่อ ขนาด $\varnothing$ 450
มาตราส่วน 1:1



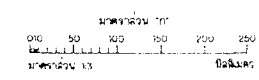
พวงมาลัยเหล็กหล่อ ขนาด $\varnothing$ 530
มาตราส่วน 1:1



พวงมาลัยเหล็กหล่อ ขนาด $\varnothing$ 300
มาตราส่วน 1:1



พวงมาลัยเหล็กหล่อ ขนาด $\varnothing$ 380
มาตราส่วน 1:1



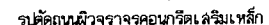
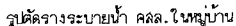
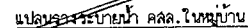
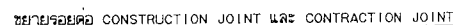
หมายเหตุ

1. วัสดุทำ ๓ เบริดจ์บรอนซ์ บดจากบดลงเป็นชิ้น
2. วัสดุที่ใช้ทำพวงมาลัย ทำจากเหล็กหล่อเทา ตามมาตรฐาน มอก.536-2527

แบบประกอบ

1. แบบพวงมาลัย เครื่องพวงมาลัย ขนาด 1000, 1250, 1750, 2250 มม. มฐ.09-02-004

กรมชลประทาน			
แบบมาตรฐาน			
พวงมาลัยเหล็กหล่อ			
สำหรับเครื่องยกแบบพวงมาลัย			
ขนาด $\varnothing$ 530, $\varnothing$ 450, $\varnothing$ 380, $\varnothing$ 300 มม.			
ออกแบบ	ตรวจสอบ	แก้ไข	ทบทวน
เขียน	ตรวจสอบ	แก้ไข	ทบทวน
ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	แก้ไข	ทบทวน
ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	แก้ไข	ทบทวน
12/13			
มฐ.09-02-005			



- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปัดตามขวางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (แนวราบ : แนวตั้ง)

แผ่นที่ 14