



ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยซ่อมแซมถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน(หน้าร้านเพชรรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองสวย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๖,๕๔๘,๒๒๔.๕๑ บาท (แปดสิบล้านห้าแสนสี่หมื่นแปดพันสองร้อยยี่สิบสี่บาทห้าสิบลีตสตางค์) (งบประมาณ ๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง **และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว** ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านห้าแสนบาทถ้วน)

และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสำนักงานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pakkretcity.go.th](http://www.pakkretcity.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ ต่อ ๓๑๘, ๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

## เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ...../๒๕๖๕

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา จ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยซ่อมแซมถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน(หน้าร้านเพาะรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองสาย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๓๓/๒๕๖๓ จำนวน -๗๘- แผ่น
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
 
$$K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๕ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$$
 (งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)
 
$$K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๓๐ \text{ Pet/Peo}$$
 (งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE)
 
$$K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๓๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$$
 (งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)
 
$$K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๐ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๒๐ \text{ St/So}$$
 (งานชลประทานไม่รวมบานเหล็ก)
 
$$K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ \text{ It/Io} + ๐.๑๐ \text{ Ct/Co} + ๐.๔๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๐ \text{ St/So}$$
 (งานอาคาร)
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

## (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง จำนวน -๒๖- หน้า

๑.๙ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
จำนวน -๒- หน้า๑.๑๐ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง  
จำนวน -๑- หน้า

..... ฯลฯ.....

## 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 เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบสองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้า



หลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้ำหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๓ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้ำ ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้ำ และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้ำ แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

(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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น

๓ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

(๖) 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)

(๗) เอกสารตามที่กำหนดใน เอกสารขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง (Term of Reference) โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ๘๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดราย ชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอตั้ง กล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการ กระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ

เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนออื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้างงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก

มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลนครปากเกร็ด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลนครปากเกร็ดยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอ.รูปโอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จจำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้าง พื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงสร้าง บ่อสูบน้ำ คสล.๑ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอ. รูปโอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จจำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้าง พื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงสร้าง บ่อสูบน้ำ คสล.๒ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอ.รูปโอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร ยาว ๖.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จจำนวน ๕๐ ต้น เทคอนกรีต พื้นล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการ ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงสร้าง บ่อสูบน้ำ คสล.๓ ขนาด ๓.๐๐x๑๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบาย น้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑๘๐ เมตร ตาม แบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบาย น้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๓๖๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งฝาเหล็ก หล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๕x๐.๘๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด รวมจำนวน ๓๗ ฝา งานก่อสร้างคันหิน คสล.และ เทคั้นผิวถนน คสล.หนา ๐.๒๓ เมตร หลังท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๒๗๕ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน นำเครื่อง สูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๔ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๑ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำ ชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง และนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง มาแสดงยังสถานที่ที่เทศบาลกำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จ





ตั้งเครื่องตัดขยะอัตโนมัติ ขนาด ๒.๔x๕.๐๐ ม. พร้อมสายพานลำเลียงขยะอัตโนมัติแล้วเสร็จบนบ่อสูบน้ำ คสล.๑, ๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๔๕ วัน

งวดที่ ๒๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๔ ขนาด ๒.๕x๓.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด Ø ๒๐๐ มม. และขนาด Ø ๘๐ มม. พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม. / วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม. / วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘๐ วัน

งวดที่ ๒๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งฝาเหล็กตะแกรงบนบ่อสูบน้ำ คสล. ๔ แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียวขนาด Ø ๓๐๐ มม. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล. ช่างสถานีตำรวจ สภอ.ปากเกร็ด แล้วเสร็จ จำนวน ๑ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๔๕ วัน

งวดที่ ๒๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๓๑๖ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๒๐ วัน

งวดที่ ๒๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๖๓๒ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๔๕ วัน

งวดที่ ๒๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวม ๙๔๘ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๗๐ วัน

งวดที่ ๒๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๑,๘๐๐ ตารางเมตร ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๗๘ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐๐ วัน

งวดที่ ๒๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๓,๖๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๗) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๑๕๖ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๓๐ วัน

งวดที่ ๒๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๕,๔๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๘) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๒๓๔ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๖๐ วัน

งวดที่ ๓๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๗,๑๖๕ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๙) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด จำนวนรวม ๓๑๐ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๙๐ วัน

งวดที่ ๓๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการ

ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๑๕ วัน

งวดที่ ๓๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้าง  
พื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หน้า ๐.๐๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดพื้นที่รวม ๕,๙๑๕ ตารางเมตร ตามแบบรูป  
และรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๔๐ วัน

งวดที่ ๓๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน พื้นทางเดิน  
เท้าด้วยโวนิลอะคริลิกเคลือบแข็ง พื้นที่ทั้งหมด ๑,๒๕๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้ว  
เสร็จภายใน ๗๗๐ วัน

งวดที่ ๓๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ซ่อมแซม  
ถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ประมาณ ๒๙๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน  
๗๙๕ วัน

งวดที่ ๓๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ซ่อมแซม  
ถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๕๘๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้ว  
เสร็จภายใน ๘๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งตู้  
ควบคุมไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ ๒ ๓ และ ๔ แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำของบ่อสูบ  
น้ำ คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ ก่อสร้างระบบไฟจราจรอัจฉริยะพร้อมระบบไฟฟ้าและทดสอบระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ตาม  
แบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้าง  
ให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น  
หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก  
เทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง  
ช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ  
เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ  
ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อย  
กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตั้ง  
เดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๓  
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับการอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครปากเกร็ดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) เทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง**

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

**๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง**

เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างสำรวจ และสาขาช่างไฟฟ้า และสาขาช่างเครื่องกล

**๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว



# เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๑๗

ที่ ๗๐๑๕ / ๒๕๖๔

วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง (TOR) โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

เรียน นายกเทศมนตรี ผ่าน ปลัดเทศบาล

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๗๗๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง และกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน โดยมีหน้าที่พิจารณา กำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ได้มาซึ่งครุภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะที่ใช้ในโครงการดังกล่าว ซึ่งสำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติกันเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๒ ด้านที่ ๓ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมและสาธารณูปโภค กยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาเส้นทางคมนาคมและระบบสาธารณูปโภค หน้าที่ ๓๓๓ ลำดับที่ ๘๓ และที่เปลี่ยนแปลงตามประกาศ ลงวันที่ ๓๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒ หน้า ๘ และเปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ ๙) หน้าที่ ๑๒ ลำดับที่ ๘๓) มีวงเงินงบประมาณ ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) แต่เนื่องจากเมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ เทศบาลนครปากเกร็ดได้เข้าร่วมประชุมการบริหารจัดการน้ำ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน โดยมีการประชุมเกี่ยวกับอุปสรรคในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมร่วมกับหน่วยราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีถนนศรีสมานเป็นหนึ่งส่วนของพื้นที่ที่มีปัญหาต่อเนื่อง เช่น น้ำท่วมบริเวณหน้าสถานีตำรวจภูธรปากเกร็ด น้ำท่วมบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าโรบินสัน น้ำซังบนผิวถนนหน้าร้านอาหารเพาะรักและการระบายน้ำได้สะพานคลองสวย เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการร่วมตรวจสอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เทศบาลนครปากเกร็ดได้นำข้อสรุปการร่วมตรวจสอบมาพิจารณาแล้ว เพื่อความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์กับการแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและการป้องกันน้ำท่วมอย่างยั่งยืน รวมถึงการนำน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดจากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ(โซน ๑ ศรีสมาน) มาใช้ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ นนทบุรี ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ระดับประเทศ ประจำปี ๒๕๖๓

เทศบาลนครปากเกร็ดจึงดำเนินการปรับแก้ไขวัตถุประสงค์ของโครงการดังกล่าวให้เหมาะสมและได้รับอนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายไปตั้งเป็นรายการใหม่ และแก้ไขเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายงบประมาณ รายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ แผนงานเคหะและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค โดยมีวงเงินงบประมาณ ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) เพื่อดำเนินการซ่อมแซมถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน(หน้าร้านเพาะรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองสวย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้าทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล เพื่อดำเนินการซ่อมแซมผิวจราจรและท่อระบายน้ำบริเวณดังกล่าว อำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจร และเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยนำน้ำเสียที่ได้

/รับทราบ...

รับการบำบัดจากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ (โซน ๑ ศรีสมาน) มาใช้ในส่วนสมเด็จพระศรีนครินทร์ นนทบุรี เป็นการบริการประชาชนตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ของเทศบาลนครปากเกร็ด แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์ของโครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างปรับปรุงถนนที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพสูงและต้องใช้เทคนิคการก่อสร้าง และเทคนิคการติดตั้งเครื่องจักรกล-ไฟฟ้า ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการของเทศบาล ซึ่งเป็นครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะ จึงจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอ กำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ เครื่องตักขยะอัตโนมัติ ตู้ควบคุมไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ โดยสามารถจัดหาครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงแผนการดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำและงานติดตั้งเครื่องตักขยะอัตโนมัติ ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญของผู้เสนอราคาเพื่อประสิทธิภาพของงานและความปลอดภัยของประชาชนขณะทำการก่อสร้าง

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้อง และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ครุภัณฑ์, วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งาน และมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ คณะกรรมการฯ จึงได้พิจารณาข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อความนี้ จึงขอ นำเรียนเสนอผู้บริหารเพื่อโปรดพิจารณาและเห็นชอบอนุมัติให้ใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ดังกล่าว เพื่อให้ประกอบและเป็นข้อกำหนดในการดำเนินการจัดจ้าง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายนพพร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุธี รังสรรค์คุญโร)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายพรธเนศ เขมพัฒน์สมาน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมนตรี มหาวรรณ)

นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

นางสาวประภากร นนทจันทร  
สถาปนิกเชี่ยวชาญ  
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง  
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

นายพกร หวังพราย  
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายสุทร บุญศิริโช)  
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

(นายวิชัย บรรลาคักดี)  
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง  
(Term of Reference)

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

ความเป็นมา

ด้วยเทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะดำเนินการโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ตั้งอยู่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เนื่องจากถนนดังกล่าวมีประชาชนใช้สัญจรเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันสภาพของถนนมีการชำรุดจากการใช้งานอย่างยาวนาน ลักษณะผิวถนนมีการแตกร้าวและเสื่อมสภาพ ประกอบกับท่อระบายน้ำเดิมบางส่วนไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนจำนวนมากได้ จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากการระบายน้ำมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อการจราจรและการระบายน้ำเป็นอย่างมาก

เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๒ หน้าที่ ๓๓๓ ลำดับที่ ๘๓ และที่เปลี่ยนแปลงตามประกาศ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ หน้า ๘ และเปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ ๙) หน้าที่ ๑๒ ลำดับที่ ๘๓) เนื่องจากเมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ เทศบาลนครปากเกร็ดได้เข้าร่วมประชุมการบริหารจัดการน้ำ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน โดยมีการประชุมเกี่ยวกับอุปสรรคในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมร่วมกับหน่วยราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีถนนศรีสมานเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่มีปัญหาต่อเนื่อง เช่น น้ำท่วมบริเวณหน้าสถานีตำรวจภูธรปากเกร็ด น้ำท่วมบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าโรบินสัน น้ำขังบนผิวถนนหน้าร้านอาหารเพาะรักและการระบายน้ำได้สะพานคลองสวย เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการร่วมตรวจสอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เทศบาลนครปากเกร็ดได้นำข้อสรุปการร่วมตรวจสอบมาพิจารณาแล้ว เพื่อความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์กับการแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและการป้องกันน้ำท่วมอย่างยั่งยืน รวมถึงการนำน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดจากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ(โซน ๑ ศรีสมาน) มาใช้ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ นนทบุรี ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจประเมินเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ระดับประเทศ ประจำปี ๒๕๖๓

เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายไปตั้งเป็นรายการใหม่ และแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ แผนงานเกษตรและชุมชน งานไฟฟ้าถนน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค โดยมีวงเงินงบประมาณ ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) เพื่อดำเนินการซ่อมแซมผิวจราจรและท่อระบายน้ำบริเวณดังกล่าว อำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจรและเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำให้ดียิ่งขึ้น เป็นตามภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบของเทศบาล

วัตถุประสงค์

เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมสำหรับประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจร และเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการ



**คุณสมบัติของผู้เสนองาน**


ผู้มีสิทธิเสนองานจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ประสงค์จะเสนองานมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นผลงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบสองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ ซึ่งการกำหนดผลงานไม่เกินร้อยละ ๕๐ เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันมากมาย
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
  - (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๖. คุณสมบัติอื่น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณสมบัติคู่สัญญาจัดซื้อและวัสดุก่อสร้าง

### เงื่อนไขเพิ่มเติม


เงื่อนไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕.๒ /ว ๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

๑. หากผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา


๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้เหล็กในงานก่อสร้าง โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา


๔. หากผู้ยื่นข้อเสนอใช้พัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ในงานจ้างก่อสร้างนั้นที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรม ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรม

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ

๕. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานจ้างก่อสร้างทั้งหมดทำสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๒)

๖. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๓)

๗. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศได้ ให้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนได้ และต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงแผนต่อหน่วยงานรัฐ แต่ต้องก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

### คุณลักษณะเฉพาะหรือรูปแบบ

ดำเนินการซ่อมแซมถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน (หน้าร้านเพชรรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองสวย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล (ทะเบียนแบบเลขที่ กส ๓๓๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๒ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๗๘ แผ่น)

### ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ระยะเวลาส่งมอบวัสดุ


ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีการแบ่งงวดงานเป็น ๓๖ งวด มีดังนี้

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตอกเสาเข็ม คอร. รูปโอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จจำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้างพื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

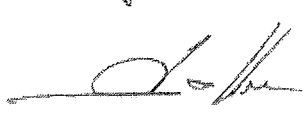
งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตอกเสาเข็ม คอร. รูปโอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จจำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้างพื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ

งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๒ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตอกเสาเข็ม คอร.รูปโอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร ยาว ๖.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จจำนวน ๕๐ ต้น เทคอนกรีตพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๖ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๓ ขนาด ๓.๐๐x๑๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๗ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (๖) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑๘๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๘ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (๖) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๓๖๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๙ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๕x๐.๘๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด รวมจำนวน ๓๗ ฝางานก่อสร้างคันหิน คสล.และเทคั้นผิวถนน คสล.หนา ๐.๒๓ เมตร หลังท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่จุดห้า (๔.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๔ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๑ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง และนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง มาแสดงยังสถานที่ที่เทศบาล กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๑๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๔๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๘๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๒๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๑๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๑๒๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๑๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๑๕๕ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๑๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ ชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๒ ความยาวประมาณ ๔๓ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๖ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๘๕ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๘๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๑๗ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด  $\varnothing$  ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๔๗ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๑๘ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่ (๔) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม./วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๙ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม./วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม./วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างติดตั้งเครื่องดักขยะอัตโนมัติ ขนาด ๒.๕๐x๕.๐๐ ม. พร้อมสายพานลำเลียงขยะอัตโนมัติ แล้วเสร็จบนบ่อสูบน้ำ คสล.๑, ๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๔ ขนาด ๒.๕๐x๓.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด  $\varnothing$  ๒๐๐ มม. และขนาด  $\varnothing$  ๘๐ มม.พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม./วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม./วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฝาเหล็กตะแกรงบนบ่อสูบน้ำ คสล. ๔ แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด  $\varnothing$  ๓๐๐ มม. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล. ข้างสถานีตำรวจ สภอ.ปากเกร็ด แล้วเสร็จ จำนวน ๑ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา




ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ



กรรมการ

งวดที่ ๒๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่ง (๑) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๓๑๖ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่ง (๑) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๖๓๒ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๕๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๖ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวม ๙๔๘ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒๗ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๑,๘๐๐ ตารางเมตร ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๗๘ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๒๘ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๓,๖๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๗) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๑๕๖ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๒๙ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๕,๔๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๘) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๒๓๔ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๗,๑๖๕ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๙) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด จำนวนรวม ๓๑๐ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ

งวดที่ ๓๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หน้า ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หน้า ๐.๐๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๕,๙๑๕ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานพื้นทางเดินเท้าด้วยไว้นิลอะคริลิคเคลือบแข็ง พื้นที่ทั้งหมด ๑,๒๕๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๓๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานซ่อมแซมถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ประมาณ ๒๕๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานซ่อมแซมถนน คสล. หน้า ๐.๒๓ ม. แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๕๘๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

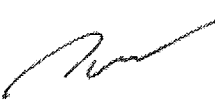
งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเจ็ดจุดห้า (๗.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ ๒ ๓ และ ๔ แล้วเสร็จพร้อมทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำของบ่อสูบน้ำ คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ ก่อสร้างระบบไฟจราจรอัจฉริยะพร้อมระบบไฟฟ้าและทดสอบระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

**หมายเหตุ** คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุ งวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จ

วงเงินในการจัดหา      วงเงินงบประมาณ จำนวน      ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ



**การปรับราคาค่างานก่อสร้าง**

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีที่กำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

- P = (Po) x (K)
- กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
- Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
- K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔ % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔ % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

$$K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So$$

งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

$$K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ Pet/Peo$$

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๓๕ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So$$

งานชลประทานไม่รวมบานเหล็ก

$$K = ๐.๕๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ St/So$$

งานอาคาร

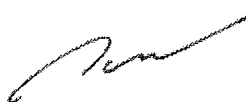
$$K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๔๐ Mt/Mo + ๐.๑๐ St/So$$

**มาตรฐานฝีมือช่าง**

เป็นผู้มีใบประกอบวิชาชีพประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือ สาขาช่างโยธา หรือ สาขาช่างสำรวจ และ สาขาช่างไฟฟ้า และ สาขาช่างเครื่องกล



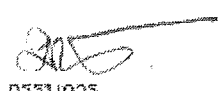
ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

**การกำหนดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอที่ต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง**

เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่ต่ำกว่าชั้นผู้ประกอบการ  
ชั้น ๓ ประเภทคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

**หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

๑. การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะ  
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๒. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง  
หรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารที่เทศบาลนครปากเกร็ด กำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ  
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายนพกร หวังพราย)  
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)  
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสุธี รังสรรค์ศุภโร)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายมนตรี มหาวรรณ)  
นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายพรเนศ เขมพัฒน์สมาน)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

**ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์เครื่องสูบน้ำ ดังนี้**

เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างปรับปรุงถนนที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์ที่จะจ้างผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ ตู้ควบคุมไฟฟ้า อุปกรณ์อื่นๆ และแผนดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ พร้อมการยื่นประมูล เพื่อให้ผู้ที่มีศักยภาพในการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยเอกสารนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

๑. แผนการดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างและติดตั้งระบบสูบน้ำ โดยกำหนดให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นซองประกวดราคาจัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตราฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือซ่อมแซม หรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนงาน รูปแบบการดำเนินการในการจัดทำระบบป้องกันดินพังที่เหมาะสมเพื่อแสดงให้เห็นถึงเทคนิควิธีการเสริมเสถียรภาพของดินที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ในระหว่างการก่อสร้าง


ผู้ยื่นข้อเสนอที่ใช้พัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศนั้น ต้องแสดงหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรม ตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕.๒ /ว ๘๔๕ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

**๒. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP**

เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อำนาจสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

- ASTM : American Society for Testing Materials
- IEC : International Electro Technical Commission
- BS : British Standard
- AWWA : American Water Works Association
- DIN : Deuthche Industric Normen

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

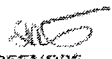
- JIS : Japanese industrial standard  
NEC : National Electrical Code  
JEC : Standard Of Japanese Electro Technical Committee  
IOS : International Organization for Standardization  
JEM : Standard Of the Japanese Electrical Manufacturer's Association

การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในท่อเหล็กหรือโลหะ (Steel discharge column pipe) ตามแนวตั้งด้วยการเช็ดตัวในท่อเหล็กด้วยน้ำหนักของตัวเครื่องสูบน้ำเองก่อนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำลงในท่อเหล็กหรือโลหะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้

๑. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ


- บ่อสูบน้ำบริเวณ : บริเวณคลองสาย, บริเวณหน้าร้านเพาะรัก  
จำนวนติดตั้ง : ๖ เครื่อง/๓ บ่อ (๒ เครื่อง/บ่อ)  
- บริเวณคลองสาย ๒ บ่อ  
- บริเวณหน้าร้านเพาะรัก ๑ บ่อ  
ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Propeller Pump ขนาด ๐.๘๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง และ ๐.๕๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง  
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)  
ไม่น้อยกว่า : ๘๐๐ มิลลิเมตร และ ๔๐๐ มิลลิเมตร  
แบบหรือชนิดของใบพัด ( Propeller type ) : Axial flow  
ความสามารถในการสูบน้ำ  
ได้ไม่น้อยกว่า : ๐.๘๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง  
๐.๕๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง  
แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๔.๐๐ เมตร  
ประสิทธิภาพ ( Pump Efficiency )  
ไม่น้อยกว่า : ๗๘ % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ ๔.๐๐ เมตร  
ประสิทธิภาพ ( Pump Over All Efficiency )  
ไม่น้อยกว่า : ๗๐ % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ ๔.๐๐ เมตร )  
ขนาดกำลังมอเตอร์ ( Motor rated )  
ไม่มากกว่า : ๔๕ กิโลวัตต์ และ ๓๐ กิโลวัตต์  
รอบมอเตอร์ : ไม่เกิน ๗๒๐ rpm (๘ pole) และ ๔๕๐ rpm (๖ pole)  
ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ HZ  
ประสิทธิภาพมอเตอร์ Full Load : ไม่น้อยกว่า ๘๘%

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ

- Power Factor : ไม่ต่ำกว่า ๐.๗๐ และ ๐.๘๐
- การเดินเครื่อง ( Starting Method ) : ให้ใช้ระบบ: Soft start หรือ star-delta เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และลดผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าอันเนื่องจากการเดินเครื่องสูบน้ำและมีอุปกรณ์ซึ่งช่วยควบคุมมอเตอร์ให้เริ่มต้นและหยุดการทำงานได้อย่างนุ่มนวล
- การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงานเปิดและปิด โดยใช้สวิทช์ลูกลอย เป็นแบบแวนสำหรับวัด และควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอยโดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำเพื่อตัด-ต่อวงจรหน้าสัมผัส คุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง สามารถทนอุณหภูมิความร้อนของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย(Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผิวกั้นน้ำเข้า
- การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : Degree of protection IP๖๘
- : มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting
- : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๒. เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต้องมีความเหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิของอากาศสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และน้ำที่มีอุณหภูมิถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

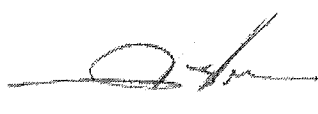
๓. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

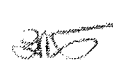
(๑) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย

(๒) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Housing) จะต้องเป็นชนิดแบบ Propeller vane to control the flow of the water เครื่องสูบน้ำจะต้องมีวงแหวนยางทำด้วยซิลิโคนติดตั้งที่ Pump Volute เพื่อช่วยให้การไหลของน้ำสม่ำเสมอและป้องกันการไหลย้อนกลับ

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

(๓) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Housing Stator casing Oil housing และ Bellmouth จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อสีเทาตามมาตรฐาน BS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๕๑ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ หรือดีกว่า

(๔) ใบพัด (Impeller) เป็นแบบไหลตามแกน (Axial flow) หล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ปราศจากการล็อกใบพัดด้วยวิธี Four-blade propeller with Self-cleaning hydraulics reducing the risk of jamming and clogging. ออกแบบให้สามารถป้องกันสวะติดใบพัด (Self-cleaning technique) พร้อมปรับแต่งสมดุลทางกล (Statically and dynamically balanced) และแนบเอกสารรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

(๕) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนากับแกนเพลลาผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ตามมาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๑๖S๓๑ DIN ๑.๔๕๓๖: X๕CrNiMo ๑๗ ๑๓ ASTM Type ๓๑๖ ASTM Am๕๑ CF๘M JIS SUS ๓๑๖ SSC ๑๓ [G-X๖CrNi๑๘๘-๑.๔๓๐๘] AISI๓๑๖ หรือดีกว่า ขนาดใบพัด (Propeller diameter) ๔๗๐ mm. และ ๓๘๐ mm.

(๖) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๐๕S๓๑ DIN ๑.๔๓๐๑ ASTM Type ๓๐๕ ASTM Am๐๕ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๓๐๑ JIS SUS ๓๐๕ AISI๓๐๕ X๕CrNi-๑๘๙-๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า

(๗) แหวนกันสึก (Wear ring) ระหว่างใบพัดและตัวเรือนเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและสามารถปรับแต่งได้ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพสูงตลอดไปได้ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๐๕S๓๑ DIN ๑.๔๓๐๑ ASTM Type ๓๐๕ ASTM Am๐๕ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๓๐๑ JIS SUS ๓๐๕ AISI๓๐๕ X๕CrNi-๑๘๙-๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า


(๘) ชุดขับเคลื่อน (Drive unit) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบเป็นหน่วยเดียวกันและเป็นแบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) Squirrel-Cage AC Motor with Tolerances According to IEC ๖๐๐๓๔-๑, Insulation ไม่ต่ำกว่า Class F Protection ไม่ต่ำกว่า IP ๖๘ ๓-Phase, ๓๘๐V ๕๐Hz และจะถูกหล่อเย็นหรือระบายความร้อนโดยน้ำที่จุ่มอยู่

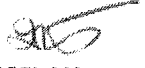
(๙) จุดต่อสายไฟภายในมอเตอร์ (Junction box) จะต้องถูกซีลแยกออกจากส่วนอื่นๆ เช่น ห้องขดลวดสเตเตอร์ ขั้วต่อสายสำหรับสายไฟกำลังกับอุปกรณ์ตรวจสอบ (Power & Auxiliary cable) ด้วย Stator Lead หรือ Terminal board และจะต้องมีเครื่องหมายอย่างชัดเจนเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน


(๑๐) เพลลาและแบริ่ง (Shaft and Shaft Bearing) เพลลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ตามมาตรฐาน BS ๙๗๐:๔๑๐S๒๑ DIN ๑.๔๐๐๖ X๑๐๐Cr๑๓ ASTM Type ๔๑๐ EN ๑๐๐๘๘-๓;๑.๔๐๐๖ JIS SUS ๔๑๐ หรือดีกว่า จะต้องมีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนแบริ่งพอเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความเร็ววิกฤตต่างๆ เมื่อเข้าใกล้ Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องแข็งแรงเพียงพอต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

(๑๑) แหวนยางกันรั่ว ( O-ring ) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิด Nitrile rubber (NBR) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(๑๒) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) จะต้องเป็นชนิด Double Mechanical Shaft Seal โดยชุดกันรั่ว มี Primary และ Secondary Shaft Seal แยกมอเตอร์ของปั๊มออกจากของเหลวที่สูบ ซึ่งซีลเหล่านี้เป็นแบบ Cartridge seal เพื่อป้องกันการซ่อมบำรุง และออกแบบเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการติดตั้งผิดพลาดจะต้องผลิตจาก silicon carbide /silicon carbide. หรือดีกว่า

(๑๓) การเคลือบอบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์เคลือบผิวด้วย Epoxy ความหนา ๑๕๐ ไมครอน จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต

(๑๔) สายไฟมอเตอร์ เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งจะต้องเหมาะสมกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำเป็นประเภท PNCT (HO๗RN-F) สามารถกันน้ำเข้าภายในตัวมอเตอร์และตัวของสายไฟเอง หากเกิดกรณีมีของแข็งทำให้เปลือกนอกของสายไฟขาด น้ำจะต้องไม่สามารถเข้าไปภายในสายไฟได้

(๑๕) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีอุณหภูมิความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง ๙๐ องศาเซลเซียส โดยคิด ๔๐ องศาเซลเซียส เป็นค่า ambient temperature

(๑๖) สายไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำจะต้องมีขนาดทนกระแสไฟฟ้า และแรงดันไฟฟ้าสูงสุด เมื่อใช้งานที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด

(๑๗) ระบบตรวจสอบและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

(๑) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ

(Stator Winding Temperature Sensor)

(๒) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องสเตเตอร์

(Motor housing moisture sensor)

(๓) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่กล่องเชื่อมต่อสายไฟมอเตอร์

(Leakage sensor in junction box)

(๔) ตัดและเตือนเมื่อลูกปืนชุดหลักและชุดรองมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ

(Analogue temperature sensor in support and main bearing)

(๕) มีหน่วยความจำ (Pump Memory) สามารถใช้ร่วมกับหน่วยควบคุมและรายงานผลตาม (๑) ถึง (๔) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลทางเทคนิคของ Pump Memory นี้ต้องใช้กับแรงดันไฟที่ ๑๒ VDC และมี Operating temperature rage -๒๐ °C ถึง + ๑๐๕ °C

(๖) หน่วยควบคุมและรายงาน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและรายงานผลความเสียหายของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อการรับสัญญาณและตอบสนองได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย หน่วยควบคุมนี้ใช้กับแรงดันไฟที่ ๒๔ VAC/DC Ambient temperature -๒๐ °C ถึง + ๖๐ °C และ Humidity ที่ RH ๘๕%

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

(๗) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

(๘) สายไฟมอเตอร์ (Motor Cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

(๙) อุปกรณ์ตามข้อ (๑) ถึง (๘) จะต้องติดมากับเครื่องสูบน้ำจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น

๔. กราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำ (Pump performance curve) จะต้องแสดงรายละเอียดดังนี้ Flow rate Total head Efficiency Shaft power Speed NPSHr

๕. เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และ รูปตัด (Sectional) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

๖. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์


๗. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ (๔) และ ข้อ (๖)

### ๓. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP

เครื่องสูบน้ำระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM	:	American Society for Testing Materials
EN	:	European Standard
BS	:	British Standard
IEC	:	International Electro Technical Commission
DIN	:	Deutsche Industries Normen
AISI	:	American Iron and Steel Institutes
SIS	:	Swedish Industrial Standard
AWWA	:	American Water Works Association
IOS	:	International Organization for Standardization
JIS	:	Japanese Industrial standard และอื่นๆ หรือเทียบเท่า

การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในบ่อสูบน้ำ การติดตั้งและถอดออกได้โดยการเคลื่อนตัวขึ้นลงตามร่องบาน ชนิดท่อนคู่ (Double Guide Bars) และเข้าเชื่อมต่อหรือถอดออกจากอุปกรณ์ข้อต่อท่อส่งน้ำ (Discharge connection) ได้โดยอัตโนมัติต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ ก่อนจึงจะดำเนินการได้

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ



๑. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

บ่อสูบน้ำบริเวณ : บริเวณข้างสถานีตำรวจ และบริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน  
จำนวนติดตั้ง : ๕ เครื่อง/๓ บ่อ บริเวณข้างสถานีตำรวจ ๑ บ่อ (๑ เครื่อง/บ่อ)  
บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน ๒ บ่อ (๒ เครื่อง/บ่อ)  
ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Submersible Sewage Pump  
ขนาด ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๑ เครื่อง  
ขนาด ๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๒ เครื่อง  
ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๒ เครื่อง

ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)

ไม่น้อยกว่า : ๓๐๐ มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที  
๒๐๐ มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ ๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที  
๘๐ มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ ๐.๐๑๘๘ ลูกบาศก์เมตร/วินาที

แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type) : Channel Impeller, Two Channel With  
Self Cleaning , Close S-tube impeller  
Type (Non - Clog Impeller)

ความสามารถในการสูบน้ำได้

ไม่น้อยกว่า : ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง  
๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง  
๐.๐๑๘๘ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง

แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๕.๐๐ เมตร ๑๒.๐๐ เมตร และ ๕.๐๐ เมตร

ประสิทธิภาพ ( Bowl Pump EFF. )

ไม่น้อยกว่า : ๗๕ % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/  
วินาที ทำงานที่ ๕.๐๐ เมตร  
๘๐ % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/  
วินาที ทำงานที่ ๑๒.๐๐ เมตร  
๗๕ % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๐๑๘๘ ลูกบาศก์เมตร/  
วินาที ทำงานที่ ๖.๕๐ เมตร

ขนาดกำลังมอเตอร์ ( Motor rated )

ไม่มากกว่า : ๒๒.๕ กิโลวัตต์ ๑๘.๕ กิโลวัตต์ และ ๒.๒ กิโลวัตต์

รอบมอเตอร์ : ไม่เกิน ๙๖๐ rpm (๖ pole) , ๑๕๐๐ rpm (๔ pole) และ  
๑๕๐๐ rpm (๔ pole)



ประธานกรรมการ

  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการและเลขานุการ

- ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ HZ / IEm
- ประสิทธิภาพมอเตอร์ full load : ไม่น้อยกว่า ๘๒% ๘๘% และ ๘๕%
- Power factor : ไม่ต่ำกว่า ๐.๘๐ ๐.๗๘ และ ๐.๗๒
- ระบบระบายความร้อน
- เพื่อหล่อเย็นมอเตอร์ : เป็นแบบปิด ( Closed Cooling Jacket System)
- การเดินเครื่อง ( Starting Method )
- ให้ใช้ระบบ : Star-Delta
- การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้สวิตช์ลูกลอย เป็นแบบแขวนสำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอย เพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด-ต่อวงจรหน้าสัมผัสคุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง สามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า
- : Degree of protection IP๖๘
- : มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting
- การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๒. เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

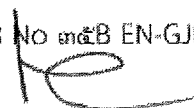
(๑) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มี การชำรุด บกพร่องเสียหาย

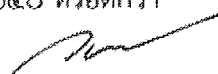
(๒) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Casing) จะต้องเป็นชนิด Centrifugal pump

(๓) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing Stator casing Discharge connection จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast iron) ตามมาตรฐาน BS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๓ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ หรือดีกว่า

(๔) ใบพัด (Impeller) จะต้องเป็นชนิดไม่อุดตัน (Non-Clog) ป้องกันการอุดตันขณะทำงาน

(๕) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนา กับแกนเพลลาผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast iron) ตามมาตรฐาน BS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๓ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ หรือดีกว่า

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

(๖) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน ASTM Type ๓๑๖ ASTM A๓๕๑ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๔๓๖ JIS SUS ๓๑๖ AISI ๓๑๖ หรือดีกว่า

(๗) เครื่องสูบน้ำประกอบด้วย Sliding bracket unit และ Guide rail เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน โดย Guide rail or Guide bars จะต้องผลิตจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(๘) เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถต่อกับจุดต่อท่อส่ง (Discharge connection) ได้เองอัตโนมัติ (Automatic coupling) และมีโซ่ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ASTM AISI ๓๐๔ หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และจะต้องมีขนาดเพียงพอที่จะดึงเครื่องสูบน้ำขึ้นได้

(๙) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบเป็นหน่วยเดียวกัน และเป็นแบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive) หรือเทียบเท่า

(๑๐) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นชนิดไม่ต่ำกว่า Class H Protection ชนิด IP ๖๘ ๓-Phase หรือที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มอเตอร์เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถทำงานได้ ในขณะที่น้ำแห้ง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ยกเว้นเครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๐๒ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) ทั้งยังป้องกันไม่ให้มอเตอร์ไหม้และเสียหายด้วย

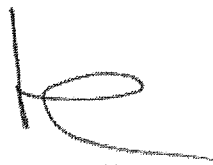
(๑๑) เสื้อห่อเย็น (Cooling jacket) จะต้องผลิตจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) สำหรับ เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที และ สแตนเลส (Stainless steel) มาตรฐาน Din ๑.๔๔๓๖ AISI / ASTM ๓๑๖ สำหรับ เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือดีกว่า

(๑๒) เพลาและแบริ่ง (Shaft and Shaft bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่าทนต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลา โดย Main Bearing จะเป็นแบบ Double-row Angular Sealed Contact Ball Bearing, Support Bearing จะเป็นแบบ Single-row Deep Groove Ball Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

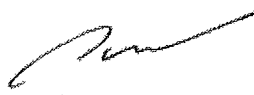
(๑๓) แวนยางกันรั่ว ( O-ring ) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิด Nitrile rubber (NBR) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(๑๔) หูหิ้วของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจาก Stainless steel ตามมาตรฐาน DIN ๑.๔๔๐๘ , ASTM CF๘M หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

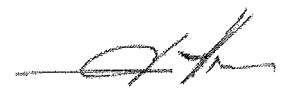
(๑๕) การเคลือบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

(๑๖) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) จะต้องเป็นชนิด Double Mechanical Shaft Seal โดยชุดกันรั่ว มี Primary และ Secondary Shaft Seal แยกมอเตอร์ของปั๊มออกจากของเหลวที่สูบ ซึ่งซีลเหล่านี้เป็นแบบ Cartridge seal เพื่ออำนวยความสะดวกบำรุง และออกแบบเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการติดตั้งผิดพลาด จะต้องผลิตจาก silicon carbide/silicon carbide. หรือดีกว่า

(๑๗) ซีลของสายเคเบิลจะต้องกันน้ำได้ กล่องต่อสาย (Junction box) จะต้องแยกออกจากมอเตอร์ด้วย Stator lead หรือ Terminal board ซึ่งแยกส่วนในของมอเตอร์ออกจากสิ่งต่างๆ ที่อาจเข้าไปจากด้านบนได้

(๑๘) สายไฟมอเตอร์ สายสัญญาณ (Auxiliary cable) เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งจะต้องเหมาะสมกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำต้องมีรหัสและเครื่องหมายติดอย่างถาวรบนสายเคเบิล ขนาดเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำและมีขนาดพอดีกับ Voltage ที่กำหนด

(๑๙) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีอุณหภูมิความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง ๙๐ องศาเซลเซียส โดยคิด ๔๐ องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature

(๒๐) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน และอุปกรณ์พิเศษดังนี้

(๒๐.๑) เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องสามารถทนการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงสุดได้ถึง ๙๐ องศาเซลเซียส

(๒๐.๒) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)

(๒๐.๓) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องสเตเตอร์ (Water in The Stator Housing Leakage Sensor)

(๒๐.๔) หน่วยควบคุมและรายงาน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและรายงานผลความเสียหายของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อการรับสัญญาณและตอบสนองได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย

(๒๐.๕) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำ และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

(๒๐.๖) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

๓. กราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำ (Pump performance curve) จะต้องแสดงรายละเอียด ดังนี้ Flow rate Total head Efficiency Shaft power Speed NPSHr

๔. เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และ รูปตัด (Sectional) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

๕. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

๖. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ (๓) และ ข้อ (๕)

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์เครื่องดักขยะอัตโนมัติ ดังนี้

ข้อมูลเฉพาะเครื่องดักขยะอัตโนมัติ (AUTOMATIC BAR SCREEN)

๑. เครื่องดักขยะอัตโนมัติ เป็นชนิดใช้งานหนัก (Heavy Duty type) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เหมาะสำหรับที่จะติดตั้งขวางทางน้ำ ตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ขยะเข้าสู่เครื่องสูบน้ำเครื่องดักขยะทำงานโดยเก็บขยะจากด้านหน้า โดยคราดเก็บขยะที่ลอยมาติดตะแกรงกันขยะ โดยคราดเก็บขยะจะเคลื่อนเข้าหาตะแกรงกันขยะ จากด้านหลังไปด้านหน้า โดยผ่านจุดโค้งกลับด้านล่างสุดมาด้านหน้า ซึ่งเครื่องดักขยะอัตโนมัติต้องทำมุมเอียงกับแนวราบประมาณ ๗๕ องศา

จำนวนติดตั้ง	:	๒ เครื่อง
ชนิดของเครื่อง	:	(Fixed screen) แบบติดตั้งอยู่กับที่
ความกว้างของช่องน้ำไม่น้อยกว่า	:	๒.๔๐ เมตร
ความสูงรวมไม่น้อยกว่า	:	๕.๐๐ เมตร
ช่องเปิดสุทธิของตะแกรงกันขยะ	:	๕๐ มิลลิเมตร
ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated)	:	๒.๒ กิโลวัตต์
ระบบไฟฟ้า	:	๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ Hz.
ชนิดมอเตอร์	:	มอเตอร์เหนี่ยวนำชนิดกรงกระรอก
ระดับฉนวนกันความร้อนของมอเตอร์	:	ฉนวนคุณภาพ ชั้น F
ระบบควบคุมเครื่องดักขยะ	:	จัดให้มีสวิทช์ปิด-เปิดแยกแต่ละเครื่อง

๒. เครื่องดักขยะอัตโนมัติจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒.๑ โครงสร้างและวัสดุ

๒.๑.๑ เฟรม Frame เครื่องดักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กเหนียวที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๑๐๑ SS๔๐๐ ทำสี Epoxy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑.๒ คราดเก็บขยะ Rake Teeth เครื่องดักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G๔๓๐๓ AISI ๓๐๔ EN ๑.๔๕๐๘ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด


๒.๑.๓ โซ่ Chain เครื่องดักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G๔๓๐๓ AISI ๓๐๔, EN ๑.๔๕๐๘ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า


๒.๑.๔ รางวิ่ง Guide Rail เครื่องดักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G๔๓๐๓ AISI ๓๐๔, EN ๑.๔๕๐๘ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า


๒.๑.๕ ตะแกรงกันขยะหลัก Bar Screen เครื่องดักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กเหนียวที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๑๐๑ SS๔๐๐ ชุบสังกะสี (Hot dip galvanized)

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

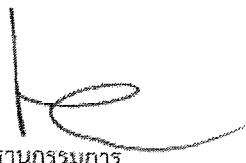
๒.๑.๖ ชุดเฟืองและเพลาคัป Sprocket and Drive Shaft เครื่องตัดขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้า  
ที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๒๐๑ S๕๕C S๓๕C

๒.๑.๗ แผ่นกันขยะด้านบน Apron Plate เครื่องตัดขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กเหนียวที่มี  
คุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๑๐๑ SS๕๐๐ ทำสี Epoxy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๓. เอกสารแสดง ขนาด มิติ (Dimension drawing) และรูปตัด (Section drawing) ของเครื่องตัดขยะ  
อัตโนมัติ

๔. เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) ของเครื่องตัดขยะอัตโนมัติ

๕. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตาม  
ข้อ (๓) และ ข้อ (๔)



ประธานกรรมการ



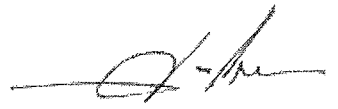
กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ



กรรมการ

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐


ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....


รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

  
ประธานกรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการ

  
กรรมการและเลขานุการ

  
กรรมการ



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓ ลักษณะงาน

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ ซ่อมแซมถนน คสล.หน้า ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม.พร้อมบ่อพัก คสล.ฝั่งเดียว ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน (หน้าร้านเพาะรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองสวย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล

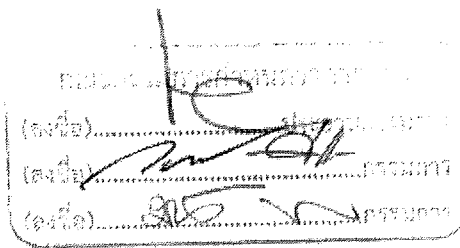
๔ ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๘๖,๕๔๘,๒๒๔.๕๓ บาท

๕ บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)

๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)


 (ลงชื่อ) .....  
 (ลงนาม) .....  
 (ลงชื่อ) .....

๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- |                             |         |                                  |
|-----------------------------|---------|----------------------------------|
| ๖.๑ นายนพกร หวังพราย        | ตำแหน่ง | ผู้อำนวยการสำนักการช่าง          |
| ๖.๒ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง   | ตำแหน่ง | ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| ๖.๓ นายสุธี ริงสรรคค์ุภโร   | ตำแหน่ง | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ             |
| ๖.๔ นายมนตรี มหารรรณ์       | ตำแหน่ง | นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ       |
| ๖.๕ นายพรธเนศ เขมะพัฒน์สมาน | ตำแหน่ง | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ             |



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ      สำนักการช่าง      ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่      ๔๔๗๒/๒๕๖๔

วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง      กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน      นายเทศมนตรี ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๗๗๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔ มีคำสั่งแต่งตั้ง  
คณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าวให้เป็น  
ปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมบันทึกนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้  
ความเห็นชอบ พร้อมจัดส่งให้สำนักการช่างเพื่อเป็นเอกสารประกอบให้สำนักการคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

นายนพพร หวังพราย

ตำแหน่ง      ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง

ตำแหน่ง      ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายสุธี รังสรรค์ศุภโร

ตำแหน่ง      วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายมนตรี มหาวรรณ

ตำแหน่ง      นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายพรเนศ เขมะพัฒนสมาน

ตำแหน่ง      วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบ

(นายสุทร บุญศิริชูโต)  
ปลัดเทศบาล

(นายวิชัย บรรตาศักดิ์)  
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓ ลักษณะงาน

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ ซ่อมแซมถนน คสล.หนา ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม.พร้อมบ่อพัก คสล.ฝังเดียว ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน (หน้าร้านเพชรรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองสวย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล

๔ ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๘๖,๕๔๘,๒๒๔.๕๑ บาท

๕ บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)

๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายนพพร หวังพราย	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง
๖.๒ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๓ นายสุธี รังสรรค์ศุภโร	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
๖.๔ นายมนตรี มหารธรรม์	ตำแหน่ง	นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ
๖.๕ นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

ตามแบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ

จำนวน 1 ชุด

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 33/2563

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน	59,276,197.19	
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	10,577,084.82	
3	ค่าครุภัณฑ์	16,694,942.50	
	รวมค่าก่อสร้าง	86,548,224.51	

ตัวอักษร (-แปดสิบหกล้านห้าแสนสี่หมื่นแปดพันสองร้อยยี่สิบสี่บาทห้าสิบเอ็ดสตางค์-)

(ลงชื่อ)

.....

ประธานกรรมการ

นายนพกร หวังพราย

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายสุธี รังสรรค์ศุภโร

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายมนตรี มหาวรรณ

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายพรเนศ เขมะพัฒนสมาน

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

## แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 33/2563

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

จำนวน 14 หน้า

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานทาง	26,609,246.49	1.2072	32,122,682.36	
1	กลุ่มงานอาคาร	3,235,996.33	1.2142	3,929,146.74	
2	กลุ่มงานชลประทาน	18,964,860.44	1.2246	23,224,368.09	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
รวมค่าก่อสร้าง				59,276,197.19	

ขนาดหรือเนื้อที่ ตร.ม. เฉลี่ยราคาประมาณ บาท/ตร.ม.

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

นายนพกร หวังพราย

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายสุธี รังสรรค์ศุภโร

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายมนตรี มหารรรณ

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563


สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ

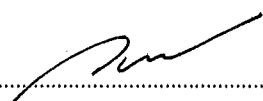
จำนวน 14 หน้า


คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

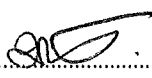
ลำดับที่	รายการ	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์	15,602,750.00	1.07	16,694,942.50	
				รวมค่าครุภัณฑ์	16,694,942.50


(ลงชื่อ)  ..... ประธานกรรมการ

นายนพกร หวังพราย  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ)  ..... กรรมการ  
นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  ..... กรรมการ  
นายสุธี รังสรรค์ศุภโร  
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)  ..... กรรมการ  
นายมนตรี มหารธรรม์  
ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)  ..... กรรมการ  
นายพรเนศ เขมะพัฒนสมาน  
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น  
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 33/2563

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

- เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้
  - ต้องทำระบบป้องกันดินพัง เนื่องจากระดับการก่อสร้างอยู่ลึก เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อโครงสร้างข้างเคียง, บุคคลและเครื่องจักรที่ใช้งาน และผู้อาศัยใกล้บริเวณก่อสร้าง
  - ติดตั้งแผงวัสดุกันแนวรถพร้อมตาข่าย เพื่อป้องกันอันตรายต่อประชาชน ผู้สัญจร และคนทำงานในพื้นที่ และเกิดสะดวกในการทำงานขอเครื่องจักรขณะดำเนินการก่อสร้าง
  - สูบระบายน้ำชั่วคราวขณะก่อสร้าง เนื่องจากบริเวณก่อสร้างอยู่ในคลอง และพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง
- รายละเอียดการคำนวณ

ที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่า STEEL SHEET PILE จำนวนทั้งหมด = 545.40 ตัน		
	- ค่าขนส่งไป-กลับรวม 38 เที่ยว @ 10,000 บาท (รถเทรลเลอร์ 1 เที่ยว บรรทุกได้ 30 ตัน)	380,000.00	
	- ค่ายก ขึ้น-ลง 100 บาท/ตัน	54,540.00	
	- ค่าเช่า 35 บาท/ตัน/วัน (10 เดือน)	5,726,700.00	
	- ค่าตอก 80 บาท/ม. @ 8,190 ม.	655,200.00	
	- ค่าถอน 70 บาท/ม. @ 8,190 ม.	573,300.00	
	- ค่าทำความสะอาด 250 บาท/ตัน	136,350.00	
2	ค่าเช่าอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ รวม 200 ชุด @ 1000 บาท/เดือน ระยะเวลารวม 3 เดือน	600,000.00	
3	งานสูบและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	1,643,536.00	
4	ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ 3 เฟส @ 7,700 บาท/วัน ระยะเวลารวม 15 วัน	115,500.00	
	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ		
	รวมค่าใช้จ่าย	9,885,126.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	10,577,084.82	

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส. 33/2563

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายพิเศษในการก่อสร้าง				
1.1	- ค่าเช่า STEEL SHEET PILE	1	งาน	7,526,090.00	
1.2	- ค่าเช่าอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแวนรล รวม 200 ชุด @ 1000 บาท/เดือน	1	งาน	600,000.00	
1.3	- ค่าสูบลและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	1	งาน	1,643,536.00	
1.4	- ค่าเช่าเครื่องปั้นไฟ 3 เฟส @ 7,700 บาท/วัน	1	งาน	115,500.00	
				<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">คณะกรรมการกำหนดราคากลาง</p> <p>(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ</p> <p>(ลงชื่อ).....กรรมการ</p> <p>(ลงชื่อ).....กรรมการ</p> </div>	
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดต่างๆรายการ				9,885,126.00	



ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ที่	รายการ	คอนกรีต ลบ.ม.	ไม้แบบ ตร.ม.	ไม้ค้ำยัน ต้น	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ / เมตร					เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย / เมตร				หมายเหตุ
					6 มม.	9 มม.	12 มม.	19 มม.	25 มม.	12 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	
	งานบ่อสูบลูก คสล. 1,2													
1	งานบ่อสูบลูก คสล. 3.00x12.00 ม. ลึก 4.50 ม. 2 บ่อ													
	พื้น คสล. หนา 0.40 ม.	30.00	24.80	-	-	-	-	-	-	-	-	1,560	-	
	ผนัง คสล. หนา 0.30 ม.	45.45	303.00	-	-	-	-	-	-	-	2,272.0	4,520.4	-	
	คาน คสล B1A 1 คาน	0.49	5.52	-	57	-	-	-	-	12.0	-	42	-	
	คาน คสล B1 2 คาน	1.03	11.04	-	108	-	-	-	-	24.0	-	84	-	
	คาน คสล B2 1 คาน	0.54	5.52	-	47	-	-	-	-	-	-	48	-	
	พื้น S1 คสล. หนา 0.20 ม.	4.51	22.56	-	-	-	-	-	-	654	-	-	-	
	พื้น S2 คสล. หนา 0.25 ม.	3.90	15.60	-	-	-	-	-	-	-	390	-	-	
	ช่องเปิดผนัง คสล.	0.64	-	-	-	-	-	-	-	125.0	278	-	-	
	รวมทั้งสิ้น	85.28	388.04	-	212.02	-	-	-	-	815.00	2,940.00	6,254.40	-	-

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ที่	รายการ	คอนกรีต ลบ.ม.	ไม้แบบ ตร.ม.	ไม้ค้ำยัน ต้น	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ / เมตร					เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย / เมตร				หมายเหตุ
					6 มม.	9 มม.	12 มม.	19 มม.	25 มม.	12 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	
	งานบ่อสูบล. 3													
2	งานบ่อสูบล. 3.00x10.50 ม. ลึก 4.00 ม. 1 บ่อ													
	พื้น คสล. หนา 0.40 ม.	13.08	11.12	-	-	-	-	-	-	-	-	684	-	
	ผนัง คสล. หนา 0.25 ม.	26.48	213.82	-	-	-	-	-	-	-	1,081.6	1,220.6	-	
	คาน คสล B1	0.53	5.37	-	46	-	-	-	-	-	42	-	-	
	คาน คสล B2	0.25	2.58	-	22	-	-	-	-	24.0	-	-	-	
	คาน คสล B1A	0.83	8.77	-	98	-	-	-	-	-	68	-	-	
	คาน คสล B2A	0.42	4.57	-	39	-	-	-	-	39.0	-	-	-	
	คาน คสล B3A	0.14	1.55	-	13	-	-	-	-	10.8	-	-	-	
	พื้น S1 คสล. หนา 0.20 ม.	2.64	13.97	-	-	-	-	-	-	379	-	-	-	
	พื้น S2 คสล. หนา 0.25 ม.	1.75	7.01	-	-	-	-	-	-	171	-	-	-	
	ช่องเปิดผนัง คสล.	- 0.72	-	-	-	-	-	-	-	46.0	126	-	-	
	รวมทั้งสิ้น	45.40	268.76	-	218.00	-	-	-	-	669.86	1,317.36	1,904.60	-	-

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ  
 (ลงชื่อ) ..... กรรมการ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ที่	รายการ	คอนกรีต ลบ.ม.	ไม้แบบ ตร.ม.	ไม้ค้ำยัน ต้น	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ / เมตร					เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย / เมตร				หมายเหตุ	
					6 มม.	9 มม.	12 มม.	19 มม.	25 มม.	12 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.		
3	งานบ่อสูบน้ำ คสล. 4														
	พื้นบ่อสูบน้ำขนาด 2.50x3.50x0.40 ม.	3.50	4.80	-	-	-	-	-	-	-	223.0	-	-		
	ผนังบ่อสูบน้ำขนาด 2.50x3.50x0.25 ม. ( 2 ข้าง)	10.18	86.20	-	-	-	-	-	-	407.0	437.0	-	-		
	พื้นบน S1 ทหนา 0.20 ม..	0.72	3.60	-	-	-	-	-	-	103.0	-	-	-		
	เหล็กเสริมช่องท่อ ศก.0.20 ม.	- 0.02	-	-	-	-	-	-	-	70.0	-	-	-		
	รวมทั้งสิ้น	14.38	94.60	-	-	-	-	-	-	580.00	660.00	-	-		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานปรับพื้นที่เตรียมการก่อสร้าง								
	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง	1.00	งาน	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
	รวม 1							20,000.00	
2	งานวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก คสล.								
	งานทุบรื้อผิวคอนกรีต คสล.เดิมพร้อมขนทิ้ง	576.00	ตร.ม.	(ลงชื่อ).....	165.00	95,040.00	95,040.00		
	ดินขุด	1,546.00	ลบ.ม. (แน่น)	(ลงชื่อ).....	21.55	33,316.30	33,316.30		
	ขนย้ายดินระยะทาง 7 กม. รถ 6 ล้อ	1,932.00	ลบ.ม.(หลวม)	(ลงชื่อ).....	34.68	67,001.76	67,001.76		
	ทรายหยาบรองพื้น + ทรายถมหลังท่อ	899.00	ลบ.ม.		495.00	445,005.00	99.00	89,001.00	534,006.00
	คอนกรีตหยาบรองพื้น	7.00	ลบ.ม.		1,630.00	11,410.00	398.00	2,786.00	14,196.00
	บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม.	36.00	บ่อ		15,655.00	563,580.00	500.00	18,000.00	581,580.00
	บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x2.80 ม.	1.00	บ่อ		28,320.00	28,320.00	1,000.00	1,000.00	29,320.00
	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม. (รับ นน. 40 ตัน)	37.00	ฝา		15,000.00	555,000.00	500.00	18,500.00	573,500.00
	ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 เมตร ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4	324.00	เมตร		11,088.00	3,592,512.00	200.00	64,800.00	3,657,312.00
	รวม 2							5,585,272.06	
3	งานคั่นหิน คสล. (แนววางท่อระบายน้ำ)								
	รื้อคั่นหิน คสล.เดิม พร้อมขนย้าย	360.00	ม.		-	-	115.00	41,400.00	41,400.00

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ทรายหยาบ	11.00	ลบ.ม. (ปกติ)	495.00	5,445.00	99.00	1,089.00	6,534.00	
	คอนกรีตหยาบ	11.00	ลบ.ม.	1,630.00	17,930.00	398.00	4,378.00	22,308.00	
	เหล็ก RB 6 มม. SR24	2,014.00	กก.	26.73	53,834.22	4.10	8,257.40	62,091.62	
	ไม้แบบ (คิดราคา 20%)	324.00	ตร.ม.	145.00	46,980.00	133.00	43,092.00	90,072.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 320 ksc.Cube)	59.00	ลบ.ม.	2,418.60	142,697.40	306.00	18,054.00	160,751.40	
	เคร้ายึดไม้แบบ (คิดราคา 20%)	97.00	ลบ.ฟ.	135.00	13,095.00			13,095.00	
	ตะปู	81.00	กก.	34.09	2,761.29			2,761.29	
	ลวดผูกเหล็ก	50.00	กก.	30.42	1,521.00	-	-	1,521.00	
	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	324.00	ตร.ม.			9.14	2,961.36	2,961.36	
	รวม 3							403,495.67	
4	งานผิวถนน คสล.หลังแนววางท่อระบายน้ำ								
	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube) ชนิดแข็งตัวเร็ว 24 ชม.	108.00	ลบ.ม.	4,250.00	459,000.00	306.00	33,048.00	492,048.00	
	ทรายหยาบ	29.00	ลบ.ม. (ปกติ)	495.00	14,355.00	99.00	2,871.00	17,226.00	
	หินคลุก	105.00	ลบ.ม. (ปกติ)	456.00	47,880.00	-	-	47,880.00	
	ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นทางหินคลุก	70.00	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	86.55	6,058.50	6,058.50	
	เหล็ก RB 25 มม. SR24	301.00	กก.	25.56	7,693.56	2.90	872.90	8,566.46	
	เหล็ก DB 16 มม. SD40	795.00	กก.	25.30	20,113.50	3.30	2,623.50	22,737.00	
	เหล็ก RB 9 มม. SR24	3,637.00	กก.	25.90	94,198.30	4.10	14,911.70	109,110.00	
	ลวดผูกเหล็ก	118.00	กก.	30.42	3,589.56	-	-	3,589.56	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ		
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน				
	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	468.00	ตร.ม.	-	-	9.14	4,277.52	4,277.52			
	ยางแอสฟัลท์	294.00	ลิตร	23.15	6,806.10	-	-	6,806.10			
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	734.00	เมตร	-	-	23.14	16,984.76	16,984.76			
	รวม 4							735,283.90			
5	งานซ่อมแซมถนน คสล. หน้า 0.23 ม.			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           คณะกรรมการกำหนดราคากลาง            (ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ            (ลงชื่อ) ..... กรรมการ            (ลงชื่อ) ..... กรรมการ         </div>							
	งานทาสีผิวจราจร คสล.	580.00	ตร.ม.	-	-	165.00	95,700.00	95,700.00			
	ดินซูด	249.00	ลบ.ม.	-	-	21.55	5,365.95	5,365.95			
	ขนย้ายดินระยะทาง 7 กม. รถ 6 ล้อ	312.00	ลบ.ม.	-	-	34.68	10,820.16	10,820.16			
	หินคลุก	131.00	ลบ.ม. (ปกติ)	456.00	59,736.00	-	-	59,736.00			
	ค่าแรงงานปรับเกลี่ยและบดอัดพื้นที่ทางหินคลุก	87.00	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	86.55	7,529.85	7,529.85			
	ทรายหยาบ	36.00	ลบ.ม. (ปกติ)	495.00	17,820.00	99.00	3,564.00	21,384.00			
	เหล็ก RB 9 มม. SR24	4,510.00	กก.	25.90	116,809.00	4.10	18,491.00	135,300.00			
	เหล็ก DB 16 มม. SD40	293.00	กก.	25.30	7,412.90	3.30	966.90	8,379.80			
	เหล็ก RB 25 มม. SR24	1,200.00	กก.	25.56	30,672.00	2.90	3,480.00	34,152.00			
	คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 320 ksc.Cube) ชนิดแข็งตัวเร็ว 24 ชม.	133.00	ลบ.ม.	4,250.00	565,250.00	306.00	40,698.00	605,948.00			
	ลวดผูกเหล็ก	150.00	กก.	30.42	4,563.00	-	-	4,563.00			
	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	580.00	ตร.ม.	-	-	9.14	5,301.20	5,301.20			
	รวม 5							994,179.96			

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6	งานทางเดินเท้า								
	รั้วทางเดินเท้าเดิม	7,165.00	ตร.ม.	-	-	110.00	788,150.00	788,150.00	
	ค่าแรงปรับเกลี่ยวัสดุเดิมพร้อมบดอัด	7,165.00	ตร.ม.	-	-	45.49	325,935.85	325,935.85	
	ทรายหยาบ	448.00	ลบ.ม. (ปกติ)	495.00	221,760.00	99.00	44,352.00	266,112.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง ทหนา 0.07 ม. กำลังอัด 180 ksc.(Cube)	502.00	ลบ.ม. (ปกติ)	2,296.20	1,152,692.40	306.00	153,612.00	1,306,304.40	
	ปรับปรุงเสริมปากฝาท่อพังก้า คสล.	310.00	ฝาท่อ	2,650.00	821,500.00	-	-	821,500.00	
	ติดตั้งฝาท่อเหลี่ยมเหนียวขนาด 0.70x0.70 ม.บนทางเดินเท้า	310.00	ฝาท่อ	7,000.00	2,170,000.00	500.00	155,000.00	2,325,000.00	
	พื้นคอนกรีตพิมพ์ลายหนา 0.05 ม.	5,915.00	ตร.ม.	825.00	4,879,875.00	-	-	4,879,875.00	รวมค่าแรงงาน
	พื้นไวโนลอะคริลิคเคลือบแข็ง	1,250.00	ตร.ม.	1,800.00	2,250,000.00	-	-	2,250,000.00	รวมค่าแรงงาน
	รวม 6							12,962,877.25	
7	งานกำแพงกันดิน คสล.เดิม								
	ขุดดิน	315.00	ลบ.ม.			21.55	6,788.25	6,788.25	
	ขนย้ายดินระยะทาง 7 กม. รถ 6 ล้อ	394.00	ลบ.ม.			34.68	13,663.92	13,663.92	
	ค่าแรงปรับเกลี่ยวัสดุเดิมพร้อมบดอัด	485.00	ตร.ม.	-	-	45.49	22,062.65	22,062.65	
	แผ่นใยสังเคราะห์	1,353.00	ตร.ม.	100.00	135,300.00	30.00	40,590.00	175,890.00	
	ทรายหยาบ	303.00	ลบ.ม. (ปกติ)	495.00	149,985.00	99.00	29,997.00	179,982.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง ทหนา 0.07 ม. กำลังอัด 180 ksc.(Cube)	34.00	ลบ.ม.	2,296.20	78,070.80	306.00	10,404.00	88,474.80	
	รวม 7							486,861.62	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน			
8	งานสัญญาและอุปกรณ์จราจร งานอื่น ๆ									
	งานทาสีตีเส้นจราจร	2,100.00	ตร.ม.	290.00	609,000.00		-	609,000.00	รวมค่าแรงงาน	
	ทาสีคันทัน คสล.	1,734.00	ตร.ม.	100.00	173,400.00		-	173,400.00	รวมค่าแรงงาน	
	ก่อสร้างระบบไฟจราจรอัจฉริยะพร้อมระบบไฟฟ้า	1.00	งาน	1,500,000.00	1,500,000.00	-	-	1,500,000.00	รวมค่าแรงงาน	
	งานก่อสร้างระบบดับเพลิงสายไฟฟ้าใต้ผิวจราจร	1.00	งาน	215,000.00	215,000.00	-	-	215,000.00	รวมค่าแรงงาน	
	ค่าป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	2.00	ป้าย	5,400.00	10,800.00	-	-	10,800.00	รวมค่าติดตั้ง	
	รวม 8							2,508,200.00		
9	งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.3			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           คณะกรรมการกำหนดราคากลาง            (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ            (ลงชื่อ).....กรรมการ            (ลงชื่อ).....กรรมการ         </div>						
	งานรื้อถอนโครงสร้างเดิม	1.00	งาน			5,000.00	5,000.00	5,000.00		
	ดินขุด	389.00	ลบ.ม.			21.55	8,382.95	8,382.95		
	ขนย้ายดินระยะทาง 7 กม. รถ 6 ล้อ	486.00	ลบ.ม.	-	-	34.68	16,854.48	16,854.48		
	เสาเข็ม คอร. รูปโอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม. (สพศ. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น)	50.00	ต้น	1,051.12	52,556.00	365.00	18,250.00	70,806.00		
	ค้ำสัดหัวเสาเข็ม คอร.รูปโอขนาด 0.18x0.18 ม.	50.00	ต้น	-	-	150.00	7,500.00	7,500.00		
	ทรายหยาบรองพื้น	4.00	ลบ.ม.	495.00	1,980.00	99.00	396.00	2,376.00		
	คอนกรีตหยาบ	3.00	ลบ.ม.	1,630.00	4,890.00	398.00	1,194.00	6,084.00		
	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	45.00	ลบ.ม.	2,418.60	108,837.00	306.00	13,770.00	122,607.00		
	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 30%)	269.00	ตร.ม.	217.50	58,507.50	133.00	35,777.00	94,284.50		
	เหล็ก DB 20 มม. SD40	5,316.00	กก.	25.30	134,494.80	2.90	15,416.40	149,911.20		



กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	เหล็ก DB 16 มม. SD40	2,310.00	กก.	25.30	58,443.00	3.30	7,623.00	66,066.00	
	เหล็ก DB 12 มม. SD40	648.00	กก.	25.50	16,524.00	3.30	2,138.40	18,662.40	
	เหล็ก RB 6 มม. SR24	51.00	กก.	26.73	1,363.23	4.10	209.10	1,572.33	
	เคร้ายืดแบบ (คิดค่าวัสดุ 30%)	81.00	ลบ.ฟ.	202.50	16,402.50	-	-	16,402.50	
	ตะปู	67.00	กก.	34.09	2,284.03	-	-	2,284.03	
	ลวดผูกเหล็ก	208.00	กก.	30.42	6,327.36	-	-	6,327.36	
	ค่าบ่มผิวคอนกรีต	269.00	ตร.ม.	-	-	9.14	2,458.66	2,458.66	
	บันไดสแตนเลส ขนาด 19 มม.	27.00	ขั้น	1,200.00	32,400.00	-	-	32,400.00	รวมค่าแรงงาน
	รวม 9							629,979.41	
				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           คณะกรรมการกำหนดราคากลาง            (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ            (ลงชื่อ).....กรรมการ            (ลงชื่อ).....กรรมการ         </div>					
10	งานตะแกรงดักขยะติดตาย, ฝาตะแกรงเหล็กบ่อสูบลบ คสล.3								
	เหล็กแผ่นขนาด 200x9 มม.(14.13 กก./ม.)	37.00	กก.	26.80	991.60	169.56	6,273.72	7,265.32	
	เหล็กแบนขนาด 100x9 มม.(7.06 กก./ม.)	1.00	ท่อน	852.24	852.24	381.60	381.60	1,233.84	
	เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 กก./ม.)	43.00	ท่อน	852.24	36,646.32	381.60	16,408.80	53,055.12	
	เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 กก./ม.)	21.00	ท่อน	738.07	15,499.51	330.48	6,940.08	22,439.59	
	เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 กก./ม.)	4.00	ท่อน	1,101.48	4,405.92	493.20	1,972.80	6,378.72	
	งานเหล็กชุบกัลวาไนซ์	2,097.00	กก.	-	-	18.00	37,746.00	37,746.00	
	ฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.85x0.85 ม.(รับนน. 25 ตัน/ฝา)	1.00	ชุด	13,000.00	13,000.00	500.00	500.00	13,500.00	
	พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก	1.00	งาน	600.00	600.00	-	-	600.00	
	รวม 10							142,218.59	

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
11	งานระบบท่อส่งน้ำ (ป่อสูบล.3)								
	ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 600 mm. & Air Valve	2.00	ชุด	218,875.00	437,750.00	-	-	437,750.00	
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 400 mm. (เผื่อ 10%)	47.00	เมตร	6,080.00	285,760.00	-	-	285,760.00	
	ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 400x400x400 mm.	1.00	ชุด	37,500.00	37,500.00	-	-	37,500.00	
	Check Valve ศก.400 mm.	2.00	ชุด	83,300.00	166,600.00	-	-	166,600.00	
	Mechanical coupling ศก.400 mm.	2.00	ชุด	18,470.00	36,940.00	-	-	36,940.00	
	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	289,365.00	289,365.00	289,365.00	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	เหมา	125,391.50	125,391.50	-	-	125,391.50	
	รวม 11							1,379,306.50	
12	งานระบบไฟฟ้าป่อสูบน้ำ คสล. 3								
	ตู้เมนไฟฟ้า MDB	1.00	ชุด	234,000.00	234,000.00	-	-	234,000.00	
	งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	1.00	ชุด	57,000.00	57,000.00	-	-	57,000.00	
	งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	1.00	ชุด	294,824.25	294,824.25	-	-	294,824.25	
	ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	175,747.28	175,747.28	175,747.28	
	รวม 12							761,571.53	
	รวม 1 - 12							26,609,246.49	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
13	งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.4								
	งานปรับพื้นที่และรื้อถอนโครงสร้างเดิม	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
	ดินขุด	44.00	ลบ.ม.	-	-	21.55	948.20	948.20	
	ขนย้ายดินระยะทาง 7 กม. รถ 6 ล้อ	55.00	ลบ.ม.	-	-	34.68	1,907.40	1,907.40	
	เสาเข็ม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม. (สพศ. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น)	18.00	ต้น	1,051.12	18,920.16	365.00	6,570.00	25,490.16	
	ค้ำสัดหัวเสาเข็ม คอร.รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18 ม.	18.00	ต้น	-	-	150.00	2,700.00	2,700.00	
	ทรายหยาบรองพื้น	1.00	ลบ.ม.	495.00	495.00	99.00	99.00	594.00	
	คอนกรีตหยาบ	1.00	ลบ.ม.	1,630.00	1,630.00	398.00	398.00	2,028.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	14.00	ลบ.ม.	2,418.60	33,860.40	306.00	4,284.00	38,144.40	
	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 30%)	95.00	ตร.ม.	217.50	20,662.50	133.00	12,635.00	33,297.50	
	เหล็ก DB 16 มม. SD40	1,158.00	กก.	25.30	29,297.40	3.30	3,821.40	33,118.80	
	เหล็ก DB 12 มม. SD40	561.00	กก.	25.50	14,305.50	3.30	1,851.30	16,156.80	
	เคร่ายึดแบบ (คิดค่าวัสดุ 30%)	28.00	ลบ.ฟ.	202.50	5,670.00	-	-	5,670.00	
	ตะปู	24.00	กก.	34.09	818.16	-	-	818.16	
	ลวดผูกเหล็ก	43.00	กก.	30.42	1,308.06	-	-	1,308.06	
	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	101.00	ตร.ม.	-	-	9.14	923.14	923.14	
	บันไดสแตนเลส ขนาด 19 มม.	8.00	ชั้น	1,200.00	9,600.00	-	-	9,600.00	รวมค่าแรงงาน
	รวม 13							177,704.62	

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
14	งานผาตะแกรงเหล็กบ่อสูบน้ำ คสล.4								
	เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 กก./ม.)	3.00	ท่อน	852.24	2,556.72	381.60	1,144.80	3,701.52	
	เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 กก./ม.)	8.00	ท่อน	738.07	5,904.58	330.48	2,643.84	8,548.42	
	เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 กก./ม.)	1.00	ท่อน	1,101.48	1,101.48	493.20	493.20	1,594.68	
	งานเหล็กชุบกำลวดไนซ์	361.00	กก.	-	-	18.00	6,498.00	6,498.00	
	พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก	1.00	งาน	400.00	400.00	-	-	400.00	
	รวม 14							20,742.62	
15	งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำ คสล.4 )								
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 80 mm. (เผื่อ 10%)	24.00	เมตร	540.00	12,960.00	-	-	12,960.00	
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 200 mm. (เผื่อ 10%)	10.00	เมตร	2,165.00	21,650.00	-	-	21,650.00	
	ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 80x80x80 mm.	1.00	ชุด	3,770.00	3,770.00	-	-	3,770.00	
	ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 200x200x200 mm.	1.00	ชุด	13,365.00	13,365.00	-	-	13,365.00	
	ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 80 mm.	2.00	ชุด	1,500.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
	ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 200 mm.	2.00	ชุด	8,514.00	17,028.00	-	-	17,028.00	
	Check Valve ศก.80 mm.	2.00	ชุด	9,350.00	18,700.00	-	-	18,700.00	
	Mechanical coupling ศก.80 mm.	2.00	ชุด	4,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	
	Check Valve ศก.200 mm.	2.00	ชุด	34,650.00	69,300.00	-	-	69,300.00	
	Mechanical coupling ศก.200 mm.	2.00	ชุด	5,260.00	10,520.00	-	-	10,520.00	
	ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก 0.225 ม.	948.00	ม.	607.36	575,777.28	-	-	575,777.28	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	หน้างาน Fitting HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.225 ม.	185.00	ชุด	552.00	102,120.00		-	102,120.00	
	สันล้อย Stub end HDPE ขนาด ศก. 0.225 ม.	370.00	ชุด	940.00	347,800.00	-	-	347,800.00	
	แผ่นล้อย Backing Ring	370.00	ชุด	620.00	229,400.00	-	-	229,400.00	
	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	430,017.08	430,017.08	430,017.08	
	งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงาน)	1.00	เหมา	95,456.03	95,456.03			95,456.03	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	เหมา	195,886.34	195,886.34	-	-	195,886.34	
	งานก่อสร้างระบบดินท่อส่งน้ำ HDPE ศก. 0.225 ม. ได้ผิวจราจร	1.00	เหมา	300,000.00	300,000.00	-	-	300,000.00	รวมค่าแรงงาน
	รวม 15							2,454,749.73	
16	งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 4								
	ตู้เมนไฟฟ้า MDB	1.00	ชุด	191,880.00	191,880.00	-	-	191,880.00	
	งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	1.00	ชุด	41,860.00	41,860.00	-	-	41,860.00	
	งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	1.00	ชุด	214,567.20	214,567.20	-	-	214,567.20	
	ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	134,492.16	134,492.16	134,492.16	
	รวม 16							582,799.36	
	รวม 13 - 16							3,235,996.33	
17	งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.1,2 รวม 2 บ่อ								
	งานรื้อถอนโครงสร้างเดิม 2 จุด	1.00	งาน	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	ดินชุด	510.00	ลบ.ม.	-	-	21.55	10,990.50	10,990.50	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ขนย้ายดินระยะทาง 7 กม. รถ 6 ล้อ	637.00	ลบ.ม.	-	-	34.68	22,091.16	22,091.16	
	เสาเข็ม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x8.00 ม. (สพท. 4-DB 12 มม. ยาว 4.00 ม.)	90.00	ต้น	1,401.50	126,135.00	487.00	43,830.00	169,965.00	
	ค้ำสัดหัวเสาเข็ม คอร.รูปไอขนาด 0.18x0.18 ม.	90.00	ต้น	-	-	150.00	13,500.00	13,500.00	
	ทรายหยาบรองพื้น	9.00	ลบ.ม.	495.00	4,455.00	99.00	891.00	5,346.00	
	คอนกรีตหยาบ	8.00	ลบ.ม.	1,630.00	13,040.00	398.00	3,184.00	16,224.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc (Cube)	85.00	ลบ.ม.	2,418.60	205,581.00	306.00	26,010.00	231,591.00	
	แบบหล่อคอนกรีต (คิดค่าวัสดุ 30%)	388.00	ตร.ม.	217.50	84,390.00	133.00	51,604.00	135,994.00	
	เหล็ก DB 20 มม. SD40	17,457.00	กก.	25.30	441,662.10	2.90	50,625.30	492,287.40	
	เหล็ก DB 16 มม. SD40	5,156.00	กก.	25.30	130,446.80	3.30	17,014.80	147,461.60	
	เหล็ก DB 12 มม. SD40	789.00	กก.	25.50	20,119.50	3.30	2,603.70	22,723.20	
	เหล็ก RB 6 มม. SR24	49.00	กก.	26.73	1,309.77	4.10	200.90	1,510.67	
	เคร้ายัดแบบ (คิดค่าวัสดุ 30%)	116.00	ลบ.พ.	202.50	23,490.00	-	-	23,490.00	
	ตะปู	97.00	กก.	34.09	3,306.73	-	-	3,306.73	
	ลวดผูกเหล็ก	586.00	กก.	30.42	17,826.12	-	-	17,826.12	
	ค้ำบ่มผิวคอนกรีต	418.00	ตร.ม.	-	-	9.14	3,820.52	3,820.52	
	บันไดสแตนเลส ขนาด 19 มม.	30.00	ชั้น	1,200.00	36,000.00	-	-	36,000.00	รวมค่าแรงงาน
	เครื่องตัดขยะอัตโนมัติขนาด 2.40 x 5.00 ม.พร้อมสายพานลำเลียงฯ	2.00	ชุด	1,885,000.00	3,770,000.00	-	-	3,770,000.00	
	รวม 17							5,134,127.90	

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
18	งานผาตะแกรงเหล็กบดบ่อสูบน้ำ คสล.1,2 จำนวน 2 บ่อ								
	เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 กก./ม.)	15.00	ท่อน	852.24	12,783.60	381.60	5,724.00	18,507.60	
	เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 กก./ม.)	37.00	ท่อน	738.07	27,308.66	330.48	12,227.76	39,536.42	
	เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 กก./ม.)	6.00	ท่อน	1,101.48	6,608.88	493.20	2,959.20	9,568.08	
	งานเหล็กชุบกัลวาไนซ์	1,647.00	กก.	-	-	18.00	29,646.00	29,646.00	
	รวม 18							97,258.10	
19	งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำ 1,2 และบ่อสูบน้ำ คสล.ข้างสถานีตำรวจ) - ระบบท่อส่งน้ำ บ่อสูบน้ำ 1								
	ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 800 mm. & Air Valve	2.00	ชุด	252,350.00	504,700.00	-	-	504,700.00	
	Check Valve ศก.600 mm.	2.00	ชุด	175,812.00	351,624.00	-	-	351,624.00	
	Mechanical coupling ศก.600 mm.	2.00	ชุด	29,840.00	59,680.00	-	-	59,680.00	
	ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.80 ม.	155.00	ม.	9,229.00	1,430,495.00	-	-	1,430,495.00	
	หน้างาน Fitting HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.80 ม.	40.00	ชุด	3,168.00	126,720.00	-	-	126,720.00	
	สันลือค Stub end HDPE ขนาด ศก. 0.80 ม.	80.00	ชุด	38,080.00	3,046,400.00	-	-	3,046,400.00	
	แผ่นลือค Backing Ring	80.00	ชุด	17,820.00	1,425,600.00	-	-	1,425,600.00	
	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	2,083,565.70	2,083,565.70	2,083,565.70	
	งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงาน)	1.00	เหมา	179,781.28	179,781.28	-	-	179,781.28	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	เหมา	920,856.60	920,856.60	-	-	920,856.60	

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ระบบท่อส่งน้ำ บ่อสูบน้ำ 2								
	ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 600 mm. & Air Valve	2.00	ชุด	218,875.00	437,750.00	-	-	437,750.00	
	Check Valve ศก.400 mm.	2.00	ชุด	83,300.00	166,600.00	-	-	166,600.00	
	Mechanical coupling ศก.400 mm.	2.00	ชุด	18,470.00	36,940.00	-	-	36,940.00	
	ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.40 ม.	85.00	ม.	1,943.26	165,177.10	-	-	165,177.10	
	หน้างาน Fitting HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.40 ม.	22.00	ชุด	1,683.00	37,026.00	-	-	37,026.00	
	สันล๊อค Stub end HDPE ขนาด ศก. 0.40 ม.	44.00	ชุด	5,090.00	223,960.00	-	-	223,960.00	
	แผ่นล๊อค Backing Ring	44.00	ชุด	2,535.00	111,540.00	-	-	111,540.00	
	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	353,697.93	353,697.93	353,697.93	
	งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงาน)	1.00	เหมา	96,805.30	96,805.30			96,805.30	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	เหมา	162,949.63	162,949.63			162,949.63	
	- ระบบท่อส่งน้ำ บ่อสูบน้ำ คสล.ข้างสถานีตำรวจ								
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 300 mm. (เผื่อ 10%)	5.00	เมตร	4,600.00	23,000.00			23,000.00	
	ข้อต่อเหล็ก 90 องศา ศก. 300 mm.	1.00	ชุด	10,890.00	10,890.00			10,890.00	
	Check Valve ศก.300 mm.	1.00	ชุด	44,100.00	44,100.00	-	-	44,100.00	
	Mechanical coupling ศก.300 mm.	1.00	ชุด	9,100.00	9,100.00	-	-	9,100.00	
	ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	26,127.00	26,127.00	26,127.00	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	1.00	เหมา	11,321.70	11,321.70	-	-	11,321.70	
	รวม 19							12,046,407.24	



กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

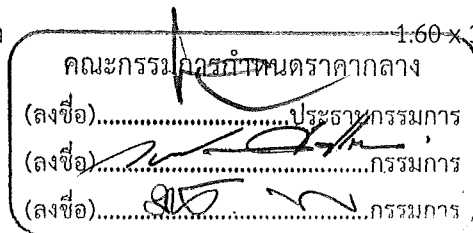
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
20	งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 1,2								
	ตู้เมนไฟฟ้า MDB	2.00	ชุด	234,000.00	468,000.00	-	-	468,000.00	
	ตู้ควบคุมระบบเครื่องตักขยะ (กั้นน้ำ)	2.00	ชุด	53,000.00	106,000.00	-	-	106,000.00	
	งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	2.00	ชุด	57,000.00	114,000.00	-	-	114,000.00	
	งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	2.00	จุด	304,872.00	609,744.00	-	-	609,744.00	
	ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	389,323.20	389,323.20	389,323.20	
	รวม 20							1,687,067.20	
	รวม 17 - 20							18,964,860.44	
	รวมงานก่อสร้างทั้งสิ้น 1 - 20							48,810,103.26	
21	งานครุภัณฑ์								
	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.0188 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.	2.00	ชุด	181,100.00	362,200.00	-	-	362,200.00	
	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.10 ลบ.ม./วินาที Head 12.00 ม.	2.00	ชุด	785,000.00	1,570,000.00	-	-	1,570,000.00	
	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.	1.00	ชุด	850,000.00	850,000.00	-	-	850,000.00	
	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที Head 4.00 ม.	4.00	ชุด	1,550,000.00	6,200,000.00	-	-	6,200,000.00	
	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.80 ลบ.ม./วินาที Head 4.00 ม.	2.00	ชุด	1,750,000.00	3,500,000.00	-	-	3,500,000.00	
	ค่าขนส่งและแรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่ม 25% ของราคาวัสดุ	1.00	เหมา	-	-	3,120,550.00	3,120,550.00	3,120,550.00	
	รวม 21							15,602,750.00	
	หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 29.69 บาท/ลิตร								

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

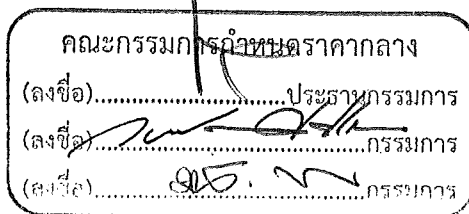
1	งานปรับพื้นที่สำหรับเตรียมการก่อสร้าง				
	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง	=	1.00	งาน	
	<u>งานทพือผิวคอนกรีต คสล. เดิมพร้อมขนทิ้ง</u>				
	ปริมาตรคอนกรีต	=	0.23	ลบ.ม.	
	ส่วนขยาย = 1.70	=	0.391	ลบ.ม.	
	ค่าทพือคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.	( 0.23 x 600 ) =	138.00	บาท/ตร.ม.	
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัด (หินผุ)	( 0.391 x 39.91 ) =	15.60	บาท/ตร.ม.	
	ค่าขนทิ้งประมาณ 7.00 กม. ด้วยรถ 6 ล้อ	( 0.391 x 34.68 ) =	13.56	บาท/ตร.ม.	
		รวม =	167.16	บาท/ตร.ม.	
		ปรับใช้ =	165.00	บาท/ตร.ม.	
2	งานวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก				
	- ความกว้างแนววางท่อประมาณ	=	1.60	เมตร	
	- ความยาวแนววางท่อและบ่อพัก	=	360.00	เมตร	
	ดังนั้น คิดเป็นพื้นที่รื้อผิวคอนกรีตเดิม	=	576.00	ตร.ม.	
	- ความยาวของแนวที่ป้องกันดิน ( ใช้ 50% )	360.00	=	360.00	เมตร
	- ความลึกระดับขุดดินเฉลี่ยที่ต้องการ	=	2.80	เมตร	
	ดังนั้น ต้องใช้เข็มพืดประมาณ 2.0 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง	2.0 x 2.80 =	5.60	เมตร	
	คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง	360 x 6 =	2,160.00	ตร.ม.	
	- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)				
	ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น (คิดเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษ)	2,160.00 x 150 / 1,000 =	324.00	ตัน	
	ดังนั้น คิดความยาววางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก	=	360.00	เมตร	
	- ความลึกแนววางท่อเฉลี่ยประมาณ	=	2.50	เมตร	
	ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางท่อระบายน้ำ	1.60 x 360.00 x 2.50 =	1,440.00	ลบ.ม. (แน่น)	
	- ความกว้างบ่อพัก	=	1.40	เมตร	
	- ความยาวบ่อพัก	=	1.40	เมตร	
	- ความลึกกันบ่อพักเฉลี่ยประมาณ	=	1.50	เมตร	
	ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางบ่อพัก	36.00 บ่อ 1.40 x 1.40 x 1.50 x 36 =	105.84	ลบ.ม. (แน่น)	
	รวมเป็นปริมาตรดินทั้งหมด	1,440.00 + 105.84 =	1,545.84	ลบ.ม. (แน่น)	
	คิดเป็นปริมาตรดินขนย้าย	ปริมาตรดินทั้งหมด x 1.25 =	1,932.30	ลบ.ม. (หลวม)	
	งานวัสดุรองท่อและบ่อพัก	360.00 ม.			
	- ความกว้างแนวลงทรายหยาบรองท่อ	=	1.60	เมตร	
	- ความยาวแนวลงทรายหยาบรองท่อสุทธิ	360 - [1.40 x 36] =	309.60	เมตร	
	- ความหนาทรายหยาบรองท่อ	=	0.15	เมตร	
	ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองท่อ (1)	1.60 x 309.60 x 0.15 =	74.30	ลบ.ม. (แน่น)	



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

- ความกว้างทรายหยาบรองบ่อพัก		=	1.40	เมตร
- ความยาวทรายหยาบรองบ่อพัก		=	1.40	เมตร
- ความหนาทรายหยาบรองบ่อพัก		=	0.10	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองบ่อพัก (2)	36.00 บ่อ	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 \times 36$	=	7.06 ลบ.ม. (แน่น)
รวมเป็นปริมาตรทรายหยาบทั้งหมด		(1) + (2)	=	81.36 ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25% (3)		ปริมาตรทรายหยาบ $\times 1.25$	=	101.70 ลบ.ม. (หลวม)
- ความกว้างคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก		=	1.40	เมตร
- ความยาวคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก		=	1.40	เมตร
- ความหนาคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก		=	0.10	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก	36.00 บ่อ	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 \times 36$	=	7.06 ลบ.ม.
งานวางท่อและบ่อพัก	360.00 ม.			
- บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 2.50 เมตร		=	36.00	บ่อ
- บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x2.80 เมตร		=	1.00	บ่อ
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 เมตร (รับ นน.40 ตัน)		=	37.00	ฝา
- ท่อระบายน้ำ HDPE $\varnothing$ 1.00 เมตร ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4		$360 - [36 \times 1.00]$	=	324.00 เมตร
- ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ		$360 - [1.40 \times 36]$	=	309.60 เมตร
- พื้นที่หน้าตัดทรายหยาบถมข้างและหลังท่อ		$[1.60 \times 1.90] - [3.14 \times 1.12 \times 1.12 / 4]$	=	2.06 ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ		ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ $\times 1.91$	=	637.78 ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25% (4)		ปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ $\times 1.25$	=	797.23 ลบ.ม. (หลวม)
		รวมปริมาตรทราย (3) + (4)	=	898.93 ลบ.ม. (หลวม)
3 งานคันหิน คสล. (แนววางท่อระบายน้ำ)				
รื้อแนวคันหิน คสล.เดิม พร้อมขนย้าย			=	360.00 ม.
งานรื้อคันหิน คสล.เดิม / ยาว 1 ม.				
ปริมาตรคอนกรีต			=	0.164 ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 1.70		$0.164 \times 1.70$	=	0.279 ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.		$(0.164 \times 600)$	=	98.40 บาท/ม
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัด (หินผุ)		$(0.279 \times 39.91)$	=	11.13 บาท/ม
ค่าขนส่งประมาณ 7.00 กม. ด้วยรถ 6 ล้อ		$(0.279 \times 34.68)$	=	9.68 บาท/ม.
		รวม	=	119.21 บาท/ม.
		ปรับใช้	=	115.00 บาท/ม.
ทรายหยาบ	9.00	=	9.00	ลบ.ม.
(เผื่อบดอัด ยุกตัว 25%)		=	11.25	ลบ.ม.
คอนกรีตหยาบ	10.80	=	10.80	ลบ.ม.
RB 6 มม. (0.222 กก./ม.)	8,640	$8,640 \times 0.222$	=	1,918.08 กก.



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

(เผื่อตัดเศษ เสียหาย 5%)		นน.เหล็กเสริม x 1.05 =	2,013.98	กก.
ไม้แบบ	324.00	=	324.00	ตร.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 320 ksc.Cube)	59.40	=	59.40	ลบ.ม.
ไม้ค้ำยันและเคร่าแบบ		พื้นที่ไม้แบบ x 0.30 =	97.20	ลบ.พ.
ตะปู		พื้นที่ไม้แบบ x 0.25 =	81.00	กก.
ลวดผูกเหล็ก		นน.เหล็กเสริมรวม x 25/1000 =	50.35	กก.
ค่าบ่มผิวคอนกรีต	324.00	=	324.00	ตร.ม.
<b>4 งานผิวถนน คสล.หลังแนววางท่อระบายน้ำ</b>	<b>360.00 เมตร</b>			
- พ.ท. ผิวถนน คสล.		=	467.84	ตร.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc.(Cube) ชนิดแข็งตัวเร็ว 24 ชั่วโมง		พ.ท. ผิวถนน คสล. x 0.23 (หนา) =	107.60	ลบ.ม.
ตั้งนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น		พ.ท. ผิวจราจร คสล. x 0.05 =	23.39	ลบ.ม.
เผือบอัด 25%		=	29.24	ลบ.ม.
ตั้งนั้น คิดเป็นปริมาตรหินคลุกรองพื้น		พ.ท. ผิวถนน คสล. x 0.15 =	70.18	ลบ.ม.
เผือบอัด 50%		=	105.26	ลบ.ม.
- แนวรอยต่อเพื่อการก่อสร้าง	34.00 แนว	34.00 / 10 =	34.00	แนว
- Dowel bar DB 25 mm.		34 x 4 x 0.50 x 3.85 =	261.80	กก.
เผื่อ 15%		นน. DB 25 mm. x 1.15 =	301.07	กก.
- Tied bar DB 16 mm.		( 340 / 0.30 ) x 0.40 x 1.58 =	716.27	กก.
เผื่อ 11%		นน. DB 16 mm. x 1.11 =	795.06	กก.
- RB 9 mm.	6,812.55	6,812.55 x 0.499 =	3,399.46	กก.
เผื่อ 7%		นน. RB 9 mm. x 1.07 =	3,637.42	กก.
- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม		=	4,733.55	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	118.34	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต		พ.ท. ผิวจราจร คสล. =	467.84	ตร.ม.
- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ		=	734.40	เมตร
ตั้งนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ	ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ x 0.01 x 0.04 x 1000 =	293.76	กก.
- ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต		ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ =	734.40	เมตร
<b>5 งานซ่อมแซมถนน คสล. หนา 0.23 ม.</b>				
รื้อผิวถนน คสล.เดิม (หนา 0.23 ม.)		=	580.00	ตร.ม.
ขุดดิน		580 x (0.23+0.05+0.15) =	249.40	ลบ.ม.
ขนทิ้งระยะทาง 7 กม. (เผื่อขยายตัว 25%)		ปริมาณดินขุด x 1.25 =	311.75	ลบ.ม.
หินคลุก		0.15 x 580 =	87.00	ลบ.ม.
(เผือบอัด ยุกตัว 50%)		ปริมาณหินคลุก x 1.50 =	130.50	ลบ.ม.
ทรายหยาบ		0.05 x 580 =	29.00	ลบ.ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

(เพื่อตัดอัด ยุกตัว 25%)		ปริมาณทรายหยาบ x 1.25 =	36.25	ลบ.ม.
RB 9 มม.	8,446	8,446 x 0.499 =	4,214.55	กก.
(เพื่อตัดเศษ เสียหาย 7%)		นน.เหล็กเสริม x 1.07 =	4,509.57	กก.
DB 16 มม.	167	167 x 1.58 =	263.86	กก.
(เพื่อตัดเศษ เสียหาย 11%)		นน.เหล็กเสริม x 1.11 =	292.88	กก.
RB 25 มม.	271	271 x 3.85 =	1,043.35	กก.
(เพื่อตัดเศษ เสียหาย 15%)		นน.เหล็กเสริม x 1.15 =	1,199.85	กก.
รวมเหล็กเสริมทั้งหมด		=	6,002.31	กก.
คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc.(Cube) ชนิดแข็งตัวเร็ว 24 ชั่วโมง		0.23 x 580 =	133.40	ลบ.ม.
ลวดผูกเหล็ก		นน.เหล็กเสริมรวม x 25/1000 =	150.06	กก.
ค่าบ่มผิวคอนกรีต	580.00	=	580.00	ตร.ม.

6 งานทางเดินเท้า

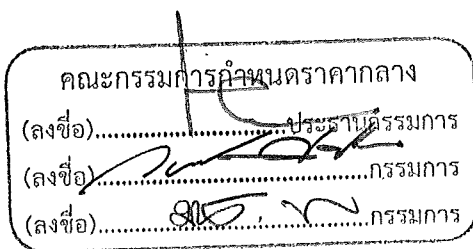
รื้อทางเดินเท้าเดิม		=	7,165.00	ตร.ม.
<u>งานรื้อผิวทางเท้าเดิม หนา 0.10 ม. / พท. 1 ตร.ม.</u>				
ปริมาตรคอนกรีต		=	0.10	ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 1.70		=	0.170	ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.		( 0.17 x 600 ) =	102.00	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมต้นและตัก (หินผุ)		( 0.17 x 39.91 ) =	6.78	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งประมาณ 7.00 กม. ด้วยรถ 6 ล้อ		( 0.17 x 34.68 ) =	5.90	บาท/ตร.ม.
		รวม =	114.68	บาท/ตร.ม.
		ปรับใช้ =	110.00	บาท/ตร.ม.
ปริมาตรทรายหยาบรองพื้น หนา 0.05 ม.		พ.ท. ทางเดินเท้า. x 0.05 =	358.25	ลบ.ม.
เพื่อตัดอัด 25%		ปริมาณทรายหยาบ x 1.25 =	447.81	ลบ.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง หนา 0.07 ม. กำลังอัด 180 ksc.(Cube)		พ.ท. ทางเดินเท้า. x 0.07 =	501.55	ลบ.ม.
ปรับปรุงเสริมปากฝาบ่อพักน้ำ คสล.		=	310.00	ฝ่า
<u>งานปรับปรุงบ่อพัก คสล. เดิม (ขอบบ่อพัก) / บ่อ</u>				
สกัดคอนกรีต	1.44	ลบ.ม.	1.44 x 600 =	864.00 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	11.95	กก.	11.95 x (25.90+4.10) =	358.50 บาท
ไม้แบบ	2.28	ตร.ม.	2.28 x (145+133) =	633.84 บาท
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	0.36	กก.	0.36 x 30.42 =	10.95 บาท
เคร้ายัดไม้แบบ	0.68	ลบ.ฟ.	0.68 x 135 =	91.80 บาท
ตะปู	0.57	กก.	0.57 x 34.09 =	19.43 บาท
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	0.26	ลบ.ม.	0.26 x (2,418.60+306) =	708.40 บาท
		รวม =	2,686.92	บาท
		ปรับใช้ =	2,650.00	บาท/บ่อ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

ติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.70x0.70 ม.บนทางเดินเท้า	=	310.00	ฝา
พื้นคอนกรีตพิมพ์ลายหนา 0.05 ม.	=	5,915.00	ตร.ม.
พื้นไว้นิโลหะคริลิคเคลือบแข็ง	=	1,250.00	ตร.ม.
<b>7 งานกำแพงกันดิน คสล.เดมียาว 285 ม.</b>			
ขุดดิน (ความกว้างเฉลี่ย) 0.50 x 1.70 x 285	=	242.25	ลบ.ม.
เพื่อทำงานสะดวก 30%	ปริมาณดินขุด x 1.30	=	314.93   ลบ.ม.
คิดเป็นปริมาตรดินขนย้าย	ปริมาตรดินทั้งหมด x 1.25	=	393.66   ลบ.ม. (หลวม)
ค่าปรับเกลียววัสดุเดิมพร้อมบดอัด	1.70 x 285	=	484.50   ตร.ม.
แผ่นใยสังเคราะห์ (1.0 + 1.7 + 1.6) x 285 + (0.5 + 0.8) x 2 x 1.70	=	1,229.92	ตร.ม.
(เผื่อตัดเศษเสียหาย 10%)	1,229.92 x 1.10	=	1,352.91   ตร.ม.
ทรายหยาบ	1.70 x 0.50 x 285	=	242.25   ลบ.ม.
(เผื่อบดอัด ยุกตัว 25%)	ปริมาณทราย x 1.25	=	302.81   ลบ.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง หนา 0.07 ม. กำลังอัด 180 ksc.(Cube)	1.70 x 0.07 x 285	=	33.92   ลบ.ม.
<b>8 งานสัญญาณและอุปกรณ์จราจร งานอื่น ๆ</b>			
งานทาสีตีเส้นจราจร	=	2,100.00	ตร.ม.
ทาสีกันหิน คสล. 1,734	=	1,734.00	ตร.ม.
ก่อสร้างระบบไฟจราจรอัจฉริยะพร้อมระบบไฟฟ้า	=	1.00	งาน
งานก่อสร้างระบบดับเพลิงสายไฟฟ้าใต้ผิวจราจร	=	1.00	งาน
ค่าป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	=	2.00	ป้าย
<b>9 งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.3</b>			
งานรื้อโครงสร้าง คสล.เดิม	=	1.00	งาน
- ความยาวของแนวที่ป้องกันน้ำด้านติดเขตที่ดิน 35.00	=	35.00	เมตร
- ความลึกระดับขุดดินที่ต้องการ	=	4.60	เมตร
ดังนั้น ต้องใช้เข็มพืดประมาณ 2.50 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง	2.5 x 4.60	=	11.50   เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง	35 x 12	=	420.00   ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)			
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น (คิดเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษ)	420.00 x 150 / 1,000	=	63.00   ตัน
- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องขุดลอกออก 299.00	=	299.00	ลบ.ม.
ปริมาตรดินขุดทำงานสะดวก	299.00 x 1.30	=	388.70   ลบ.ม.
ปริมาตรดินขนย้ายเท่ากับ	ปริมาตรดินทั้งหมด x 1.25	=	485.88   ลบ.ม. (หลวม)
- เสาค้ำเสริม คอร. รูปโอยขนาด 0.18x0.18x6.00 ม. (สพศ. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น)	=	50.00	ตัน
- สกัดหัวเสาค้ำเสริม คอร. รูปโอยขนาด 0.18x0.18 ม.	=	50.00	ตัน
- ทรายหยาบรองพื้น หนา 0.10 ม. 3.21	=	3.21	ลบ.ม. (แน่น)



## รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

## บริเวณถนนศรีสมาน

เผื่อตัด 25%		ปริมาตรทรายหยาบรองพื้น x 1.25 =	4.01	ลบ.ม. (หลวม)
- คอนกรีตหยาบ หน้า 0.10 ม.	3.21	=	3.21	ลบ.ม.
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)		=	45.40	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)		=	268.76	ตร.ม.
- DB 20 mm. (ตาม ปร.2)	1,904.6 เมตร	1,904.60 x 2.47 =	4,704.36	กก.
เผื่อ 13%		นน.รวม DB 20 mm. x 1.13 =	5,315.93	กก.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2)	1,317.36 เมตร	1,317.36 x 1.58 =	2,081.43	กก.
เผื่อ 11%		นน.รวม DB 16 mm. x 1.11 =	2,310.39	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	669.86 เมตร	669.86 x 0.888 =	594.84	กก.
เผื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	648.37	กก.
- RB 6 mm. (ตาม ปร.2)	218.00 เมตร	218.00 x 0.222 =	48.40	กก.
เผื่อ 5%		นน.รวม RB 6 mm. x 1.05 =	50.82	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น		=	8,325.50	กก.
- เคร่ายึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	80.63	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	67.19	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	208.14	กก.
- ค่าปั๊มผิวคอนกรีต	268.76	=	268.76	ตร.ม.
- บันไดสแตนเลส	27.00	=	27.00	ขั้น
10 งานตะแกรงดักขยะติดตาย, ฝาเหล็กบนบ่อสูบ คสล.3				
- เหล็กแผ่นขนาด 200x9 มม.(14.13 kg/m.)	35.04	(ลงชื่อ).....กรรมการ =	2.48	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 =	36.79	กก.
- เหล็กแบนขนาด 100x9 มม.(7.06 kg/m.)	51.89	=	7.35	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	1.29	ท่อน
- เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	1,306.56	=	246.52	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	43.14	ท่อน
เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 kg/m.)	558.28	=	121.63	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	21.29	ท่อน
เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 kg/m.)	145.08	=	21.18	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	3.71	ท่อน
- ชูปลั๊กวาล์ว	2,096.85 kg.	=	2,096.85	กก.
ฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.85X0.85 ม. (รับนน. 25 ตัน/ฝา)		=	1.00	ชุด
- พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก		=	1.00	งาน
11 งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำคสล. 3)				
ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 600 mm. & Air Valve		=	2.00	ชุด

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 400 mm. (เผื่อ 10%)	=	47.00	เมตร
ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 400x400x400 mm.	=	1.00	ชุด
Check Valve ศก.400 mm.	=	2.00	ชุด
Mechanical coupling ศก.400 mm.	=	2.00	ชุด
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	=	1.00	เหมา
<b>12 งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 3</b>			
ตู้เมนไฟฟ้า MDB	=	1.00	ชุด
งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	=	1.00	ชุด
งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	=	1.00	ชุด
ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา
<b>13 งานบ่อสูบน้ำ คสล.4</b>			
- งานปรับพื้นที่และรื้อถอนโครงสร้างเดิม	=	1.00	งาน
- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ	=	18.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการประมาณ 2 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง (ประมาณ 4.00 ม.)	=	8.00	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง	18.00 x 8.00 =	144.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)			
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น (คิดเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษ)	144.00 x 150 / 1,000 =	21.60	ตัน
- งานสูบน้ำและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	=	1.00	งาน
- ความลึกของระดับดินที่ต้องขุดเฉลี่ย	=	3.90	เมตร
- พื้นที่ที่ต้องขุดลอกดิน	2.50 x 3.50 =	8.75	ตร.ม.
- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องขุดลอกออก	8.75 x 3.90 =	34.13	ลบ.ม.
เผื่อดินพังและทำงานสะดวก 30%	ปริมาตรดินขุด x 1.30 =	44.37	ลบ.ม.
ปริมาตรดินขนย้ายเท่ากับ	ปริมาตรดินทั้งหมด x 1.25 =	55.46	ลบ.ม. (หลวม)
- เสาค้ำเสริม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18x6.00 ม. (สพศ. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น)	=	18.00	ตัน
- สกัดหัวเสาค้ำเสริม คอร. รูปตัวไอขนาด 0.18x0.18 ม.	=	18.00	ตัน
- ทราหยาบรองพื้น หนา 0.10 ม.	2.50 x 3.50 x 0.10 =	0.88	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25%	ปริมาตรทราหยาบรองพื้น x 1.25 =	1.09	ลบ.ม. (หลวม)
- คอนกรีตหยาบ หนา 0.10 ม.	2.50 x 3.50 x 0.10 =	0.88	ลบ.ม.
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)	=	14.38	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)	=	94.60	ตร.ม.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2)	660 เมตร	660 x 1.58 =	1,042.80 กก.
เผื่อ 11%	น.รวม DB 16 mm. x 1.11 =	1,157.51	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	580.0 เมตร	580 x 0.888 =	515.04 กก.

คณะกรรมการควบคุมราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

เพื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	561.39	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น		=	1,718.90	กก.
- เกราะยึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	28.38	ลบ.พ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	23.65	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	42.97	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	100.70	=	100.70	ตร.ม.
- บันไดสแตนเลส	8.00	=	8.00	ชั้น
<b>14 งานฟาดตะแกรงเหล็กบ่อสูบน้ำ คสล.4</b>				
เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	93.86	=	17.71	เมตร
เพื่อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	3.10	ท่อน
เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 kg/m.)	220.73	=	48.09	เมตร
เพื่อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	8.42	ท่อน
เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 kg/m.)	46.31	=	6.76	เมตร
เพื่อตัดเศษเสี้ยวหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	1.18	ท่อน
รวมทั้งสิ้น	360.90 kg.			
- ชูปลั๊กวาล์วไนท์	360.90 kg.	=	360.90	กก.
พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก		=	1.00	งาน
<b>15 งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำคสล. 4)</b>				
ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 80 mm. (เพื่อ 10%)		=	24.00	เมตร
ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 200 mm. (เพื่อ 10%)		=	10.00	เมตร
ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 80x80x80 mm.		=	1.00	ชุด
ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 200x200x200 mm.		=	1.00	ชุด
ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 80 mm.		=	2.00	ชุด
ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 200 mm.		=	2.00	ชุด
Check Valve ศก.80 mm.		=	2.00	ชุด
Mechanical coupling ศก.80 mm.		=	2.00	ชุด
Check Valve ศก.200 mm.		=	2.00	ชุด
Mechanical coupling ศก.200 mm.		=	2.00	ชุด
ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.225 ม.		=	948.00	ม.
หน้างาน Fitting HDPE (PE 100 PN6 ) ศก. ขนาด 0.225 ม.		=	185.00	ชุด
สันล๊อค Stub end HDPE ศก. ขนาด 0.225 ม.		=	370.00	ชุด
แผ่นล๊อค Backing Ring		=	370.00	ชุด
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ		=	1.00	เหมา
งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงาน)		=	1.00	เหมา

คณะกรรมการควบคุมราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

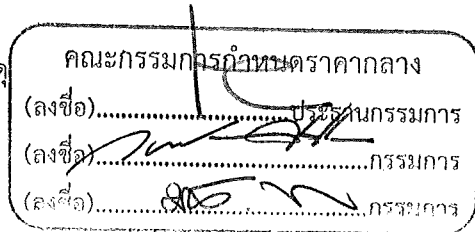
รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

ขุดดิน	39.00	ลบ.ม.	$39.00 \times 99 =$	3,861.00	บาท
ทรายหยาบ	3.75	ลบ.ม.	$3.75 \times (495 + 99) =$	2,227.50	บาท
คอนกรีตหยาบ	6.00	ลบ.ม.	$6.00 \times (1630 + 398) =$	12,168.00	บาท
แผ่นเหล็กหนา 2 มม.	27.31	กก.	$27.31 \times (26.50 + 10) =$	996.82	บาท
เหล็กยึด	70.66	กก.	$70.66 \times (25.50 + 4.10) =$	2,091.54	บาท
แผ่นยางรองหนา 2 มม.	90.98	กก.	$90.98 \times (30 + 10) =$	3,639.20	บาท
เหล็กฉาก-100x100x10.7 กก./ม.	1,386.72	กก.	$1,386.72 \times (26.80 + 10) =$	51,031.30	บาท
ค่าเจาะเหล็กและคอนกรีต				18,500.00	บาท
ทาสีกันสนิม/สีน้ำมัน	6.03		$6.03 \times (38 + 40) \times 2 =$	940.68	บาท
			รวมงานเหล็กรองรับท่อบ่อสูบล. คสล. 4 =	95,456.03	บาท
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน				1.00	เหมา
งานก่อสร้างระบบดินท่อส่งน้ำ HDPE Ø 0.225 ม. ได้ผิวจราจร				1.00	เหมา

16 งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 4

ตู้เมนไฟฟ้า MDB				1.00	ชุด
งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์				1.00	ชุด
งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์				1.00	ชุด
ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ				1.00	เหมา



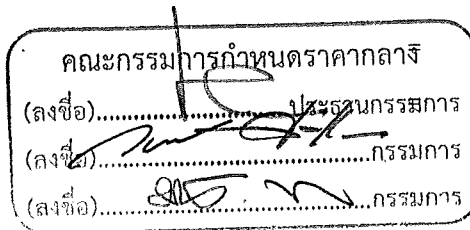
17 งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.1,2 รวม 2 บ่อ

งานรื้อโครงสร้าง คสล.เดิม 2 จุด				1.00	งาน
ค่าเช่าแบ็คโฮ จุดละ 0.50 วัน @ 7,500 บาท			$2 \times 0.5 \times 7,500 =$	7,500.00	บาท
ค่าเช่ารถขนย้ายเศษวัสดุ 0.50 วัน @ 2,500 บาท			$2 \times 0.5 \times 2,500 =$	2,500.00	บาท
ค่าแรงคนงานจุดละ 0.50 วัน/3 คน @ 300 บาท			$2 \times 3 \times 0.5 \times 300 =$	900.00	บาท
			รวมเป็นงานรื้อโครงสร้าง คสล.เดิม 2 จุด	10,900.00	บาท
			ปรับใช้	10,000.00	บาท
- ความยาวของแนวที่ป้องกันน้ำด้านติดเขตที่ดิน	76.00			76.00	เมตร
- ความลึกระดับขุดดินที่ต้องการ				5.10	เมตร
ดังนั้น ต้องใช้เข็มพืดประมาณ 2.0-2.5 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง			$2.25 \times 5.10 =$	11.48	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง			$76 \times 12 =$	912.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)					
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น (คิดเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษ)			$912.00 \times 150 / 1,000 =$	136.80	ตัน
- ดังนั้น ปริมาตรดินที่ต้องขุดลอกออก	392.00			392.00	ลบ.ม.
ปริมาตรดินขุดทำงานสะดวก			$392.00 \times 1.30 =$	509.60	ลบ.ม.
ปริมาตรดินขนย้ายเท่ากับ			ปริมาตรดินทั้งหมด $\times 1.25 =$	637.00	ลบ.ม. (หลวม)
- เสาค้ำ คอร. รูปป้อขนาด 0.18x0.18x6.00 ม. (สพศ. 4-DB 12 มม. ยาว 4.00 ม./เส้น)				90.00	ตัน

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

- สกัดหัวเสาเข็ม คอร. รูปไอขนาด 0.18x0.18 ม.		=	90.00	ตัน
- ทราฮายาบรองพื้น หนา 0.10 ม.	7.50	=	7.50	ลบ.ม. (แน่น)
เพื่อบดอัด 25%		ปริมาตรทราฮายาบรองพื้น x 1.25 =	9.38	ลบ.ม. (ทลวม)
- คอนกรีตหยาบ หนา 0.10 ม.	7.50	=	7.50	ลบ.ม.
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)		=	85.28	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)		=	388.04	ตร.ม.
- DB 20 mm. (ตาม ปร.2)	6,254.40 เมตร	6,254.40 x 2.47 =	15,448.37	กก.
เพื่อ 13%		นน.รวม DB 20 mm. x 1.13 =	17,456.66	กก.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2)	2,940 เมตร	2,940.0 x 1.58 =	4,645.20	กก.
เพื่อ 11%		นน.รวม DB 16 mm. x 1.11 =	5,156.17	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	815 เมตร	815 x 0.888 =	723.72	กก.
เพื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09 =	788.85	กก.
- RB 6 mm. (ตาม ปร.2)	212.02 เมตร	212.02 x 0.222 =	47.07	กก.
เพื่อ 5%		นน.รวม RB 6 mm. x 1.05 =	49.42	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น		=	23,451.10	กก.
- เคร่ายัดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30 =	116.41	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25 =	97.01	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	586.28	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	418.04	=	418.04	ตร.ม.
- บันไดสแตนเลส	30.00		30.00	ชั้น
- เครื่องตัดขยะอัตโนมัติขนาด 2.40 x 5.00 ม.พร้อมสายพานลำเลียงฯ			2.00	ชุด
18 งานฝาดะแกรงเหล็กบ่นบ่อสูบน้ำ คสล.1,2 จำนวน 2 บ่อ				
เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	453.36	=	85.54	เมตร
เพื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	14.97	ท่อน
เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 kg/m.)	977.49	=	212.96	เมตร
เพื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	37.27	ท่อน
เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 kg/m.)	215.91	=	31.52	เมตร
เพื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00 =	5.52	ท่อน
ซูปักลวไนท์	1,646.76	=	1,646.76	กก.
19 งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำ คสล. 1,2 และบ่อสูบข้างสถานีตำรวจ)				
- ระบบท่อส่งน้ำ บ่อสูบน้ำ 1				
ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 800 mm. & Air Valve		=	2.00	ชุด
Check Valve ศก.600 mm.		=	2.00	ชุด



รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

Mechanical coupling ศก.600 mm.	=	2.00	ชุด		
ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.80 ม.	=	155.00	ม.		
หน้างาน Fitting HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.80 ม.	=	40.00	ชุด		
สันล๊อค Stub end HDPE ขนาด ศก. 0.80 ม.	=	80.00	ชุด		
แผ่นล๊อค Backing Ring	=	80.00	ชุด		
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา		
งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงานติดตั้งท่อ)	=	1.00	เหมา		
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	=	1.00	เหมา		
- ระบบท่อส่งน้ำ ปอสูบน้ำ 2					
ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 600 mm. & Air Valve	=	2.00	ชุด		
Check Valve ศก.400 mm.	=	2.00	ชุด		
Mechanical coupling ศก.400 mm.	=	2.00	ชุด		
ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.40 ม.	=	85.00	ม.		
หน้างาน Fitting HDPE (PE 100 PN6 ) ขนาด ศก. 0.40 ม.	=	22.00	ชุด		
สันล๊อค Stub end HDPE ขนาด ศก. 0.40 ม.	=	44.00	ชุด		
แผ่นล๊อค Backing Ring	=	44.00	ชุด		
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา		
งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงานติดตั้งท่อ)	=	1.00	เหมา		
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	=	1.00	เหมา		
- ระบบท่อส่งน้ำ ปอสูบน้ำ คสล.ข้างสถานีตำรวจ					
ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 300 mm. (เผื่อ 10%)	=	5.00	เมตร		
ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 300 mm.	=	1.00	ชุด		
Check Valve ศก.300 mm.	=	1.00	ชุด		
Mechanical coupling ศก.300 mm.	=	1.00	ชุด		
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา		
งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงาน)	=	1.00	เหมา		
ชุดดิน	55.25	ลบ.ม.	$55.25 \times 99 = 5,469.75$	บาท	
ทรายหยาบ	5.31	ลบ.ม.	$5.31 \times (495 + 99) = 3,154.14$	บาท	
คอนกรีตหยาบ	8.50	ลบ.ม.	$8.50 \times (1630 + 398) = 17,238.00$	บาท	
แผ่นเหล็กหนา 2 มม.	293.65	กก.	$293.65 \times (26.50 + 10) = 10,718.23$	บาท	
เหล็กยึด	55.23	กก.	$55.23 \times (25.50 + 4.10) = 1,634.81$	บาท	
แผ่นยางรองหนา 2 มม.	156.46		$156.46 \times (32 + 10) = 6,571.32$	บาท	
WF-100x100x17.2 กก./ม.	5,076.58	กก.	$5,076.58 \times (32.50 + 10) = 215,754.65$	บาท	
WF-150x100x21.1 กก./ม.	251.09	กก.	$251.09 \times (32.50 + 10) = 10,671.33$	บาท	
ค่าเจาะเหล็กและคอนกรีต	1.00	เหมา	=	3,415.00	บาท
ทาสีกันสนิม/สีน้ำมัน	12.56	ตร.ม.	$12.56 \times (38 + 40) \times 2 = 1,959.36$	บาท	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

	รวมงานเหล็กกรองรับท่อบ่อสูบน้ำ คสล. 1,2		276,586.58	บาท
งานเหล็กกรองรับท่อของบ่อสูบน้ำ คสล.1 (รวมค่าแรงงาน)	1 เหม่า	=	179,781.28	บาท
งานเหล็กกรองรับท่อของบ่อสูบน้ำ คสล.2 (รวมค่าแรงงาน)	1 เหม่า	=	96,805.30	บาท
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน		=	1.00	เหม่า
<b>20 งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 1,2</b>				
ตู้เมนไฟฟ้า MDB		=	2.00	ชุด
ตู้ควบคุมระบบเครื่องตักขยะ (กันน้ำ)		=	2.00	ชุด
งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์		=	2.00	ชุด
งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์		=	2.00	จุด
ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ		=	1.00	เหม่า
<b>21 งานครุภัณฑ์</b>				
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.0188 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.		=	2.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.10 ลบ.ม./วินาที Head 12.00 ม.		=	2.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.		=	1.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที Head 4.00 ม.		=	4.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.80 ลบ.ม./วินาที Head 4.00 ม.		=	2.00	ชุด
- ค่าขนส่งและแรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่ม 25% ของราคาวัสดุ		=	1.00	เหม่า
<b>22 งานสูบน้ำระบายน้ำ (ค่าใช้จ่ายพิเศษ)</b>				
งานสูบน้ำระบายน้ำในระหว่างการก่อสร้าง	ปริมาณ		รวมเป็นเงิน	
ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดท่อสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว	2 x 9,8000 x 6	=	1,176,000.00	บาท
จำนวน 2 เครื่อง @ 98,000 บาท/เครื่อง/เดือน (จำนวน 6 เดือน)				
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 40 ลิตร / เครื่อง / วัน 2 เครื่อง (6 เดือน)	40 x 2 x 30 x 6 x 29.69	=	427,536.00	บาท
ค่าขนส่งเครื่องจักรไป-กลับ 2 เที่ยว @ 10,000 บาท/เที่ยว	2 x 10,000	=	20,000.00	บาท
ค่าติดตั้ง-รื้อถอนเครื่องจักร 2 เครื่อง @ 10,000 บาท/เครื่อง	2 x 10,000	=	20,000.00	บาท
	รวมงานสูบน้ำระบายน้ำ	=	1,643,536.00	บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานทาง

ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A =  $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	48,810,103.26	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	40,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	50,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2119	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2066	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0053
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	8,810,103.26
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.00467

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ  $1.2119 - 0.00467 = 1.20723$

ใช้ค่า Factor F 1.2072 OK.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ  
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานอาคาร

ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A =  $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	48,810,103.26	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	40,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	50,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2143	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2142	

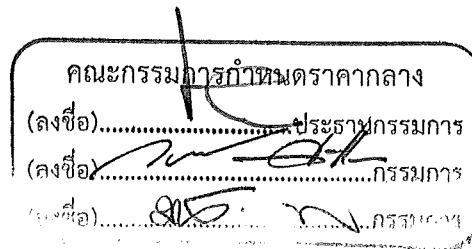
เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0001
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	8,810,103.26
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.00009

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ

$1.2143 - 0.00009 = 1.21421$

ใช้ค่า Factor F 1.2142 OK.



รายละเอียดการคำนวณเทียบค่า Factor F จากตาราง Factor F งานชลประทาน

ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A =  $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

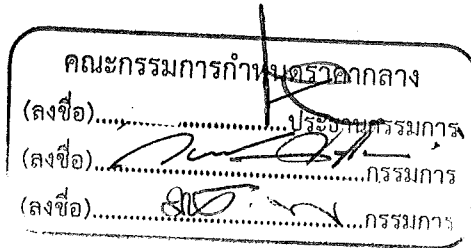
A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	48,810,103.26	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	40,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	50,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2298	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2239	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

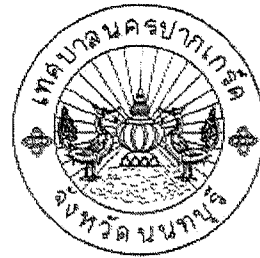
เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0059
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	8,810,103.26
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.00520

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ  $1.2298 - 0.00520 = 1.22460$

ใช้ค่า Factor F = 1.2246 OK.







สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสัมพันธ์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสัมพันธ์





**ข้อกำหนดวัสดุควบคุมคุณภาพโครงสร้าง**

- 1) วัสดุผสม
  - 1.1) ผลิตจากหินกรวดที่มีค่าโมดูลุสรวมมาไม่น้อยกว่า 70% ของปริมาณ และมีความหนาแน่นจริงของคอนกรีตได้งาน
  - 1.2) มีปฏิกิริยา Alk-Si และ Alk-Si ไม่เป็นพิษ
  - 1.3) มีอัตราค่าโพรมอติวิตี (PO) หรือ INDOXATOM (AMP) ต่ำกว่า 1 มีค่าของค่าโพรมอติวิตีต่ำกว่า 10%
- 2) เครื่องมือผสม (Mixer, Concrater)
  - 2.1) เป็นเครื่องผสมหรืออุปกรณ์ที่ผสมคอนกรีตได้งาน มีถัง และมีการป้องกันฝุ่นผงคอนกรีตที่ผสม
  - 2.2) ความยาวของถังผสมคอนกรีตได้งานไม่น้อยกว่า 4 เมตร หรือ สามารถที่จะผสมคอนกรีตได้งานไม่น้อยกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร
  - 2.3) มีระบบการทำความสะอาดถังผสมคอนกรีตได้งาน
  - 2.4) อุปกรณ์ป้องกันการแตกและปะทะของหินกรวด หรือเศษคอนกรีตที่ผสมได้งาน ไม่มีส่วนที่รับแรงกระแทกที่แรงเกินไป หรือมีวิธีการตรวจสอบอย่างเหมาะสม และมีการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานอย่างละเอียด

**งานเหล็กเสริมคอนกรีต**

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเหล็กเสริมคอนกรีต (มอก. 23-2562 และ มอก. 27-2562)
- 2) เหล็กเสริมคอนกรีต (Rebar) ขึ้นรูปจากเหล็ก คอก. 26-2563 และเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ขึ้นรูปจาก 50-65 คอก. 26-2563
- 3) การทดสอบที่ทำการควบคุมคุณภาพเหล็กเสริมคอนกรีตไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการขึ้นรูป และทำการทดสอบเหล็กข้ออ้อย ให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการขึ้นรูป
- 4) ผู้รับจ้างต้องควบคุมคุณภาพเหล็กเสริมคอนกรีตได้งาน โดยมีการบันทึก จำนวนเหล็กเสริมคอนกรีตได้งาน และผลการทดสอบอย่างละเอียด และมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด

**ท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก**

- 1) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อที่ผลิตโดยผู้ผลิตที่มีชื่อเสียง และมีความแข็งแรง ทนทาน ทนต่อการกัดกร่อน และทนต่อการรั่วซึม
- 2) การวางท่อระบายน้ำต้องวางตามแนวท่อที่ขุดขุด และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง
- 3) บ่อพักท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง
- 4) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง
- 5) ผู้รับจ้างต้องมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด และผลการทดสอบอย่างละเอียด

**งานลำเลียงเหล็ก หรือตะแกรงเหล็ก**

- 1) การเลือกใช้วัสดุเหล็กเสริมคอนกรีต (Rebar) มอก. 23-2562 หรือ 27-2562 ขึ้นรูปจากเหล็ก คอก. 26-2563 และเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ขึ้นรูปจาก 50-65 คอก. 26-2563
- 2) การเลือกใช้วัสดุเหล็กเสริมคอนกรีต (Rebar) มอก. 23-2562 หรือ 27-2562 ขึ้นรูปจากเหล็ก คอก. 26-2563 และเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ขึ้นรูปจาก 50-65 คอก. 26-2563
- 3) ผู้รับจ้างต้องมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด และผลการทดสอบอย่างละเอียด
- 4) บ่อพักท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง และต้องมีการวางท่อระบายน้ำที่ถูกต้อง

**ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE**

- 1) การติดตั้งท่อ HDPE ให้เป็นไปตามแบบวางท่อของผู้ผลิตท่อ โดยปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน หรือการเชื่อมท่อ HDPE ที่ผู้ผลิตท่อ HDPE ได้จัดทำขึ้น
- 2) การเชื่อมท่อ HDPE ให้เป็นไปตามแบบวางท่อของผู้ผลิตท่อ โดยปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน หรือการเชื่อมท่อ HDPE ที่ผู้ผลิตท่อ HDPE ได้จัดทำขึ้น
- 3) การติดตั้งท่อ HDPE ให้เป็นไปตามแบบวางท่อของผู้ผลิตท่อ โดยปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน หรือการเชื่อมท่อ HDPE ที่ผู้ผลิตท่อ HDPE ได้จัดทำขึ้น
- 3.1) ขุดบ่อพักท่อ (Excavation)
 

ขุดบ่อพักท่อสำหรับวางท่อ HDPE ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม. และความยาวไม่น้อยกว่าความยาวของท่อที่วางในบ่อพักท่อ และต้องมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด

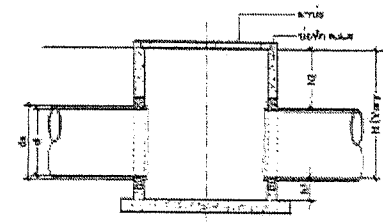
Excavation ทำได้ดังนี้
- 3.2) Primary Bedding
 

ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่ละเอียดนุ่มรองพื้นบ่อพักท่อ โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด

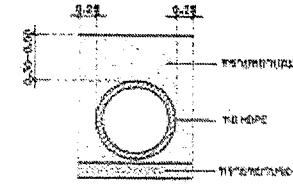
Secondary Bedding
 

ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่ละเอียดนุ่มรองพื้นบ่อพักท่อ โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด
- 3.3) Final Bedding
 

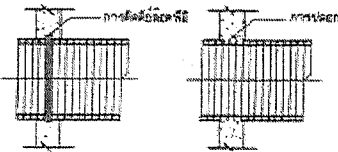
ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่ละเอียดนุ่มรองพื้นบ่อพักท่อ โดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีการบันทึกผลการทดสอบอย่างละเอียด



การประสานท่อ HDPE เข้ากับ ค.ค.ค.



ท่อระบายน้ำ HDPE



การเสริมเหล็กท่อคอนกรีต

การประสานท่อ HDPE เข้ากับ ค.ค.ค.

HDPE ขนาด	น้ำหนัก	ความยาว	ความหนา	ความดัน
350	384	6.000	4.000	0.20
400	450	6.000	4.500	0.25
450	516	6.000	5.000	0.30
500	582	6.000	5.500	0.35
550	648	6.000	6.000	0.40
600	714	6.000	6.500	0.45
650	780	6.000	7.000	0.50
700	846	6.000	7.500	0.55
750	912	6.000	8.000	0.60
800	978	6.000	8.500	0.65
850	1044	6.000	9.000	0.70
900	1110	6.000	9.500	0.75
950	1176	6.000	10.000	0.80
1000	1242	6.000	10.500	0.85
1050	1308	6.000	11.000	0.90
1100	1374	6.000	11.500	0.95
1150	1440	6.000	12.000	1.00
1200	1506	6.000	12.500	1.05

แบบแสดงการจัดวางท่อ HDPE เข้ากับ ค.ค.ค.



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ

ก่อสร้างระบบระบายน้ำ

สถานที่ตั้งโครงการ

กรุงเทพมหานคร

รายละเอียด (แนบท้าย)

ชื่อโครงการ

ชื่อหน่วยงาน

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ



**ข้อกำหนดปริมาณงานก่อสร้าง**

- 1) ฝึกอบรมช่างผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- 2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 3) ส่วนประกอบของเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติต้องมีใบรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ และมีใบรับประกันการรับประกันจากผู้ผลิต
- 4) ส่วนประกอบของเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติต้องมีใบรับประกันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ และมีใบรับประกันการรับประกันจากผู้ผลิต
- 5) ใบรับประกันต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติ
- 6) ระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติต้องมีใบรับประกันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ และมีใบรับประกันการรับประกันจากผู้ผลิต
- 7) ส่วนประกอบของเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติต้องมีใบรับประกันจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ และมีใบรับประกันการรับประกันจากผู้ผลิต

**รายละเอียดของงานก่อสร้าง**

- 1) ผลิตคู่มือที่ช่างผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามได้
- 2) การติดตั้งเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 3) การติดตั้งเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) การติดตั้งเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 5) การติดตั้งเครื่องจักรกลที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

**งานระบบไฟฟ้าภายในอาคาร**


- 1) การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 3) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 5) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 6) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 7) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

**รายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์**

ASTM	American Society for Testing Materials	NED	National Electrical Code
BS	British Standards	IEC	International Electrotechnical Commission
DI	Deutscher Industrie Normen	ISA	Standards of the International Association of Electrical Manufacturers
JEC	Standards of Japanese Electric Technological Committee	AWWA	American Water Works Association
ISO	International Organization for Standardization	JIS	Japanese Industrial Standards Association

**เครื่องสูบน้ำจุ่มชนิดใต้น้ำ (Submersible Propeller Pump)**

- 1) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจุ่มชนิดใต้น้ำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 3) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 5) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 6) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 7) ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ



**สำนักการช่างเทศบาลนครขอนแก่น**

**โครงการ**

ก่อสร้างระบบระบายน้ำแบบอัตโนมัติ  
บริเวณถนนสีชมพู

**สถานที่โครงการ**

บริเวณถนนสีชมพู

**เจ้าของ**

เทศบาลนครขอนแก่น  
(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**เขียนแบบ**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**สถาปนิก**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**วิศวกรโยธา**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**หัวหน้างานโยธา**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**ผู้ดำเนินการก่อสร้าง**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**ผู้ดำเนินการติดตั้ง**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**นายช่างควบคุมการก่อสร้าง**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**นายช่างควบคุมการติดตั้ง**

(นายประจักษ์ วัฒนศิริ)

**วันที่**

05/05/2563

**วันที่**

05/05/2563

**ชื่อ**

05

**ชื่อ**

05







- 1.20) ระบบป้องกันน้ำท่วมขัง (Project System) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติที่ผูกติดกับกรอบมาตรฐานและอุปกรณ์ที่ 4.5.2.1
- 1.20.0) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติที่ผูกติดกับกรอบมาตรฐานที่ทำงานได้ เมื่อมีน้ำหรือระดับน้ำท่วมขังสูงถึง 40 ซม. ตามระดับ
- 1.20.1) สวิตช์เตือนเมื่อมอเตอร์เครื่องสูบน้ำอุณหภูมิเกินอุณหภูมิ (Water Warning Temperature Sensor)
- 1.20.2) สวิตช์เตือนเมื่อมีน้ำรั่วซึมเข้าสู่ตู้ควบคุม (Water In The Eater Housing Leakage Sensor)
- 1.20.4) หน่วยควบคุมอุณหภูมิ (Control Unit Temperature Monitoring Unit) ที่ติดตั้งที่หน้าตู้ควบคุมอุณหภูมิและสามารถแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิของตู้ควบคุมเกินขีดจำกัดได้โดยอัตโนมัติ
- 1.20.5) สายสำรองไฟ (Auxiliary cable) ขั้วต่อประเภทเบรคที่เชื่อมกับตู้ควบคุมไฟและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 ม. เป็นชนิดขั้ว (Summerless Debit Type)
- 1.20.6) สายโซลีนอยด์ (Motor coil) ขั้วต่อประเภทเบรคที่เชื่อมกับตู้ควบคุมไฟและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 ม. เป็นชนิดขั้ว (Summerless Coil Type)

3) การทดสอบระบบอัตโนมัติ (Auto performance test) ของระบบควบคุมอัตโนมัติ (Flow rate Test, Test Efficiency, Short power, Speed NPSH)

- 4) เครื่องวัดความเร็ว (Information device) และจุดวัด (Reference) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ
- 5) เครื่องวัดความเร็ว (Technical Specification) ใน Air Catalog หรือคู่มือผู้รับ
- 6) คู่มือมาตรฐานการติดตั้งและประกอบตู้ควบคุมอัตโนมัติภาษาไทย และเอกสารอื่น (3) และ (4) (5)

**ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC BAR SCREEN)**

1) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ เป็นชนิดใช้งานหนัก (Heavy Duty type) เป็นเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติที่ทำงานหนักและมีความทนทานสูง สามารถใช้งานได้ยาวนาน โดยไม่ต้องบำรุงรักษาบ่อยครั้ง โดยสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า 25 ปี

จำนวนชุดเครื่องสูบน้ำ	1	2 เครื่อง
ชนิดของเครื่องสูบน้ำ	2	(Fixed speed) แบบติดตั้งอยู่กับที่
ความเร็วรอบของเครื่องสูบน้ำ	1	2,400 RPM
ความยาวของท่อส่งน้ำ	1	5.00 เมตร
ความยาวของท่อส่งน้ำ	1	5.00 เมตร
แรงดันของเครื่องสูบน้ำ	1	50 กิโลกรัม
ขนาดกำลังของมอเตอร์ (Motor rated)	1	2.2 กิโลวัตต์
ระบบไฟฟ้า	1	380 V/3 Phase / 50 Hz
ชนิดของมอเตอร์	1	มอเตอร์เหนี่ยวนำแบบขั้วขด
ระดับของแรงดันไฟฟ้าของมอเตอร์	1	0.4 KV ระบบไฟฟ้า 3 เฟส
ระบบควบคุมอัตโนมัติ	1	อัตโนมัติ (Auto) - ควบคุมด้วยรีเลย์

2) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ เป็นชนิดใช้งานหนัก และติดตั้งอยู่ในตู้ควบคุม (Control Product Line) ของโครงการที่มีรหัส 4.5.2.1 (ตามแบบที่ 4.5.2.1)

**2.1) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ**

- 2.1.1) เฟรม Frame เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติเป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.1.2) ฐานฐาน (Base Plate) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติเป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.1.3) ใต้ ฐาน เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติเป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.1.4) ฐานฐาน (Base Plate) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติเป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.1.5) ฐานฐาน (Base Plate) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติเป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.1.6) ฐานฐาน (Base Plate) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติเป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ (Control Product Line) และ ตู้ควบคุม (Control Product Line) ของโครงการที่มีรหัส 4.5.2.1 (ตามแบบที่ 4.5.2.1)

4) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ (Control Product Line) และ ตู้ควบคุม (Control Product Line) ของโครงการที่มีรหัส 4.5.2.1 (ตามแบบที่ 4.5.2.1)

5) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ (Control Product Line) และ ตู้ควบคุม (Control Product Line) ของโครงการที่มีรหัส 4.5.2.1 (ตามแบบที่ 4.5.2.1)

**ด้าน พื้ที่ก่อสร้าง**

- 1) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติติดตั้งตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติติดตั้งตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 3) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติติดตั้งตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

**ด้านการติดตั้ง**

- 1) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติติดตั้งตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติติดตั้งตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 3) เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติติดตั้งตามมาตรฐาน AISI 304 หรือ AISI 316 ที่ใช้ Easy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

- Resistance to Ground ของระบบสายดิน และการต่อลงดินเป็นระบบไม่สูงกว่า 0.5 Ohm
- Isolation Resistance Test เมื่อใช้ Insulation Tester 500 VDC ผลการทดสอบให้เป็นไปตามที่ 4.5.2.1
- Minimum Insulation Resistance to Earth = 1 Megaohm
- Minimum Insulation Resistance Between Phases = 1 Megaohm
- Minimum Insulation Resistance Between Live Part and Fixed Equipment to Frame ค่านี้ขึ้นอยู่กับขนาด = 0.5 Megaohm
- ผลการทดสอบการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าที่ติดตั้ง เพื่อให้ได้ค่าตามมาตรฐานที่ 4.5.2.1



สำนักงานสิ่งแวดล้อมและที่ปรึกษา

โครงการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
บริษัทเอกชนจำกัด

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนสุขุมวิท

ลักษณะ

(แนบแบบ 2 มิติ) (แนบแบบ 3 มิติ)

ชื่อโครงการ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

สถานที่

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อโครงการ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

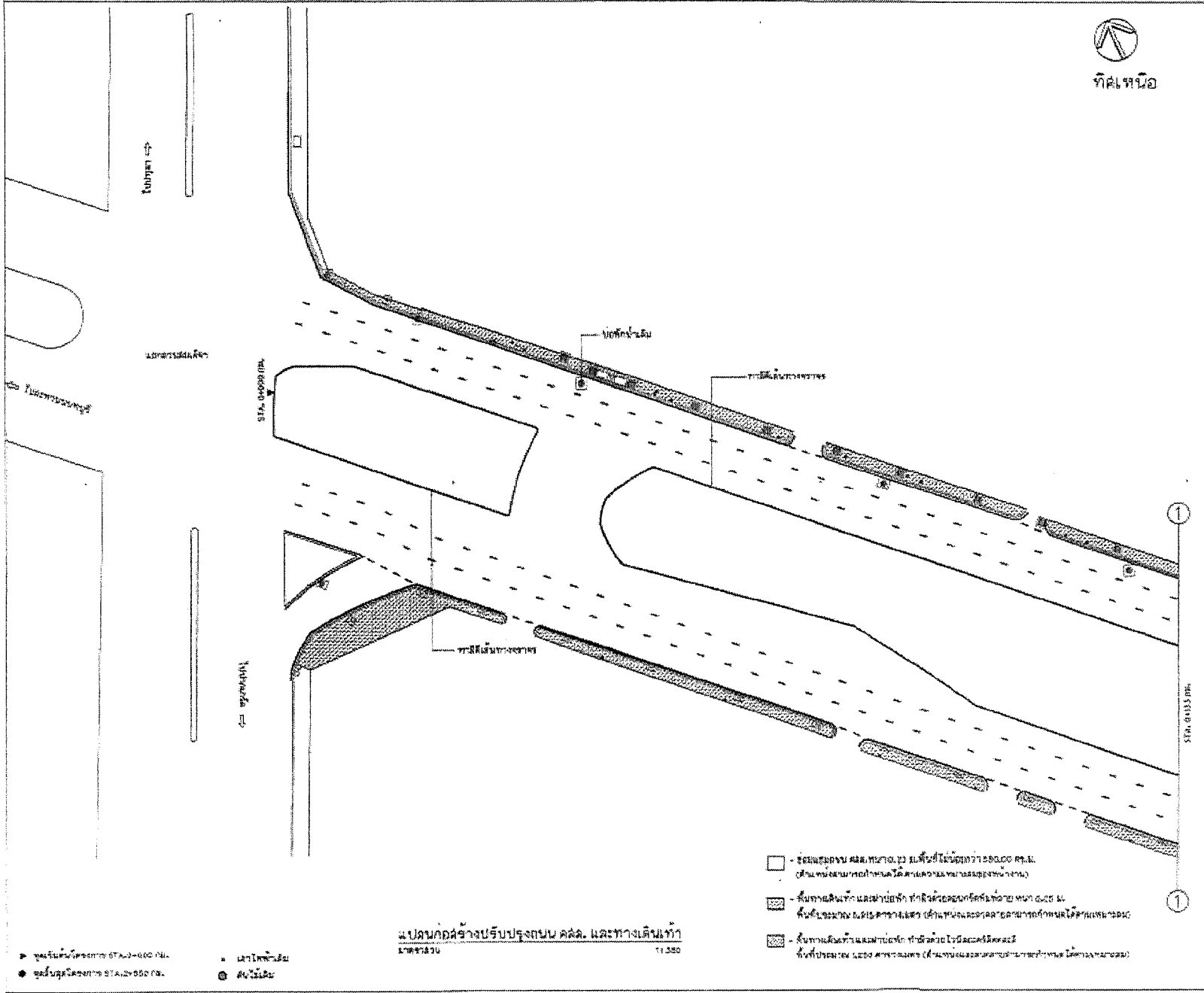
ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)

ชื่อหน่วยงานที่ส่งมอบ

(แนบแบบ 2 มิติ)





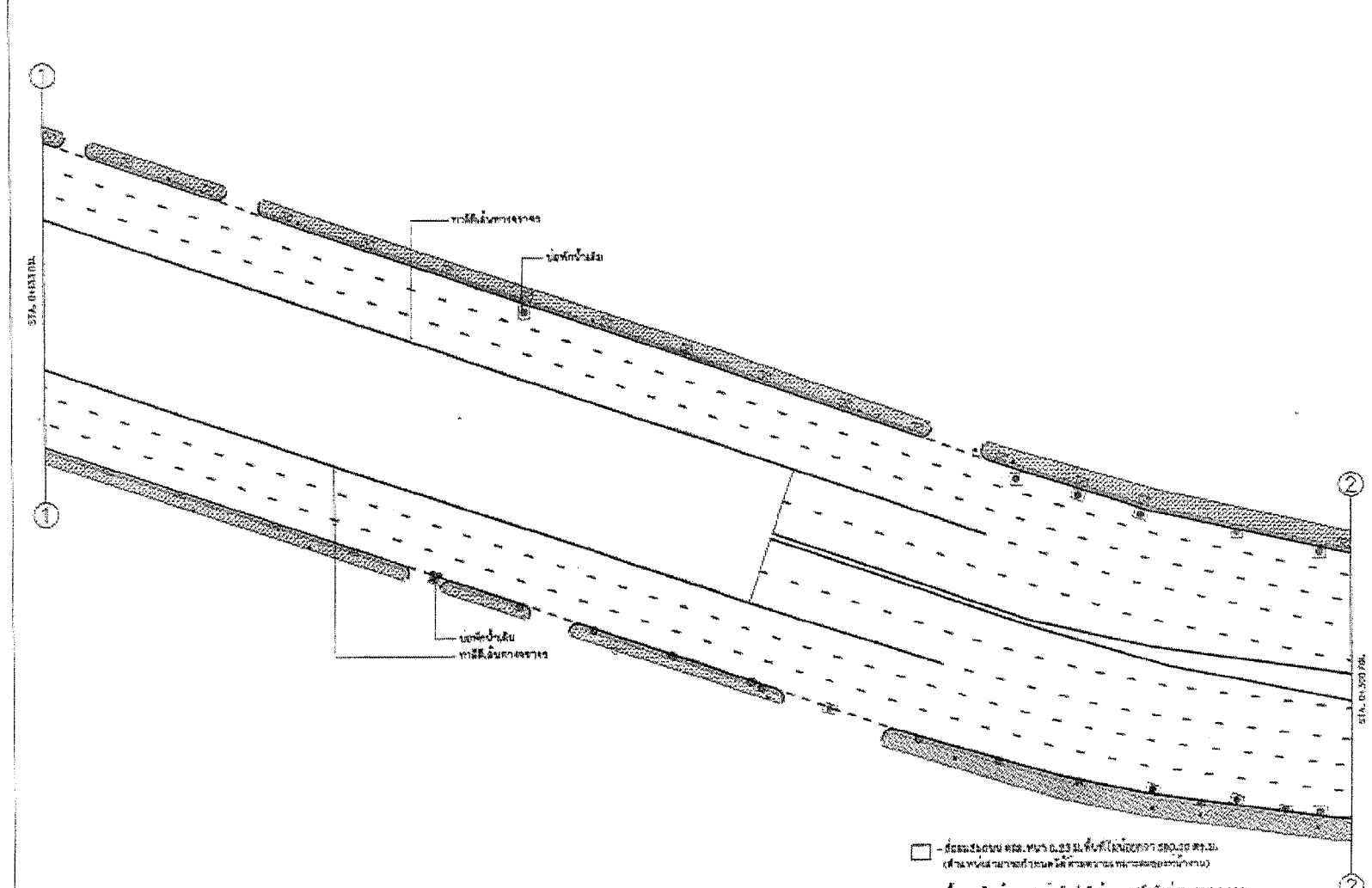
ทิศเหนือ



สำนักงานช่างเทคนิคกรมการขนส่ง	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลัด. บริเวณถนนวัดโพธิ์	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณถนนวัดโพธิ์	
ผู้ควบคุม (นายประจักษ์ วัฒนชัย) (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
เขียนแบบ (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
ตรวจสอบแบบ (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
วิศวกรโยธา (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
ผู้ดำเนินการด้านวิศวกรรม (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
ผู้ดำเนินการด้านวิศวกรรม (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
นายกรรมการ (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
นายกรรมการ (นายประจักษ์ วัฒนชัย)	
วันที่พิมพ์แบบ 15/08/2562	1
วันที่พิมพ์แบบ 15/08/2562	1



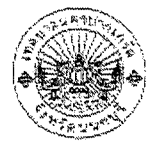
ทิวทัศน์



- - ชั้นรองพื้น คอนกรีตหนา 0.23 ม. สำหรับใช้รับน้ำหนัก 500 กก/ตร.ม. (สำหรับรถบรรทุก 5 ตัน หรือรถบรรทุกบรรทุกน้ำหนัก)
- ▨ - ชั้นทางดินหยาบ และชั้นบดอัด ทำด้วยดินเหนียวที่ผ่านตะแกรง 4.75 มม. ชั้นปรับปรุงฐาน 5.00 เมตรหนา และ (สำหรับรถบรรทุกน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 5 ตัน)
- ▩ - ชั้นทางดินหยาบ และชั้นบดอัด ทำด้วยดินเหนียวที่ผ่านตะแกรง 2.00 มม. สำหรับรถบรรทุก 2 ตัน หรือน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 2 ตัน

แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คอนกรีต และทางเดินเท้า  
บริเวณถนน 11/250

• เสาเข็มดิน  
• คันไม้คัน



สำนักการผังเมืองกรุงเทพมหานคร

โยธาธิการ  
กองบริหารงานก่อสร้าง, คสอ.  
บริหารถนนและจราจร

สถานที่ปฏิบัติงาน  
บริเวณถนนศรีวิบูลย์

ผู้ตรวจ (นายทอง ธีระเดช) (นายพรศักดิ์ พรหมพิริยะ)

ผู้เขียน (นายพรศักดิ์ พรหมพิริยะ)

ตำแหน่งวิศวกร (นายธีระวิทย์ ธีระวิทย์)

คณาบดี (นายอรุณ บุญรอด)

วิศวกรโยธา (นายพรศักดิ์ พรหมพิริยะ)

หัวหน้างานก่อสร้าง (นายธีระวิทย์ ธีระวิทย์)

ผู้ดำเนินการด้านวิศวกรรม (นายอรุณ บุญรอด)

ปลัดสนาม (นายสุวิทย์ ธีระวิทย์)

นายช่างเทคนิค (นายธีระวิทย์ ธีระวิทย์)

นายช่างเทคนิค (นายธีระวิทย์ ธีระวิทย์)

หน้า 11	หน้า 12
------------	------------



ทิศเหนือ

2

STA. 0+300.00

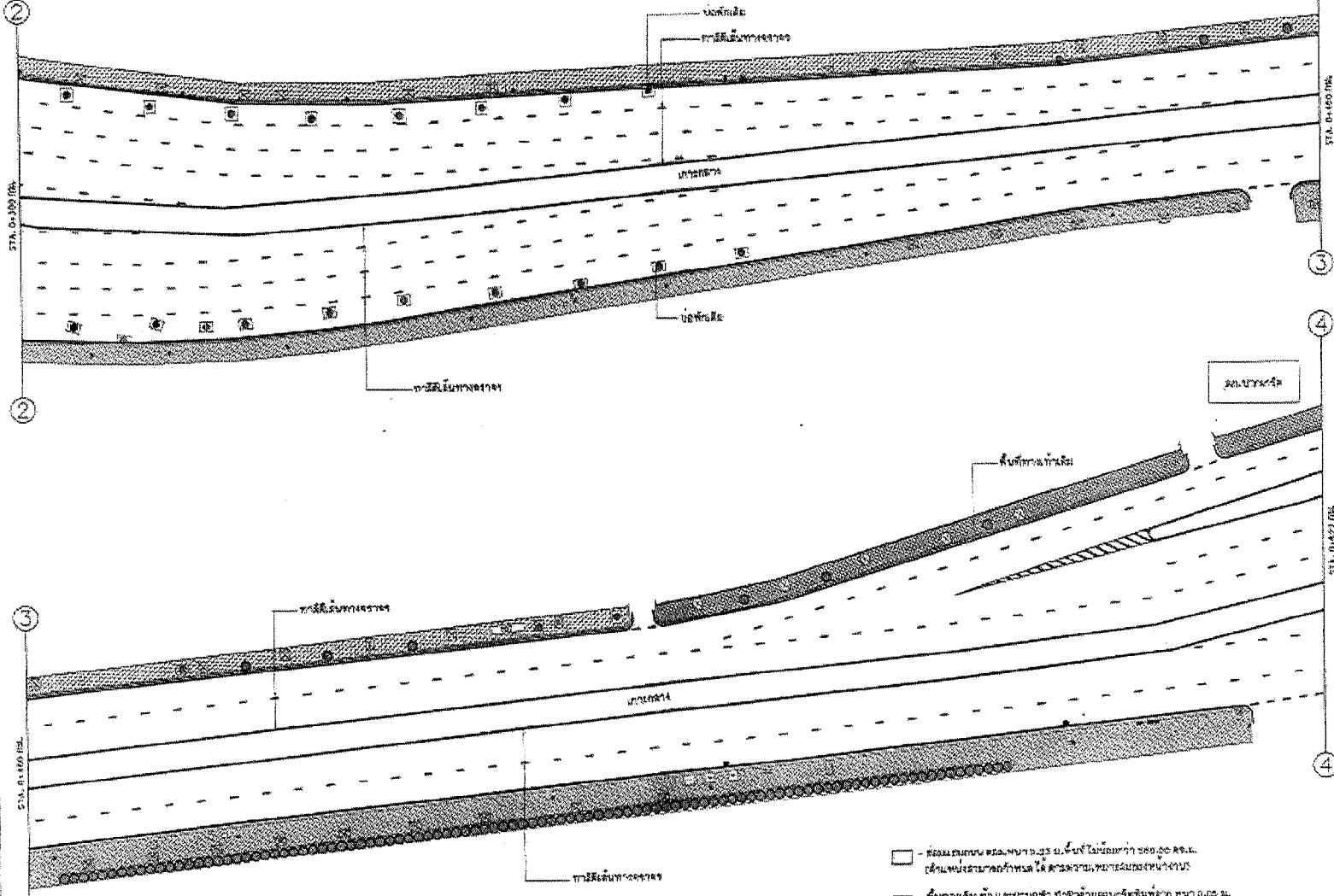
2

3

STA. 0+400.00

3

- เสาไฟฟ้า
- สบไม้



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า  
ขนาด 1:100

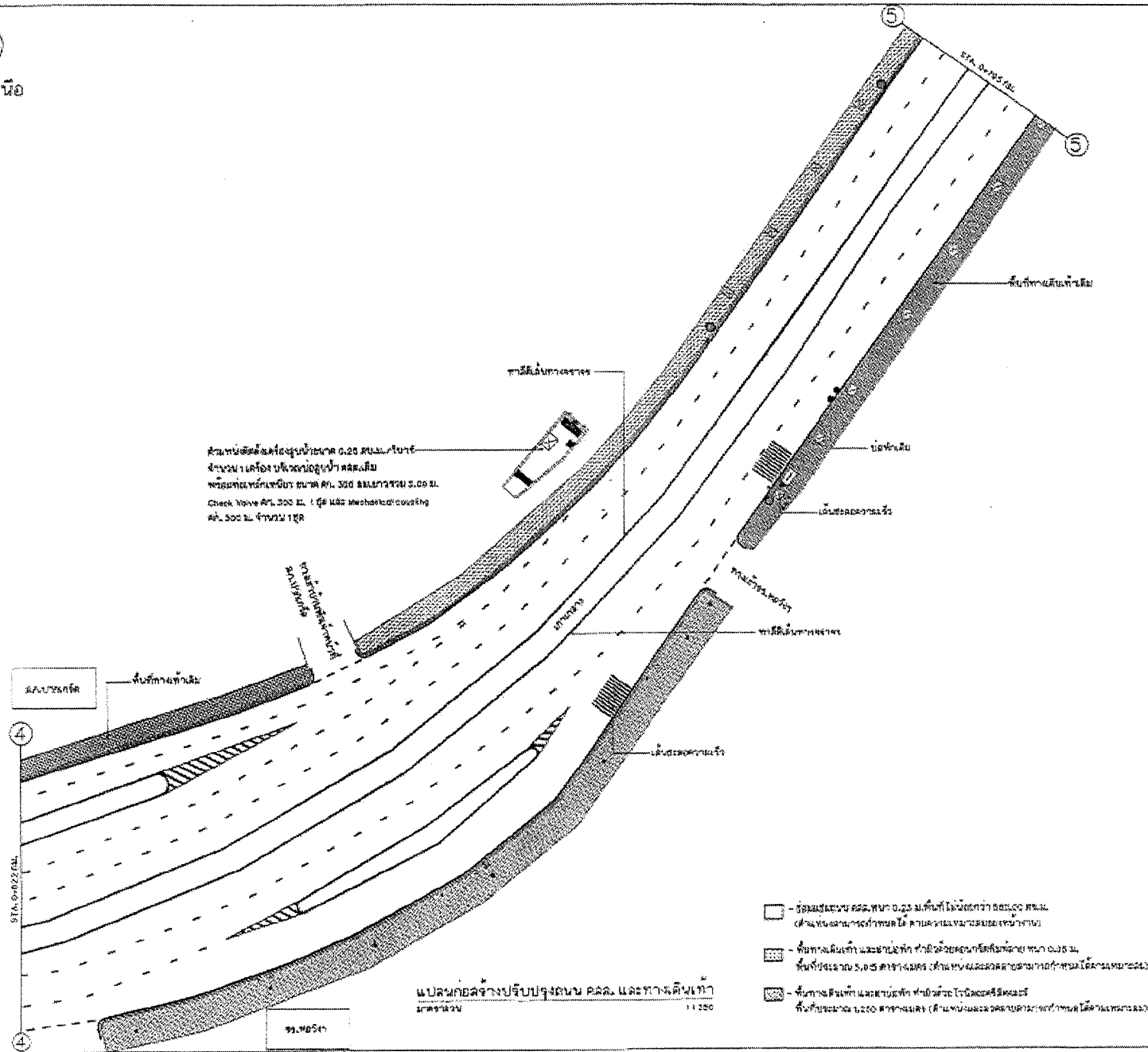
- - ฟิล์มถนนหนา 0.25 ม. พื้นผิวไม่เรียบกว่า 0.05 ซม. คม. (เส้นแบ่งสามารถกำหนด ได้ ตามความเหมาะสมของพื้นที่งาน)
- ▨ - ชั้นวางแผ่นหิน และชั้นทราย หนา 0.10 ม. พื้นผิวเรียบกว่า 0.05 ซม. ความหนา (เส้นขอบและรอยต่อสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม)
- ▩ - ชั้นทรายสีน้ำตาลและทรายดำ หนา 0.10 ม. พื้นผิวเรียบกว่า 0.05 ซม. ความหนา (เส้นขอบและรอยต่อสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม)



สำนักงานช่างเทศบาลนครภูเก็ต	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีธรรม
ผู้จัดทำ	(นายสมชาย ใจดี) (นายสมชาย ใจดี) (นายสมชาย ใจดี)
เขียนแบบ	(นายสมชาย ใจดี)
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายสมชาย ใจดี)
สถาปนิก	(นายสมชาย ใจดี) สถาปนิก (นายสมชาย ใจดี)
วิศวกรโยธา	(นายสมชาย ใจดี) วิศวกรโยธา (นายสมชาย ใจดี)
หัวหน้าฝ่ายโยธา	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิคก่อสร้าง	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง	(นายสมชาย ใจดี)
นายกเทศมนตรี	(นายสมชาย ใจดี)
วันที่เขียนแบบเสร็จ	ก.ค. 2563
วันที่	ก.ค. 2563
หน้า	1
หน้า	1



ทิศเหนือ



แบบยกก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า  
ขนาดหน้ากว้าง 11.350

- - รอยขีดเขียน คสล.หนา 0.25 ซม.ขึ้นไป (ไม่ใช้สี) หนา 0.25 ซม. (สำหรับงานก่อสร้างถนนได้ ความหนาของชั้นรองฐานจราจร)
- ▨ - ชั้นทางเดินเท้า และชั้นลาดเท้า ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.25 ม. ขึ้นไป (ขนาด 5.05 ตารางเมตร) (สำหรับงานก่อสร้างถนนได้ ความหนาของชั้นรองฐานจราจร)
- ▩ - ชั้นทางเดินเท้า และชั้นลาดเท้า ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก (ขนาดหน้ากว้าง 1.250 ตารางเมตร) (สำหรับงานก่อสร้างถนนได้ ความหนาของชั้นรองฐานจราจร)



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.  
บริเวณถนนสีชมพู

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนสีชมพู

ผู้ว่าฯ

(นายทอง ชื่นสุข)  
นายกเทศมนตรี

เขียนแบบ

(นายประทีป นามดี)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

(นายสุวิทย์ นามดี)

สถาปนิก

(นายประทีป นามดี)  
(นางสาวประทีป นามดี)

วิศวกรโยธา

(นายประทีป นามดี)

หัวหน้าช่างโยธากรรม

(นายประทีป นามดี)

ผู้ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้าง

(นายประทีป นามดี)

ผู้ดำเนินการสำรวจ

(นายประทีป นามดี)

ช่างเขียนแบบ

(นายประทีป นามดี)

นายช่างเทคนิค

(นายประทีป นามดี)

วันที่เขียนแบบเสร็จ

15 / เดือน / 2561

หน้า

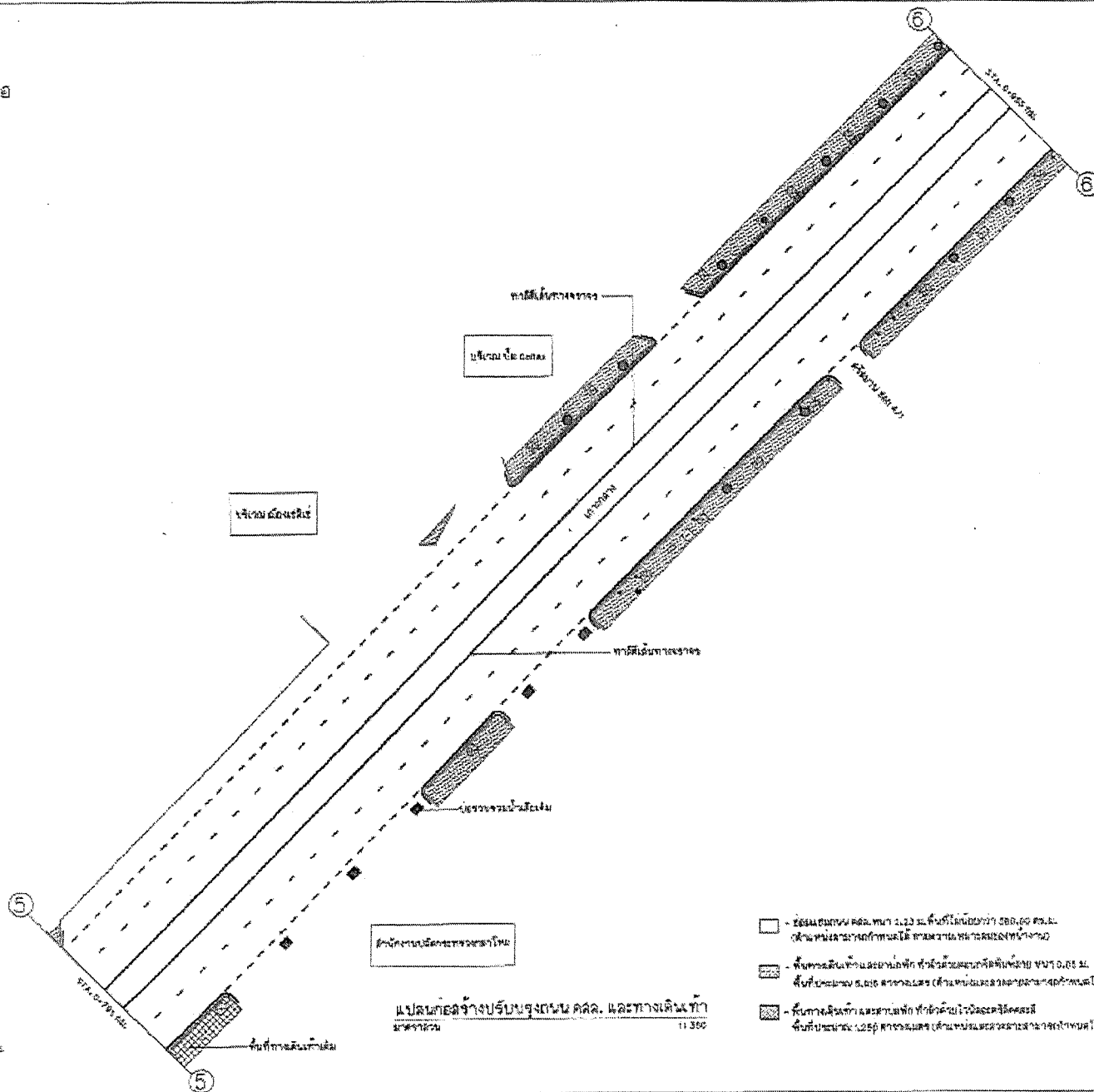
10 / 10

หน้า

13 / 75



ทิศเหนือ



• เสาไฟฟ้าแรงดัน  
● เสาไม้ค้ำยัน

พื้นที่ปลูกหญ้า  
พื้นที่ปลูกต้นไม้  
ทางเดินเท้า  
ทางระบายน้ำ  
พื้นที่ปลูกต้นไม้ริมถนน  
พื้นที่ปลูกต้นไม้ริมทาง

แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า  
มาตราส่วน 1:300

- - 200x200 มม. คสล.หนา 1.23 ม. พื้นผิวโกลนขนาด 200x200 ซม. (เว้นพื้นที่ลาดยางที่ทางรถไฟ ทางระบายน้ำ และพื้นที่ทางเท้า)
- ▨ - พื้นทอหินพื้นและทรายที่ผิวชั้นผิวหน้าขนาด 10 ซม. (ชั้นที่หนา 5.00 ซม. ลาดทางระบายน้ำ และพื้นที่ปลูกต้นไม้ริมถนน)
- ▩ - พื้นทางเดินเท้า และสนามเพื่อพักผ่อน (ใช้วัสดุชนิดเดียวกับพื้นที่ปลูกต้นไม้ริมถนน)



สำนักวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.  
บริเวณถนนศรีนิคม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีนิคม

ผู้ทรง  
(นางทัศนีย์ ชื่นชู) ผู้ทรง  
(นายพรศักดิ์ ทรัพย์ทวีชัย)

เขียนแบบ  
(นายพรศักดิ์ ทรัพย์ทวีชัย)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิฑูรย์ ทรัพย์ทวีชัย)

สถาปนิก  
(นางสาวประไพพร นพรัตน์)

วิศวกรโยธา  
(นายพรศักดิ์ ทรัพย์ทวีชัย)

หัวหน้าฝ่ายโยธา  
(นายสมชาย ทรัพย์ทวีชัย)

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการก่อสร้าง  
(นายวิฑูรย์ ชื่นชู)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายสมชาย ทรัพย์ทวีชัย)

ประติมากรรม  
(นายวิฑูรย์ ชื่นชู)

นายสมชาย ทรัพย์ทวีชัย

(นายวิฑูรย์ ทรัพย์ทวีชัย)

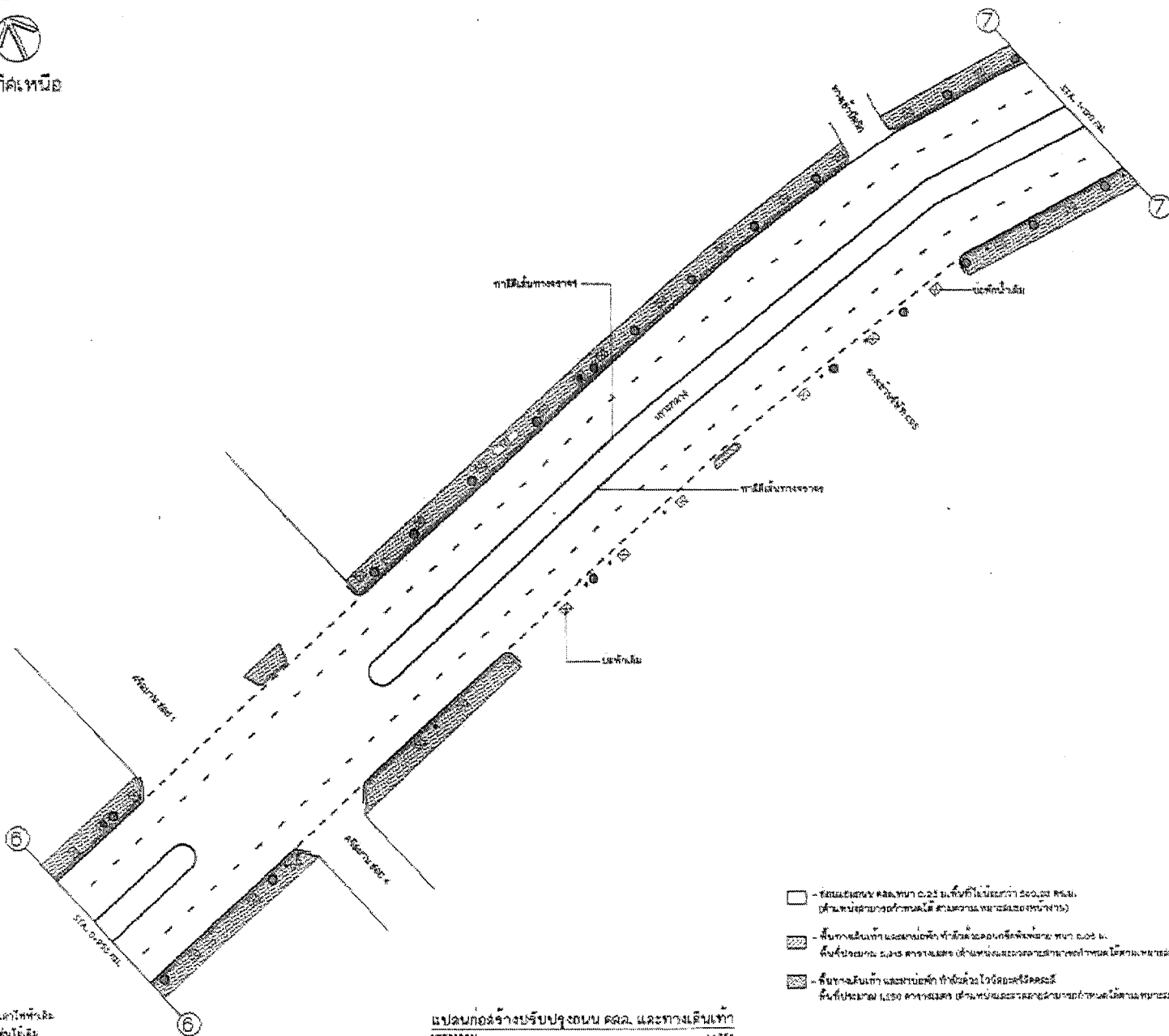
การเขียนแบบเลขที่ 10 / 4 / 2552

วันที่ 10 / 4 / 2552

หน้า 14 จาก 16



ทิศเหนือ



• เสาไฟฟ้า  
● เสาโคมไฟ

แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า  
วันที่ ๑๖/๑๒/๖๖ ๑:๒๕๐

- ถนนแอสฟัลต์ คสล. หน้า ๓.๖๖ ม. พื้นผิวที่ไม่ใช่แอสฟัลต์ ๓.๖๖ ม. (ตามแบบสถาปัตย์วิศวกรรมได้ ๓๖๖ ซม. หรือ ๓.๖๖ ม.)
- พื้นทางเดินเท้า และทางระบายน้ำ ทำด้วยคอนกรีตกำลังสูงหนา ๑๐๖ มม. พื้นปูเบร็กเกต ๖๖ มม. ความลาดเอียงตามทางระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ ๑:๒๐๐ และตามยาว ๑:๒๐๐
- พื้นทางเดินเท้า และทางระบายน้ำ ทำด้วยอิฐโกลนหรืออิฐมวลเบา พื้นปูเบร็กเกต ๖๖ มม. ความลาดเอียงตามทางระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ ๑:๒๐๐ และตามยาว ๑:๒๐๐



ดำเนินการช่างเทคนิคคนกลางภาครัฐ

โครงการ  
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.  
บริเวณถนนศรีสุพรรณ

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณถนนศรีสุพรรณ

สำรวจ  
(นายทนง อึ้งอุธ) ช่าง  
(นายพงษ์พัฒน์ พงษ์พัฒน์) ช่าง

เขียนแบบ  
(นายพอล แดงดี)

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง  
(นายวิเชียรธรรม อึ้งอุธ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภาพร นพวงใจดี)

วิศวกรโยธา  
(นายพอล แดงดี)

ผู้ควบคุมงานโยธา  
(นายเจน อึ้งอุธ)

ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ อึ้งอุธ)

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม  
(นายทนง อึ้งอุธ)

ผู้ควบคุมงาน  
(นายพอล แดงดี)

ช่างเทคนิค  
(นายวิวัฒน์ พงษ์พัฒน์)

วันที่เขียนแบบเสร็จ วันที่ / เดือน / ปี  
๑๘/๑๒/๖๖ ๑๐ / ๑๒ / ๖๖

แผ่นที่ ๑ จาก ๑

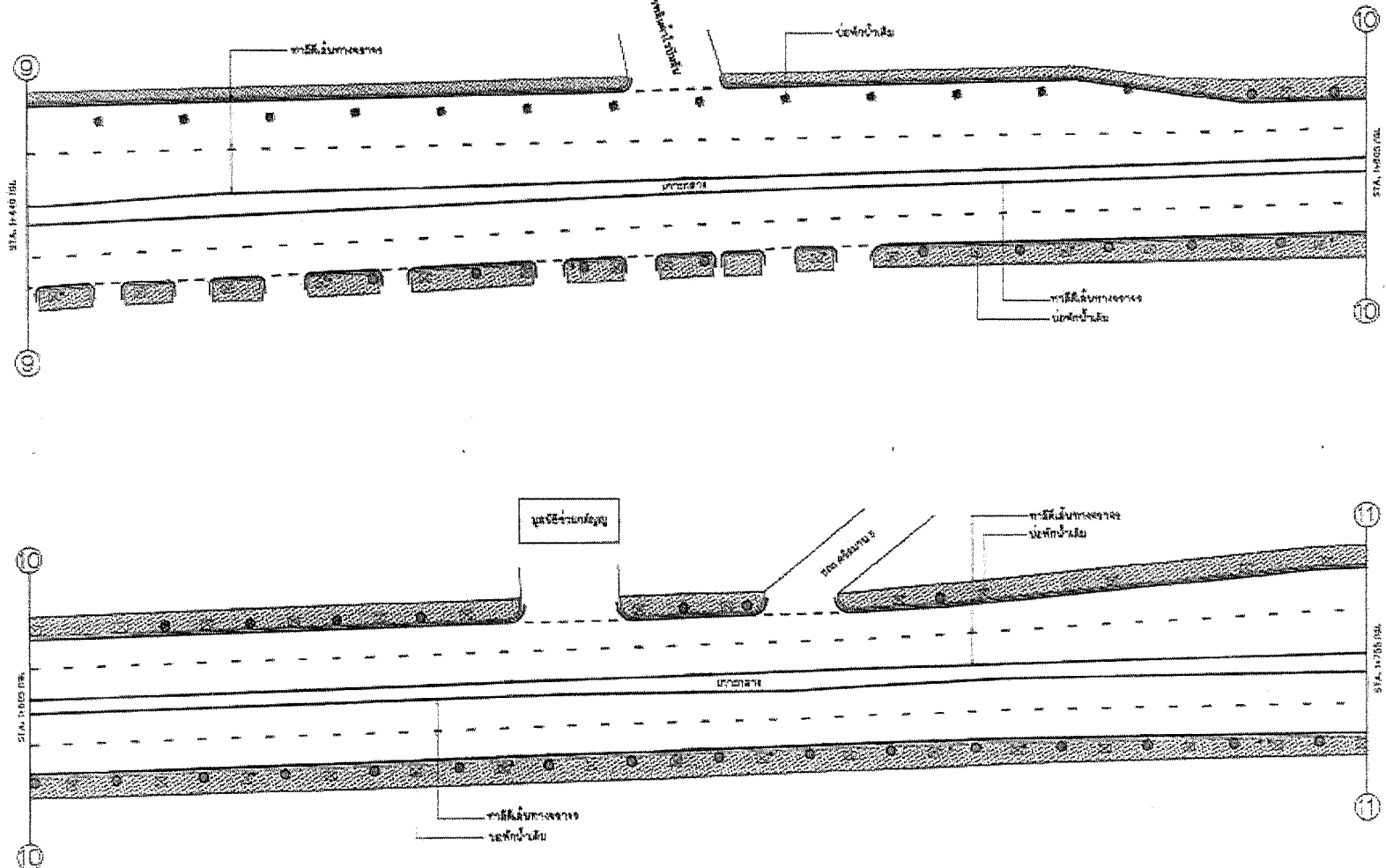








ทิศเหนือ



**แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า**  
ขนาดถนน 11.000

- - ยี่ยมหรือถนน คสล. ขนาด 0.20 ม. ที่ไม่มีรถกว่า 200 คัน.ม. (คำนวณตามอัตราค่าถนนวิธี ตามตารางและราคาของหน่วยงาน)
- ▨ - ชั้นพื้นดินทำแอสฟัลท์ลาดหน้าหรือลาดหน้าคั่นหน้า ยาน 0.20 ม. สิ้นที่ประมาณ 0.15 ตารางเมตร (คำนวณและแสดงรายละเอียดอัตราค่าถนนได้ตามหน่วยงาน)
- ▩ - พื้นทางเดินเท้า และราบ่อทำทางเดินเท้าหรือท่อระบายน้ำ (พื้นที่ประมาณ 1.00 ตารางเมตร (คำนวณพื้นที่และแสดงรายละเอียดอัตราค่าถนนได้ตามหน่วยงาน)

• เสาไฟหน้ารถ  
● สบ. ไร่ส้ม



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนไร่ส้ม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนไร่ส้ม

ผู้ว่าฯ  
(นายสุวิทย์ ธีระกุล) / (นายพรหมภรณ์ พงษ์พิทักษ์)

เขียนแบบ  
(นายพรหม พงษ์พิทักษ์)

ผู้ควบคุมงาน  
(นายวิรัช ธีระกุล)

สถาปนิก  
(นายสุวิทย์ ธีระกุล)

วิศวกรโยธา  
(นายพรหม พงษ์พิทักษ์)

ผู้ควบคุมงาน  
(นายสุวิทย์ ธีระกุล)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิรัช ธีระกุล)

ผู้ดำเนินการช่างก่อสร้าง  
(นายพรหม พงษ์พิทักษ์)

บันทึกหน้า  
(นายสุวิทย์ ธีระกุล)

นายช่างเทคนิค  
(นายสุวิทย์ ธีระกุล)

นายช่างเทคนิค  
(นายสุวิทย์ ธีระกุล)

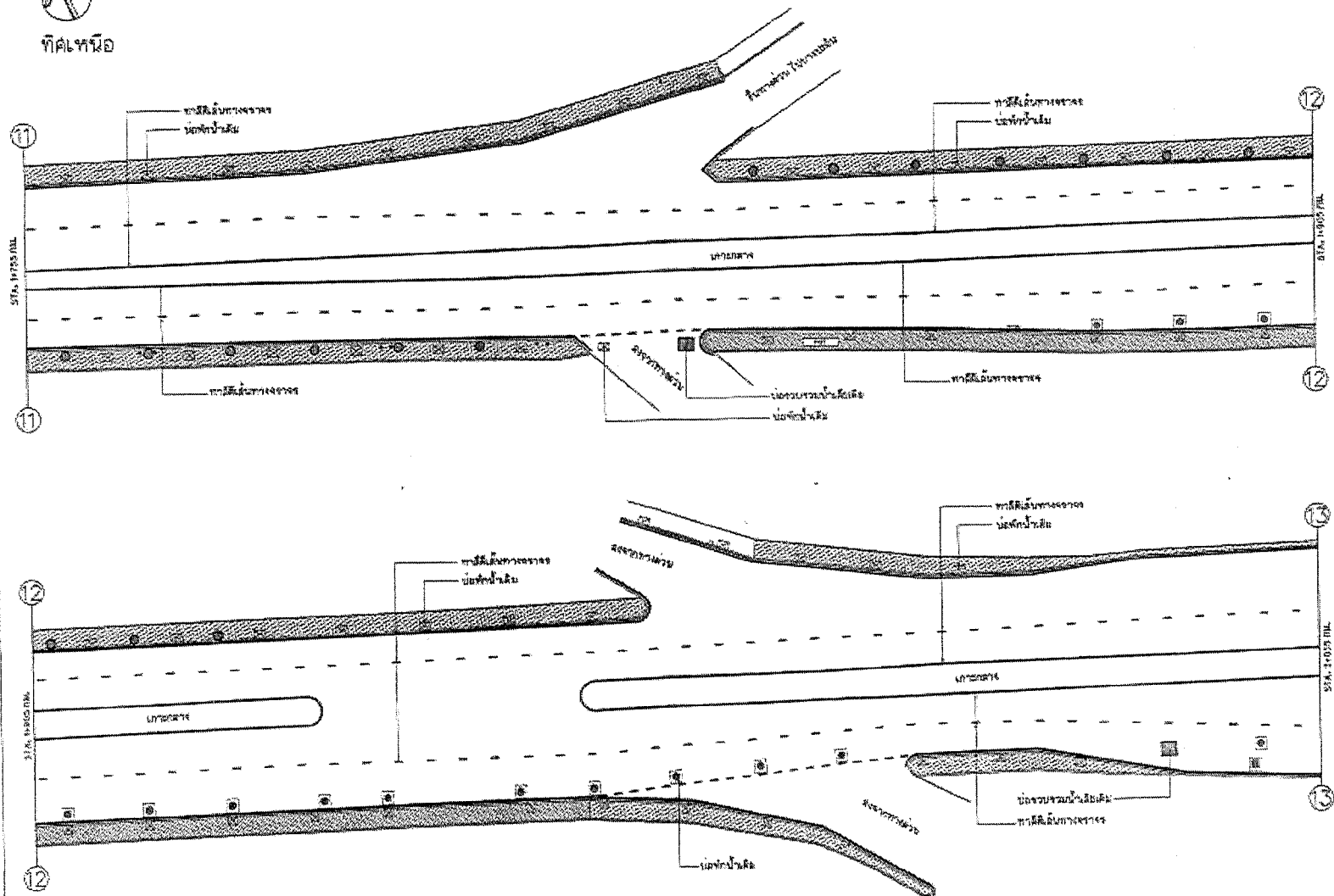
วันที่รับอนุมัติ / วันที่เริ่มงาน

02.03/2563 / 10 / 6 / 2562

หน้า 1 / 1



ทิศเหนือ



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล. และทางเดินเท้า  
โครงการฯ 1:1,250

• เส้นทึบสีเทา  
• เส้นประ

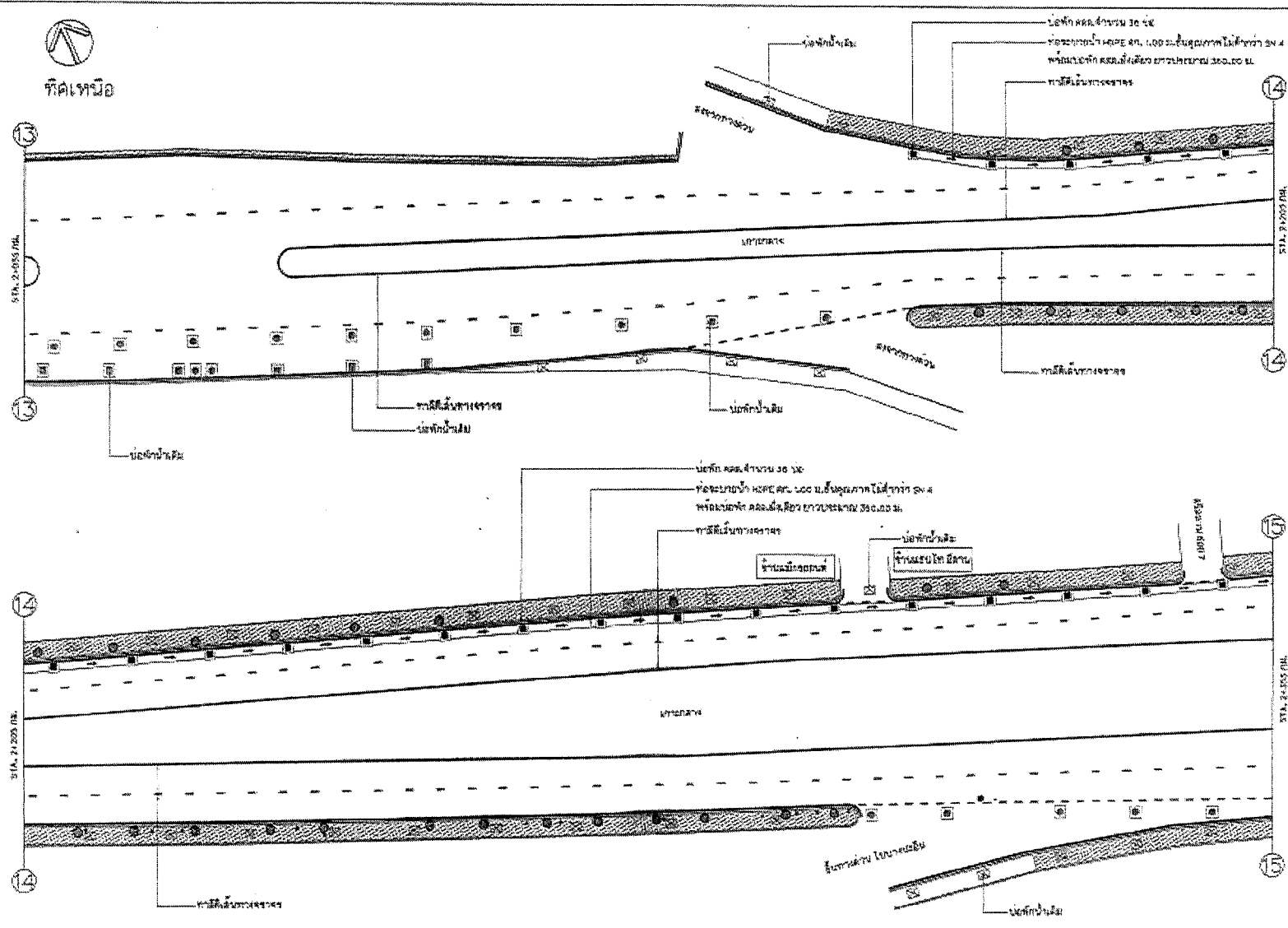
- ชั้นถนนปูน หนา 0.23 ม. พื้นผิวไม่สูงกว่า 500.00 ค.ก.ม. (ถ้าพบชั้นทรายหรือหินใต้ ชั้นถนนให้ถมด้วยดินชั้นล่าง)
- ชั้นทราย หนา 0.10 ม. และชั้นหิน หนา 0.10 ม. หรือชั้นหิน หนา 0.05 ม. ขึ้นอยู่กับขนาดของท่อระบายน้ำ (ถ้าพบชั้นทรายหรือหินใต้ชั้นถนนให้ถมด้วยดินชั้นล่าง)
- ชั้นทราย หนา 0.10 ม. และชั้นหิน หนา 0.10 ม. หรือชั้นหิน หนา 0.05 ม. ขึ้นอยู่กับขนาดของท่อระบายน้ำ (ถ้าพบชั้นทรายหรือหินใต้ชั้นถนนให้ถมด้วยดินชั้นล่าง)



สำนักงานเจ้าพนักงานชลประทาน	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล. และทางเดินเท้า
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีนิคม
วิศวกร	(นายทอง สิงสูง) <i>[Signature]</i> (นายวิชาญ วัฒนศิริ)
เขียนแบบ	(นายทศกร นพศิริ)
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	(นายวิชาญ วัฒนศิริ)
สถาปนิก	(นายวิชาญ วัฒนศิริ)
วิศวกรโยธา	(นายทศกร นพศิริ)
ผู้ชำนาญการโครงการ	(นายทอง สิงสูง)
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิชาญ วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการสำนักงาน	(นายทศกร นพศิริ)
ปลัดเทศบาล	(นายวิชาญ วัฒนศิริ)
นายกเทศมนตรี	(นายวิชาญ วัฒนศิริ)
กรมชลประทาน	รับ / เดือน / ปี
ท.ร. ๓๓-๐๕๕๑	๓ / ๕ / ๒๕๕๑
แผ่นที่	๓๖
๑๐	๓



ทิศเหนือ



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า  
ขนาดรวม

\* เสาไฟฟ้า  
● คูน้ำ

- - ช่องจราจร คสล. หน้า 0.22 ม. พื้นที่ไม่ใช่ผิวจราจร 300.00 คม.๕. ส่วนหน้าใช้มาทำทางไหล่ได้ ตามความหนาแน่นจราจร
- ▨ - พื้นทางเดินเท้า และลานจอดรถ ทำความสะอาดผิวพื้นด้วย หน้า ๑.๐๐๘๘ ม. พื้นที่ไม่รวม ๑.๖๖๕ ตารางเมตร ส่วนหน้าและลานจอดรถใช้มาทำทางไหล่ตามความหนาแน่น
- ▩ - พื้นทางเดินเท้า และลานจอดรถ ทำความสะอาดผิวพื้นด้วย พื้นที่ไม่รวม ๒.๒๐๐ ตารางเมตร ส่วนหน้าและลานจอดรถใช้มาทำทางไหล่ตามความหนาแน่น



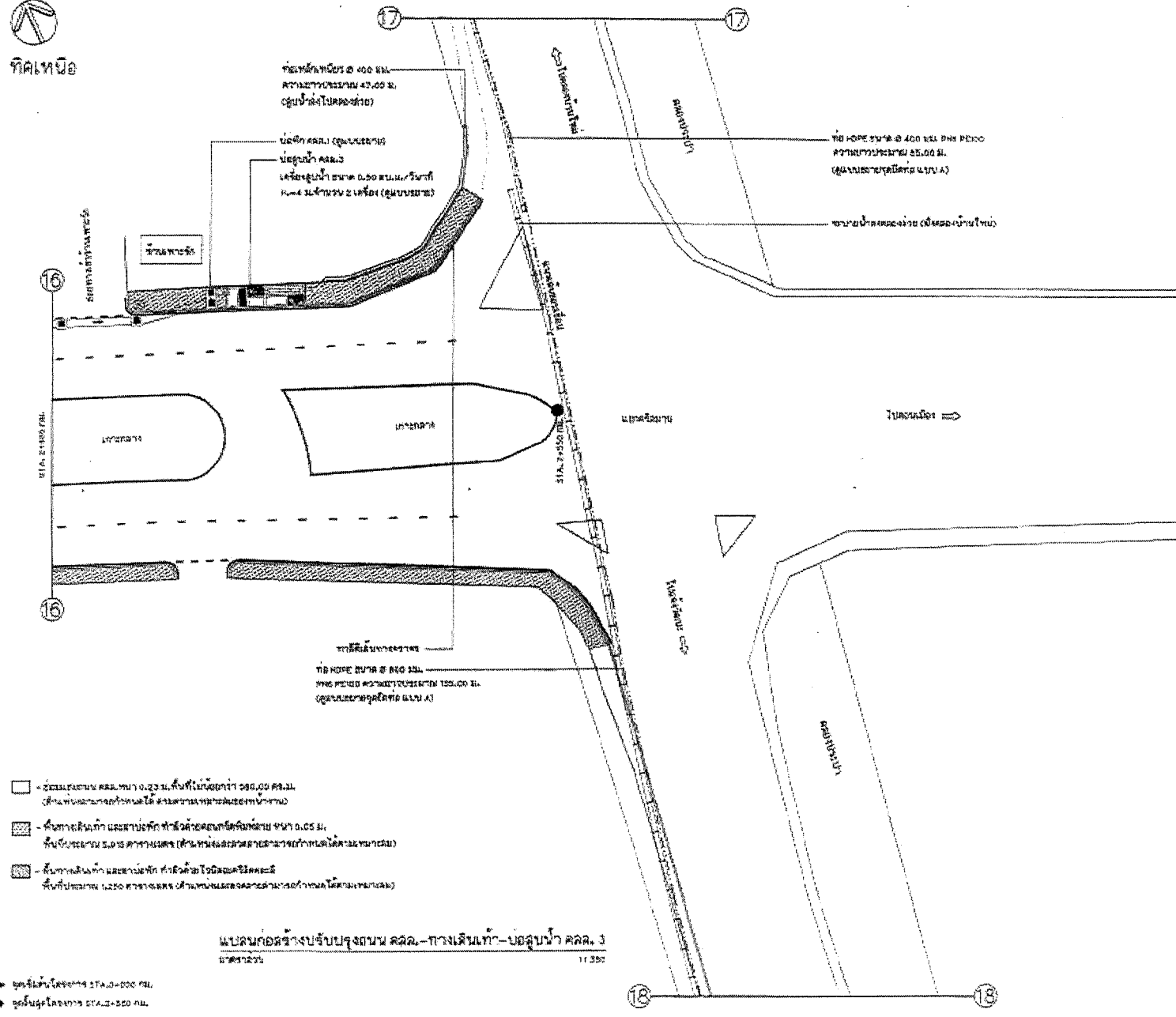
สำนักงานช่างเทคนิคของภาคใต้	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีอมรินทร์	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณถนนศรีอมรินทร์	
สำรวจ (นายทอง ปิ่นทอง) (นายสุวิทย์ ทรัพย์พิริยะ)	
เขียนแบบ (นายพอล นพชาติ)	
กำกับงานเขียนแบบ (นายวิฑูรย์ สอนัด)	
ควบคุม (นายทองนพ นพชาติ)	
วิศวกรโยธา (นายพอล นพชาติ)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเนน ช่างทอง)	๑๖๖๓
ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง (นายวิฑูรย์ ปิ่นทอง)	๑๖๖๓
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม (นายพอล นพชาติ)	๑๖๖๓
เขียนแบบ (นายสุวิทย์ ปิ่นทอง)	๑๖๖๓
นายช่างเทคนิค (นายวิฑูรย์ ปิ่นทอง)	๑๖๖๓
นายช่างเทคนิค (นายวิฑูรย์ ปิ่นทอง)	

วันที่เริ่มแปลน	วันที่	เดือน	ปี
๒๕.๐๖/๒๕๖๓	๒๕	๖	๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๖๓		
๒๐	๗๕		





ทิศเหนือ



สำนักงานช่างเทคนิคชลประทานภาคที่ 3	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลอง และทางเดินเท้า
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีวิชัย
สำรวจ	(นายทรง บินบุรี) (นายพรศักดิ์ ทรัพย์สมบูรณ์)
เขียนแบบ	(นายพอล มาลา)
หัวหน้างานก่อสร้าง	(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)
สถาปนิก	(นายสาธิต ภาณุรักษ์) 254 ม.บ.
วิศวกรโยธา	(นายทองแดง ธรรมพิทักษ์) 254 ม.บ.
หัวหน้างานก่อสร้าง	(นายเจน ช่างสร้าง) 997 ก.
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิวัฒน์ วิฑูรย์) 2520
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง	(นายไพฑูรย์ ทรัพย์สมบูรณ์) 2515 ม.บ.
ปลัดเขตชลประทาน	(นายสุวิทย์ บุญศิริ) 2515 ม.บ.
นายช่างเทคนิค	(นายวิวัฒน์ บุญศิริ) 2515 ม.บ.
รวมเงินงบประมาณ	เงิน 1,115,000 / -
คร. 33 / 2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	47 ก.
20	78



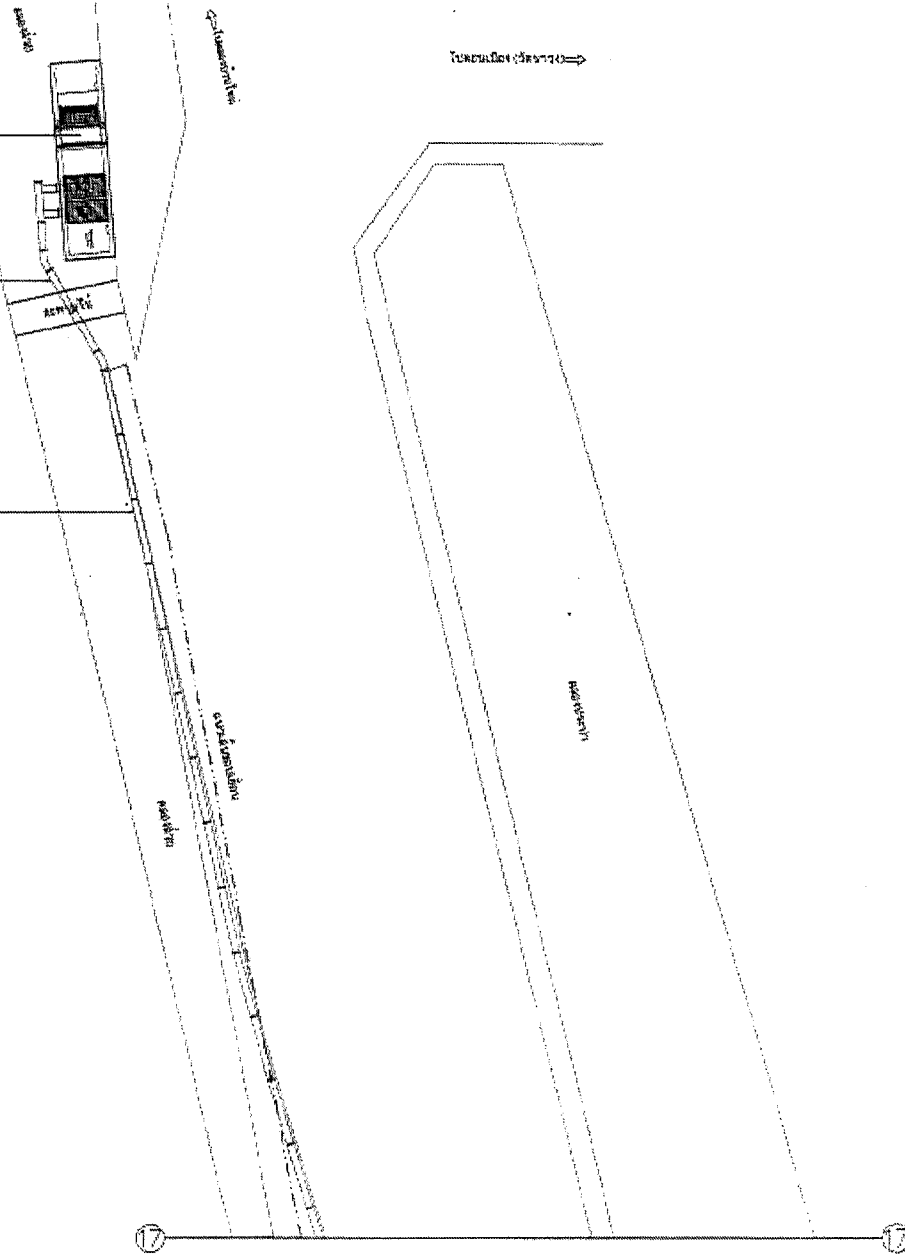
ที่ดงเหนือ

ถังสูบน้ำ คลอง  
เครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.50 แรงม้า 1 นิ้ว 1  
ขนาด 2 เครื่อง (แบบเดียวกัน)

ท่อ HDPE ขนาด ๑๕๐ มม. ๑๕๐ เมตร  
ความยาวประมาณ ๒๕.๐๐ ม.  
(แบบมาตรฐานของแบบ C)

ท่อ HDPE ขนาด ๑๕๐ มม. ๑๕๐ เมตร  
ความยาวประมาณ ๒๕.๐๐ ม.  
(แบบมาตรฐานของแบบ A)

แปลนท่อส่งน้ำจากบ่อบำบัดน้ำ คลอง 2  
มาตราส่วน 1:100



ส่วนราชการเขตชลประทานภาคเหนือ

โครงการ  
ก่อสร้างระบบชลประทาน คลอง  
บึงหนองน้ำบริเวณ

สถานที่ตั้งโครงการ  
บึงหนองน้ำบริเวณ

สำรวจ  
(นายสมชาย ใจดี)  
(นายสมชาย ใจดี)

เขียนแบบ  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

สถาปนิก  
(นายสมชาย ใจดี)

วิศวกรโยธา  
(นายสมชาย ใจดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทาน  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทาน  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทาน  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทาน  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทาน  
(นายสมชาย ใจดี)

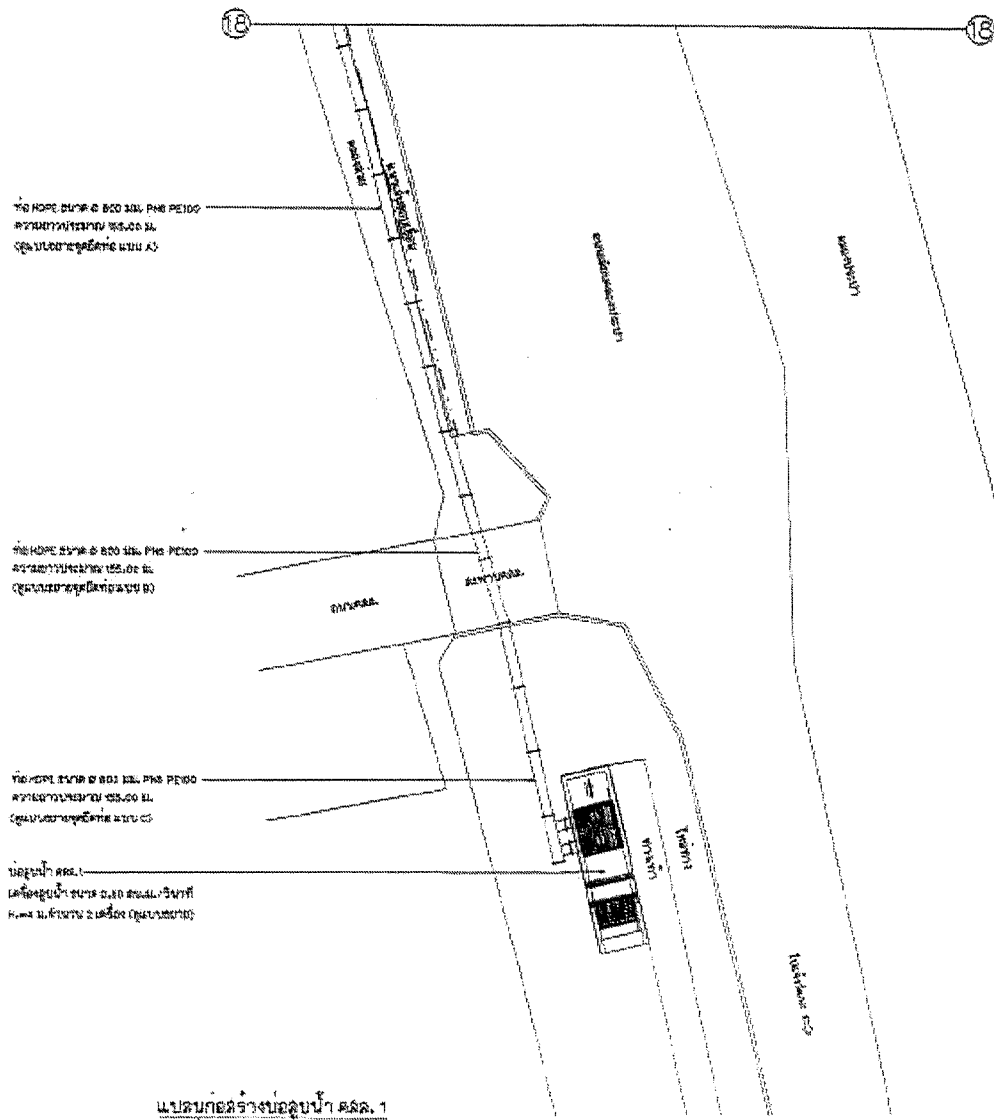
ผู้ดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทาน  
(นายสมชาย ใจดี)

วันที่ ๒๐ / ๖ / ๒๕๖๒  
หน้า ๑๖  
๒๐ ๗๖





ทิศเหนือ



แบบก่อสร้างถนนบ้านเลขที่ 123  
หน้าบ้านเลขที่ 123



ส่วนราชการที่รับผิดชอบโครงการ

โครงการ  
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คล. บริเวณถนนสาย 1

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณถนนสาย 1

ผู้ว่าราชการ  
นายแพทย์ 123  
(นายแพทย์ 123)

ผู้ช่วยผู้ว่าราชการ  
(นายแพทย์ 123)

ผู้อำนวยการสำนักงาน  
(นายแพทย์ 123)

สถาปนิก  
(นายแพทย์ 123)

วิศวกรโยธา  
(นายแพทย์ 123)

หัวหน้างานโครงการ  
(นายแพทย์ 123)

ผู้รับผิดชอบงาน  
(นายแพทย์ 123)

ผู้รับผิดชอบงาน  
(นายแพทย์ 123)

ผู้รับผิดชอบงาน  
(นายแพทย์ 123)

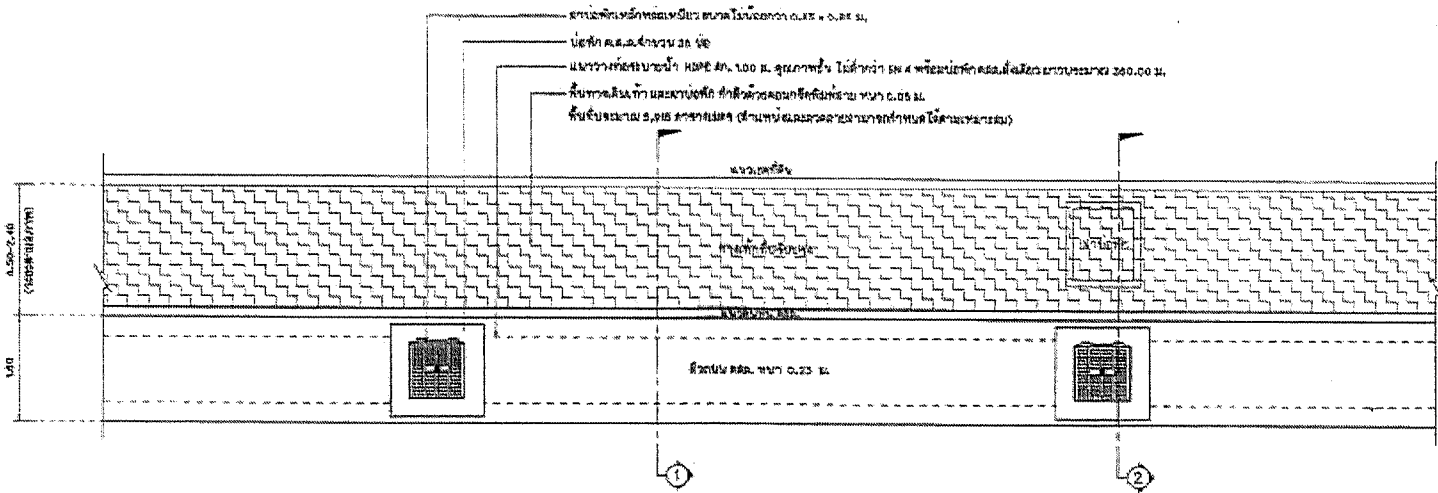
นายแพทย์ 123  
(นายแพทย์ 123)

นายแพทย์ 123  
(นายแพทย์ 123)

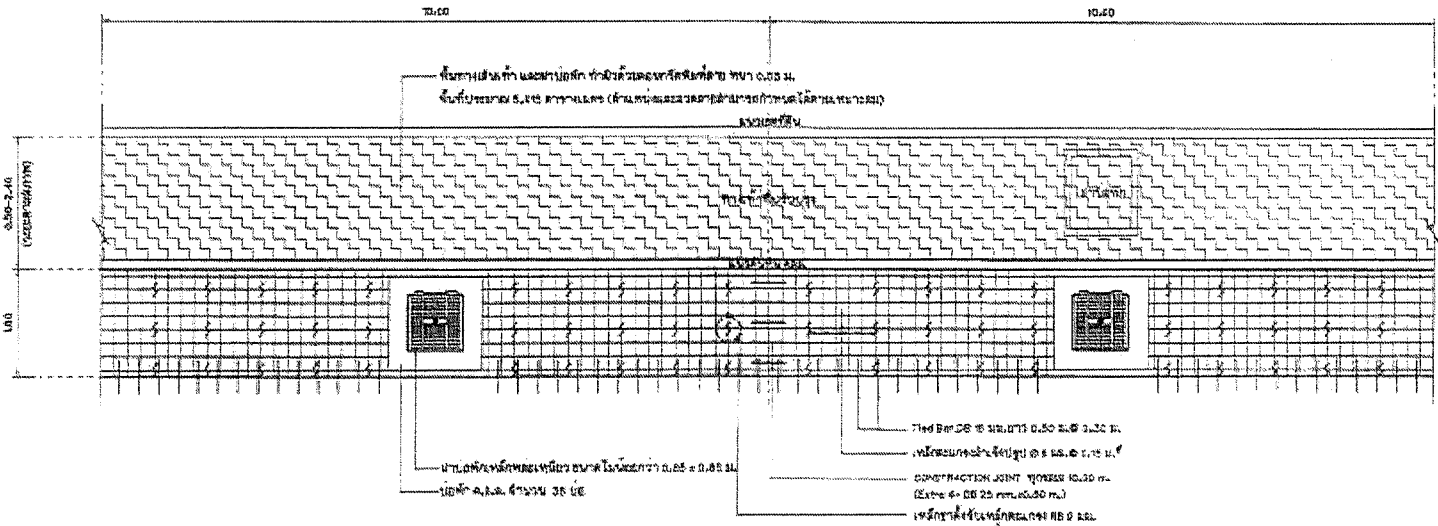
วันที่  
10 / 10 / 2562

หน้า  
24

หน้า  
28



แบบลดการปรับปรุงซ่อมแซม ถนน คสล. (บริเวณทางด่วน-จกน. เพาะซึก)  
มาตราส่วน 1:20



แบบลดการปรับปรุงซ่อมแซม ถนน คสล. บริเวณทางด่วน-ฐานเพาะซึก  
มาตราส่วน 1:20

สำนักการช่างเทคนิคและยานยนต์

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีนครินทร์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

กรมการช่างเทคนิคและยานยนต์ (นายพชรพงศ์ พงษ์สิงห์)

เขียนแบบ

(นายพชรพงศ์ พงษ์สิงห์)

ตรวจสอบแบบ

(นายพชรพงศ์ พงษ์สิงห์)

วิศวกรควบคุม

(นายพชรพงศ์ พงษ์สิงห์)

ผู้ดำเนินการสำรวจและออกแบบ

(นายพชรพงศ์ พงษ์สิงห์)

ผู้ดำเนินการสำรวจและออกแบบ

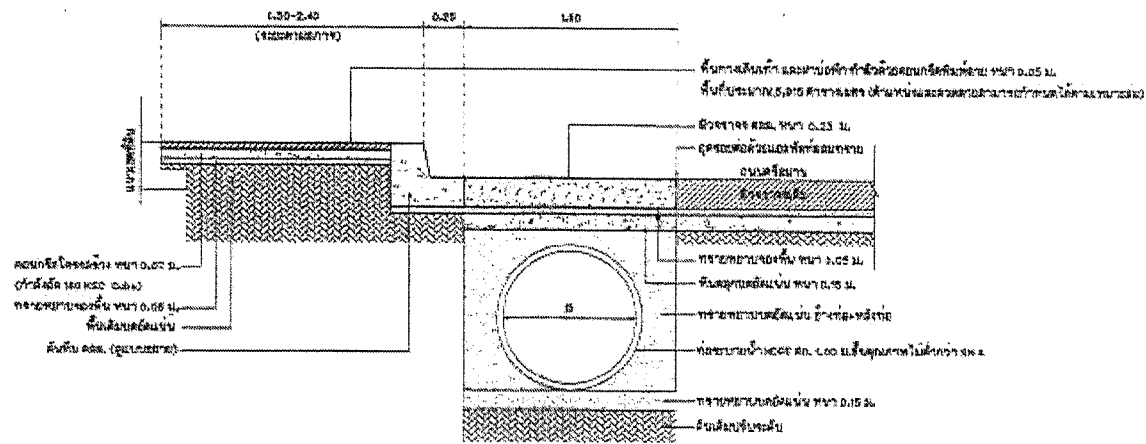
(นายพชรพงศ์ พงษ์สิงห์)

หน้าดิน

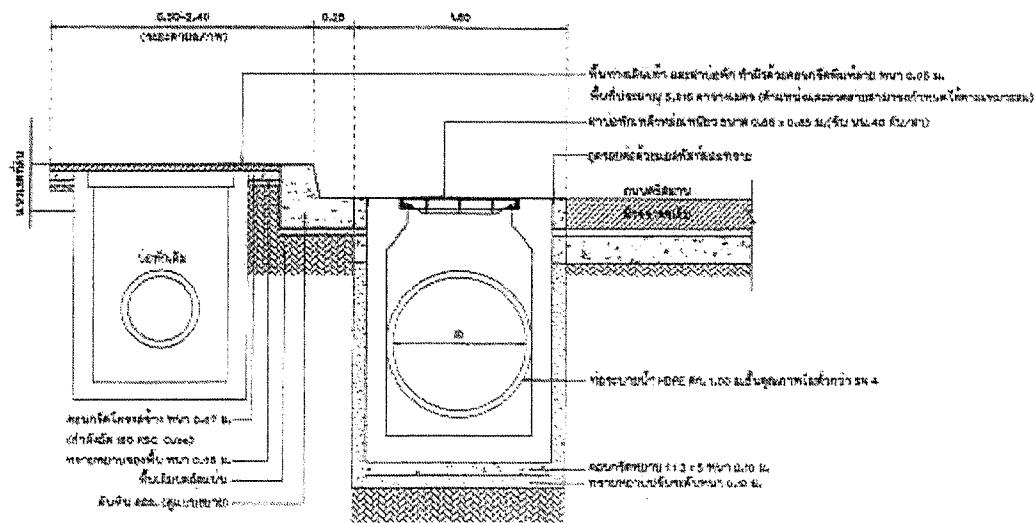
หน้าดิน

หน้าดิน

หน้าดิน



แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณทางควม-ข้ามเพาะจึก)  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปตัด 2 (บริเวณทางควม-ข้ามเพาะจึก)  
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ

ก่อสร้างฝายกั้นน้ำชุมชน  
บริเวณถนนศรีวิชัย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริษัท ออเนกวิชัย

วิศวกร

(นายทอง ธีระกุล)  
(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

เขียนแบบ

(นายทอง ธีระกุล)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

สถาปนิก

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

วิศวกรโยธา

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมคุณภาพ

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

ช่างเขียน

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

ช่างเขียน

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

ช่างเขียน

(นายทอง ธีระกุล อนุมัติ)

วันที่รับงาน

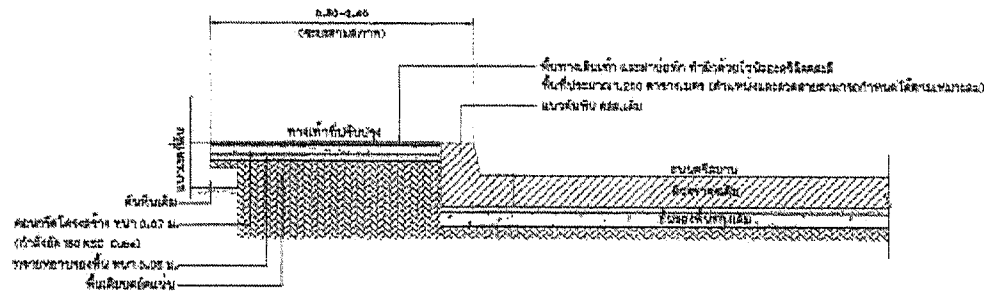
10 / 8 / 2562

หน้า

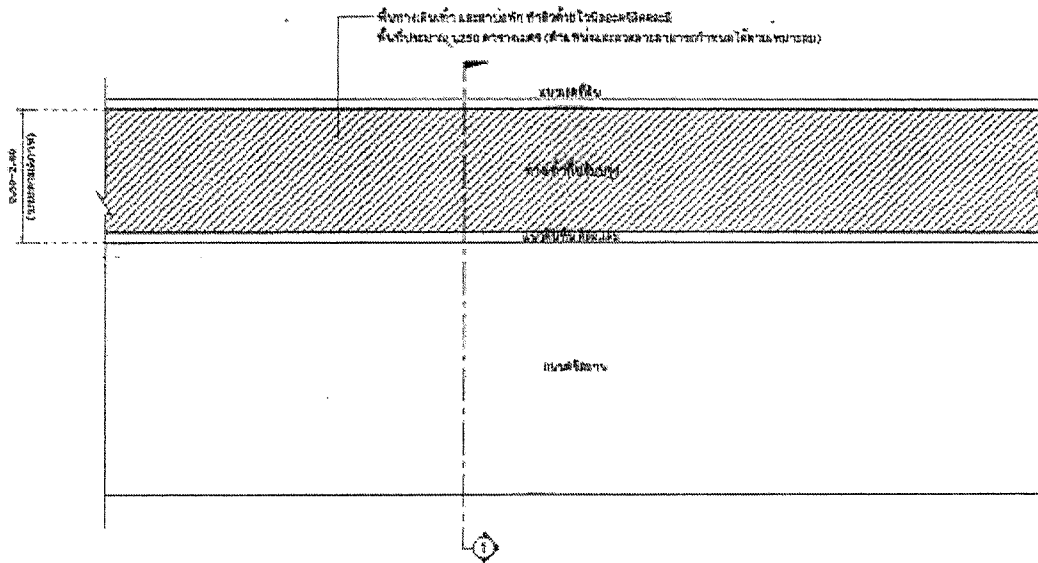
28

หน้า

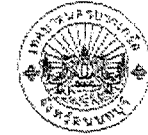
78



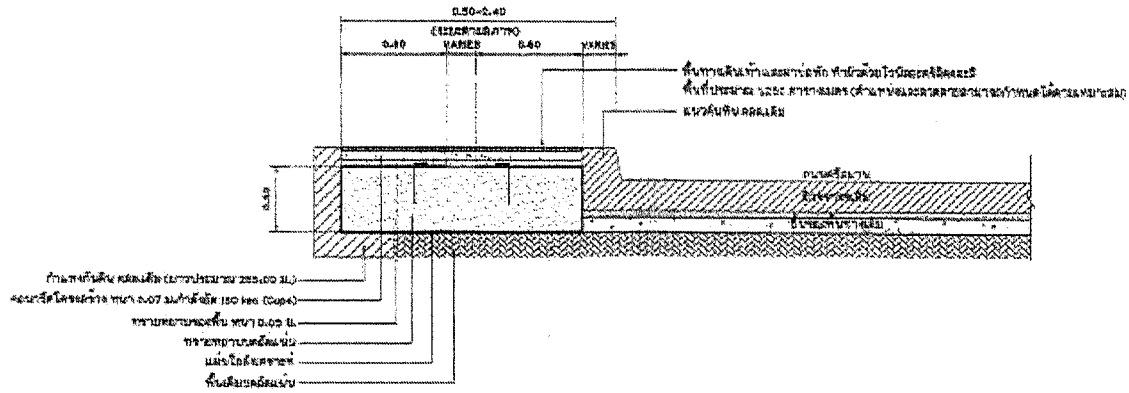
แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณหน้าใจอินสัน)  
มาตราส่วน 1:20



แบบแผนการปรับปรุงซ่อมแซม ทางเดินเท้า(บริเวณหน้าห้างใจอินสัน)  
มาตราส่วน 1:50

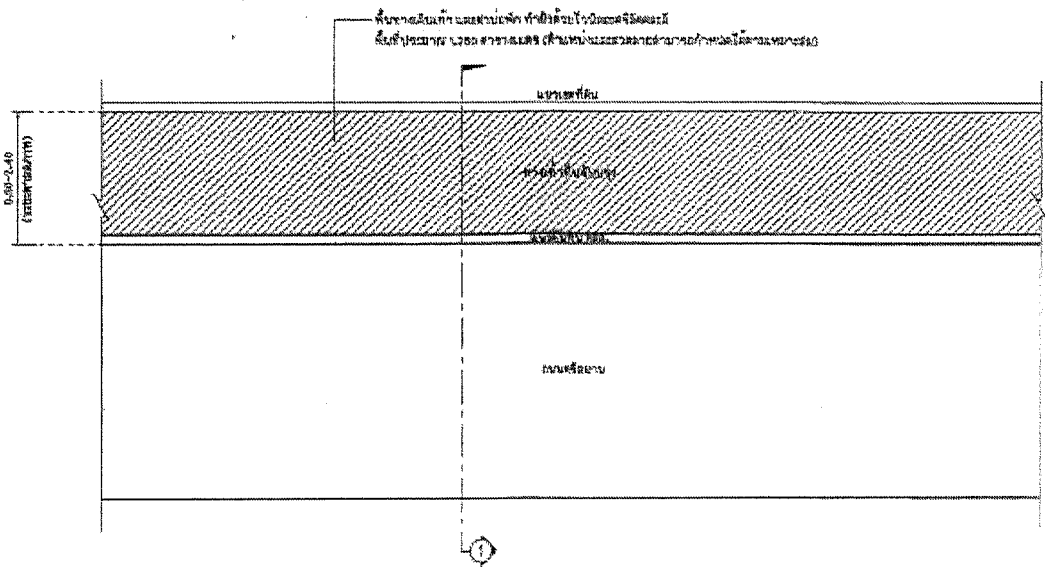


เจ้าพนักงานช่างที่ควบคุมการปฏิบัติงาน	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนคอนกรีต บริเวณถนนศรีวิกรม์
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีวิกรม์
จำนวน	(นายทอง นันทู) (นายทองคำชัย ทองคำพรมมา)
เขียนแบบ	(นายทองคำชัย ทองคำพรมมา)
หัวหน้างาน	(นายทองคำชัย ทองคำพรมมา)
สถาปนิก	(นางสาววิภาวดี พงษ์พานิช) 03/03/2562
วิศวกรโยธา	(นายทองคำชัย ทองคำพรมมา) 03/03/2562
หัวหน้าช่างสำรวจ	(นายสมชาย สว่างสว่าง) 03/03/2562
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	(นายวิวัฒน์ ธีรกุลกิจ) 03/03/2562
ผู้ควบคุมงานช่าง	(นายสมชาย สว่างสว่าง) 03/03/2562
ผู้มีอำนาจ	(นายสุวิทย์ บุญดีสุใจ) 03/03/2562
นายช่างเทคนิค	(นายวิวัฒน์ บรมขทาศาสตร์) 03/03/2562
วันที่รับงาน	วันที่ 10/03/2562
วันที่	รวม
27	36



กำหนดทำคันหิน คอนกรีต (ยาวประมาณ 250 เมตร)  
 หนาผิวลาดชันทาง หน้า 0.07 เมตร (สูง 150 ซม.)  
 ความหนาของพื้น หน้า 0.07 ม.  
 ความหนาของชั้นรองพื้น  
 และ โฉนดชั้นรองพื้น  
 พื้นผิวถนนคอนกรีต

แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณตรงข้ามมูลนิธิอโศกเด็กตั้ง)  
 มาตราส่วน 1:15



แบบแผนการปรับปรุงซ่อมแซม ทางเดินเท้า (บริเวณตรงข้ามมูลนิธิอโศกเด็กตั้ง)  
 มาตราส่วน 1:50



สำนักงานช่างเทศบาลนครภูเก็ต	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนคอนกรีต บริเวณถนนศรีธำมธร
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีธำมธร
สำรวจ	นายทองดี อิ่มทอง (นายทองดี อิ่มทอง ทัศนพรพรพวง)
เขียนแบบ	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
สถาปนิก	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
วิศวกรโยธา	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
ผู้ชำนาญการด้านควบคุมค่าก่อสร้าง	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมจราจร	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
นายช่างเทคนิค	นายสมชาย นพกิจ (นายสมชาย นพกิจ ทัศนพรพรพวง)
วันที่พิมพ์เอกสาร	วัน / เดือน / ปี
02.23/2562	10 / 8 / 2562
แผ่นที่	1 จาก 1
28	76



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ  
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ  
น้ำบริเวณห้วยโสมง

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณห้วยโสมง

สำรวจ  
นายสมชาย ชื่นชูศรี  
(นายช่างสำรวจ/ช่างสำรวจ)

เขียนแบบ  
นายสมชาย ชื่นชูศรี

ผู้ควบคุมงาน  
นายสมชาย ชื่นชูศรี

อนุมัติ  
(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

วิศวกรโยธา  
(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

ผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

ผู้ควบคุมงานฝ่ายวิศวกรรม  
(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

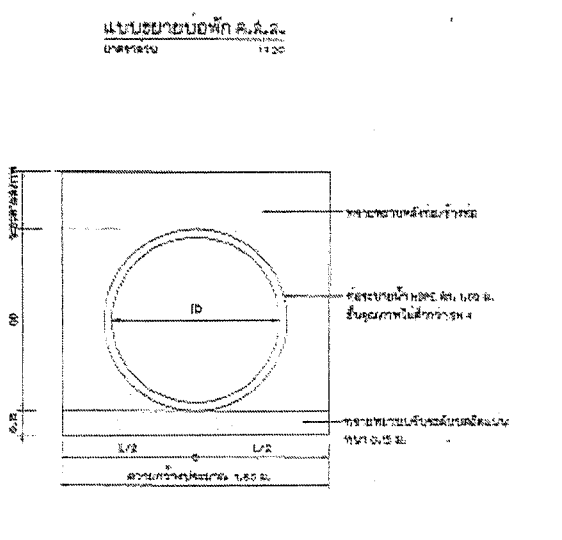
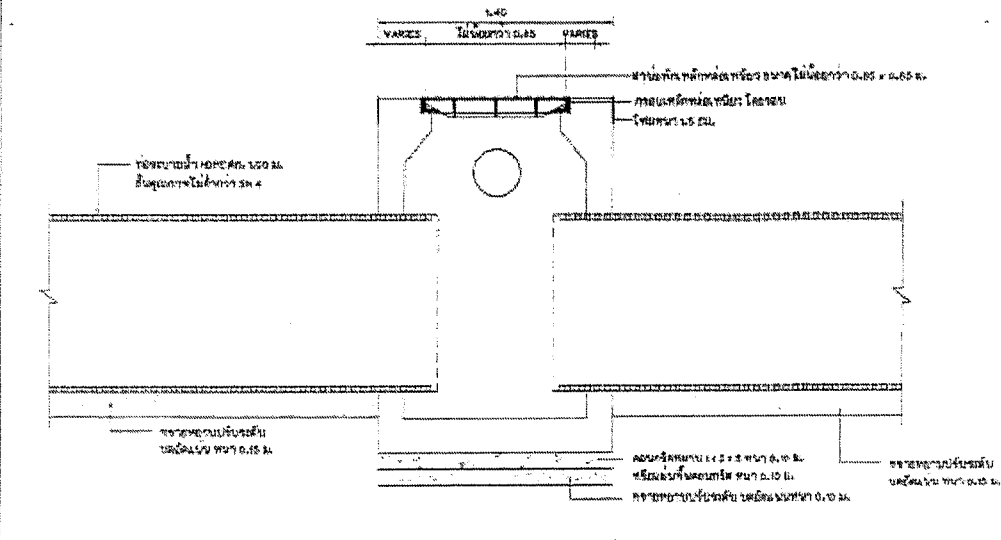
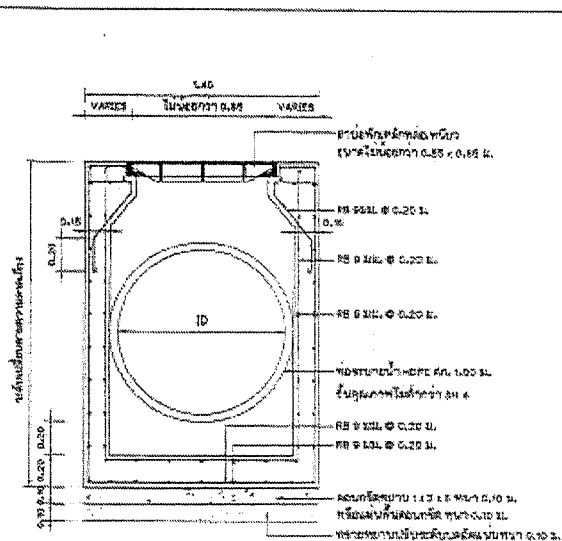
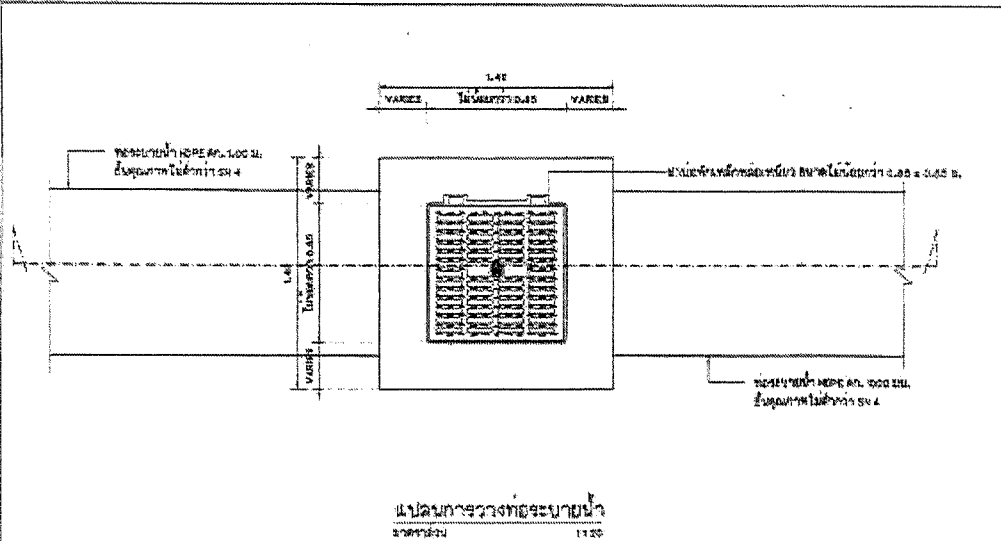
อนุมัติ  
(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

นายสมชาย ชื่นชูศรี

(นายสมชาย ชื่นชูศรี)

นายสมชาย ชื่นชูศรี

นายสมชาย ชื่นชูศรี



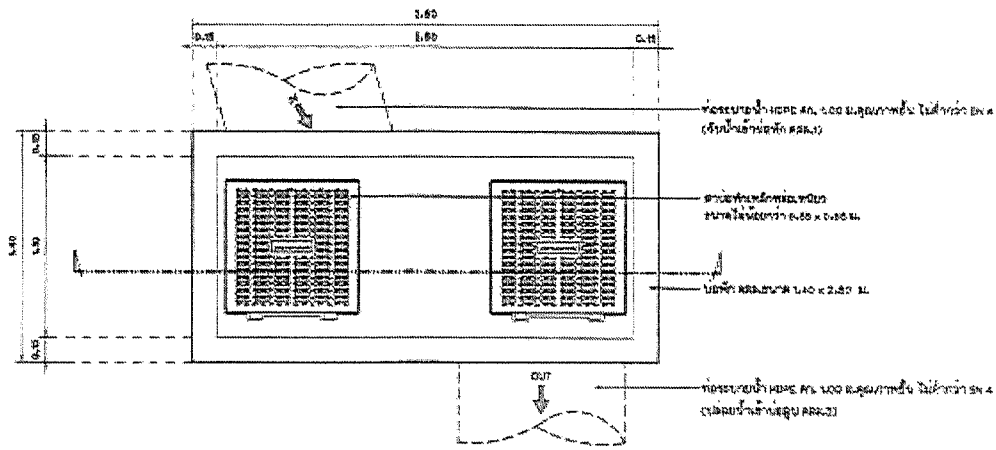
หมายเหตุ

1. ท่อระบายน้ำ HOPE ๓๐๐ มม. สันเขื่อนยาวไม่น้อยกว่า ๓ ม. ๓/๓/๒๕๖๖
2. ท่อระบายน้ำ HOPE (ภายใน) ๓๐๐ มม.
3. ให้มีบันไดสำหรับขึ้นลงบันได โดยทำไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ x ๑.๑๐ ม.
4. ลานจอดรถสำหรับขึ้นลงบันได โดยทำไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ x ๑.๑๐ ม.
5. ประตูเหล็กสำหรับท่อระบายน้ำ โดยทำไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ x ๑.๑๐ ม.

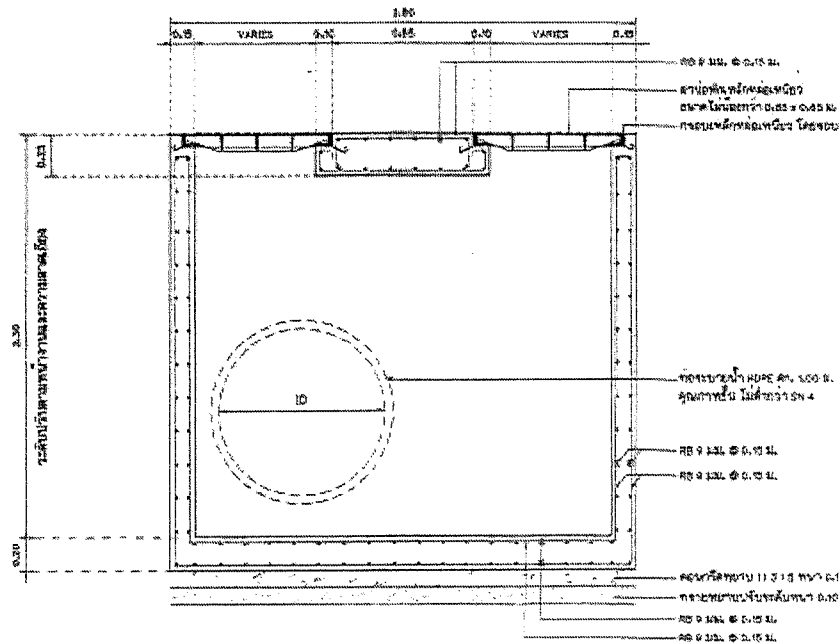
หมายเหตุ

1. ท่อระบายน้ำ HOPE ๓๐๐ มม. สันเขื่อนยาวไม่น้อยกว่า ๓ ม. ๓/๓/๒๕๖๖
2. ท่อระบายน้ำ HOPE (ภายใน) ๓๐๐ มม.
3. ให้มีบันไดสำหรับขึ้นลงบันได โดยทำไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ x ๑.๑๐ ม.
4. ลานจอดรถสำหรับขึ้นลงบันได โดยทำไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ x ๑.๑๐ ม.
5. ประตูเหล็กสำหรับท่อระบายน้ำ โดยทำไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ x ๑.๑๐ ม.





แบบขยายบ่อพัก คลัง.1 (บริเวณหน้าร้านเพชรรัก)  
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายจุดปิดโคงงล่างบ่อพัก คลัง.1 (บริเวณหน้าร้านเพชรรัก)  
มาตราส่วน 1:20



สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษา

โครงการ  
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ  
ประปาโรงเรียนเพชรรัก

สถานที่ตั้งโครงการ  
โรงเรียนเพชรรัก

ผู้จัดทำ  
(นายวิชาญ ชินใจ)  
(นายวิชาญ ชินใจ)

เขียนแบบ  
(นายวิชาญ ชินใจ)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิชาญ ชินใจ)

สถาปนิก  
(นายวิชาญ ชินใจ)

วิศวกรโยธา  
(นายวิชาญ ชินใจ)

หัวหน้างานช่างควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิชาญ ชินใจ)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิชาญ ชินใจ)

เขียนแบบ  
(นายวิชาญ ชินใจ)

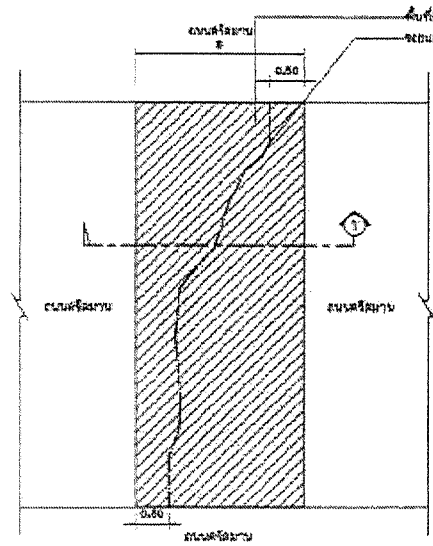
เขียนแบบ  
(นายวิชาญ ชินใจ)

นายวิชาญ ชินใจ

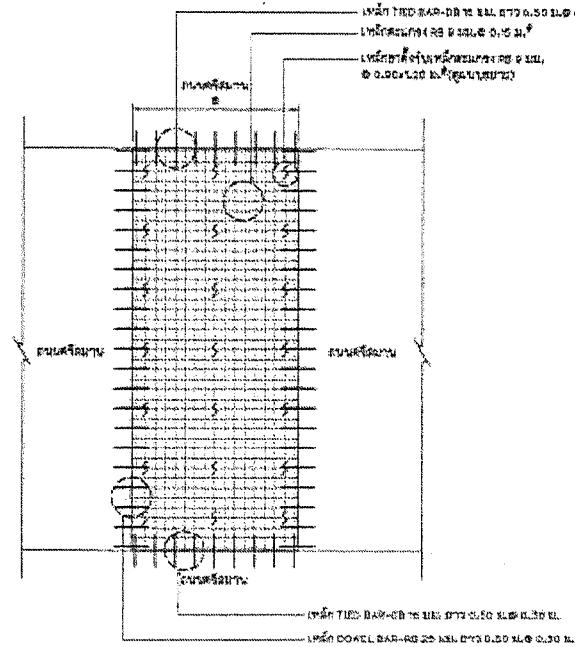
วันที่  
10 / 8 / 2562

หน้า  
18

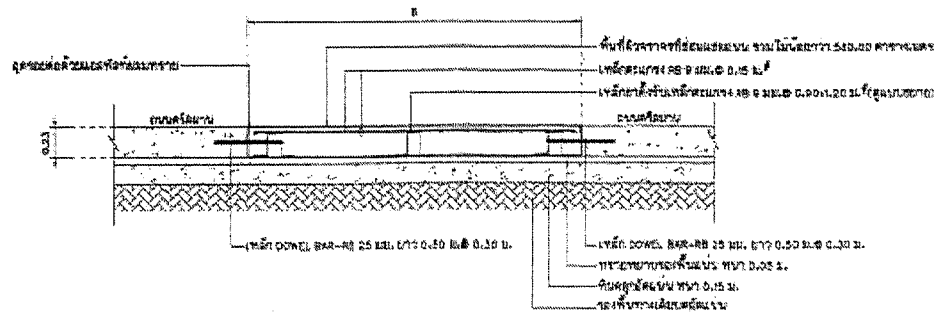




แปลนชั้นช่อมแซม ถมดิน (เฉพาะช่อซ่อมแซม)



แปลนการวางเหล็กค้ำแรง (เฉพาะช่อซ่อมแซม)



รูปตัดช่อมแซม ถมดิน คสล.



ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานภาคที่ ๓

โครงการ

ก่อสร้างฝายป้องกันน้ำท่วม  
บริเวณถนนศรีอยุธยา

สถานที่ตั้งโครงการ

ปทุมธานี

สัญญา

นางอรุณ อึ้งอ้อม  
(นายแพทย์เกษม วัฒนชัย)

เขียนแบบ

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

สถาปนิก

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

วิศวกรโยธา

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานภาคที่ ๓

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานภาคที่ ๓

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

ปลัดโครงการ

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

นางอรุณ อึ้งอ้อม

(นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย)

นายแพทย์ เกษม วัฒนชัย

วันที่

หน้า

หน้า

หน้า

หน้า

หน้า

หน้า

หน้า

หน้า



สำนักงานช่างเทคนิคสะพานกรุงเทพ

โครงการ  
ก่อสร้างปรับปรุงถนน ARL  
บริเวณถนนศรีอยุธยา

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณถนนศรีอยุธยา

สำรวจ  
(นายทอง ปิ่นทอง)  
(นายพรศักดิ์ พงษ์พิทักษ์)

เขียนแบบ  
(นายพชร อัคร)

ตรวจสอบงานเขียนแบบ  
(นายธีรยุทธ อรรถ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภาดา นพพิทักษ์)

วิศวกรโยธา  
(นายพรศักดิ์ พงษ์พิทักษ์)

หัวหน้างานวิศวกรรม  
(นายพนม สีวงษ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายธีรศักดิ์ อึ้ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง  
(นายพชร อัคร)

นิติเทคนิค  
(นายสุทธ ภูมิวิสุทธิ)

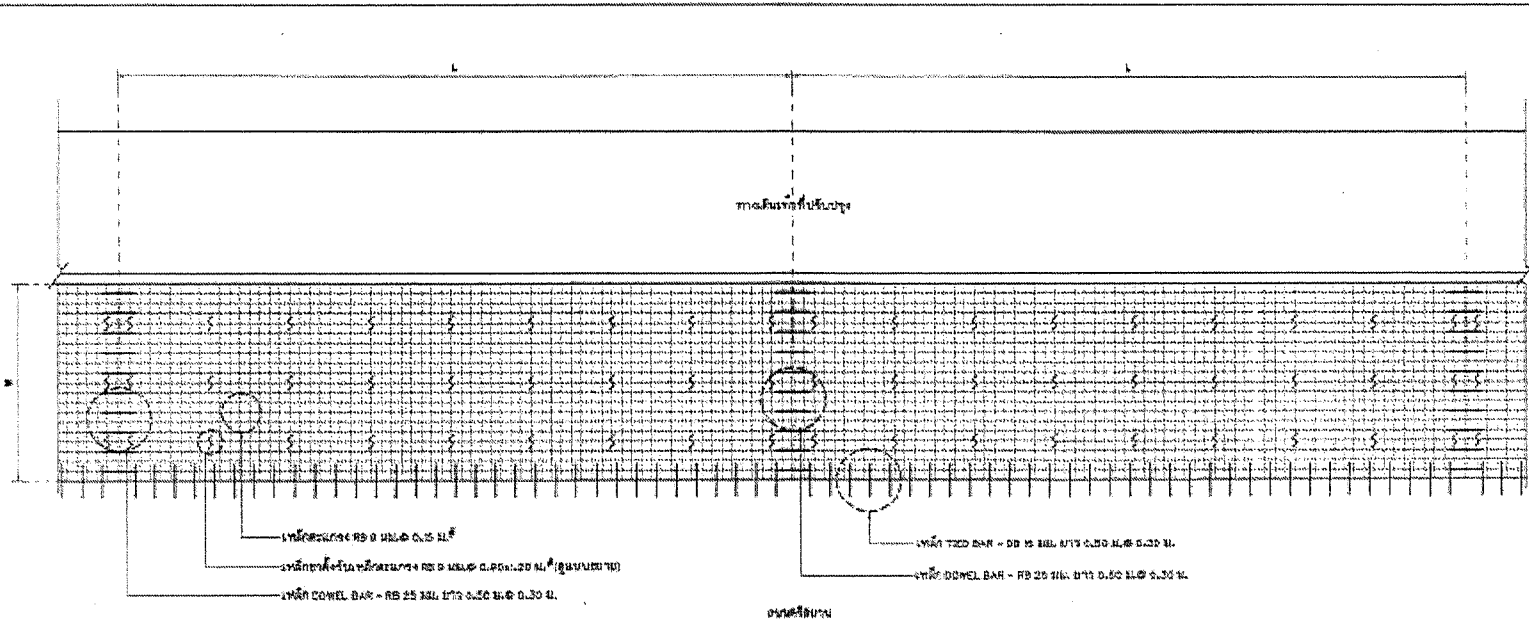
ช่างเทคนิค  
(นายธีรศักดิ์ อึ้ง)

ทะเบียนใบอนุญาต  
รูป / เดือน / ปี

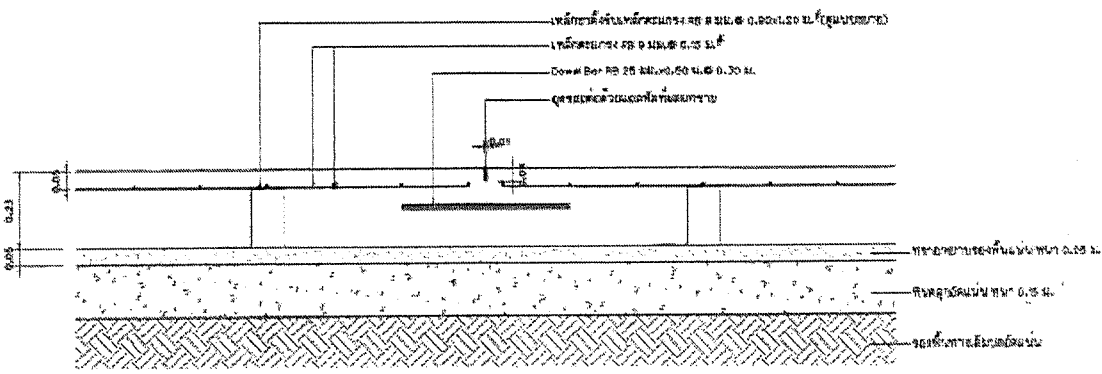
เลขที่ใบอนุญาต 10 / 8 / 2562

วันที่ ๑๒

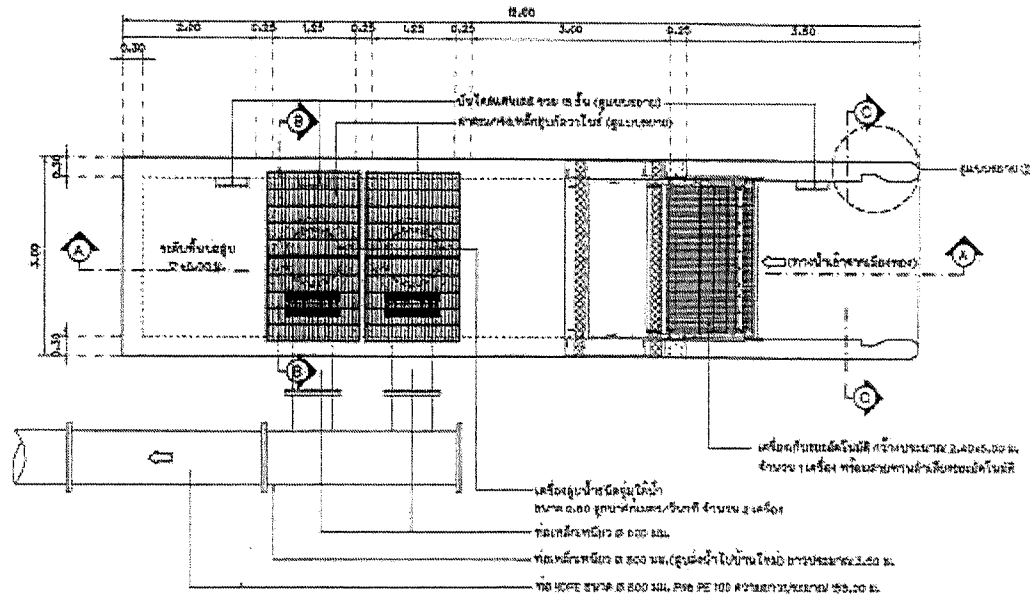
๓๓ ๓๕



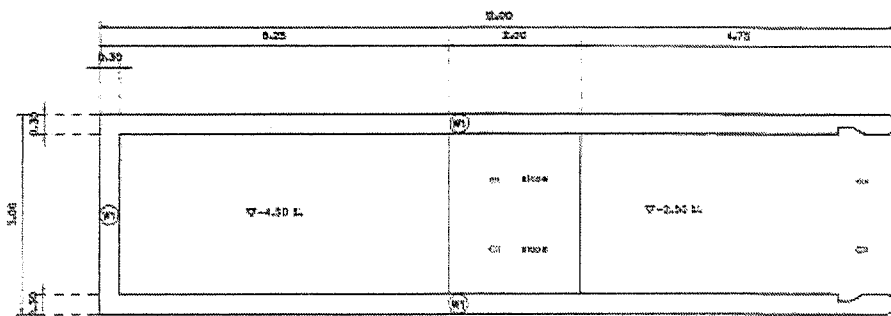
แบบสถาปัตยกรรมเหล็กคานและรอยต่อเชื่อมแบบคสล. หน้า 0.23 ม. (ทั้งชั้น)  
หน้า ๑๓๖๖



แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT ระหว่างผิวจราจรเดิมกับผิวจราจรใหม่  
หน้า ๑๓๖๖



แบบแปลนคาน้ำบ่อสูบน้ำ คลล. 1 (ฝั่งเมืองทอง)  
ขนาด 1:200



แบบแปลนคาน้ำบ่อสูบน้ำ คลล. 1 (ฝั่งเมืองทอง)  
ขนาด 1:200



ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ 1

โดยทาง  
 นายวิชาญ บุญชู  
 ปลัดชลประทานที่ 1

สถานที่: โดยทาง  
 นายวิชาญ บุญชู

สำหรับ  
 (นายวิชาญ บุญชู)  
 (นายวิชาญ บุญชู)

เขียนโดย  
 (นายวิชาญ บุญชู)

ผู้ควบคุมงาน  
 (นายวิชาญ บุญชู)

ผู้ควบคุมงาน  
 (นายวิชาญ บุญชู)

ผู้ควบคุมงาน  
 (นายวิชาญ บุญชู)

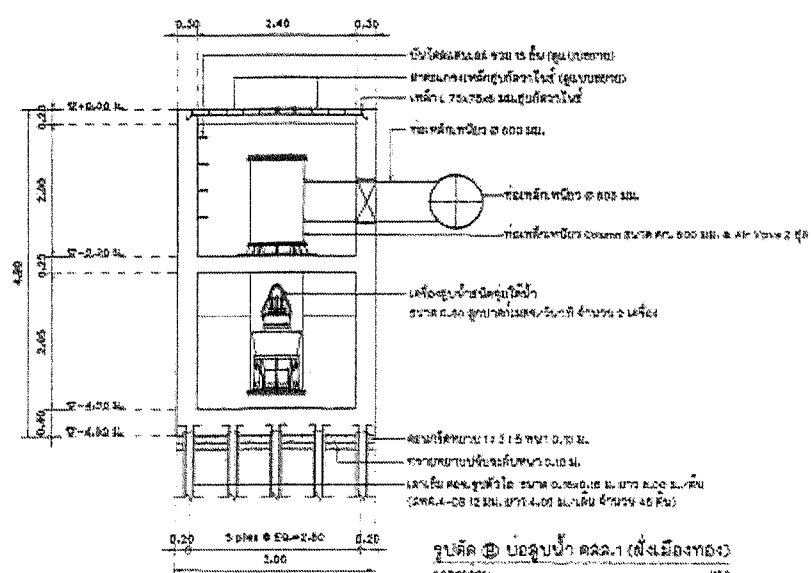
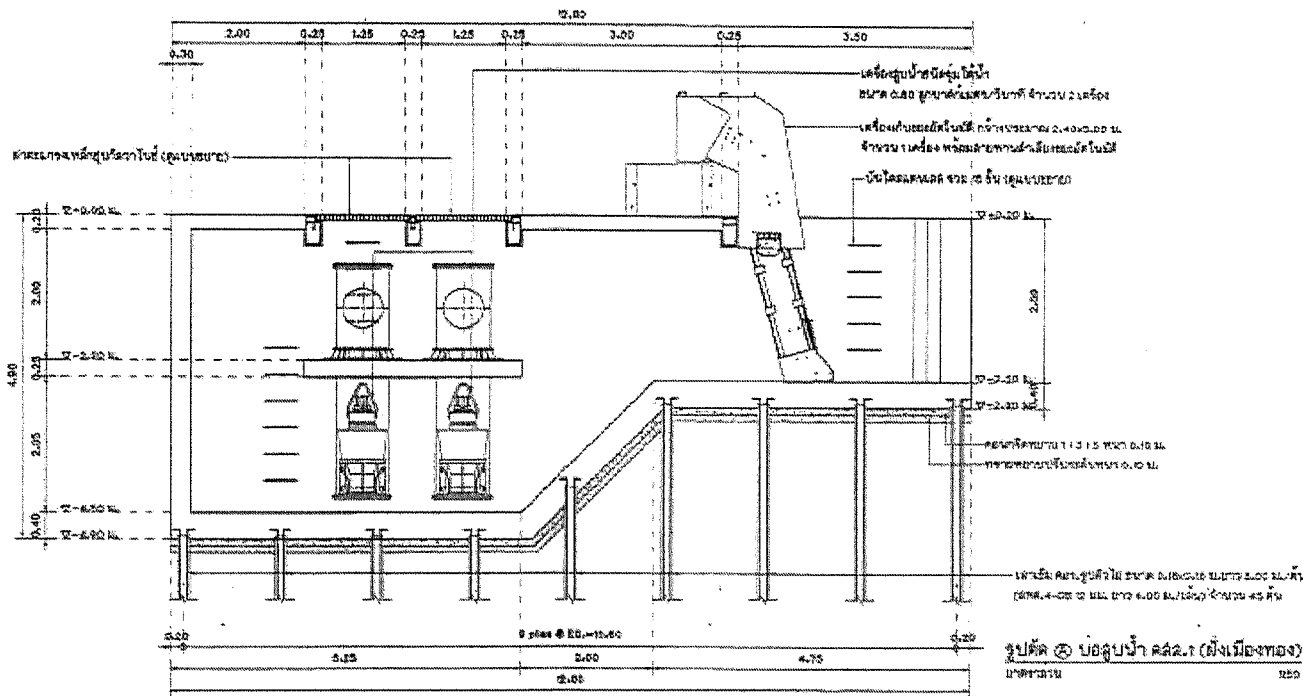
ผู้ควบคุมงาน  
 (นายวิชาญ บุญชู)

ผู้ควบคุมงาน  
 (นายวิชาญ บุญชู)

ผู้ควบคุมงาน  
 (นายวิชาญ บุญชู)

วันที่รับงาน  
 10 / 6 / 2562

หน้า  
 78



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงระบบ บริเวณถนนศรีนิรมาย
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณถนนศรีนิรมาย
เจ้าของ (นายทอง ปิ่นทอง) (นายสมศักดิ์ เท่งทองหล่อ)
เขียนแบบ (นายประทีป แซ่ตั้ง)
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายสุวิทย์ อภินันท์)
สถาปนิก (นายประทีป แซ่ตั้ง)
วิศวกรโยธา (นายประทีป แซ่ตั้ง)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายสมชาย ใจกลาง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมอาคารภาคกลาง (นายสุวิทย์ อภินันท์)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง (นายสมชาย ใจกลาง)
ปลัดเทศบาล (นายสุวิทย์ อภินันท์)
นายกเทศมนตรี (นายสุวิทย์ อภินันท์)
ทนายความ (นายสุวิทย์ อภินันท์)
วันที่ 18 / 07 / 2562
หน้า 18
หน้า 18



สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่

โครงการ  
ก่อสร้างโรงเรียนชุมชน  
บ้านหนองศรีสมบูรณ์

สถานที่ตั้งโครงการ  
บ.หนองศรีสมบูรณ์

เจ้าหน้า  
(นายแพทย์ บุญ) (นายแพทย์ บุญ)  
(นายแพทย์ บุญ) (นายแพทย์ บุญ)

เขียนแบบ  
(นายแพทย์ บุญ)

พิจารณาอนุมัติ  
(นายแพทย์ บุญ) (นายแพทย์ บุญ)

สถาปนิก  
(นายแพทย์ บุญ)

วิศวกรโยธา  
(นายแพทย์ บุญ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายแพทย์ บุญ)

ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมอาคาร  
(นายแพทย์ บุญ)

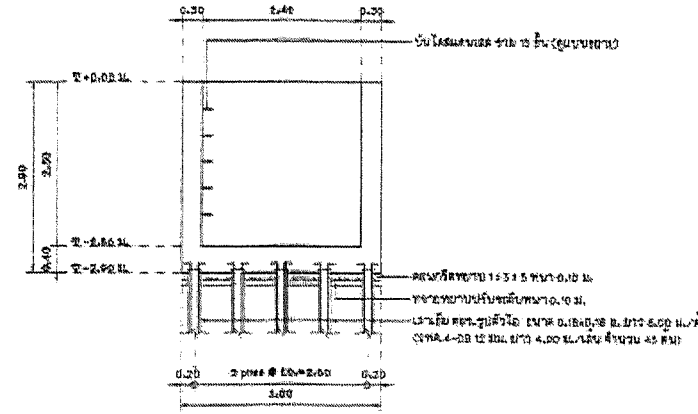
ผู้อำนวยการสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่  
(นายแพทย์ บุญ)

ปลัดเขต  
(นายแพทย์ บุญ)

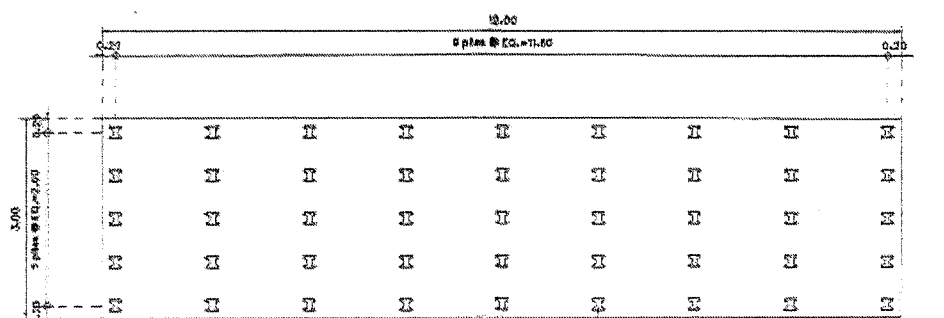
นางสาวบุญศรี  
(นายแพทย์ บุญ)

นายแพทย์ บุญ

นายแพทย์ บุญ

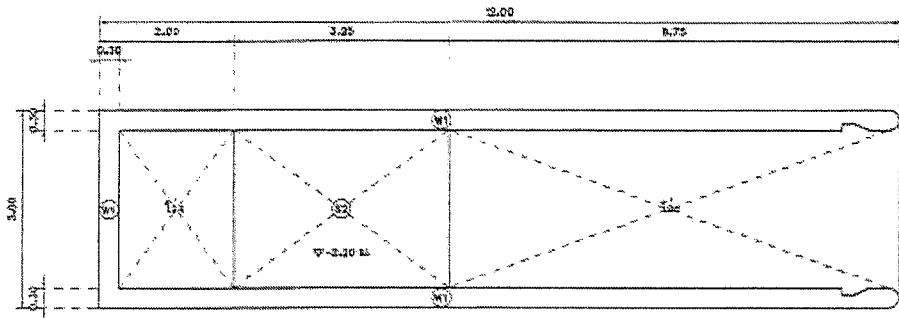


รูปตัด ๑ บ่อสูบน้ำ คลอง (ฝั่งเมืองทอง)  
ขนาดฐาน

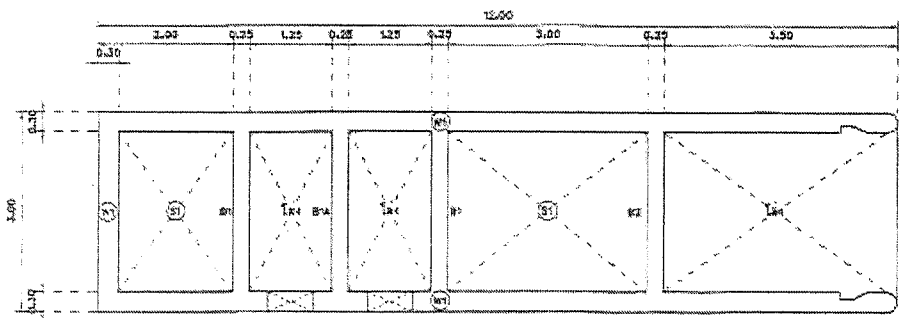


รูปตัดเสาเข็มบ่อสูบน้ำ คลอง ๑ (ฝั่งเมืองทอง)  
ขนาดฐาน

วันที่ขึ้นแบบเสนอ	วันที่เสร็จ / ปี
๑๖.๐๖.๒๕๖๓	๓๐ / ๖.๒๕๖๓
ผู้ร่าง	ผู้รับ
๑๐	๑๖



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 3 ของตึกบ้านป่าตองบ้านป่า คสล.ร (ฝั่งเมืองทอง)  
 หมายเหตุ 1:50

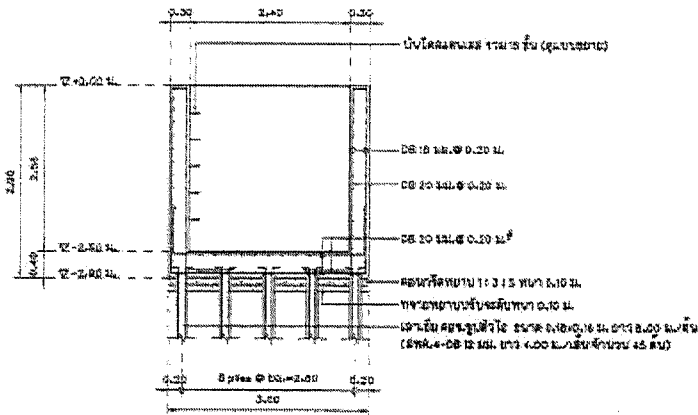


แปลน คาน พื้นชั้นที่ 2 บ้านป่าตองบ้านป่า คสล.ร (ฝั่งเมืองทอง)  
 หมายเหตุ 1:50

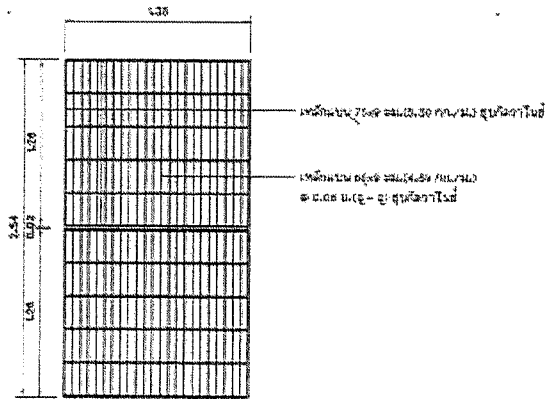


สำนักการตรวจควบคุมสถาปัตยกรรม	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนพหล. บริเวณถนนศรีวิไล
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีวิไล
วิศวกร	(นายทศพร ชื่นชู) ๑๖๖๖ (นายพงษ์ศักดิ์ พงษ์พรหม)
เขียนแบบ	(นายทศพร ชื่นชู) 1/๓๓
วิศวกรควบคุมก่อสร้าง	(นายสุรจักษณ์ สมพันธ์)
สถาปนิก	(นายทศพร ชื่นชู) ๑๖๖๖ (นางอรุณประภากร นนทชัย)
วิศวกรโยธา	(นายทศพร ชื่นชู) ๑๖๖๖
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายทศพร ชื่นชู) ๑๖๖๖
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	(นายทศพร ชื่นชู) ๑๖๖๖
ผู้อำนวยการฝ่ายโยธา	(นายทศพร ชื่นชู) ๑๖๖๖
ปลัดเทศบาล	(นายสุเทพ บุญศิริ) ๑๖๖๖
นายกเทศมนตรี	(นายวิชัย นนทศาสตร์) ๑๖๖๖
กรณีโอนแบบลงที่	รับ / เปลี่ยน / ติ
๓๑.๑๖.๒๕๖๓	๓๑.๑๖.๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๖๖
๑๖	๑๖

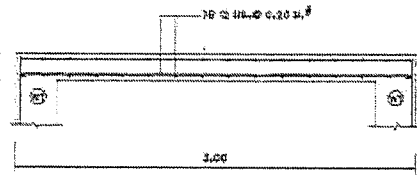




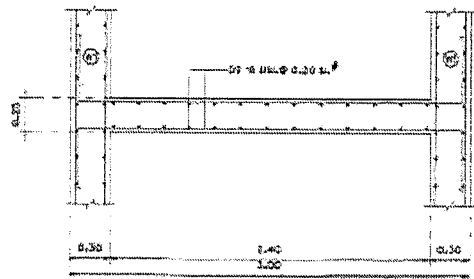
รูปตัด ๑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คล. 1 (ฝั่งเมืองทอง)  
ขนาดจริง



แบบขยายรายละเอียดเหล็กบ่อพัก คล. ๑  
ขนาดจริง 1:25



แบบขยายผนัง S1  
ขนาดจริง

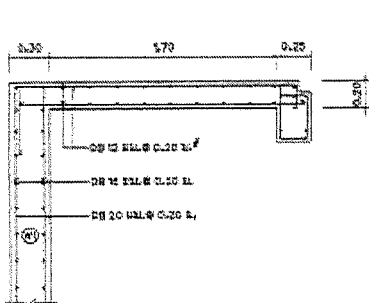


แบบขยายผนัง S2  
ขนาดจริง

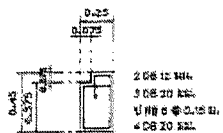


สำนักงานช่างเทคนิคควบคุมอาคาร	
โครงการ	ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คล. ๑ บริเวณถนนศรีสมาน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีสมาน
เจ้าของ	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย (นาย) พงษ์ วัฒนชัย (พ.ศ. ๒๕๖๖)
สถาปนิก	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย
วิศวกร	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย
ผู้ควบคุมงาน	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย
ผู้รับอนุญาต	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย
นายช่างเทคนิค	(นาย) พงษ์ วัฒนชัย
วันที่รับอนุญาต	วันที่ ๑๕ / ๐๕ / ๒๕๖๖
ฉบับที่	๑๖๖
หน้า	๒๐

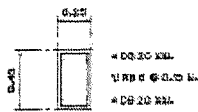




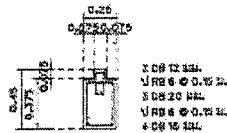
แบบขยาย ①  
มาตราส่วน 1:25



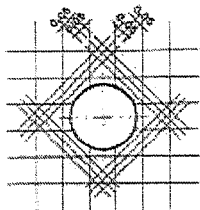
1R



1R

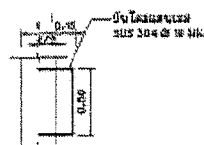


1R

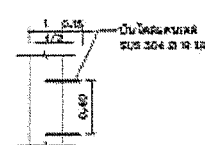


1 DB 12 500 ยาว 1.50 ม. ใส่ที่รับ 2 (รับ ม.ละ 1/3 คส.ล.)  
ใช้บน-ใต้เสา  
1 DB 12 500 ยาว 1.50 ม. ใส่ที่รับ 3 (รับ ม.ละ 1/3 คส.ล.)  
ใช้บน-ใต้เสา  
1 DB 16 500 ยาว 1.50 ม. ใส่ที่รับ 4 (รับ ม.ละ 1/3 คส.ล.)  
ใช้บน-ใต้เสา  
1 DB 20 500 ยาว 1.50 ม. ใส่ที่รับ 5 (รับ คส.ล.)  
ใช้บน-ใต้เสา

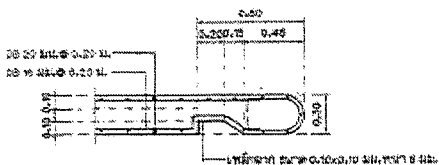
แบบขยายการเสริมเหล็กของท่อน  
มาตราส่วน 1:25



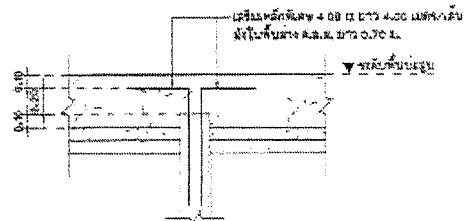
รูปคานบนบน โคลนสามเหลี่ยม  
มาตราส่วน 1:25



รูปคานข้างบน โคลนสามเหลี่ยม  
มาตราส่วน 1:25



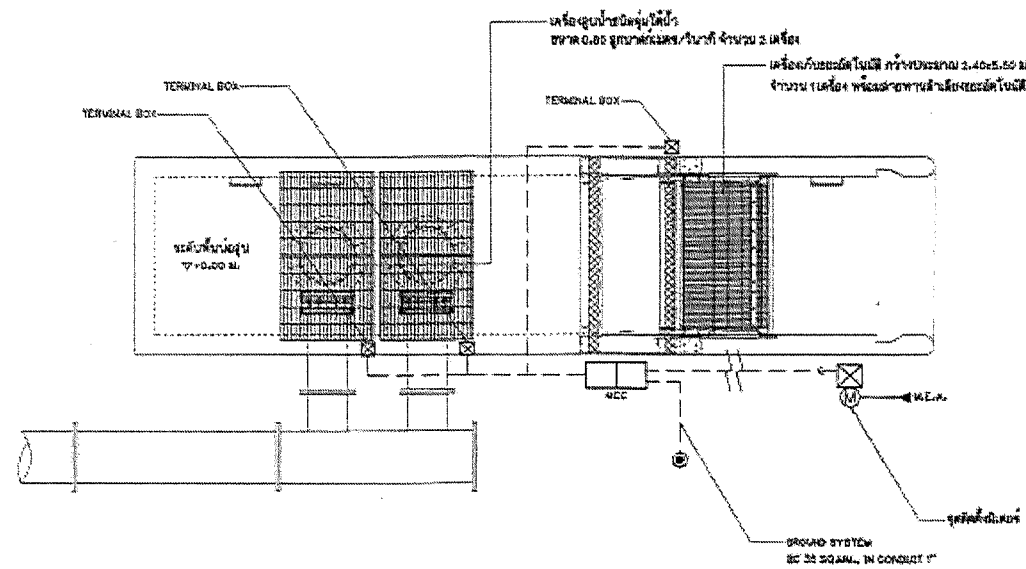
แบบขยาย ③  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายหัวเสา  
มาตราส่วน 1:25



สำนักการช่างเทศบาลนครขอนแก่น	
โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คส.ล. บริเวณถนนศรีธรรม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณถนนศรีธรรม	
ผู้ทำเรื่อง (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2 (นายพงษ์ คุ้มสูง) 2/2	
เขียนแบบ (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
ผู้ส่งเรื่อง (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
วิศวกรโยธา (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
ผู้ชำนาญการวิศวกรรมโยธา (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
ผู้ชำนาญการควบคุมอาคาร (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
ผู้ชำนาญการด้านสถาปัตย์ (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
ผู้ควบคุมงาน (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
หน้าลงนาม (นายพงษ์ คุ้มสูง) 1/2	
ขอปิดแผนแบบก่อสร้าง	วันที่ เดือน / ปี
ร.ศ. 13 / 2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	รวม
40	70



ผังข้อต่อตู้ไฟฟ้า คลล.ว (ฝั่งเมืองทอง)  
 วิศวกร วรวิทย์ งามวิจิตร 080



สำนักการช่างชลประทานชลประทานภาคที่ 1

โครงการ  
 ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คลล.ว  
 บริเวณถนนศรีอมรินทร์

สถานที่ตั้งโครงการ  
 บริเวณถนนศรีอมรินทร์

จำนวน  
 1 ชุด (รวมค่าขนส่ง)

ผู้ควบคุมงาน  
 (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ดำเนินการ  
 (นายสมชาย งามวิจิตร)

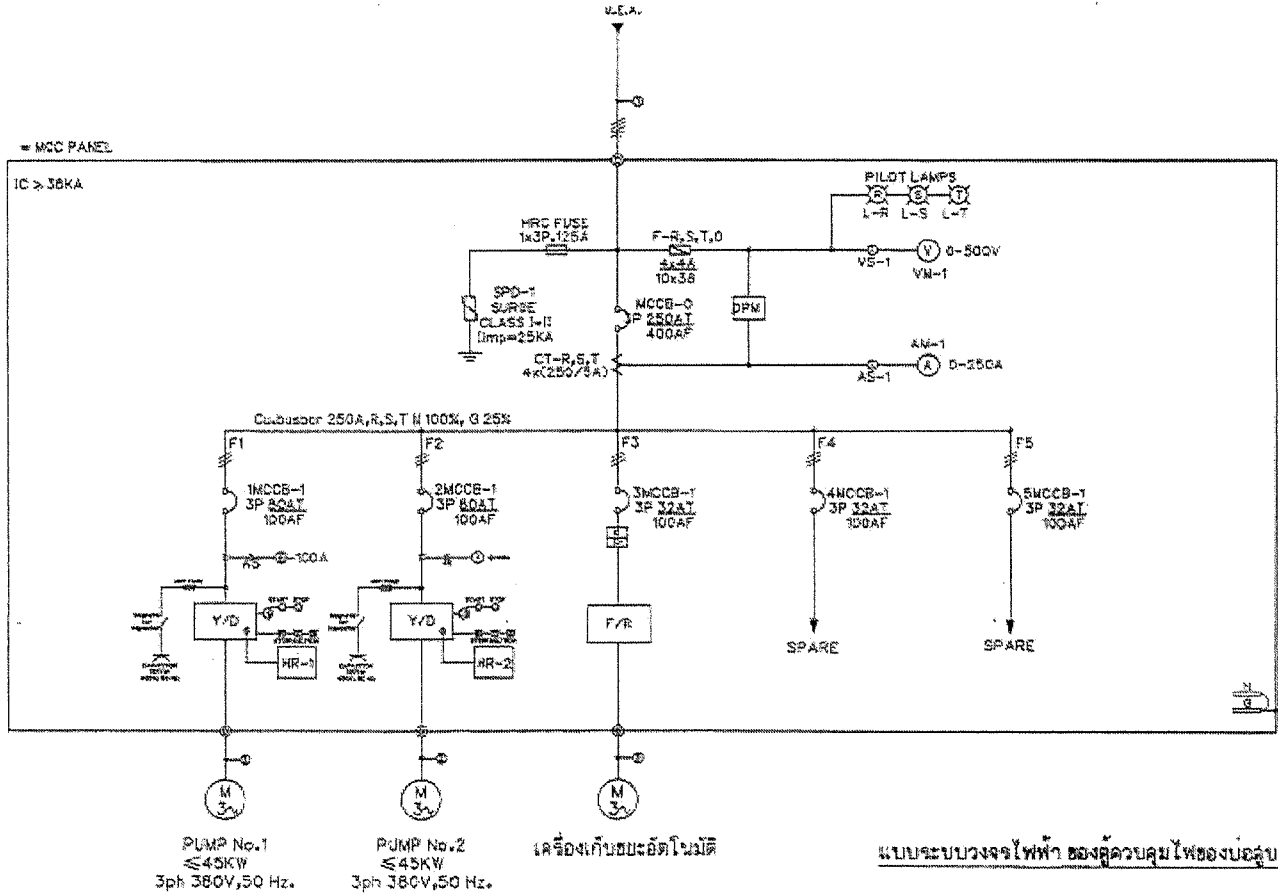
วิศวกร  
 (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ดำเนินการ  
 (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ดำเนินการ  
 (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ดำเนินการ  
 (นายสมชาย งามวิจิตร)

วันที่รับมอบงาน	วัน / เดือน / ปี
05.13/2563	10 / 8 / 2562
แผ่นที่	135
41	70



PUMP No.1  
45KW  
3ph 380V, 50 Hz.

PUMP No.2  
45KW  
3ph 380V, 50 Hz.

เครื่องเก็บขยะอัตโนมัติ

แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ คสล. 1

**CABLE LIST**

- ① 4x0V 120 SQ.MM., IN CONDUIT 3MC 2 1/2"
- ② NYY-G 3Cx25/16 SQ.MM., IN CONDUIT 3MC 1 1/2"
- ③ NYY-G 4Cx6/4 SQ.MM., IN CONDUIT 1MC 1"

**TYPICAL GRAPHIC SYMBOL**

	CONTROL FUSE	AS	AMP-SELECTOR
	SEW FUSE	V	VOLT-METER
	PILOT LAMP	A	AMPS-METER
	NO FUSE BREAKER		
	GROUND		CURRENT TRANSFORMER
	JUNCTION	HR	HOUR COUNTER
	POWER TERMINAL	Y/D	STAR/DELTA STARTER
	VOLT-SELECTOR		

Material for busbar	IC 80439
Control Wire	1.5 sq.mm. 90V-K(500V) Yellow
Busbar Colour	Red (R), Yellow (S), Blue (B), White (N), Green (G)
Degree of protection	IP=48
Mounting plate	RAL-7035
Inside	RAL-7035
Outside	RAL-7035
Painting color	60-80 u. Epoxy & Polyester in Texture Coating
Handle	As shown
Slide & Rear board	Steel plate, T = 2 mm.
Door board	Steel plate, T = 2 mm.
Frame	Steel plate, T = 2 mm.
Materials	Cold Roll-SPCC
Particling	From 1
Structure	Self Standing Cabinet Type
Cabinet name	MCC PANEL



งานวิศวกรรมเครื่องกล

โครงการ

ก่อสร้างขี้นบึงหนองน้ำ  
บริเวณถนนพหลโยธิน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนพหลโยธิน

วิศวกร

นายแพทย์ ชื่นชอบ ชื่นชอบ  
(นายแพทย์ชื่นชอบ ชื่นชอบ)

เขียนแบบ

นายแพทย์ ชื่นชอบ

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายแพทย์ชื่นชอบ ชื่นชอบ)

สัญญาบัตร

(นายแพทย์ชื่นชอบ ชื่นชอบ)

วิศวกรเขียน

(นายแพทย์ชื่นชอบ ชื่นชอบ)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

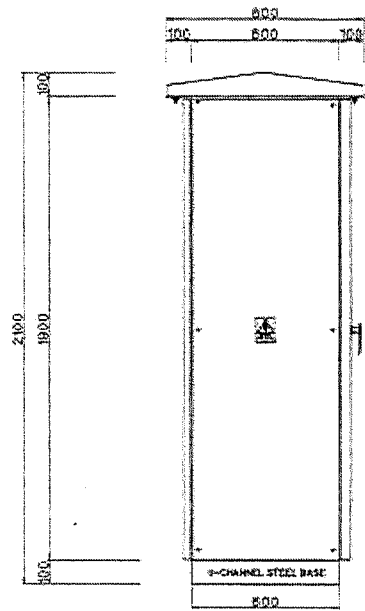
(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

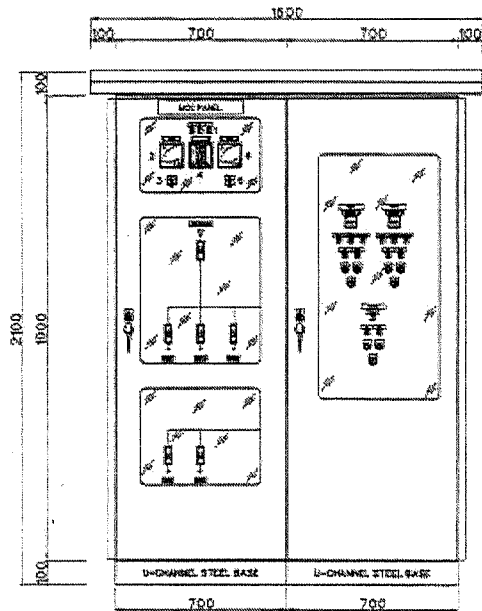
(นายแพทย์ ชื่นชอบ)

ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

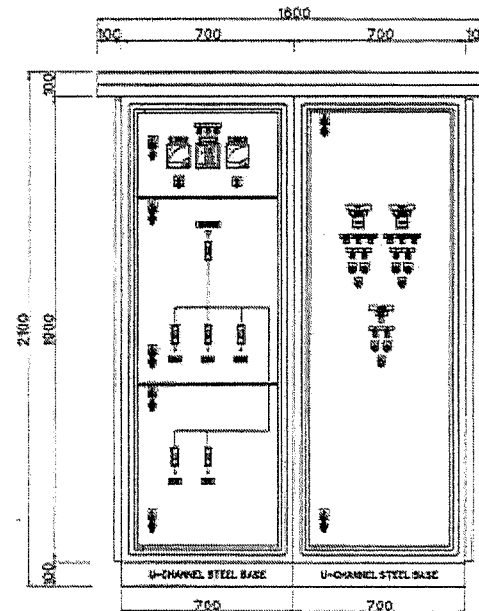
(นายแพทย์ ชื่นชอบ)



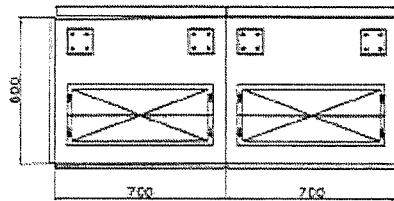
รูปด้านข้าง



รูปด้านหน้าประตู



รูปด้านหน้าประตูด้านใน

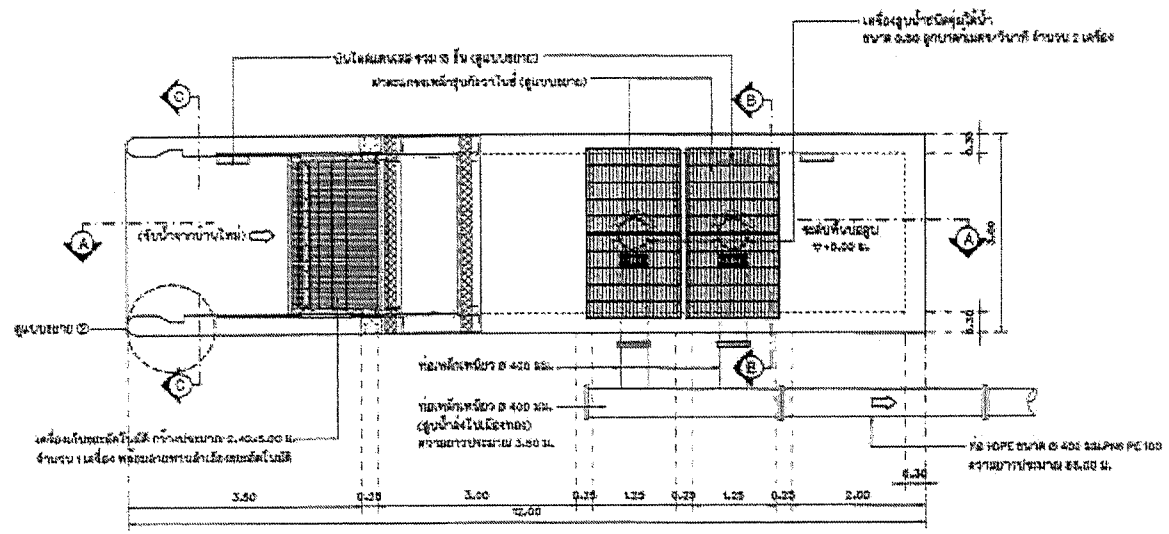


แปลนจุดรวมจุด

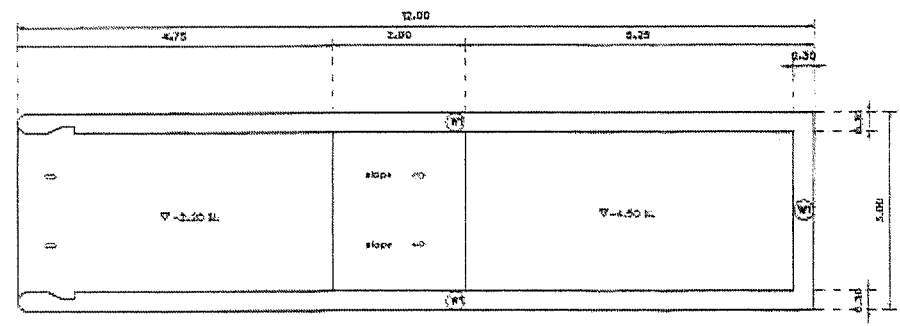
หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต



สำนักการช่างเทคนิคกลางปทุมธานี	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงระบบผล. บริเวณถนนศรีฉะชาน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีฉะชาน
วิศวกร	นายทอง ชัยสูงเนิน (นายทองชัย ชัยสูงเนิน อนุมัติ)
เขียนแบบ	(นายทองชัย ชัยสูงเนิน)
หัวหน้างานติดตั้ง	(นายวิชาพร สมศักดิ์)
สถาปนิก	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
วิศวกรโยธา	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
หัวหน้างานติดตั้งระบบ	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
ผู้ดำเนินการควบคุมคุณภาพก่อสร้าง	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
ผู้ดำเนินการติดตั้งอาคาร	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
ปลัดโครงการ	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
นายช่างเทคนิค	(นายวิชาพร สมศักดิ์) อนุมัติ
วันที่ออกแบบเสร็จ	วัน / เดือน / ปี
ทศ. 33 / 2563	10 / 8 / 2563
หน้าที	จริง
47	18



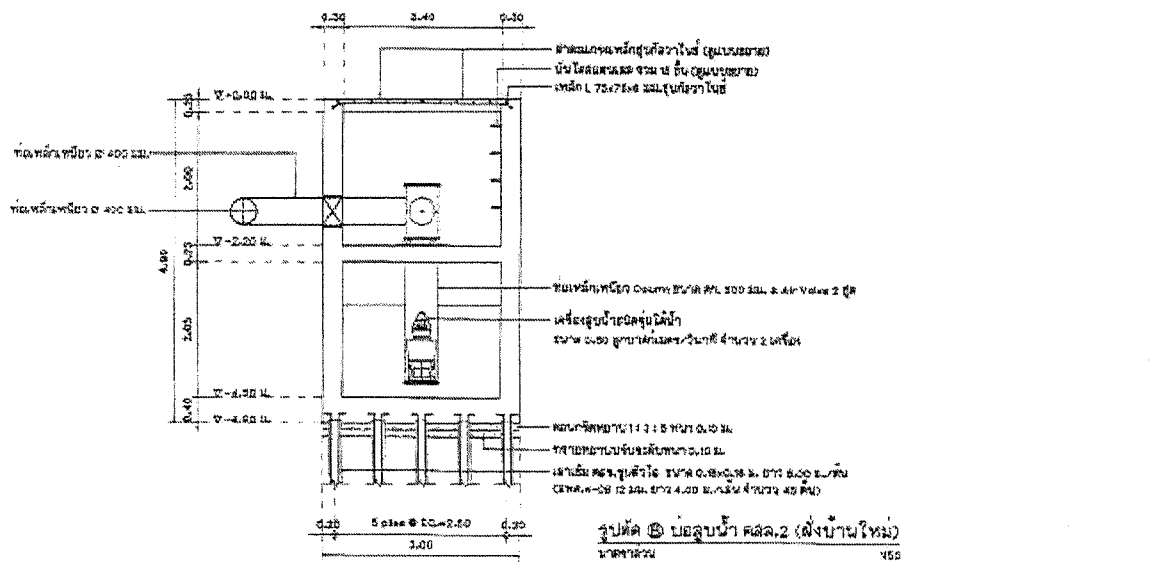
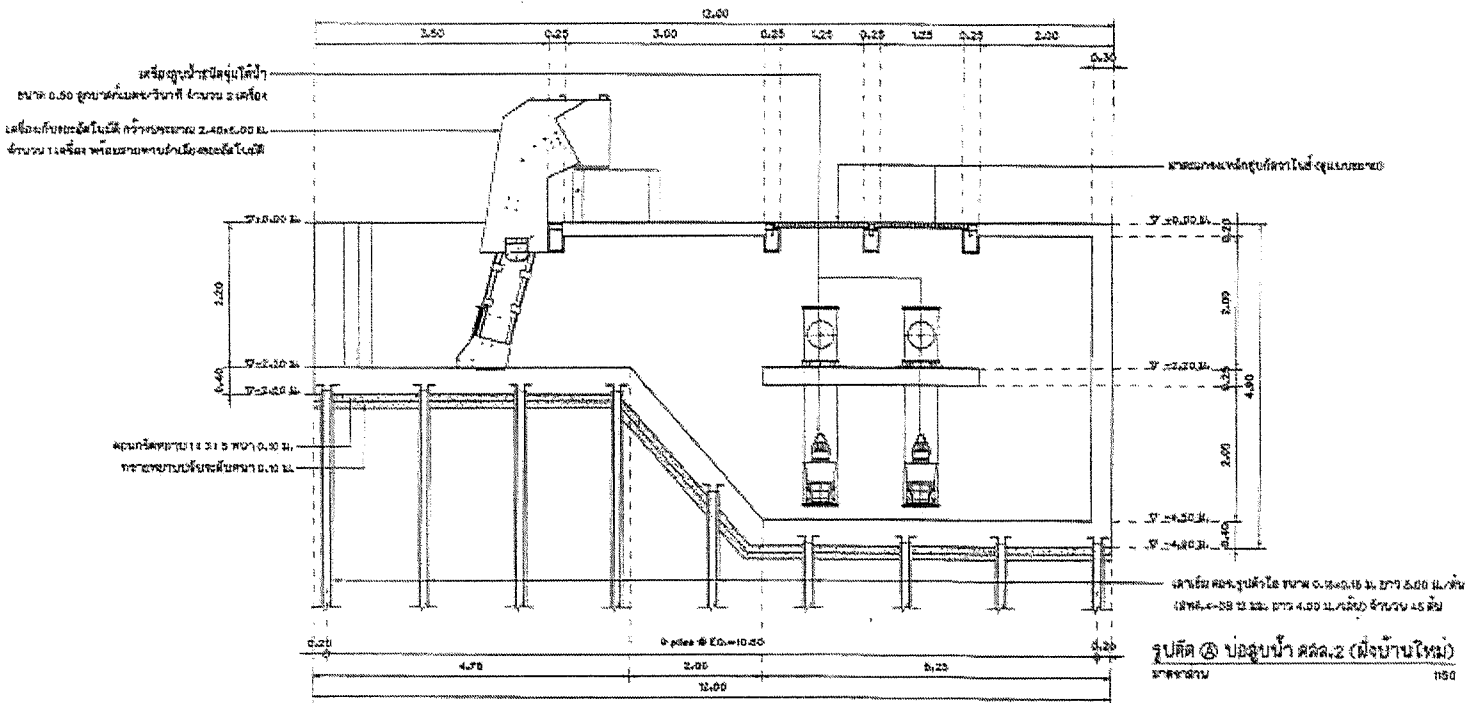
แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คลล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)  
มาตราส่วน 1:50



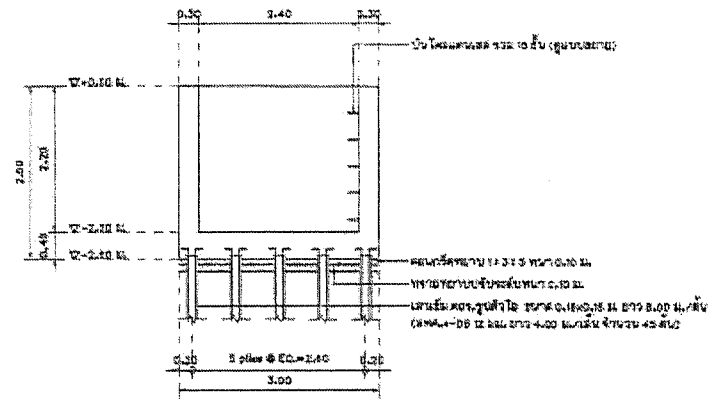
แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คลล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)  
มาตราส่วน 1:50



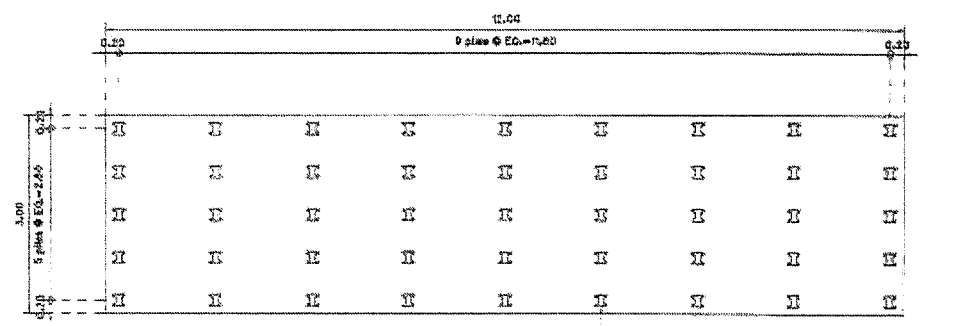
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	
โครงการ ก่อสร้างระบบสูบน้ำ คลล. บึงนครนครราชสีมา	
สถานที่ตั้งโครงการ บึงนครนครราชสีมา	
ผู้จัดทำ นายสมชาย ใจดี (นายสมชาย ใจดี วิศวกรโยธา)	
เขียนแบบ (นายสมชาย ใจดี)	
ผู้พิจารณา (นายสมชาย ใจดี)	
สถาปนิก (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
วิศวกรโยธา (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
หัวหน้างาน (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมงานก่อสร้าง (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
ผู้อำนวยการสำนักงานสาขา (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
ปลัดเทศบาล (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
นายกเทศมนตรี (นายสมชาย ใจดี) 22/1/2563	
กรณีขออนุญาต กท. 22/ 2563	รับ / เดือน / ปี 15 / 8 / 2563
แผ่นที่ 44	จาก 38



สำนักงานช่างเทศบาลนครขอนแก่น	
โครงการ	ก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย ชล. บ่อสูบน้ำเทศบาลนครขอนแก่น
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีเมือง
สำรวจ	(นายทอง บินสุข) (นายทองสงวน พิทักษ์ธรรม)
เขียนแบบ	(นายพนทศ แสงสี)
หัวหน้างานก่อสร้าง	(นายอภิชาติ วัฒนศิริ)
สถาปนิก	(นายสุวิทย์ ประจักษ์) นายพิเชษฐ์
วิศวกรโยธา	เอกกมล
หัวหน้าช่างควบคุม	(นายจวบ จำเริญชัย) ชวรงค์
ผู้ควบคุมงานควบคุมอาคารก่อสร้าง	(นายวิชัย สิมสูงศรี) ชวรงค์
ผู้ควบคุมงานช่างโยธา	(นายพนทศ พิทักษ์ธรรม) พิเศษ
ผู้ควบคุมงานช่างโยธา	(นายสุวิทย์ บุนนาค) พิเศษ
ช่างเขียนแบบ	(นายวิชัย บจกศักดิ์) ธนสิทธิ์
รวมเขียนแบบเสร็จ	วัน / เดือน / ปี
ทศ.33/2563	16 / 8 / 2562
แผ่นที่	จาก
45	78

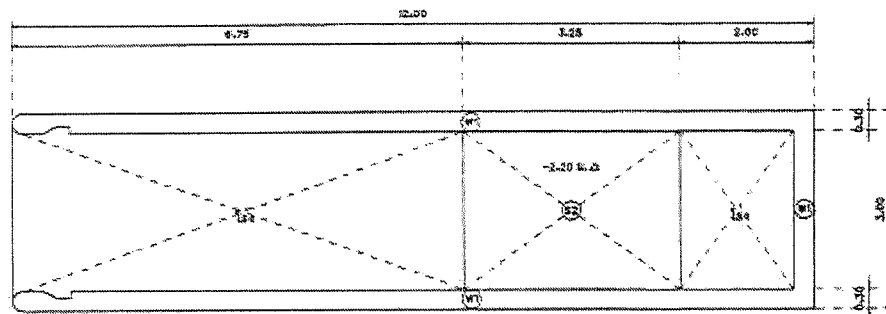


รูปตัด ๑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คล.๒ (ฝั่งบ้านใหม่)  
ขนาดรวม 100

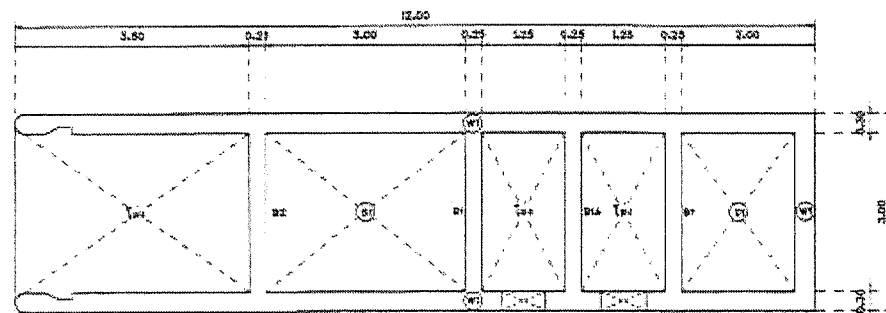


แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ คล.๒ (ฝั่งบ้านใหม่)  
ขนาดรวม 100

สำนักงานช่างเทคนิคชลประทานจังหวัด	
โครงการ ก่อสร้างขีปนาวุธชล. คล.๒ บริเวณหนองศรีสงคราม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหนองศรีสงคราม	
วิศวกร (นายทอง ปิ่นทอง) <i>ท.ท.</i> นายทองปิ่นทอง วิศวกรเทคนิค	
เขียนแบบ (นายพรหม ทรัพย์) <i>พ.ร.</i>	
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายวิเชียร วัฒนศักดิ์) <i>ว.ค.</i>	
สถาปนิก (นายภาณุพงศ์ ภาณุพงศ์) <i>ส.ค.บ.</i>	
วิศวกรโยธา (นายทศพล วัฒนสัมพันธ์) <i>ส.ค.บ.</i>	
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายสมชาย งามสง่า) <i>ส.ท.อ.</i>	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ธีระกิจ) <i>ส.ท.อ.</i>	
ผู้อำนวยการสำนักงาน (นายพชร ทรัพย์) <i>ส.ท.อ.</i>	
ปลัดชลประทาน (นายสุวิทย์ ภูมิสุโขทัย) <i>ส.ท.อ.</i>	
นายกเทศมนตรี (นายวิเชียร บรรณาสวัสดิ์) <i>ส.ท.อ.</i>	
พระรัตนเมธีบรรณาสวัสดิ์ / วัน / เดือน / ปี กค.33/2563 13 / 8 / 2563	
แผ่นที่ 40	รวม 78



แปลนพื้นที่แปลนห้องรับน้ำบ่อสูบน้ำ คสล.2 (สิ่งบ้านใหม่)  
มาตราส่วน 1:50



แปลน คาน, พื้นบ่อสูบน้ำ คสล.2 (สิ่งบ้านใหม่)  
มาตราส่วน 1:50

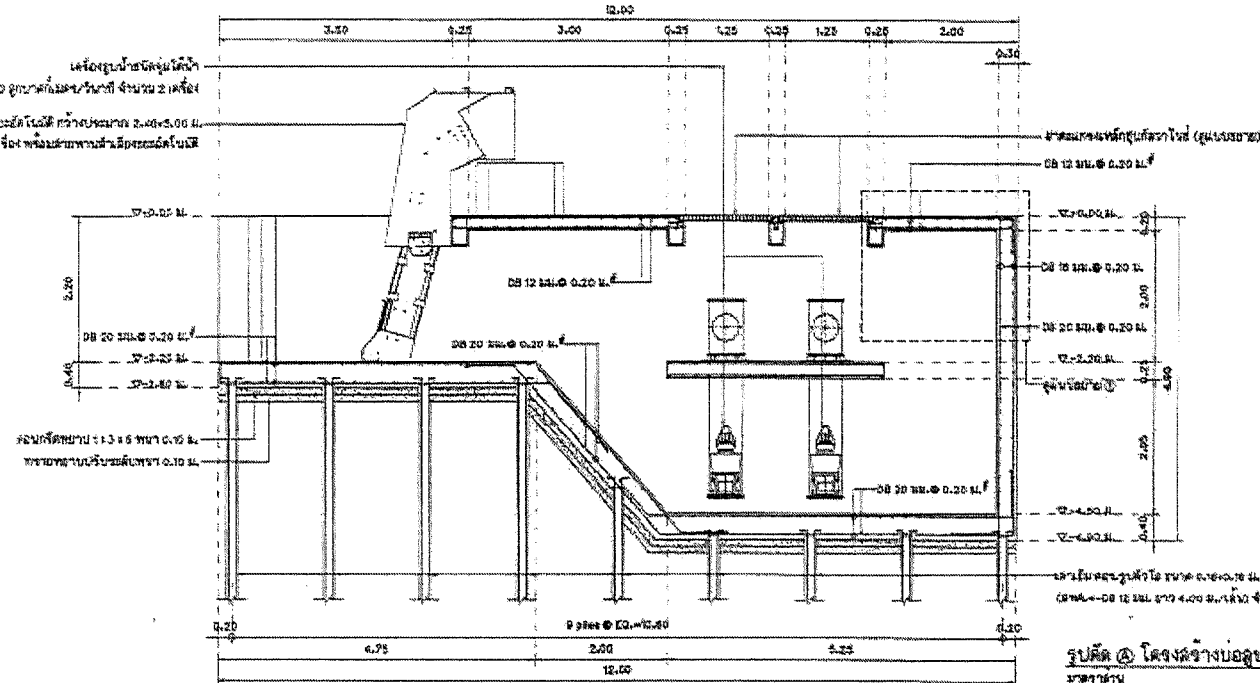


สำนักงานอำนวยการเขตเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างระบบสูบน้ำบ่อสูบน้ำ คสล.2 บริเวณถนนศรีวิกรม
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีวิกรม
เจ้าของ	เทศบาลนครปากเกร็ด นายประจักษ์ วัฒนศิริ นายพงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์ วัฒนศิริ)
เขียนแบบ	นายสมชาย ทรัพย์ดี
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายสมชาย ทรัพย์ดี)
สถาปนิก	นายสมชาย ทรัพย์ดี (นางสาวประจักษ์ วัฒนศิริ)
วิศวกรโยธา	นายสมชาย ทรัพย์ดี (นายประจักษ์ วัฒนศิริ)
หัวหน้าฝ่ายโยธา	นายสมชาย ทรัพย์ดี
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	นายสมชาย ทรัพย์ดี (นายสมชาย ทรัพย์ดี)
ผู้อำนวยการสำนักงาน	นายสมชาย ทรัพย์ดี (นายสมชาย ทรัพย์ดี)
ปลัดเทศบาล	นายสมชาย ทรัพย์ดี (นายสมชาย ทรัพย์ดี)
นายเทศมนตรี	นายสมชาย ทรัพย์ดี (นายสมชาย ทรัพย์ดี)
ทะเบียนเลขที่	รับ / เดือน / ปี
กม.15/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	1/1
47	78

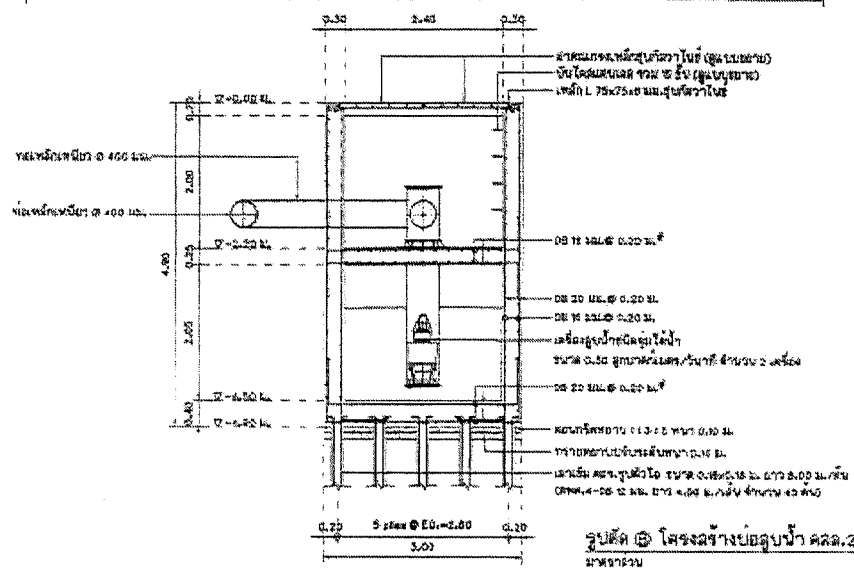




เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ  
ขนาด 0.50 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง  
เครื่องสูบน้ำชนิดโถงใต้ ฐานสูงขนาด 2.40x3.00 ม.  
จำนวน 1 เครื่อง พร้อมท่อพาดหน้าเครื่องสูบน้ำ

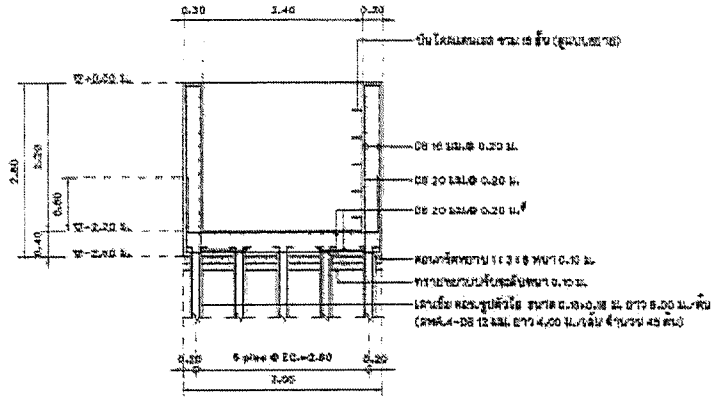


รูปตัด ๑) โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คล.๒ (ฝั่งบ้านใหม่)  
มหาดำรง 150

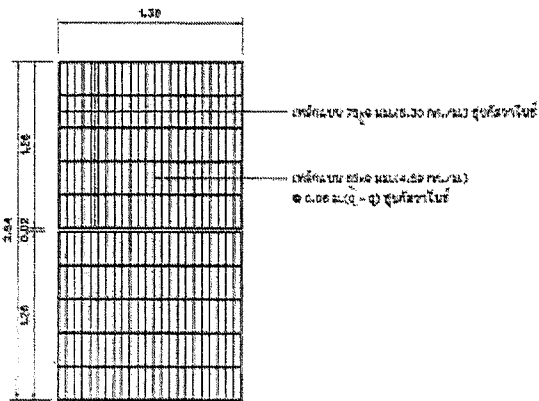


รูปตัด ๒) โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คล.๒ (ฝั่งบ้านใหม่)  
มหาดำรง 150

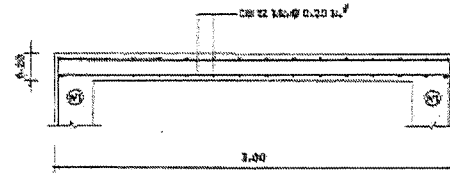
<b>สำนักงานช่างเทศบาลนครภูเก็ต</b>	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คล. บริเวณถนนศรีธรรม
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีธรรม
เจ้าของ (นายทอง บึงสูง) (นายพินิจรัตน์ พงศ์ศรีธรรม)	
วิศวกรรับ (นายทอง บึงสูง)	
หัวหน้างานก่อสร้าง (นายวิเศษชาติ วัฒนศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภาพร ขนทาพันธ์)	
วิศวกรโยธา (นายพนม นนทพัฒน์)	
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายพีร ช่างช่าง)	
ผู้อำนวยการควบคุมก่อสร้าง (นายพีร ช่างช่าง)	
ผู้อำนวยการสำนักงาน (นายพชร พงศ์ชาย)	
ปลัดเทศบาล (นายสุพ พงศ์สุโขทัย)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรลือศักดิ์)	
วันที่มอบแบบเสร็จ	๖/๖ / ๒๕๖๓
วันที่	๖/๖ / ๒๕๖๓
หน้า	๑๖
หน้า	๑๖



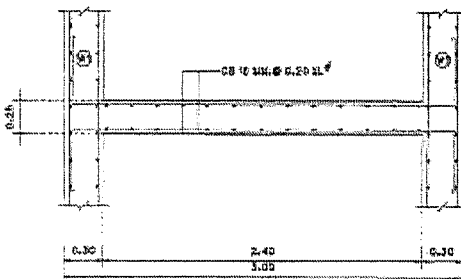
รูปตัด ๑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คลล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)  
มาตราส่วน 1:20



แปลนขยายฟาดตะแกรงเหล็กบ่อพัก คลล.2  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายพื้น 51  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายพื้น 52  
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานช่างควบคุมอาคารเขต

โครงการ

ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คลล.  
บริเวณถนนศรีวิมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บ่อสูบน้ำศรีวิมาน

เจ้าของ

(นายทรง ธีระ)   
นายกเทศมนตรีเมืองศรีวิมาน

เขียนแบบ

(นายสมคิด งามดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีระศักดิ์ งามดี)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทสิงห์)

วิศวกรโยธา

(นายพรเชษฐ์ งามดี)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจษฎา งามดี)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมอาคารเขต

(นายวิเชียร ธีระ)

ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร

(นายพนกร ธีระ)

นักเขียนแบบ

(นายสุวิทย์ งามดี)

นายช่างเทคนิค

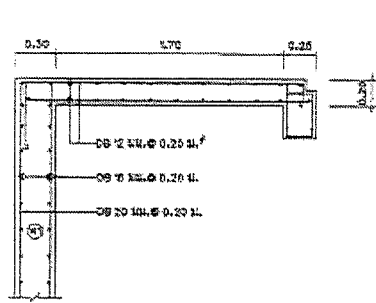
(นายวิเชียร นนทสิงห์)

วันที่รับแบบ

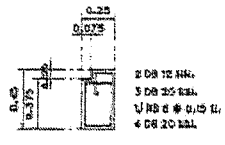
26.05/2562 10 / 8 / 2562

หน้า

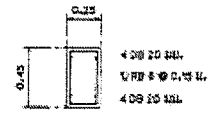
10



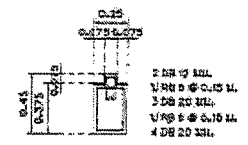
แบบขยาย ①  
ขนาดจริง



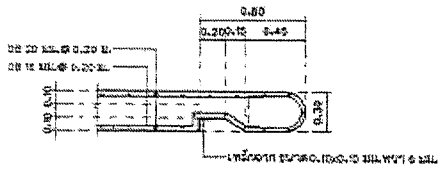
B1



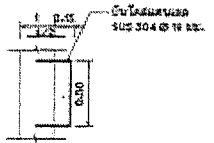
B2



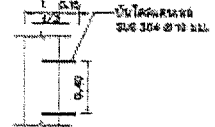
B3



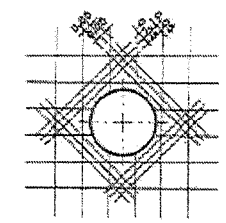
แบบขยาย ②  
ขนาดจริง



รูปคานบชนับโดคแตนเลส  
ขนาดจริง

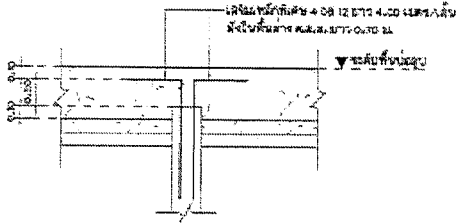


รูปคานข้างนับโดคแตนเลส  
ขนาดจริง



3 Ø8 12 มม. ยาว 1.00 ม. จำนวน 16 ชุด  
(เห็นบนเส้นล่าง)  
1 Ø8 12 มม. ยาว 1.00 ม. จำนวน 16 ชุด  
(เห็นบนเส้นล่าง)  
3 Ø8 12 มม. ยาว 1.00 ม. จำนวน 16 ชุด (เห็นบนเส้น)  
(เห็นบนเส้นล่าง)  
3 Ø8 12 มม. ยาว 1.00 ม. จำนวน 16 ชุด (เห็นบนเส้น)  
(เห็นบนเส้นล่าง)

แบบขยายการเสริมเหล็กช่องท่อ  
ขนาดจริง



แบบขยายหัวเสา  
ขนาดจริง



สำนักการช่างเทคนิคของมหาวิทยาลัย

โครงการ  
ก่อสร้างขั้วรับแรงดันลม  
บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

ผู้ควบคุม  
(นายประจักษ์ ชื่นจุฬ) จปร.  
(นายศุภมิตร นนทศรีพรหม) จปร.

เขียนแบบ  
(นายอนุชิต เตชะดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิเชียร นนทศรี)

สถาปนิก  
(นางสาวปิรชฎา นนทศรี)

วิศวกรโยธา  
(นายศุภมิตร เตชะดี) จปร.

หัวหน้าฝ่ายโครงการ  
(นายจงบ คำรุ่งเรือง) จปร.

ผู้อำนวยการงานเทคนิคของช่าง  
(นายศิริ ชื่นจุฬ) จปร.

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
(นายอนุชิต เตชะดี)

นักเขียนแบบ  
(นายอนุชิต เตชะดี) จปร.

ช่างเขียนแบบ  
(นายศิริ ชื่นจุฬ) จปร.

วันที่  
พ.ศ. 2563 / 3 / 8 / 2562  
แผ่นที่  
จาก  
80 70



คำวินิจฉัยการดำเนินการตามแผนผังอาคาร

โครงการ

ก่อสร้างระบบปรับอากาศ  
บริเวณถนนศรีสุพรรณ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสุพรรณ

เจ้าของ

(นายทอง ปิ่นสูง)  
(นายทองปิ่นสูง / ทรัพย์ทอง)

เขียนแบบ

(นายสมชาย งามดี)

กำกับงานก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นายสมชาย งามดี)

วิศวกรโยธา

(นายทองแดง งามดี)

กำกับงานสำรวจ

(นายสมชาย งามดี)

ผู้ดำเนินการสำรวจควบคุมอาคาร

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

ผู้ดำเนินการกำกับอาคาร

(นายสมชาย งามดี)

ปลัดเทศบาล

(นายสมชาย งามดี)

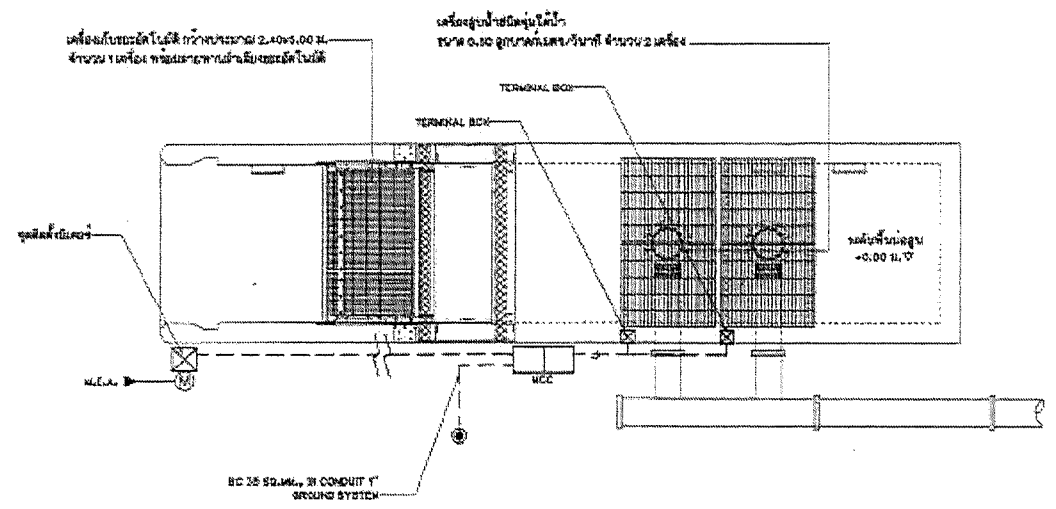
นายอำเภอ

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

ทะเบียนเลขใบอนุญาต

รศ.33/2563

วันที่ ๑๖ / ๘ / ๒๕๖๓



ผังบ่อตู้ปรับอากาศ (ห้องบ้านใหม่)  
มาตราส่วน 1:50



สำนักการช่างเทคนิคช่างเทคนิค

โดยนาย  
ผู้ชำนาญพิเศษ  
วิศวกรรมเครื่องกล

สถานที่ติดตั้ง  
บริเวณสถานีผลิต

วันที่  
ฉบับร่าง 2565  
ฉบับแก้ไข 2565

ชื่อระบบ  
(บอกชื่อระบบ)

วิศวกรผู้ออกแบบ  
(บอกชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ)

ลายเซ็น  
(บอกชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ)

วิศวกรตรวจสอบ  
(บอกชื่อวิศวกรตรวจสอบ)

ลายเซ็น  
(บอกชื่อวิศวกรตรวจสอบ)

ผู้ดำเนินการติดตั้ง  
(บอกชื่อผู้ดำเนินการติดตั้ง)

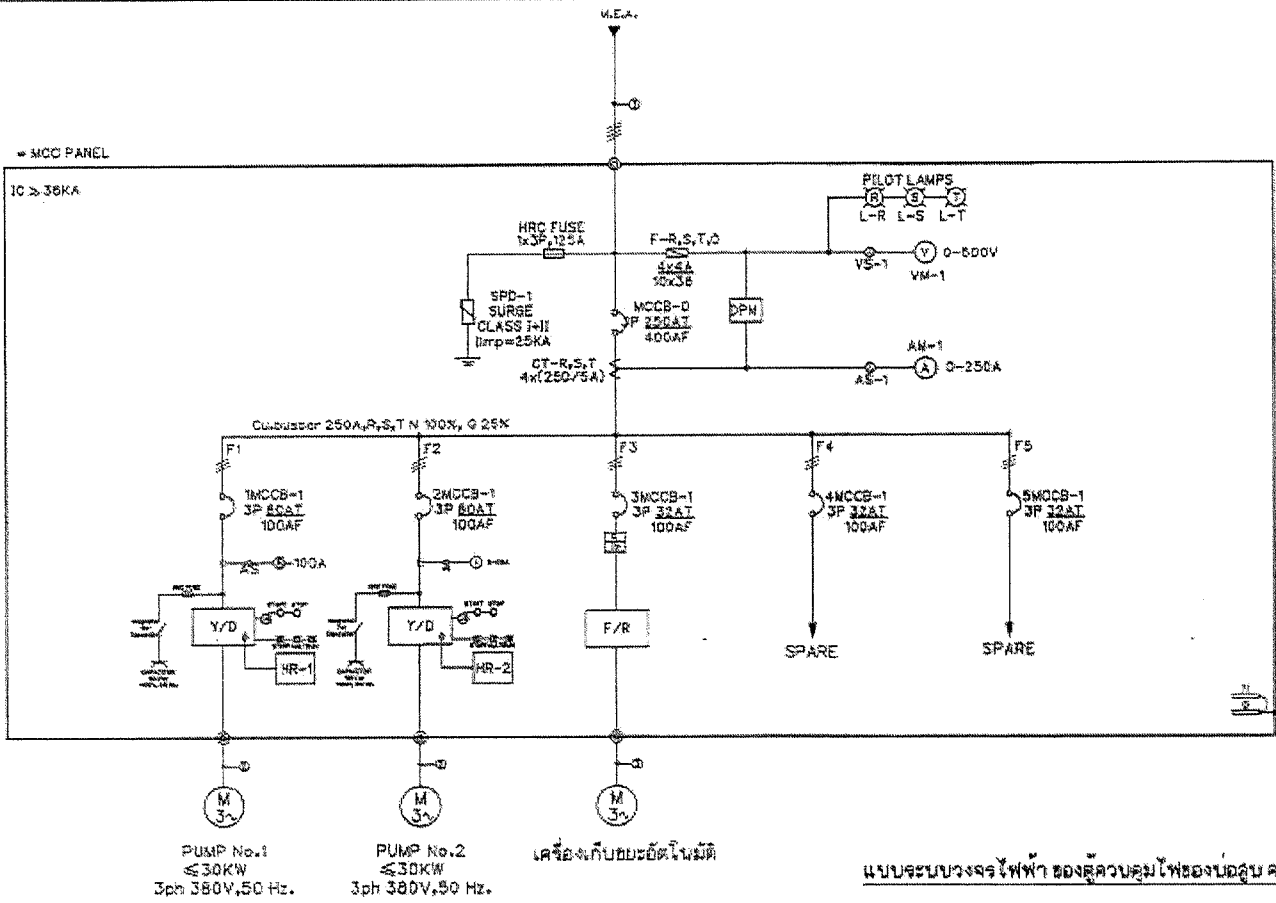
ลายเซ็น  
(บอกชื่อผู้ดำเนินการติดตั้ง)

ผู้ควบคุมงาน  
(บอกชื่อผู้ควบคุมงาน)

ลายเซ็น  
(บอกชื่อผู้ควบคุมงาน)

ชื่อระบบ  
(บอกชื่อระบบ)

วันที่  
วันที่



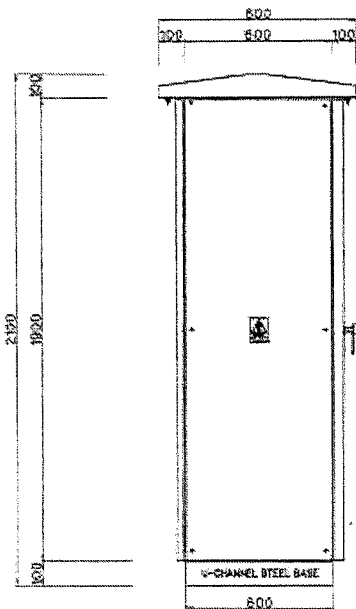
แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของชนิด มค. 2

CABLE LIST

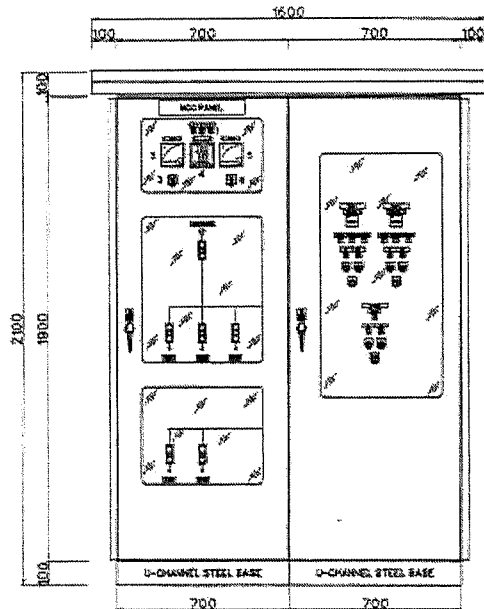
- ① 4xCV 120 SQ.MM., IN CONDUIT IMC 2 1/2"
- ② NYY-6 3Cx25/16 SQ.MM., IN CONDUIT IMC 1 1/2"
- ③ NYY-6 4Cx6/4 SQ.MM., IN CONDUIT IMC 1"

TYPICAL GRAPHIC SYMBOL	
	CONTROL FUSE
	SEMI FUSE
	PILOT LAMP
	NO FUSE BREAKER
	GROUND
	JUNCTION
	POWER TERMINAL
	VOLT-SELECTOR
	AMP-SELECTOR
	VOLT-METER
	AMP-METER
	CURRENT TRANSFORMER
	HOUR COUNTER
	STAR/DELTA STARTER

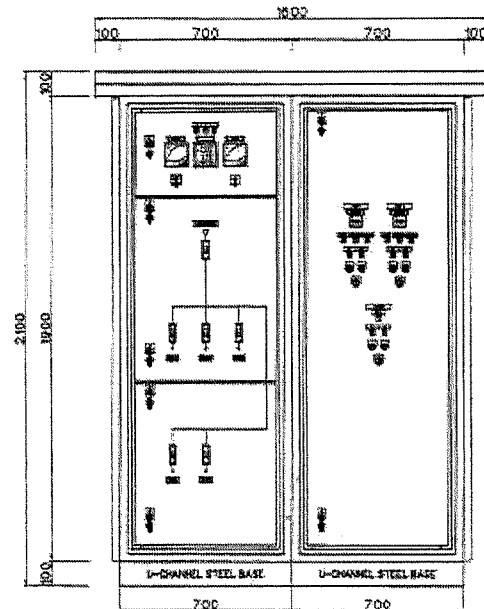
Material for Cabinet	IEC 60438
Control Wire	1.5 sq.mm. PVC-K(500V), Yellow
Busbar Colour	Red (R), Yellow (S), Blue (T), White (N), Green (G)
Degree of protection	IP-45
Mounting plate	RAL-7035
Inside	RAL-7035
Outside	RAL-7035
Painting color	6C-80 U, Epoxy & Polyester in Texture Coating
Handle	As shown
Side & Rear board	Steel plate, T = 2 mm.
Door board	Steel plate, T = 2 mm.
Frame	Steel plate, T = 2 mm.
Material	Cold Roll-SPCC
Partitioning	From 1
Structure	Self Standing Cabinet Type
Cabinet Name	MCC PANEL



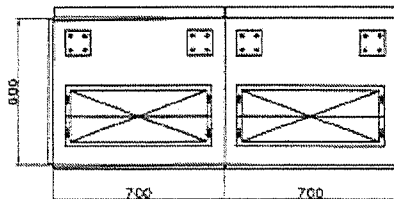
รูปฉนวนผนัง



รูปด้านหน้า(ขวา)



รูปด้านหน้า(ด้านใน)



แม่พิมพ์อุดปูน

หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต



สำนักงานกำกับดูแลพลังงานภาคใต้	
โครงการ	ก่อสร้างระบบจำหน่าย 22KV บริเวณถนนศรีวิชัย
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีวิชัย
วิศวกร	นายทนง ปิ่นทอง นายสุวิทย์ ทรัพย์สมบูรณ์ เขียนแบบ
	(นายทนง ปิ่นทอง)
หัวหน้างานติดตั้ง	นายวิจิตร ธรรมะดี
สถาปนิก	สถาปนิก
	(นางสาวประไพพร อนุทินพันธ์)
วิศวกรโยธา	สถาปนิก
	(นายพรเชนด ธรรมะดี)
หัวหน้าช่างโยธา	วิศวกร
	(นายจตุร ใจทอง)
ผู้อำนวยการควบคุมคุณภาพก่อสร้าง	วิศวกร
	(นายธีรวิทย์ ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการด้านช่างโยธา	วิศวกร
	(นายทนง ปิ่นทอง)
ปลัดเทศบาล	วิศวกร
	(นายสุร ทรัพย์สมบูรณ์)
นายกเทศมนตรี	วิศวกร
	(นายธีรวิทย์ อนุทินพันธ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / ปล่อย / 0
ณ.33/2563	10 / 8 / 2562
ฉบับที่	426
22	72





คำวินิจฉัยของศาลปกครองภาคใต้

โครงการ  
การจัดทำระบบสุขาภิบาล  
บริเวณถนนศรีนิคม

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณถนนศรีนิคม

คำขอ  
(นายทอง ช่างสูง)  
(นายพริ้งดำรงค์ วัฒนพัฒน์)

มติของศาล  
(นายอมรรต ภัทราธิ)

คำพิพากษาของศาลปกครอง  
(นายวีรจักร วัฒนศิริ)

สรุปคดี  
(นายอมรรต ภัทราธิ)

คำสั่งของศาล  
(นายพริ้งดำรงค์ วัฒนพัฒน์)

คำวินิจฉัยของศาล  
(นายอมรรต ภัทราธิ)

คำพิพากษาของศาลปกครอง  
(นายวีรจักร วัฒนศิริ)

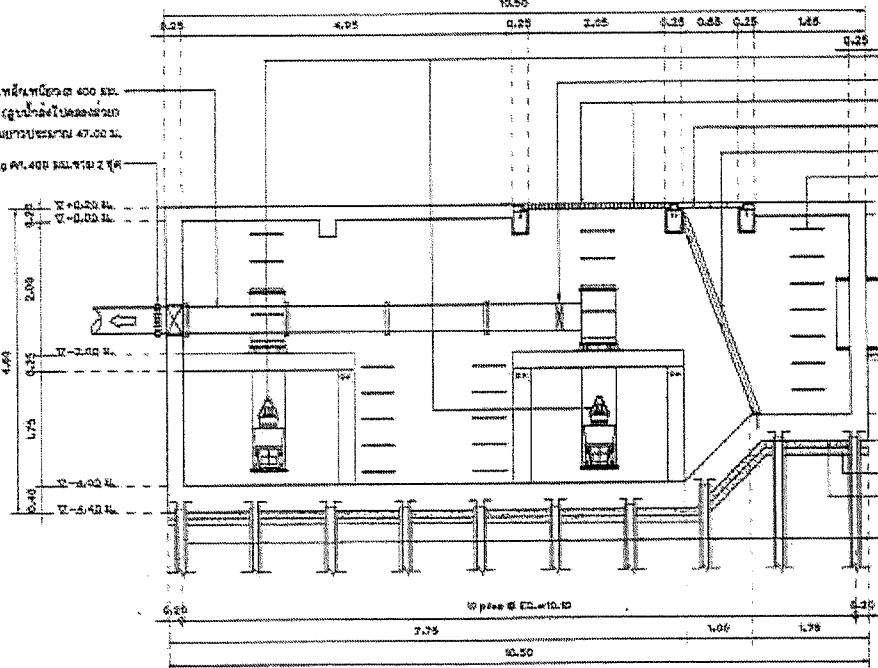
คำวินิจฉัยของศาลปกครอง  
(นายพริ้งดำรงค์ วัฒนพัฒน์)

คำพิพากษาของศาลปกครอง  
(นายอมรรต ภัทราธิ)

คำวินิจฉัยของศาลปกครอง  
(นายวีรจักร วัฒนศิริ)

คดีที่ ๒๕๖๓/๒๕๖๓  
วันที่ ๑๑  
๕๕

๗๖

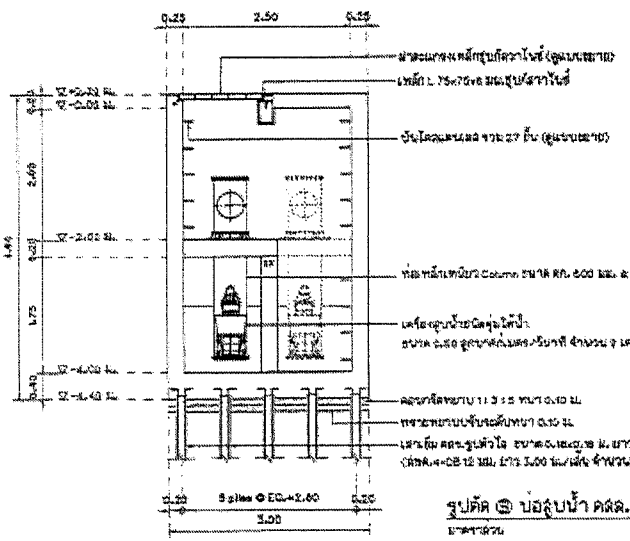


เครื่องสูบน้ำชนิดหมุนโรตารี ขนาด ๑.๒๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๓ เครื่อง  
 Check Valve ขนาด ๔๐๐ มม. จำนวน ๒ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำ (ขนาด ๑.๒๐ ม.) จำนวน ๑ (ดูแบบขยาย)  
 ฝาท่อระบายน้ำ (ขนาด ๑.๒๐ ม.) จำนวน ๒ (ดูแบบขยาย)  
 อ่างเติมอากาศ (ดูแบบขยาย)  
 อ่างไคลดเนชัน ขนาด ๓.๐๐ ม. (ดูแบบขยาย)  
 ๒๗-๓-๒๐ ม.  
 ๒๗-๓-๒๐ ม.  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๒ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๓ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๔ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๕ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๖ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๗ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๘ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๙ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๐ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๑ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๒ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๓ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๔ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๕ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๖ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๗ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๘ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑๙ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๒๐ ชุด

ท่อระบายน้ำ ขนาด ๓๐๐ มม. เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำขนาด ๓๐๐ มม. จำนวน ๑ ชุด  
 ฝาท่อระบายน้ำขนาด ๑.๒๐ ม. จำนวน ๑ ชุด

คอนกรีตหนา ๑๐๐ มม. จำนวน ๑.๐๐ ม.  
 คอนกรีตหนา ๑๐๐ มม. จำนวน ๑.๐๐ ม.

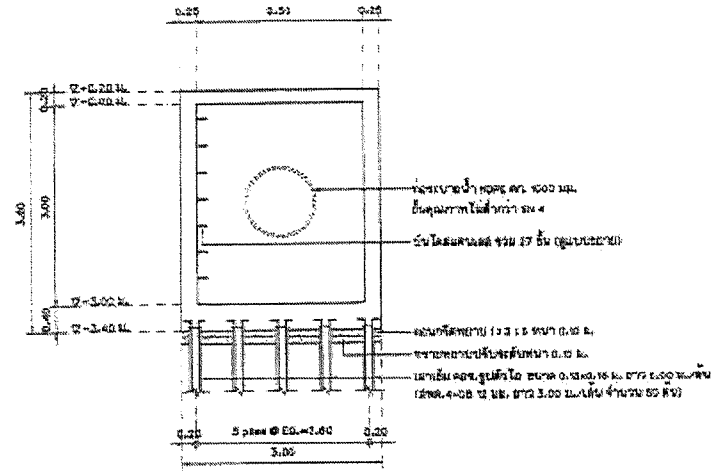
เสาเข็ม สลข. รูปตัวไอ ขนาด ๑.๒๐๐ ม. ยาว ๓.๐๐ ม./เสาเข็ม (สำหรับ ๓-๒๐ ม. ยาว ๓.๐๐ ม./เสาเข็ม) จำนวน ๑๐ เสาเข็ม



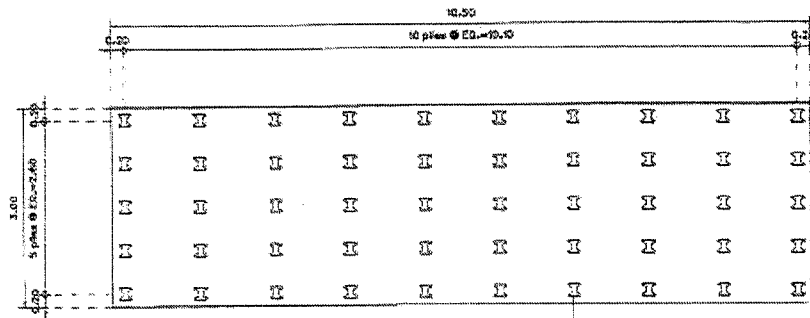
สรุปคดี  
(นายวีรจักร วัฒนศิริ)

๗๖





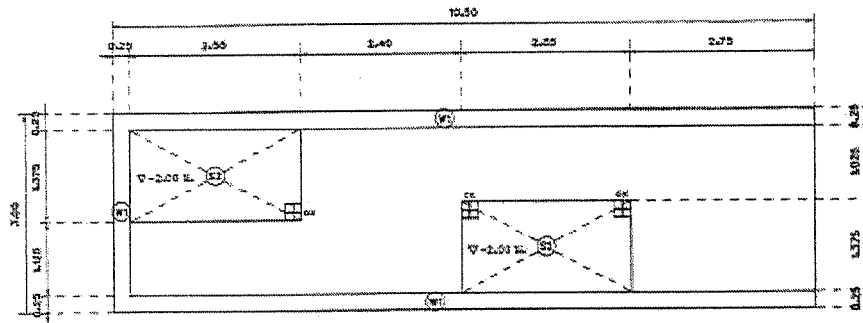
รูปตัด ๑ บ่อสูบน้ำ ศสจ.3 (บริเวณหน้าร้านทหารจ๊ก)  
มาตรา 2/21



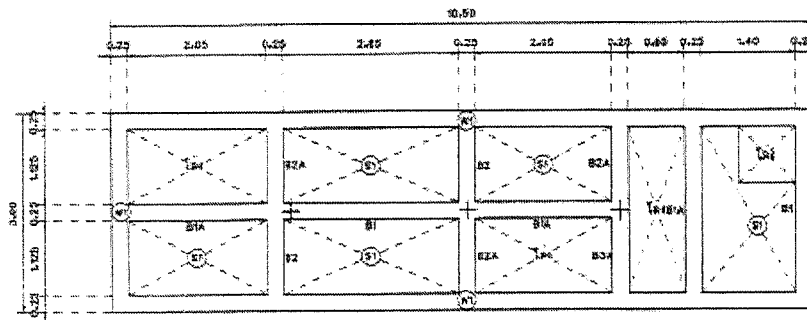
มาตรา ๒ ศสจ. รูปตัด ๒ ขนาด ๓.๐๐x๓.๐๐ ม. ๓x ๓.๐๐ ม./ชั้น  
(เหล็ก 4-๑๒ ๓.๕๕, ๓x๓ 3.๐๐ ม./ชั้น จำนวน ๒๐ ชั้น)

แปลนเหล็กเสริมบ่อสูบน้ำ ศสจ.3 (บริเวณหน้าร้านทหารจ๊ก)  
มาตรา ๒/๒๑

สำนักวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน ศสจ. บริเวณถนนศรีโรจนา
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีโรจนา
วิศวกร	(นายทรง ชื่นสุด) (นายทรงช้วน ชื่นสุด) (นายทรงช้วน ชื่นสุด)
เขียนแบบ	(นายพนม วัฒนวิ)
ผู้รับทำแบบก่อสร้าง	(นายวิฑูรย์ วัฒนวิ)
สถานที่	(นายวิฑูรย์ วัฒนวิ) (นายวิฑูรย์ วัฒนวิ)
วิศวกรโยธา	(นายพนม วัฒนวิ) (นายพนม วัฒนวิ)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายพนม วัฒนวิ) (นายพนม วัฒนวิ)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิฑูรย์ วัฒนวิ) (นายวิฑูรย์ วัฒนวิ)
ผู้อำนวยการสำนักงาน	(นายพนม วัฒนวิ) (นายพนม วัฒนวิ)
ปลัดเทศบาล	(นายวิฑูรย์ วัฒนวิ) (นายวิฑูรย์ วัฒนวิ)
นายกเทศมนตรี	(นายวิฑูรย์ วัฒนวิ) (นายวิฑูรย์ วัฒนวิ)
วันที่เสนอแบบ	วันที่เสนอ / ปี
๒๕๖๖/๒๕๖๖	๒๐ / ๒ / ๒๕๖๖
แผ่นที่	รวม
๕๕	๗๕



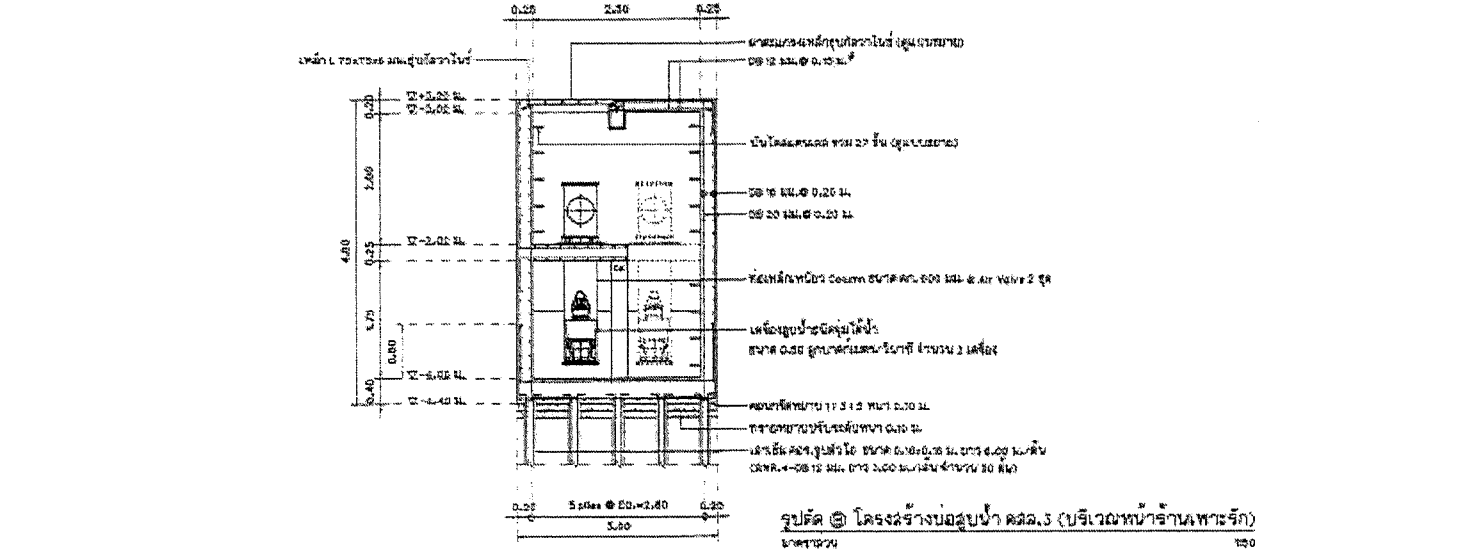
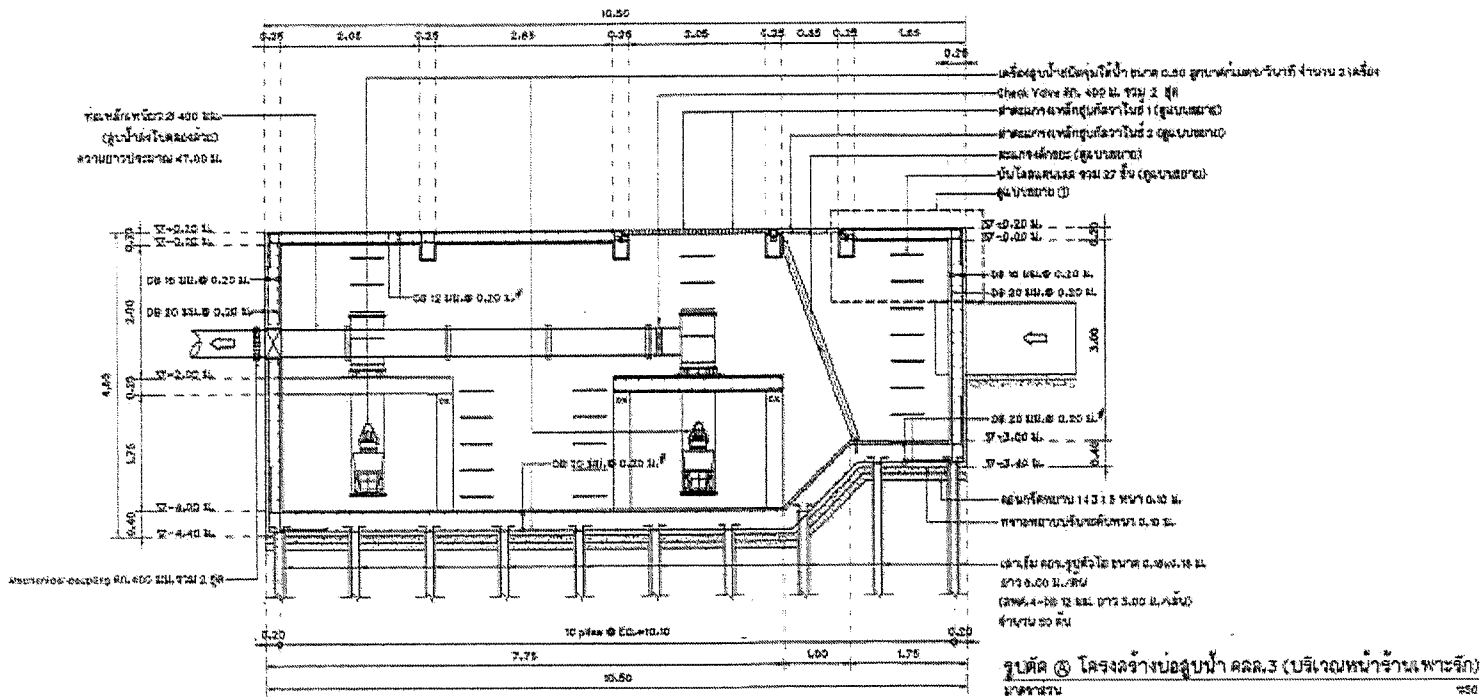
แบบแปลนพื้นที่รับเครื่องสูบน้ำ บ่อน้ำ คลม.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจุก)  
มาตราส่วน 1:50



แบบแปลน ลาน, พื้นบ่อน้ำ คลม.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจุก)  
มาตราส่วน 1:50

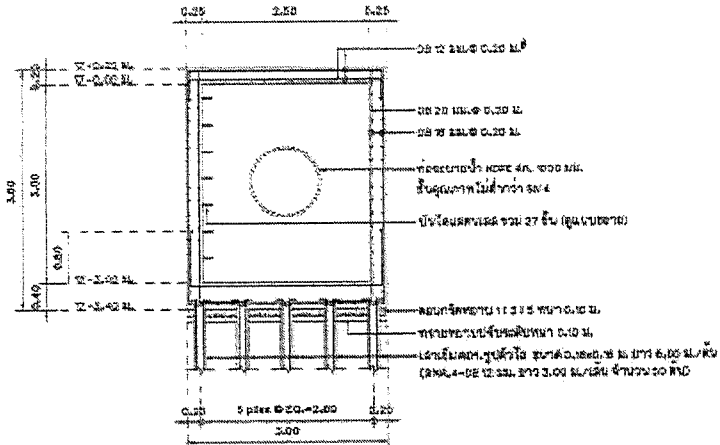


สำนักงานช่างเทคนิคการเกษตร	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงระบบคลม.3 บ่อน้ำ คลม.3
สถานที่ตั้งโครงการ	บ่อน้ำ คลม.3
ผู้จ้าง	(นายทอง ชื่นสูง) (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม)
ชื่อแผน	นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม
หัวหน้างานจัดทำแบบ	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม)
สถาปนิก	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม)
วิศวกรโยธา	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม)
หัวหน้าฝ่ายจัดการ	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม) ๑๙๖๔
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม) ๑๙๖๔
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม) ๑๙๖๖
บริษัทสถาปัตย์	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม) ๑๙๖๖
นายช่างควบคุม	 (นายทองหล่อ ทองทรัพย์งาม) ๑๙๖๖
ทะเบียนนายช่าง	รับ / เดือน / ปี
๑๖.๖๖/๒๕๖๓	๖ / ๖ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	รวม
๕๖	๖๖



รูปตัด ๓ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คล.3 (บริเวณหน้าร้านแพะจึก)  
ขนาดจริง

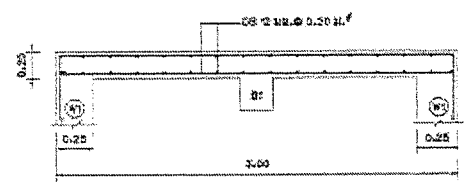
สำนักงานช่างเทคนิคชลประทานภาคที่ ๓	
โครงการ	ก่อสร้างบ่อสูบน้ำชุมชน คล.๓ บริเวณถนนศรีวิชัย
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีวิชัย
เจ้าของ	(นายทอง ธีระกุล) (นายทองเกษม พงษ์พรหมมา)
เขียนแบบ	(นายพอล นพรัตน์)
ตรวจสอบแบบ	(นายวิชาญ ธีระกุล) (นายวิชาญ ธีระกุล)
สถาปนิก	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖ (นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
วิศวกรโยธา	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖ (นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
หัวหน้าโครงการควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานช่าง	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
บันทึกหน้างาน	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
นายช่างเทคนิค	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
ทนายความ	(นายวิชาญ ธีระกุล) ๓๓๓๖๖
วันที่รับแบบ	๓๐ / ๖ / ๒๕๖๒
วันที่	๓๐
หน้า	๗๕



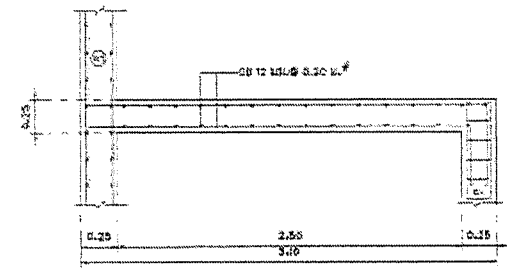
**รูปตัด ๑ โครงสร้างบดุงน้ำคสล.3 (เป็นวงแหวนฐานเพดาน)**  
มาตราส่วน 1:25



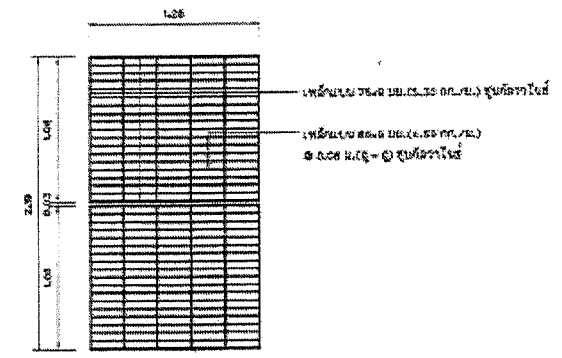
**แบบขยายตรวจวัดถ้ำถาดฝ้าเพดาน**  
มาตราส่วน 1:20



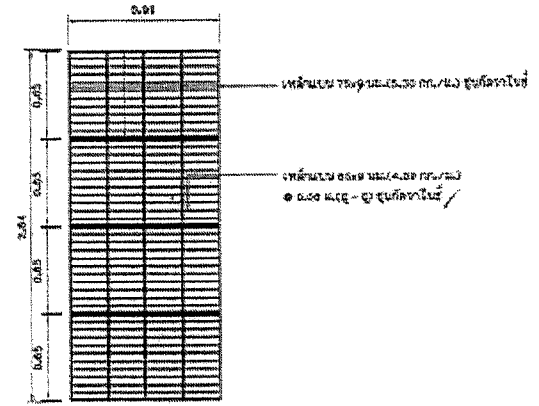
**แบบขยายพื้น ๑**  
มาตราส่วน 1:25



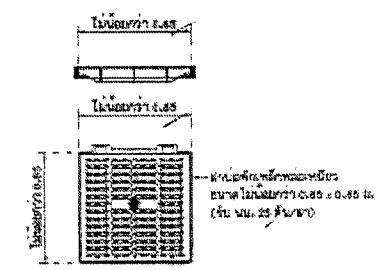
**แบบขยายพื้น ๒**  
มาตราส่วน 1:25



**แบบขยายผ้ามัดตะแกรงเหล็กชุบกลวไนซ์ 1**  
มาตราส่วน 1:25



**แบบขยายผ้ามัดตะแกรงเหล็กชุบกลวไนซ์ 2**  
มาตราส่วน 1:25

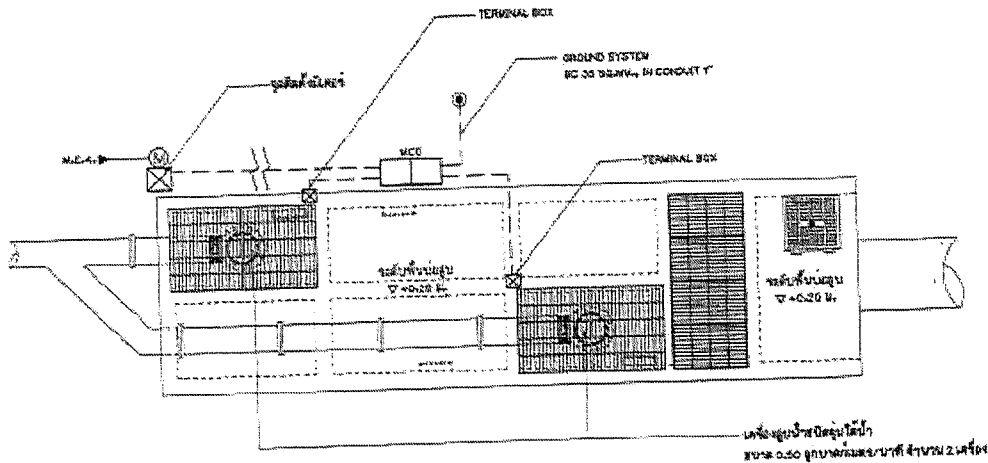


**แบบขยายผ้ามัดตะแกรงเหล็กชุบกลวไนซ์**  
มาตราส่วน 1:25






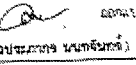


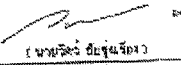
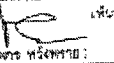
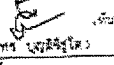
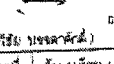
<b>สำนักงานช่างเทคนิคสถาปัตย์</b>	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนนและบริเวณถนนศิลา
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศิลา
เจ้าของทรัพย์สิน	
สำรวจ	(นายสมชาย ใจดี) (นายสมชาย ใจดี)
เขียนแบบ	(นายสมชาย ใจดี)
หัวหน้างานก่อสร้าง	(นายสมชาย ใจดี)
กำกับ	(นายสมชาย ใจดี)
โครงการ	(นายสมชาย ใจดี)
โครงการ	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้ควบคุมค่าจ้าง	(นายสมชาย ใจดี)
ปลัดเทศบาล	(นายสมชาย ใจดี)
นายกเทศมนตรี	(นายสมชาย ใจดี)
ทะเบียนเลขที่	16 / 8 / 2502
วันที่	25



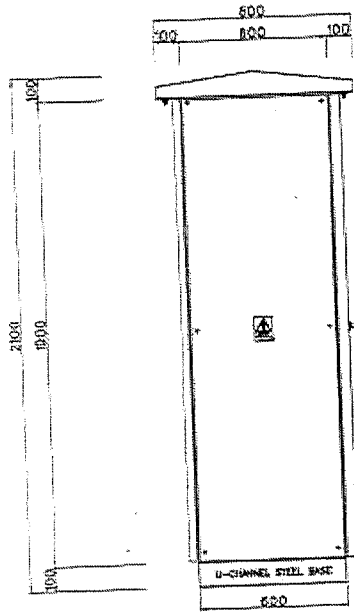


ผังบ่ออุบ้ำ ๓๓๓.๖ (บ่อโผล่หน้าบ้านเพาะชีก)  
 ๓๓๓.๖

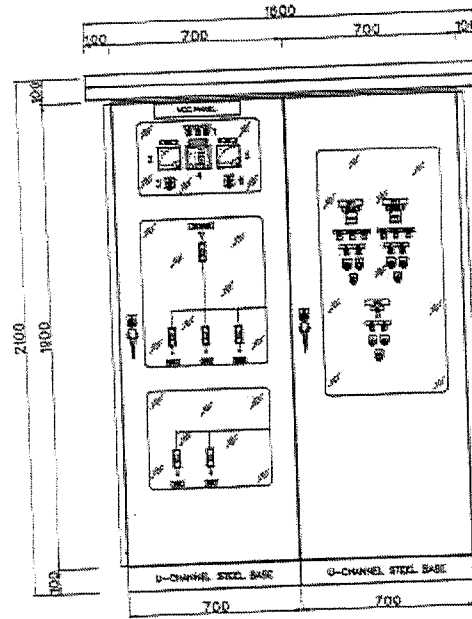


สำนักงานพลังงานแห่งชาติ	
โครงการ ก่อสร้างระบบอุบ้ำ ๓๓๓.๖ บริเวณถนนสีลม	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณถนนสีลม	
สำรวจ (นายแพทย์ ชัยชนะ)  นายแพทย์ชวรงค์ ทรัพย์ทวี	
เขียนแบบ (นายแพทย์ แพทย์) 	
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายแพทย์ชวรงค์ ทรัพย์ทวี) 	
ออกแบบ (นายแพทย์ชวรงค์ ทรัพย์ทวี) 	
วิศวกรโยธา (นายแพทย์ชวรงค์ ทรัพย์ทวี) 	
หัวหน้างานวิศวกรรม (นายแพทย์ ชัยชนะ)  ๓๓๓.๖	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายแพทย์ ชัยชนะ)  ๓๓๓.๖	
ผู้อำนวยการสำนักงาน (นายแพทย์ ชัยชนะ)  ๓๓๓.๖	
ผู้ควบคุมงาน (นายแพทย์ ชัยชนะ)  ๓๓๓.๖	
นายแพทย์ชวรงค์ (นายแพทย์ ชัยชนะ)  ๓๓๓.๖	
วันที่ออกแบบเสร็จ	วันที่ / เดือน / ปี
๓๓.๓.๖๓๓	๓ / ๖ / ๖๓๓
แผ่นที่	รวม
๓	๓

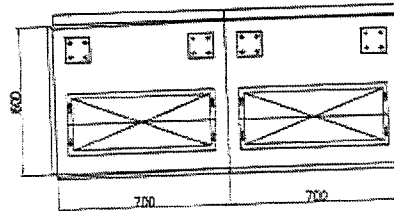




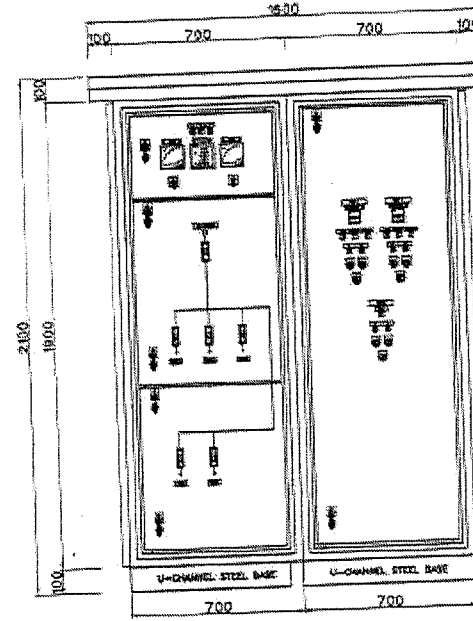
รูปด้านหน้า



รูปด้านหน้า(สวิตช์)



รูปส่วนชุดควบคุม



รูปด้านหลัง(ชุดสายไฟ)

หมายเหตุ : ขนาดของผู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต



สำนักงานช่างเทคนิคกลางภาครัฐ

โครงการ

ก่อสร้างอาคารศูนย์ฯ  
บริษัทเอกชน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริษัทเอกชน

วิศวกร  
(นายทอง ชัยสุโข)  
(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

เขียนแบบ

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

สถาปนิก

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

วิศวกรโยธา

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

หัวหน้าช่างเทคนิค

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

ผู้ชำนาญการควบคุมคุณภาพก่อสร้าง

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

ผู้ชำนาญการช่างไฟฟ้า

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

ช่างเทคนิค

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

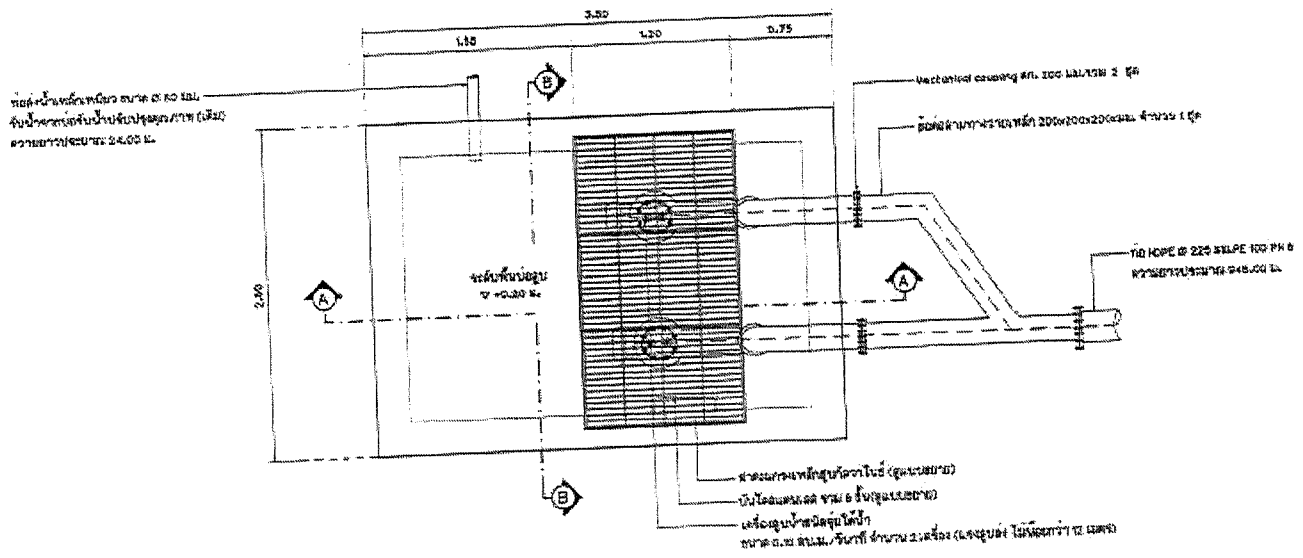
ช่างเทคนิค

(นายทองหล่อ พลพิทักษ์)

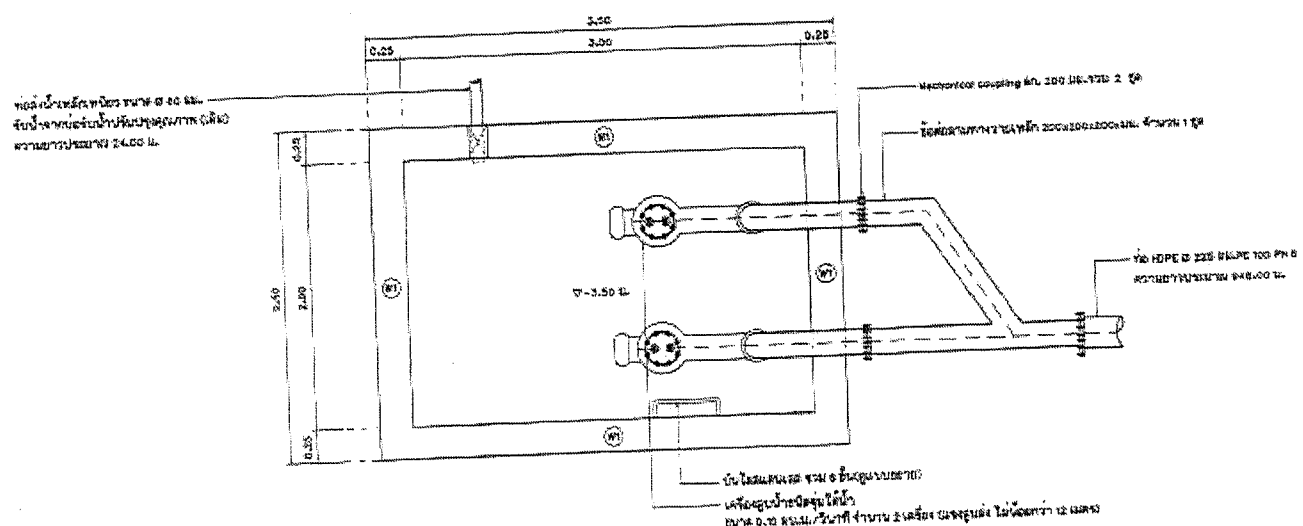
วันที่รับมอบงาน 10 / 11 / 2562

วันที่ 10 / 11 / 2562





แปลนพื้นค้ำบนบ่อสูบน้ำ คลด.4 (บริเวณข้างที่จอดรถข้างโรงปั่นลั่น)  
ม.ค.๕๖



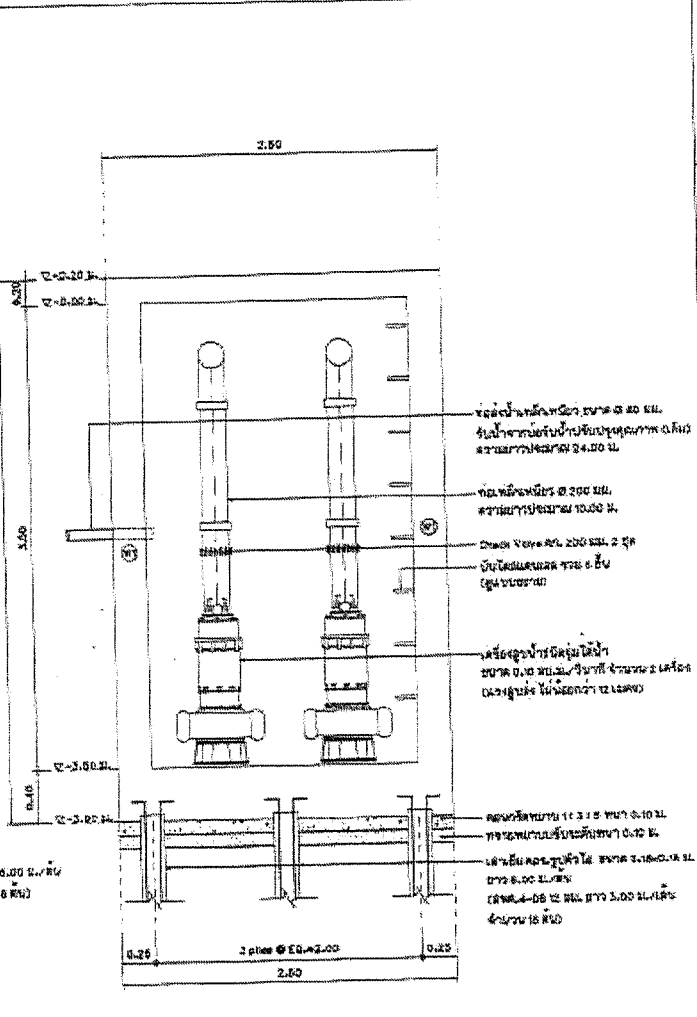
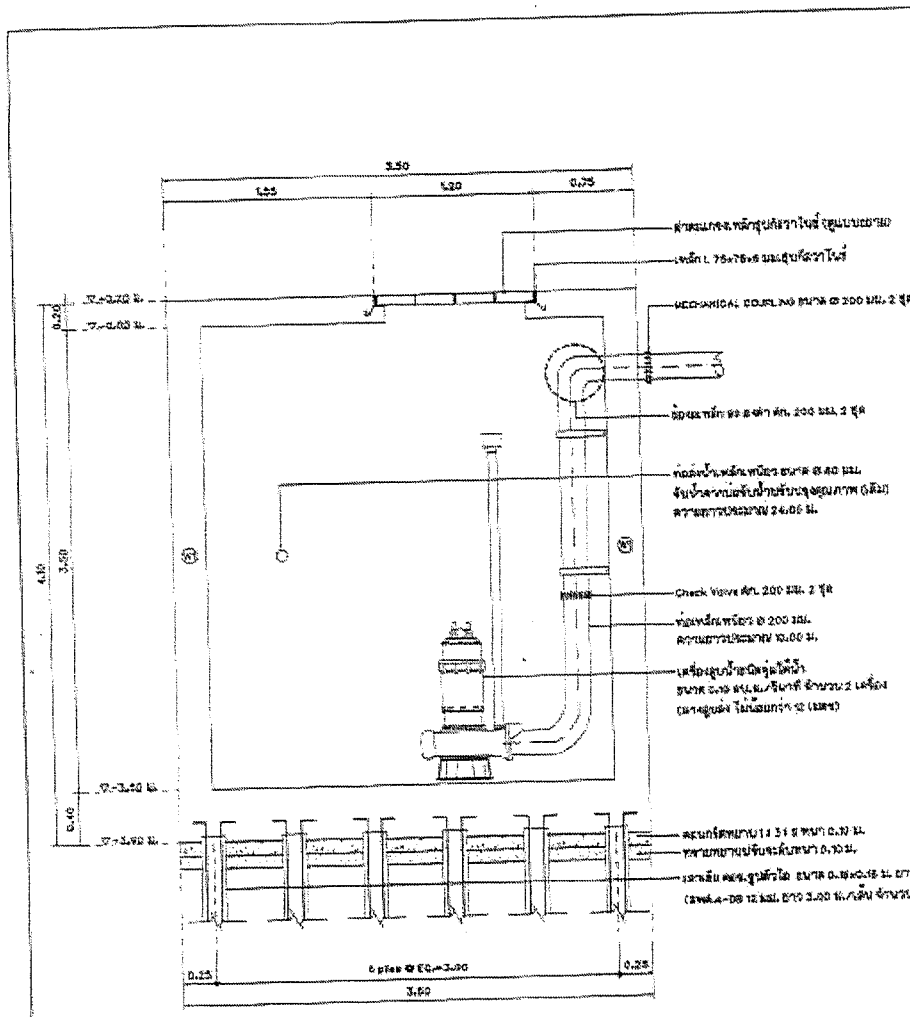
แปลนพื้นค้ำกลางบ่อสูบน้ำ คลด.4 (บริเวณข้างที่จอดรถข้างโรงปั่นลั่น)  
ม.ค.๕๖



สำนักงานช่างเทคนิคกรุงเทพมหานคร
โครงการ ก่อสร้างระบบประปา บริเวณถนนสีลม
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณถนนสีลม
จังหวัด กรุงเทพมหานคร (นายประจักษ์ พันธ์ชูหทัย)
เขียนแบบ (นายพล แพทย์)
หัวหน้างานเขียนแบบ (นายธีรวิทย์ สมศักดิ์)
สถาปนิก (นายเอก ปิ่นทอง)
วิศวกรโยธา (นายทศพล ธรรมะพิทักษ์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายเจม จ้างทอง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายธีร ธีรพงษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง (นายทศพล ธรรมะพิทักษ์)
แปลนค้ำบน (นายสุภา พงษ์ศิริ)
วางแปลน (นายธีร ธีรพงษ์)
วันที่เขียนแปลน กค.๕๖/๒๕๖
วันที่ ๑๔
วันที่ ๑๕



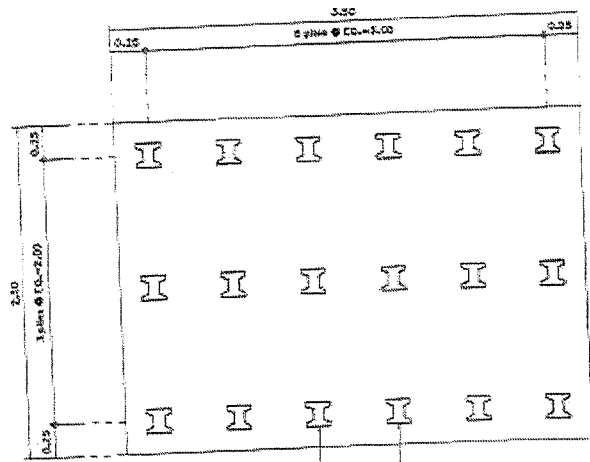
สำนักกฤษฎีกา	เจ้าพนักงานช่วยปฏิบัติงานภาคใต้
โครงการ	ก่อสร้างระบบประปาชุมชน บริเวณชุมชนศรีรัตน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณชุมชนศรีรัตน
เจ้าของ	เจ้าของ (นายทนง นิ่งขวัญ (นายพิเชษฐ์ พลพัฒน์มาลี)
เขียนแบบ	(นายพนท พันธ์กิจ) <i>[Signature]</i>
หัวหน้างานเขียนแบบ	(นายธีรชาติ ชื่นจิตต์) <i>[Signature]</i>
วิศวกร	(นายธีรชาติ ชื่นจิตต์) <i>[Signature]</i>
วิศวกรโยธา	(นายพนท พันธ์กิจ) <i>[Signature]</i>
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายทนง นิ่งขวัญ) <i>[Signature]</i>
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายธีร ธีรชุตี) <i>[Signature]</i>
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	(นายพนท พันธ์กิจ) <i>[Signature]</i>
ปลัดเทศบาล	(นายธีร ธีรชุตี) <i>[Signature]</i>
นายกเทศมนตรี	(นายธีร พงศ์รักษ์) <i>[Signature]</i>
วันที่เขียนแบบครั้งที่	ครั้งที่ ๑ / ๑
วันที่	๓๑.๐๓ / ๒๕๖๑
แผ่นที่	๑๖



รูปตัด ๑ บ่อสูบน้ำ ศลล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถทางโรงเรียน) 1:25

รูปตัด ๒ บ่อสูบน้ำ ศลล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถทางโรงเรียน) 1:25

- หมายเหตุ
- หมายเหตุ 155 มม.
  - สลักเหล็ก 370 มม.
  - แผลเหล็ก 370 มม.

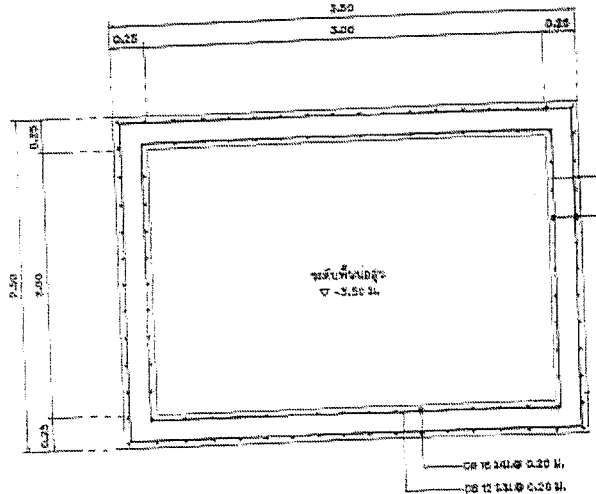


ขนาดเส้นศูนย์กลางเสา 2.10x3.50 ม. ยาว 3.50 ม. กว้าง 0.25 ม.  
(ขนาดเส้นศูนย์กลางเสา 3.00 ม. เส้นศูนย์กลางเสา 3.00 ม.)

แปลนหน้าเข็มน้ำคอกวัว คสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถข้างโรงรับเลี้ยง)

หน้ากระดาษ

1/25



Ø 12 131.0 0.20 ม.  
Ø 16 131.0 0.20 ม.

Ø 16 241.0 0.20 ม.  
Ø 12 131.0 0.20 ม.

แปลนหน้าเข็มน้ำคอกวัว คสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถข้างโรงรับเลี้ยง)

หน้ากระดาษ

1/25



สำนักงานสำนักงานชลประทานภาคที่ 4

โดยนาย

กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์  
บริษัท วัฒนคุณานนท์ จำกัด

สถานที่ตั้งโครงการ

บริษัท วัฒนคุณานนท์ จำกัด

ตำแหน่ง

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์  
นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

เขียนแบบ

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

ตรวจสอบ

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

วิศวกรโยธา

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

บริษัท วัฒนคุณานนท์ จำกัด

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

นาย กมลวิทย์ วัฒนคุณานนท์

ทะเบียนใบอนุญาต	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	12 / 6 / 2563
เลขที่	กส.
66	78





สำนักงานช่างเทคนิคภาคกลาง

โครงการ  
ก่อสร้างบ่อสูบน้ำชุมชน ต.ฉ.อ.  
จังหวัดฉะเชิงเทรา

สถานที่โครงการ  
บริเวณถนนศรีโรนง

เจ้าของ  
(นายทอง บึงสูง)  
(นายพริ้งพริ้ว พงษ์รัตนพันธ์)

เขียนแบบ  
(นายสมชาย น.พริ้ง)

หัวหน้างานช่างเทคนิค  
(นายธวัชจรรย์ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นายจตุรนต์ อนุชิตพันธ์)

วิศวกรโยธา  
(นายพชรพล อนุชิตพันธ์)

หัวหน้าช่างก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ธีระกุล)

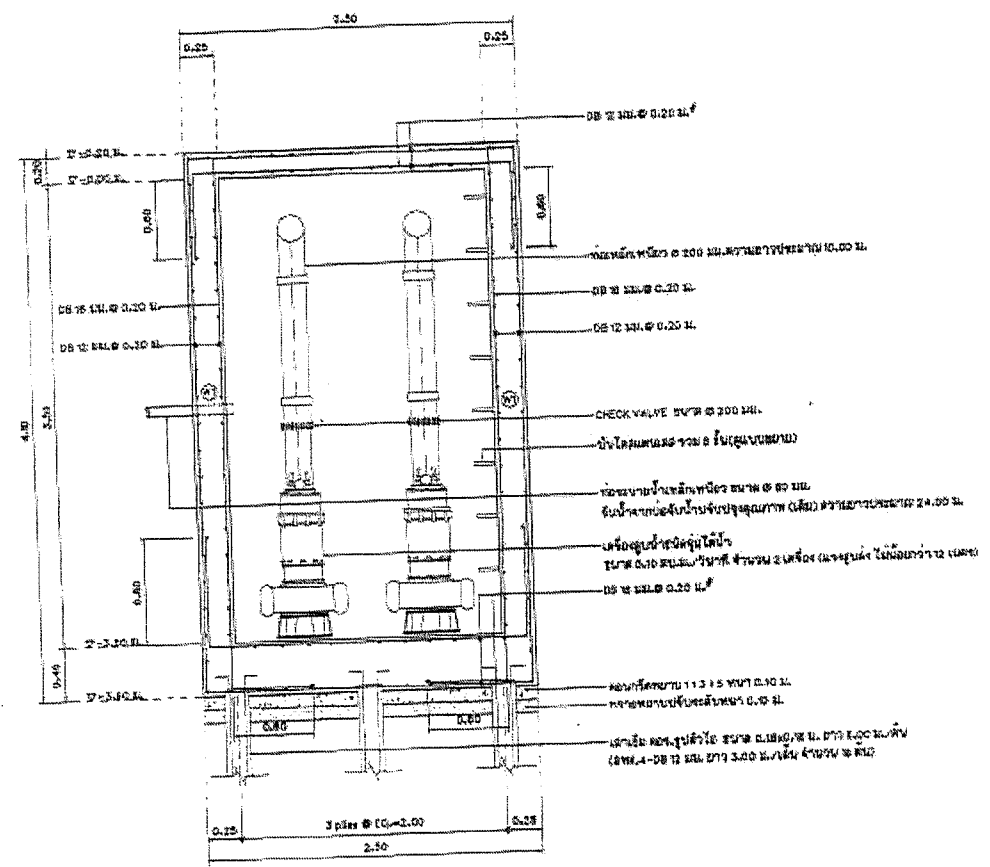
ผู้รับราชการช่างเทคนิค  
(นายสมชาย พงษ์จรรย์)

บันทึกแบบ  
(นายสุวิทย์ ใจดี)

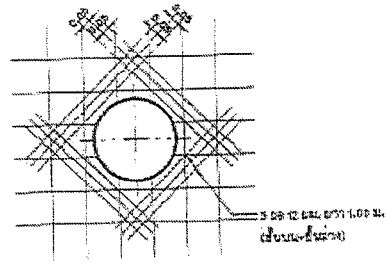
นายช่างเทคนิค  
(นายวิวัฒน์ อนุชิตพันธ์)

ทวนเขียนแบบครั้งที่ 10 / เดือน / ปี  
ค.ศ. 2552

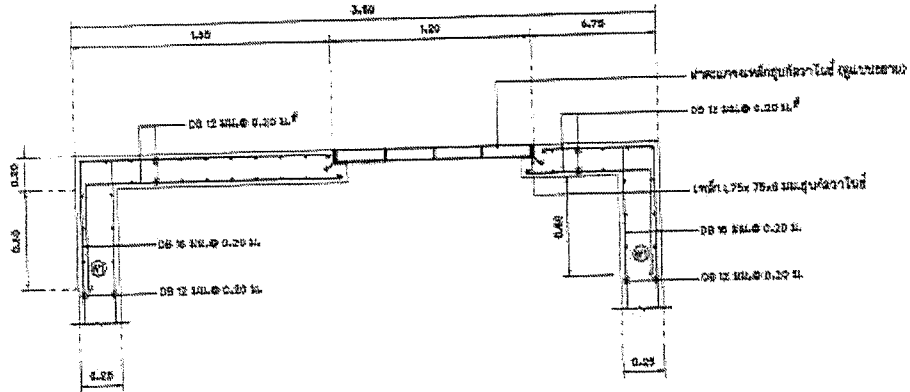
แผ่นที่ 1 จาก 1



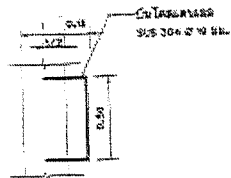
รูปตัด ๑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ต.ฉ.อ. (บริเวณข้างที่จอดรถข้างโรงเรียน)  
ขนาด ๓.๕๐ x ๓.๕๐ ม.



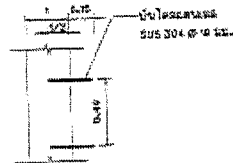
แบบขยายช่องท่อการเดินไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:25



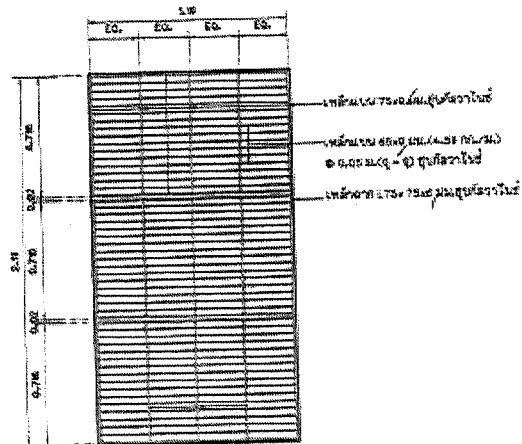
แบบขยายพื้นที่ผนังบ่อสูบน้ำ คลล.4  
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดบ่อน้ำดินคอนกรีต  
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดข้างบ่อน้ำดินคอนกรีต  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายภาคขวางเหล็กบ่อสูบน้ำ คลล.4 (บริเวณข้างที่ลดจุดที่วางโซ่บับลิ้น)  
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่าง ทดสอบและควบคุมการก่อสร้าง

โครงการ

ก่อสร้างระบบชลประทาน คลล.  
บริเวณถนนพหลโยธิน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริษัทเอกชนที่ปรึกษา

เจ้าของ

(นายเอก นิมิตต์)  
(นายทศพรศักดิ์ สดงทรัพย์นิรันดร์)

เขียนแบบ

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ควบคุมการก่อสร้างแบบ

(นายวิรัชการณ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

(นางสาวประภากร อนุสรณ์ศิริ)

วิศวกรโยธา

(นายทศพรศักดิ์ สดงทรัพย์นิรันดร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์) ๑๙๖๖

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์) ๑๙๖๖

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

(นายอนุสรณ์ นพสิทธิ์)

ประวัติแบบร่าง	รับ / ส่ง / ช / ติ
๑๘.๖๖/๒๕๖๓	๓๐ / ๖ / ๒๕๖๓
แบบที่	๑๖๓
๑๖	๓๓



สำนักงานช่างสถาปัตย์และควบคุมงานโยธา

โครงการ  
ก่อสร้างระบบประปาชุมชน ระยะ  
ที่ ๒ (เขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณถนนศรีเชียงใหม่

จ้าง  
นายประจักษ์ อึ้งอร่าม  
(นายช่างเขียนแบบ ตรี)

เขียนแบบ  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

หัวหน้างานช่างไฟฟ้า  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

สถาปนิก  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

วิศวกรโยธา  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

หัวหน้างานควบคุมงาน  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

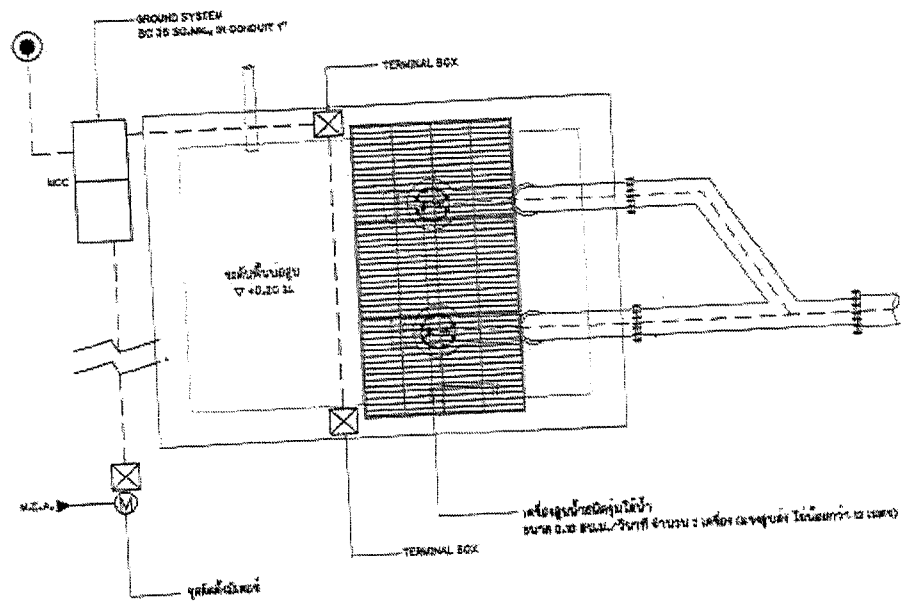
ผู้ดำเนินการควบคุมงาน  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

ผู้ดำเนินการช่างไฟฟ้า  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

บันทึกเวลา  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

บุคคลควบคุม  
(นายประจักษ์ อึ้งอร่าม)

กรณีอื่นในแบบ	รับ / เดือน / ปี
๓.๒๕/๒๐๒๓	๑๐ / ๒ / ๒๕๖๓
หน้าปัด	๑๒๖
๗๖	๗๘



ผังบอกรูปนำ ศ.ล.ล. ๔ (บริเวณช่างที่ก่อสร้างทางไซอิฐดิน)

หน้า ๓ จาก ๓

1129







สำนักการช่างศิลปกรรมสถาปัตย์

โครงการ  
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ  
ปรับอากาศปรับอากาศ

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณถนนศรีวิชัย

วิศวกร  
(นายทอง ชื่นชู) *ทอง*  
(นายทองหล่อ นพพรพรหม)

เขียนแบบ  
(นายทองหล่อ นพพร)

หัวหน้างานช่างไฟฟ้า  
(นายสุวิทย์ นพพร)

สถาปนิก  
(นายทองหล่อ นพพร)

วิศวกรโยธา  
(นายทองหล่อ นพพร)

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง  
(นายทองหล่อ นพพร)

ผู้ดำเนินการส่วนควบคุมและก่อสร้าง  
(นายทองหล่อ นพพร)

ผู้ดำเนินการช่างไฟฟ้า  
(นายทองหล่อ นพพร)

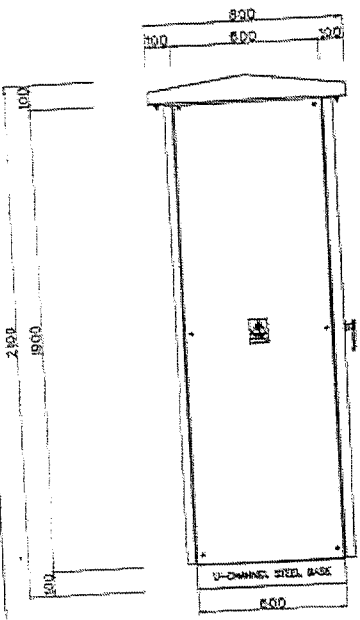
นักเขียนแบบ  
(นายทองหล่อ นพพร)

ช่างเทคนิค  
(นายทองหล่อ นพพร)

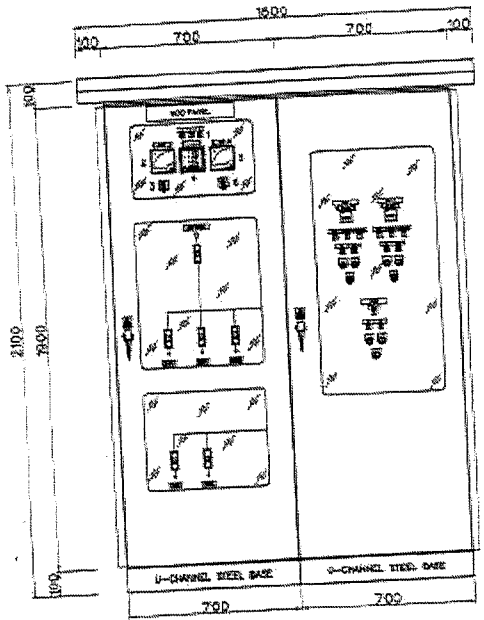
ช่างเทคนิค  
(นายทองหล่อ นพพร)

ช่างเทคนิค  
(นายทองหล่อ นพพร)

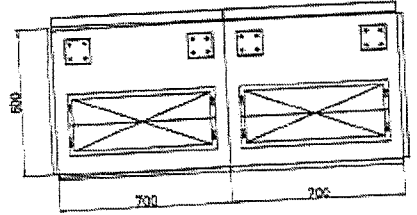
ช่างเทคนิค  
(นายทองหล่อ นพพร)



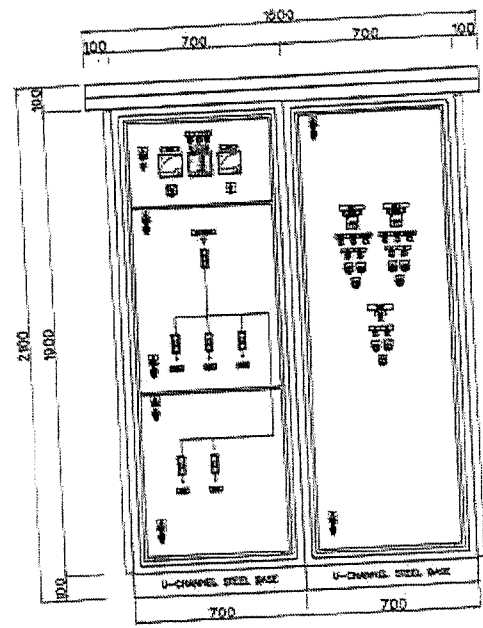
รูปด้านข้าง



รูปด้านหน้า(หน้าตู้)



ภาพหน้าตู้ควบคุม



รูปด้านหน้า(หน้าตู้ภายใน)

หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

หน้าบันทึกแบบก่อสร้าง	56 / 15000 / 01
หน้าบันทึกแบบก่อสร้าง	56 / 15000 / 01
หน้าบันทึกแบบก่อสร้าง	56 / 15000 / 01
หน้าบันทึกแบบก่อสร้าง	56 / 15000 / 01
หน้าบันทึกแบบก่อสร้าง	56 / 15000 / 01



สำนักการช่างชลประทานภาคใต้

โครงการ

ก่อสร้างระบบส่งน้ำชลประทาน  
บริเวณตำบลศรีวิชัย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณตำบลศรีวิชัย

สัญญา  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)  
(นายพรหมสารณ์ พันธ์พิทักษ์)

เขียนแบบ  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายพรหมสารณ์ พันธ์พิทักษ์)

สถาปนิก  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

วิศวกรโยธา  
(นายพรหมสารณ์ พันธ์พิทักษ์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

ผู้อำนวยการส่วนชลประทานภาคใต้  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

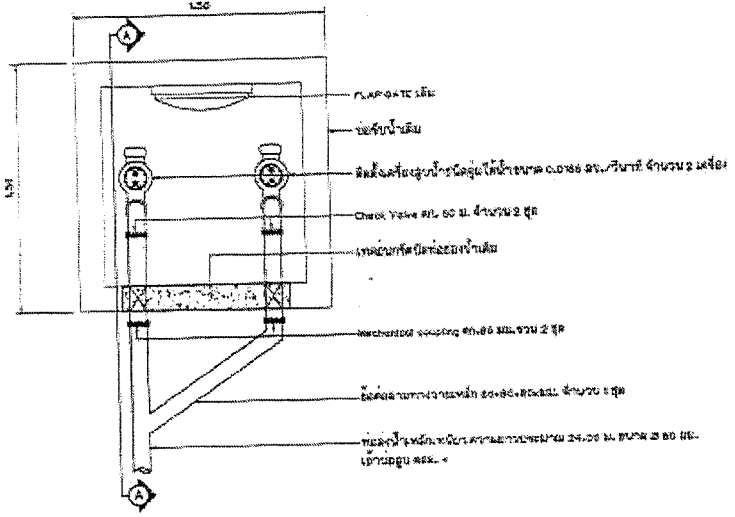
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

ปลัดสำนัก  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

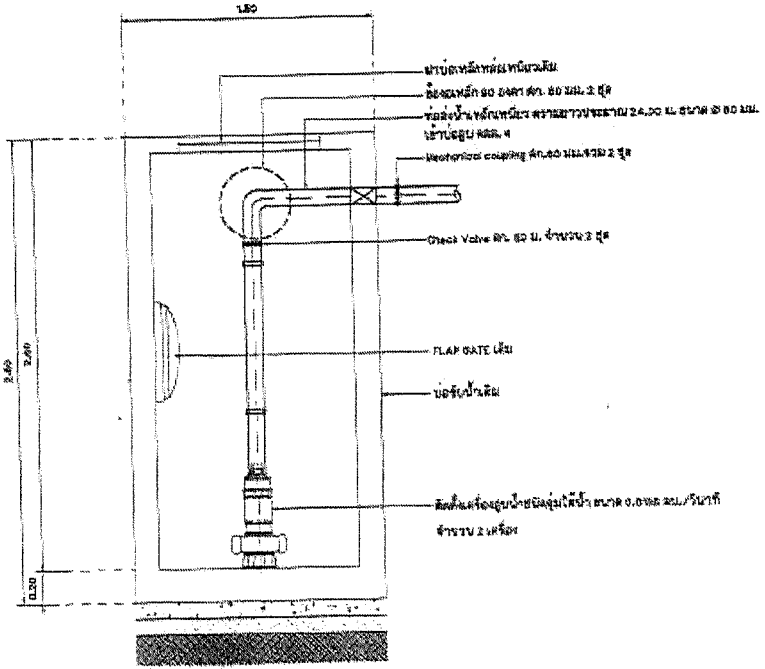
นายช่างเทคนิค  
(นายสมชาย ชื่นชูชัย)

(นายวิชัย พงษ์สวัสดิ์)

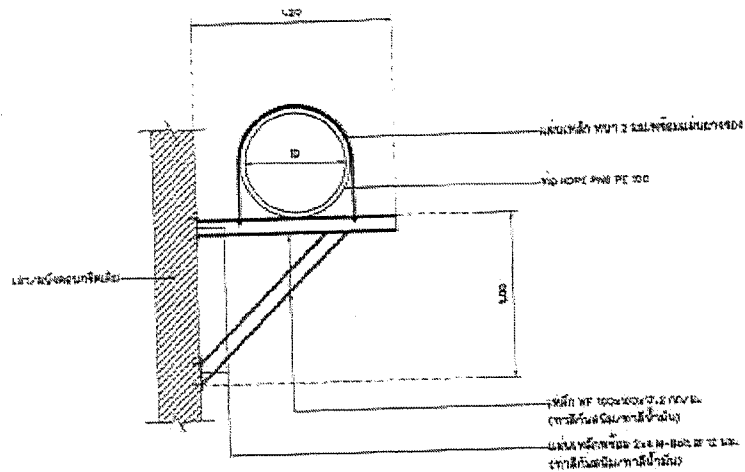
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เปลี่ยน / ปิด
ทส-๕๕-๒๕๕๓	๑๐ / ๕ / ๒๕๕๒
แผ่นที่	รวม
๗๕	๗๘



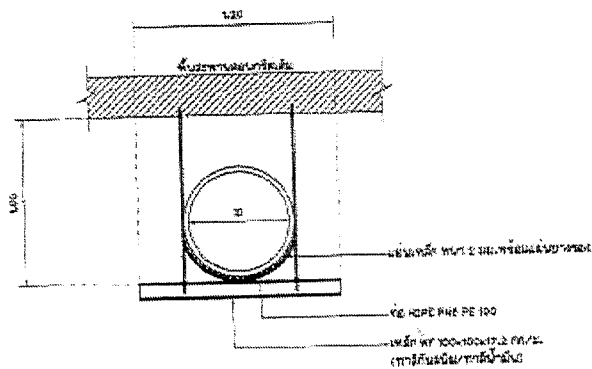
แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อรับน้ำบริเวณจุดคุณภาพ (เดิม)  
ขนาดหน้า  
1: ๕๐



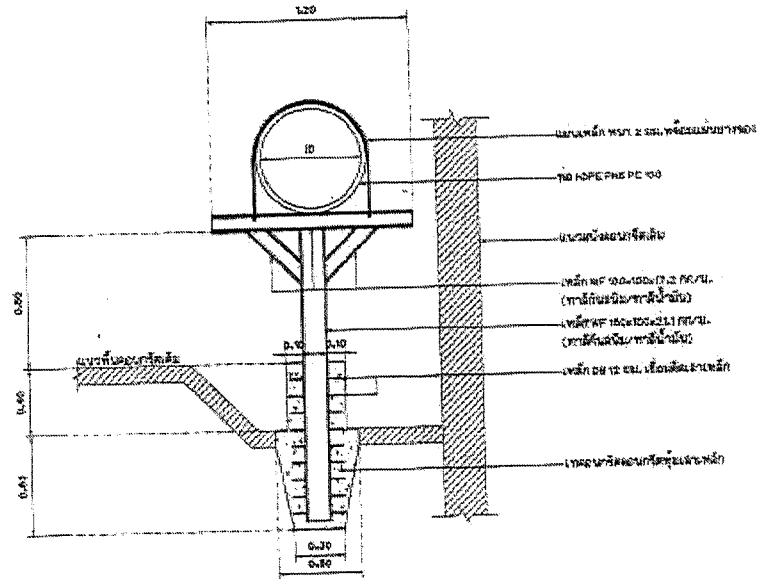
แบบขยายรูปตัดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อรับน้ำบริเวณจุดคุณภาพ (เดิม)  
ขนาดหน้า  
1: ๕๐



แบบขยายจุดยึดท่อ HDPE แบบ ๑ (คู่ยึด 2.00 ม.)  
ขนาดจริง 1120



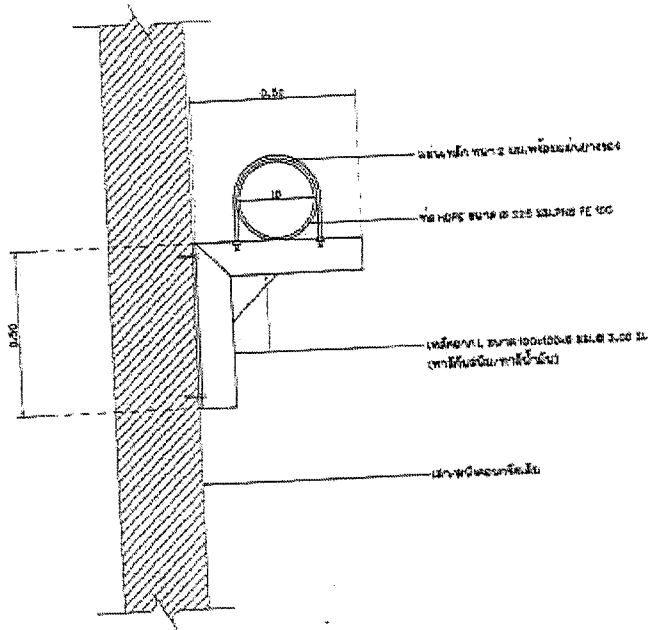
แบบขยายจุดยึดท่อ HDPE กับพื้นระวางคอนกรีต แบบ ๒ (คู่ยึด 2.00 ม.)  
ขนาดจริง 1120



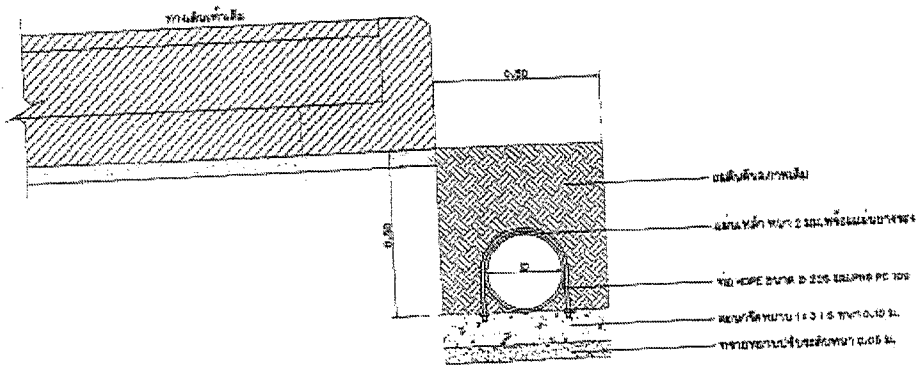
แบบขยายจุดยึดท่อ HDPE กับพื้นระวางแบบ ๓ (คู่ยึด 2.00 ม.)  
ขนาดจริง 1120



สำนักวิชาการสำนักงานชลประทานภาคใต้	
โครงการ	ก่อสร้างระบบชลประทาน คล. ๒ บริเวณตอนบนคลองสวน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณตอนบนคลองสวน
ผู้ว่า	(นางสาว ชัยสุดา) (นางพริ้งภิญโญ)
เขียนแบบ	(นายทอง อภินันท์)
จัดทำรายการคำนวณ	(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)
ตรวจเช็ค	(นางสาวปัทมาพร นนทพันธ์)
วิศวกรโยธา	(นายทองแดง ประทีปอนันต์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายประจักษ์ คำต๋อง)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมภาคใต้	(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการสำนักงานภาคใต้	(นายทองแดง ประทีปอนันต์)
วิศวกรโยธา	(นายสุชาติ ภูมิสุโขทัย)
นายกเทศมนตรี	(นายวิฑูรย์ นนทพันธ์)
วันที่รับมอบงาน	วันที่ ๒๕ / ๐๘ / ๒๕๖๒
วันที่	วันที่ ๒๕ / ๐๘ / ๒๕๖๒
หน้า	หน้า ๗๔
หน้า	หน้า ๗๕



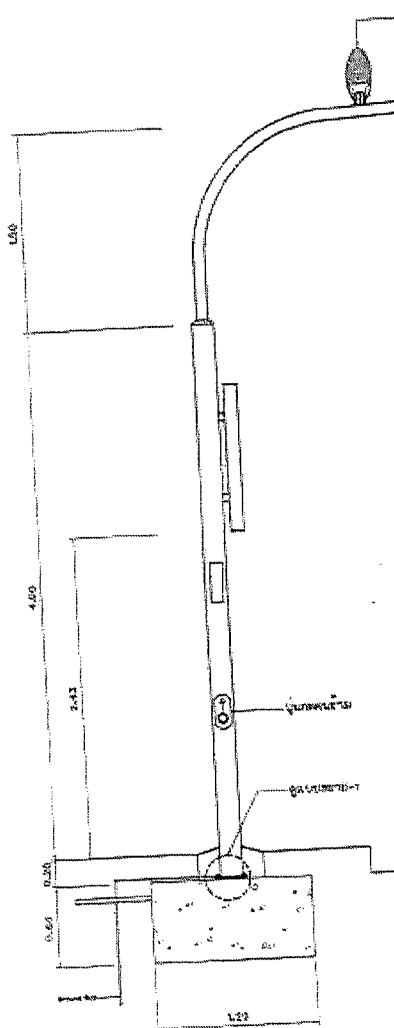
แบบขยายการยึดท่อ HDPE Ø 225 มม. พบข้อ ๕  
 11.30



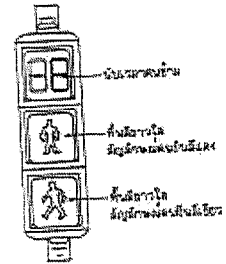
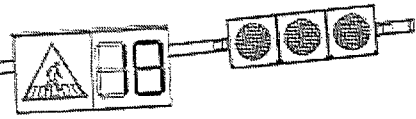
แบบขยายการฝังท่อใต้ดิน ท่อ HDPE Ø 225 มม. พบข้อ ๕  
 11.30



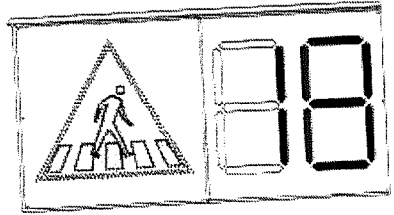
สำนักงานช่างเทคนิคประจำภาคใต้	
โครงการ ก่อสร้างระบบประปาชุมชน อสม. บึงฉลวยนครราชสีมา	
สถานที่ตั้งโครงการ บึงฉลวยนครราชสีมา	
จำนวน จำนวนท่อ ๒๒๕ มม. ๑๖๐ จำนวนท่อ ๒๒๕ มม. ๑๖๐	
เขียนแบบ (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
ตรวจสอบแบบ (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
คำนวณ (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
วิศวกรโยธา (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
บันทึก (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
นายช่างเทคนิค (นายสมชาย ทรัพย์ดี)	
วันที่รับแบบเสร็จ	รับ / เดือน / ปี
๒๕.๐๖/๒๕๖๓	๑๐ / ๖ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	๑๒๖
๗๕	๗๕



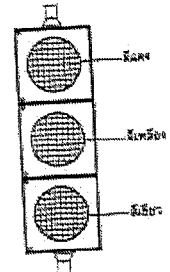
แบบเสาติดตั้งฐานระบบ ไฟจราจรอัจฉริยะ  
ขนาด 4.80



แบบเครื่องนับเวลาถอยหลังคนข้ามสำหรับคนข้าม  
ขนาด 4.80



แบบเครื่องนับเวลาถอยหลังคนข้าม สำหรับรถ  
ขนาด 4.80

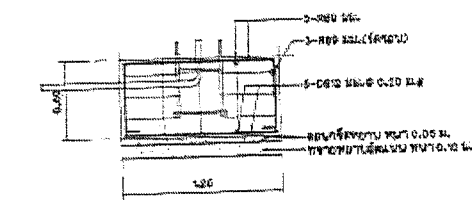
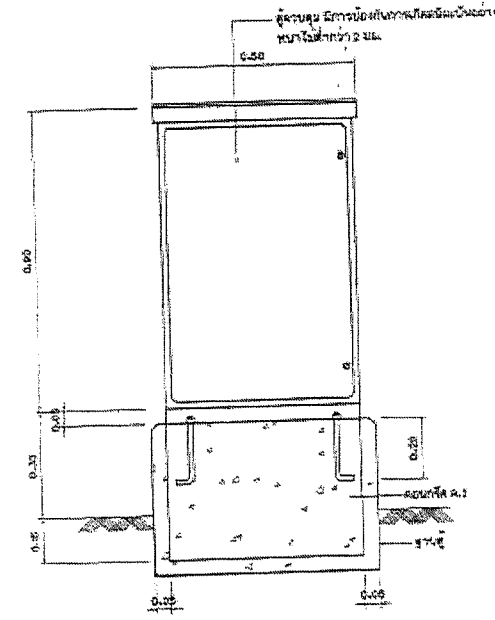
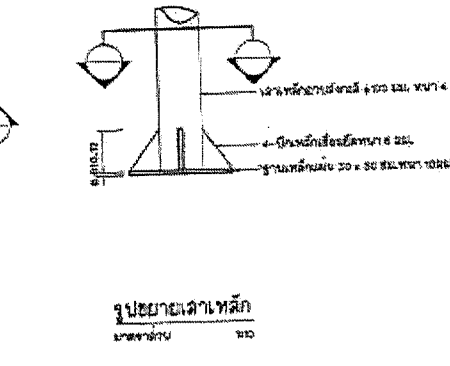
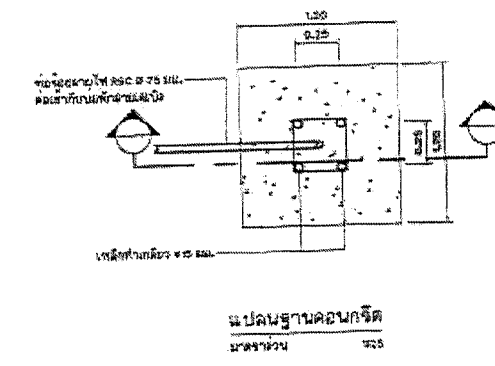
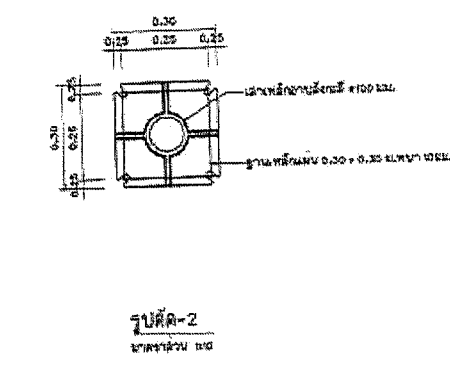
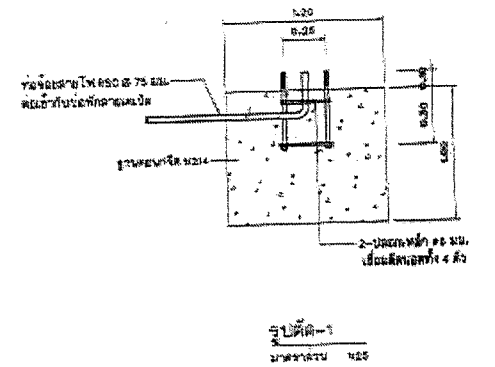
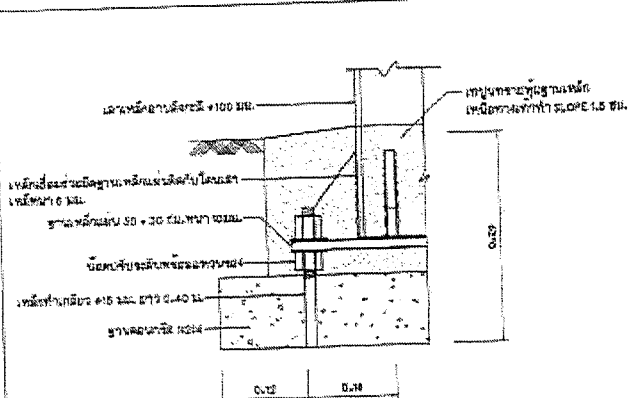


แบบ ไฟสัญญาณ สำหรับรถ  
ขนาด 4.80

**หมายเหตุ**  
-แบบเสาติดตั้งติดตั้ง อยู่บนพื้นถนนโดยวางตามแนวถนน  
โดยให้อยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายจากทั้งสี่ทิศทางและให้มองเห็นจาก  
สี่ทิศทางไว้บนเสาจราจรและบนเสาจากติดตั้งไว้สูงจากระดับถนนไม่น้อยกว่า



สำนักงานช่างเทคนิคคมนาคม	โครงการ	ขอจัดพิมพ์แบบแปลน แบบถนนและสะพาน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณที่	บริเวณถนนศรีนครินทร์
วิศวกร	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
เขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
หัวหน้างานเขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
สถาปนิก	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
วิศวกรโยธา	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
หัวหน้างานโยธา	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
ผู้ควบคุมการสำรวจราคา	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
นักเขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
นักเขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
นายช่างเทคนิค	นายสมชาย วัฒนศิริ (นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร)	
วันที่พิมพ์แบบ	10 / 8 / 2552	
หน้า	รวม	
76	78	



<p>สำนักงานช่างเทคนิคกรมช่างเทคนิค</p>	
<p>โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน และ บริเวณถนนศรีอมรินทร์</p>	
<p>สถานีสี่แยกโครงการ บริเวณถนนศรีอมรินทร์</p>	
<p>มีสาร (นายทน พันธ์) (นายพงษ์ศักดิ์ พงษ์สุวรรณ)</p>	
<p>เขียนแบบ (นายทน พันธ์)</p>	
<p>หัวหน้างานเขียนแบบ (นายพงษ์ศักดิ์ พงษ์สุวรรณ)</p>	
<p>ลายมือ (นายทน พันธ์)</p>	
<p>(นางสาวประภาพร นพรัตน์)</p>	
<p>วิศวกรโยธา (นายทน พันธ์)</p>	
<p>หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (นายทน พันธ์)</p>	
<p>ผู้ควบคุมการก่อสร้าง (นายทน พันธ์)</p>	
<p>วิศวกรโยธา (นายทน พันธ์)</p>	
<p>นายช่าง (นายทน พันธ์)</p>	
<p>นายช่างเทคนิค (นายทน พันธ์)</p>	
<p>ลงนามและลงตรา ทศ.33/2565</p>	<p>วัน / เดือน / ปี 10 / 8 / 2565</p>
<p>แผ่นที่ 77</p>	<p>จาก 76</p>



สำนักงานศึกษาธิการภาค ๑๑

โครงการ

ก่อสร้างรั้วบริเวณศาล  
บริเวณศาลจังหวัด

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณศาลจังหวัด

จำนวน  
(จำนวน 1 ชุด) 1 ชุด  
(จำนวน 1 ชุด) 1 ชุด

เขียนแบบ  
(นายสมชาย ใจดี)

ตรวจสอบแบบ  
(นายสมชาย ใจดี)

สถาปนิก  
(นายสมชาย ใจดี)

วิศวกรโยธา  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

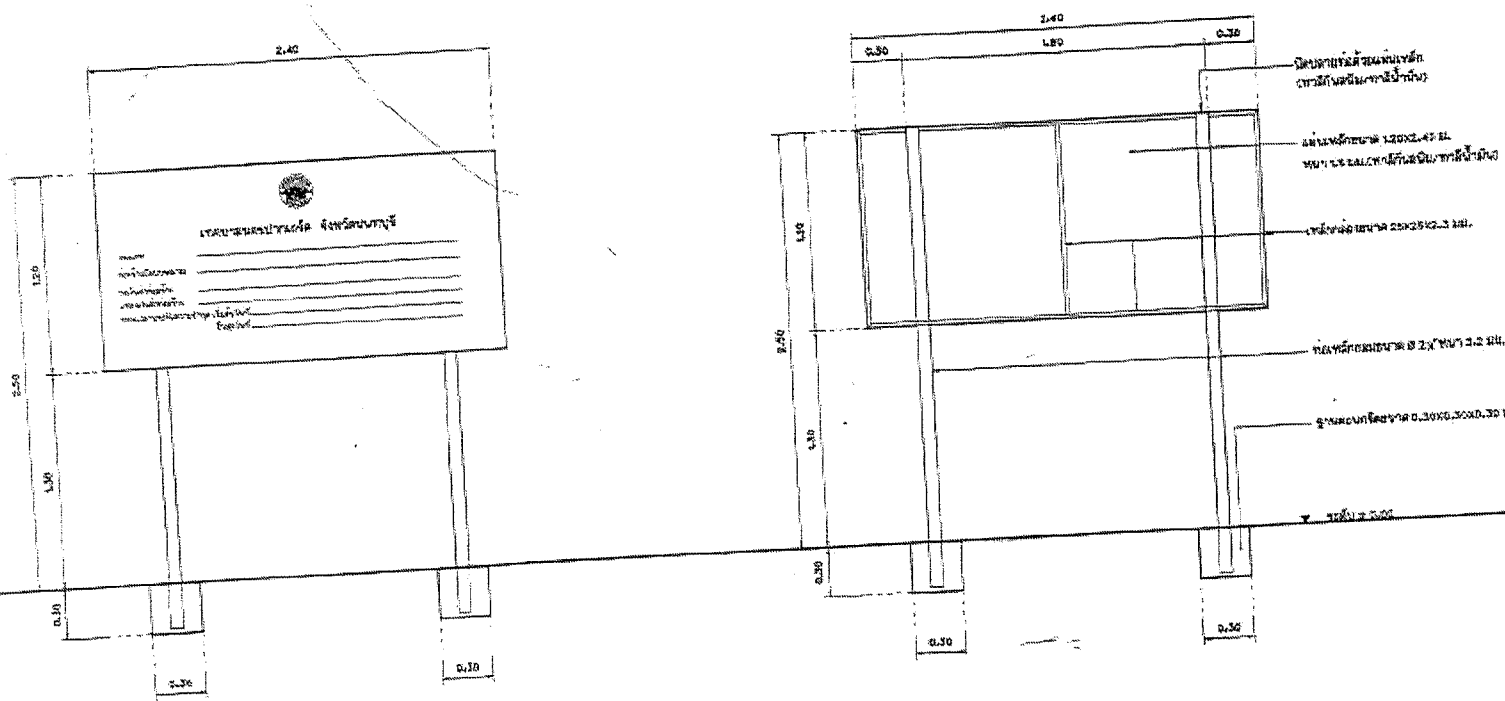
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง  
(นายสมชาย ใจดี)

วันที่ 10 / 8 / 2563

หน้า 10



นายสมชาย ใจดี  
วิศวกรโยธา

หน้า 10  
พื้นที่ก่อสร้าง - จำนวน 1 ชุด  
จำนวน 1 ชุด