



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและทรัพย์สิน ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน สำนักคลัง โทร.๓๑๘,๓๑๙

ที่ /๒๕๖๘

วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรับฟังคำวิจารณ์จ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เรียน ผู้อำนวยการสำนักคลัง เรียน ปลัดเทศบาล เรียน นายกเทศมนตรี  
เรียน ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคลัง

ด้วย ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน ได้รายงานขอจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางในการจัดจ้าง ๕๐,๙๙๖,๐๙๙.๑๒ บาท (-ห้าสิบล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันเก้าสิบบ้าบาทสิบสองสตางค์-) (งบประมาณ ๕๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท) ซึ่งได้รับอนุมัติให้จ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อนำร่างประกาศจ้างและร่างเอกสารประกวดราคาฯ ไปเผยแพร่ให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ ผ่านทางเว็บไซต์ของเทศบาลนครปากเกร็ด, ปิดประกาศที่ตู้ประกาศของเทศบาลนครปากเกร็ดและเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง แล้วนั้น

ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน ขอนำร่างประกาศจ้างและร่างเอกสารประกวดราคาฯ ขึ้นเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของเทศบาลนครปากเกร็ด, ปิดประกาศที่ตู้ประกาศของเทศบาลนครปากเกร็ด และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง เป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ ตั้งแต่วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวอรุณศรี วงหาร)

หัวหน้าฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน

ดำเนินการ

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)  
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

(นางสาวสุกัญญา เห่งสุกิจวัฒน์)  
ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคลัง

- ๖ ม.ค. ๒๕๖๘

(นางตลพร จินตมณี)

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนารายได้ รักษาการฯ  
ผู้อำนวยการสำนักคลัง

- ๖ ม.ค. ๒๕๖๘

(นายพนกร หวังพราย)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
รักษาการฯ  
รักษาการฯ  
รักษาการฯ

- ๗ ม.ค. ๒๕๖๘



## ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา กลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๙๙๖,๐๙๙.๑๒ บาท (ห้าสิบล้านเก้า แส่นเก้าหมื่นหกพันเก้าสิบบาทสิบสองสตางค์) (งบประมาณ ๕๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท) ตามรายการ ดังนี้ โดยปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๕๐-๑๐.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๖๒๙.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๖๐๐.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี กลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งระงับเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๕,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ด เชื้อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย

หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่           ระหว่างเวลา           น. ถึง           น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

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           มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่

มกราคม ๒๕๖๘

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปเรียกว่า "เทศบาล" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๕๐-๑๐.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๖๒๙.๐๐  
ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๖๐๐.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE  
Ø ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง  
๐.๕๐ ม. งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงาน  
ก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

$$K๑ = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It/lo + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๔๐ Mt/Mo + ๐.๑๐ St/So$$

(งานอาคาร)

$$K๒.๑ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/lo + ๐.๔๐ Et/Eo + ๐.๒๐ Ft/Fo$$

(งานดิน)

$$K๓.๑ = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo$$

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

$$K๓.๓ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๑๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo$$

(งานผิวถนน ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM)

$$K_{3.4} = 0.30 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

$$K_{3.5} = 0.35 + 0.20 \text{ lt/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

(งานทอระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K_{3.6} = 0.30 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

(งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง)

$$K_{5.2.3} = 0.50 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

(งานทอระบายน้ำ HYDENSITY POLYETHYLENE กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา

ทอ)

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง จำนวน -๑๔- หน้า

๑.๑๑ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้าง

ก่อสร้าง จำนวน -๑- หน้า

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้  
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ

จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

เทศบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน  
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่า  
ชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๕,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบ  
ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่  
เทศบาลนครปากเกร็ด เชื้อถือ

๒.๑๒ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ  
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น  
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า  
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ  
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับ  
กรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า  
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ  
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด  
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง  
การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ  
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้  
ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้  
ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร  
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอรวมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น  
สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี  
การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี  
เงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชี  
เงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน  
หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน  
ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ  
พาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่  
ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่  
รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ  
ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)



(๕) ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) เอกสารตามที่กำหนดใน เอกสารขอบเขตของงาน ( Terms Of Reference : TOR ) โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

(๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบ



คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาล จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาล จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาล

#### ๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้จำนวน ๒,๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง

ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ \_\_\_\_\_ ระหว่างเวลา \_\_\_\_\_ น. ถึง \_\_\_\_\_ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาล จะ พิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อ เสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ใน กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาล มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง

เพิ่มเติมได้ เทศบาลมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่จะเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ เทศบาลเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาล จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาล มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาล

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาล อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้

จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาล ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เทศบาล ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาล จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๕ งวดดังนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุงวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ หลังจากตรวจ รับพัสดุในงวดที่ ๑ แล้วเสร็จ

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง วางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ประมาณ ๑๕๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง วางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาว ประมาณ ๓๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๑) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๓๐ ฝา ตามแบบรูป และรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๔๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๓) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๖๐ ฝา (ต่อจากงวดงานที่ ๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๗๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๙๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๕) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๙๐ ฝา (ต่อจากงวดงานที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑,๐๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๖) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวนรวม ๑๒๖ ฝา แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม.ต่อวินาที จำนวน ๒ เครื่องและขนาด ไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ ลบ.ม.ต่อนาที จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๗.๐๐ x ๒๗.๐๐ เมตร ไม่น้อยกว่า ๕๐ % ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๗.๐๐ x ๒๗.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ

ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ ลบ.ม.ต่อนาที จำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด ๔.๐๐ x ๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๔๐๐ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำ แล้วเสร็จ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้ น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม.ต่อวินาที ๒ เครื่อง แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ความยาว ๖๐๐ เมตร งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๖.๕๐-๑๐.๕๐ เมตร ความยาว ๓๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๒,๓๐๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๖.๕๐-๑๐.๕๐ เมตร ความยาว ๖๒๙.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๔,๖๐๐.๐๐ ตารางเมตร งานก่อสร้าง ไหล่ทาง คสล. หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๙๕๐.๐๐ ตารางเมตร งานก่อสร้างพื้นทางเข้าบ้าน คสล. หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๔๐๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงาน อื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

หมายเหตุ เมื่อระยะเวลาค่ากำลังอัดคอนกรีตแล้ว ๓๕ วัน

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากเทศบาล จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของ งานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเบิกจ่ายจากเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ เทศบาลได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเบิกจ่ายจากเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาล คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาล อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลไม่ได้

(๑) เทศบาลไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด  
ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาล หรือ  
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่  
ที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่  
กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุใน  
ข้อ ๑.๕

## ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม  
ประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มี  
วุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า  
ร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

## ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง  
ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาล สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ  
คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับเทศบาล ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครปากเกร็ด



มกราคม ๒๕๖๘



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๐๕

ที่ ๗๕๕๕ / ๒๕๖๗

วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๗

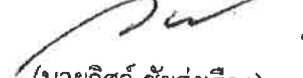
เรื่อง ขอรับความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

เรียน นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๒๐๖๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร โดยให้ดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ นั้น

คณะกรรมการดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว จึงขอรับความเห็นชอบดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการดังกล่าว เพื่อให้ประกอบและเป็นข้อกำหนดในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบ ฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)


ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

สถาปนิกเชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายวัชรกรณ์ สมศักดิ์)

นักจัดการงานช่างชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายวินัย จำนงค์ศิลป์)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เห็นชอบ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

นายกเทศมนตรี

(นางปริญดา เข้าวรรณ)  
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน  
ปลัดเทศบาลนครปากเกร็ด  
๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายนพกร หวังพราย)

รองปลัดเทศบาล  
๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR )

โครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยเทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับเรื่องความต้องการจากปัญหาชุมชนของประชาชนที่อาศัยบริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ว่าบริเวณดังกล่าวมีประชาชนพักอาศัยใช้เป็นถนนในการสัญจรไป - มา ทำให้ผิวถนนเกิดความชำรุดเสียหาย ชรุขระ มีสภาพเป็นหลุมเป็นบ่อ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ อีกทั้งท่อระบายน้ำเดิมได้ใช้งานมานาน จึงเกิดการชำรุดเสียหายและถนนเดิมมีระดับต่ำกว่าถนนเมน ดังนั้น เพื่อเป็นการพิจารณาหาแนวทางช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประกอบกับการเดินทางสัญจรของประชาชนเป็นไปอย่างสะดวกและปลอดภัย รวมทั้งแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและระบายน้ำในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงถนน เทศบาลนครปากเกร็ด จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ให้เป็นไปตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของเทศบาล

เทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับอนุมัติให้จ่ายเงินสะสมเพื่อดำเนินโครงการปรับปรุงถนน คสล. และท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ในแผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ เพื่อดำเนินโครงการปรับปรุงถนน คสล.และ วางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร โดยมีวงเงินงบประมาณ ๕๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) เพื่อจ่ายเป็นค่าปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๕๐-๑๐.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๖๒๙.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๖๐๐.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) เปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ หน้าที่ ๓๙ ลำดับที่ ๑.๑๔

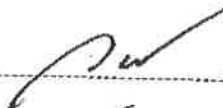
๒. วัตถุประสงค์

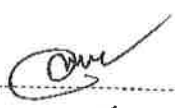
- ๒.๑ เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมสำหรับประชาชนภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล
- ๒.๒ เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพถนนให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย
- ๒.๓ เพื่อพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- ๒.๔ เพื่อเร่งระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและป้องกันน้ำท่วมในชุมชน
- ๒.๕ เพื่อพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

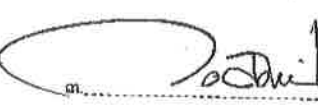
๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ


๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

**๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบกิจการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สว.ขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น...๕... ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง**

โดยกำหนดสัดส่วนของราคางานก่อสร้าง จำนวน ๕๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) และสัดส่วน ๑๐๐% ตามราคางานก่อสร้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างและต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ๒๕,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบล้านห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๓.๑๒ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

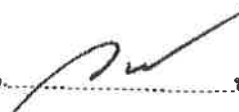
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ


สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๔ ผู้ยื่นเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้


(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีตาม (๑)-(๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ


(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้างหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี) และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

โดยจะดำเนินการปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๕๐-๑๐.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๒๒๙.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๖๐๐.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน. ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด ตามทะเบียนแบบเลขที่ กส. ๓๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องใช้เทคนิคในการก่อสร้างบ่อสูบน้ำบนถนน ที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอย่างสูง และการจัดหาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้พัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้องเป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า แผนดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. และแผนการจัดระบบความปลอดภัย พร้อมการยื่นประมูล เพื่อให้เชื่อถือได้ว่าผู้เสนอราคามีศักยภาพในการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยเอกสารนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๑. แผนการดำเนินการปรับปรุงถนน ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงาน เทคนิคและความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างบ่อสูบน้ำบนถนนที่ต้องการความปลอดภัยเป็นอย่างสูง โดยกำหนดให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นซองประกวดราคาจัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือซ่อมแซมหรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ รูปแบบการดำเนินการในการจัดทำระบบป้องกันดินพังที่เหมาะสมเพื่อแสดงให้เห็นถึงเทคนิควิธีการเสริมเสถียรภาพของดินที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ในระหว่างการก่อสร้างตามแบบรูปรายการกำหนด

๒. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP

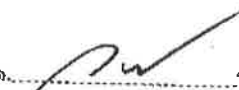
เครื่องสูบน้ำระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

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

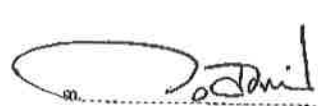
๓. การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงในท่อเหล็กหรือโลหะ (Steel discharge column pipe) ตามแนวตั้งเครื่องสูบน้ำเองที่จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำลงในท่อเหล็กหรือโลหะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้


๔. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ


จุดติดตั้งบริเวณ	:	บ่อสูบน้ำ คสล.หมู่บ้านเสริมสุขนคร
จำนวนติดตั้ง	:	๒ เครื่อง/บ่อ
ชนิดเครื่องสูบน้ำ	:	Submersible Propeller Pump ขนาด ๐.๕๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)		
ไม่น้อยกว่า	:	๕๐๐ มิลลิเมตร
แบบหรือชนิดของใบพัด ( Propeller type )	:	Axial flow

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

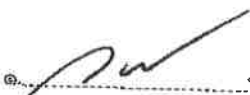
๕.  กรรมการ/เลขานุการ



- ความสามารถในการสูบน้ำ  
 ได้ไม่น้อยกว่า : ๐.๕๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง  
 แรงสูบล้างไม่น้อยกว่า : 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 : ๓๐ กิโลวัตต์  
 รอบมอเตอร์ : ไม่เกิน ๗๒๐ rpm (๘ pole) และ ๙๕๐ rpm (๖ pole)  
 ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ HZ  
 ประสิทธิภาพมอเตอร์ Full Load : ไม่น้อยกว่า ๘๘%  
 Power Factor : ไม่ต่ำกว่า ๐.๘๐  
 การเดินเครื่อง ( Starting Method ) : ให้ใช้ระบบ: Soft start หรือ star-delta เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และลดผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าอันเนื่องจากการเดินเครื่องสูบน้ำและมีอุปกรณ์ซึ่งช่วยควบคุมมอเตอร์ให้เริ่มเดินและหยุดการทำงานได้อย่างนุ่มนวล  
 การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงานเปิดและปิดโดยใช้สวิทช์ลูกลอย เป็นแบบแขวนสำหรับวัด และควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด-ต่อวงจรหน้าสัมผัส คุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง สามารถทนอุณหภูมิความร้อนของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย(Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า  
 : Degree of protection IP๖๘  
 : มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting  
 การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๕. เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต้องมีความเหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิของอากาศสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และน้ำที่มีอุณหภูมิถึง ๔๐ องศาเซลเซียส


๖. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

(๑) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย

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

(๓) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Housing Stator casing Oil housing และBellmouth จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อสีเทาตามมาตรฐาน BS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๑ 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 A๓๕๑ CF๘M JIS SUS ๓๑๖ SSC ๑๓ [G-X๖CrNi๑๘๙-๑.๔๓๐๘] AISI๓๑๖ หรือดีกว่า ขนาดใบพัด (Propeller diameter) ๔๗๐ mm. และ ๓๘๐ mm.

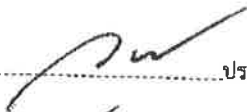
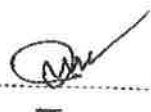
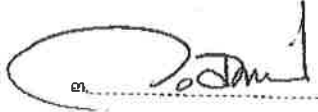


(๖) Screws, Studs, Nuts และAnchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๐๔S๓๑ DIN ๑.๔๓๐๑ ASTM Type ๓๐๔ ASTM A๓๐๔ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๓๐๑ JIS SUS ๓๐๔ AISI๓๐๔ X๕CrNi-๑๘๙-๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า

(๗) แหวนกันสึก (Wear ring) ระหว่างใบพัดและตัวเรือนเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและสามารถปรับแต่งได้ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพสูงตลอดไปได้ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๐๔S๓๑ DIN ๑.๔๓๐๑ ASTM Type ๓๐๔ ASTM A๓๐๔ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๓๐๑ JIS SUS ๓๐๔ AISI๓๐๔ 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) เพลลาและแบร์ริง (Shaft and Shaft Bearing) เพลลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ตามมาตรฐาน BS ๙๗๐:๔๑๐S๒๑ DIN ๑.๔๐๐๖ X๑๐cr๑๓ ASTM Type ๔๑๐ EN ๑๐๐๘๘-๓;๑.๔๐๐๖ JIS SUS ๔๑๐ หรือดีกว่า จะต้องมีส่วนที่หน้าตัดและจำนวนแบร์ริงพอเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความเร็ววิกฤตต่างๆ เมื่อเข้าใกล้ Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องแข็งแรงเพียงพอต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๑.  ประธานฯ  
๒.  กรรมการ  
๓.  กรรมการ  
๔.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

(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 ซึ่งซีลเพลาเป็นแบบ 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 นี้ต้องใช้กับแรงดันไฟฟ้า ๑๒ VDC และมี Operating temperature rage -๒๐ °C ถึง + ๑๐๕ °C

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


(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) อุปกรณ์ตาม (๑๗) ข้อ (๑) ถึง (๘) จะต้องติดมากับเครื่องสูบน้ำจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

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

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

๙. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

๑๐. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ ๙

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๕.๑ ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ ๕๒๐ วัน

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจากตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่รับจัดสรร

๗.๑ งบประมาณ จำนวน ๕๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

#### ๘. กวดงานและการจ่ายเงิน

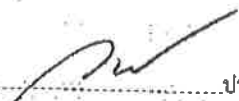
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุกวดใดกวดหนึ่งก่อนได้ หลังจากตรวจรับพัสดุในงวดที่ ๑ แล้วเสร็จ โดยกำหนดงานแล้วเสร็จ ๕๒๐ วัน แบ่งกวดงานเป็น ๑๕ กวด ดังนี้


งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑๕๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

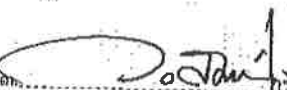
งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่ (๔) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๓๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๑) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๓๐ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๔๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่ (๔) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๓) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๖๐ ฝา (ต่อจากงวดงานที่ ๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๗๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๖ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่ (๔) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๙๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๕) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๙๐ ฝา (ต่อจากงวดงานที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๗ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสาม (๓) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑,๐๕๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดงานที่ ๖) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๘ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่ (๔) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวนรวม ๑๒๖ ฝา แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

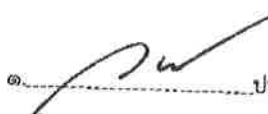
งวดที่ ๙ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่องและขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ ลบ.ม./นาที่ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

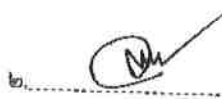
งวดที่ ๑๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบห้า (๑๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๗.๐๐ x ๒๗.๐๐ เมตร ไม่น้อยกว่า ๕๐ % ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

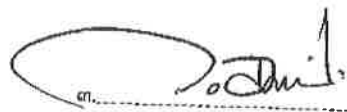
งวดที่ ๑๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบห้า (๑๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๗.๐๐ x ๒๗.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ ลบ.ม./นาที่ จำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (๑๐) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด ๔.๐๐ x ๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

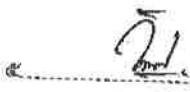
งวดที่ ๑๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (๑๐) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำ แล้วเสร็จ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม./วินาที ๒ เครื่อง แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑.  ประธานา

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

งวดที่ ๑๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเจ็ด (๗) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ความยาว ๖๐๐ เมตร งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๖.๕๐-๑๐.๕๐ เมตร ความยาว ๓๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ ๒,๓๐๐.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (๑๐) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้าง ๖.๕๐-๑๐.๕๐ เมตร ความยาว ๖๒๙.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๔,๖๐๐.๐๐ ตารางเมตร งานก่อสร้างไหล่ทาง คสล. หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๙๕๐.๐๐ ตารางเมตร งานก่อสร้างพื้นทางเข้าบ้าน คสล. หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวม ๔๐๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

หมายเหตุ เมื่อระยะเวลาค่ากำลังอัดคอนกรีตแล้ว ๓๕ วัน

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. มาตรฐานฝีมือช่าง

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

#### ๑๒. สูตรการปรับราคา

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

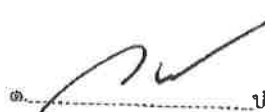
กำหนดให้

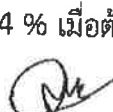
$P = (Po) \times (K)$

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง


Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี


K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

๑.  ประธานา

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

- K 1 =  $0.25 + 0.15 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$   
(งานอาคาร)
- K 2.1 =  $0.30 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$   
(งานดิน)
- K 3.1 =  $0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$   
(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)
- K 3.3 =  $0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$   
(งานผิวถนน Asphaltic Concrete , Penetration Macadam)
- K 3.4 =  $0.30 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$   
(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)
- K 3.5 =  $0.35 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$   
(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)
- K 3.6 =  $0.30 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$   
(งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง)
- K 5.2.3 =  $0.50 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$   
(งานท่อระบายน้ำ HYDENSITY POLYETHYLENE กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ)

### เงื่อนไขเพิ่มเติม

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

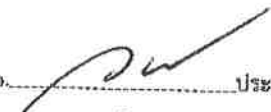
๑. หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

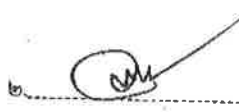
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยให้แนบตารางภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒ ไปด้วย เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ให้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนได้ และต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงแผนต่อหน่วยงานรัฐ แต่ต้องก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

\*\*\*\*\*

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

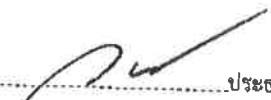
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

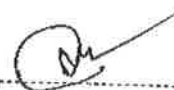
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

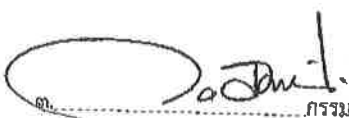
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

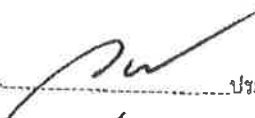


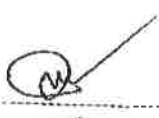
ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร


รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๒	เหล็กรูปพรรณ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นข้ออ้อย	ตัน			
๔					
๖					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐


ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

<b>ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง</b>		
๑ ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร		
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด		
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๕๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท		
๓. ลักษณะงาน		
ปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๕๐-๑๐.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๖๒๙.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๖๐๐.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด		
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๕๐,๙๙๖,๐๙๙.๑๒ บาท		
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง		
๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม		
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
๖.๑ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	
๖.๒ นางสาวประภากร นนทจันทร์	ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ	
๖.๓ นายวัชรกรณ์ สมศักดิ์	ตำแหน่ง นักจัดการงานช่าง	
๖.๔ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม	ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	
๖.๕ นายวินัย จำนงค์ศิลป์	ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา	

**คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๐๕

ที่ ๗๔๕๖ /๒๕๖๗

วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๒๑๒๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร เพื่อกำหนดราคากลางโครงการดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร ได้ดำเนินการกำหนดราคากลางของโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบพร้อมจัดส่งให้สำนักช่าง เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบให้ สำนักคลัง ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบ ฯ ต่อไป

นายกเทศมนตรี

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณา ให้ความ

เห็นชอบราคากลางเพื่อเป็นเอกสาร

ประกอบการจัดจ้างต่อไป

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวัชรกรณ์ สมศักดิ์)

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างชำนาญการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวินัย จำนงค์ศิลป์)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง รักษาการแทน

รองนายกเทศมนตรี

๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

เห็นชอบ

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๗

(นางปริญดา เขาวอร์ณ)

รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน

ปลัดเทศบาลนครปากเกร็ด

๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

<b>ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง</b>	
<b>๑ ชื่อโครงการ</b> ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
/ <b>หน่วยงานเจ้าของโครงการ</b> สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด	
<b>๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร</b>	๕๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
<b>๓. ลักษณะงาน</b>	
ปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๖.๕๐-๑๐.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๖๒๙.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๖๐๐.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๒๕๘.๐๐ ม. ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ ม. งานระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด	
<b>๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่</b>	๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๕๐,๙๙๖,๐๙๙.๑๒ บาท
<b>๕. บัญชีประมาณการราคากลาง</b>	
๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม	
<b>๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง</b>	
๖.๑ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๒ นางสาวประภากร นนทจันทร์	ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ
๖.๓ นายวัชรกรณ์ สมศักดิ์	ตำแหน่ง นักจัดการงานช่าง
๖.๔ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม	ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
๖.๕ นายวินัย จำนงค์ศิลป์	ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

**คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

แบบเลขที่ กส. 38/2567

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

จำนวนราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
1	งานหรือโครงสร้างถนนเดิม								
1.1	งานหรือผิวจราจรเดิม	ตร.ม.	3,159.00	74.51	235,377.09	1.2176	90.72	286,595.14	
2	งานรองพื้นทางและพื้นทาง								
2.1	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต หนา 0.05 เมตร	ลบ.ม.	230.00	746.79	171,761.70	1.2176	909.29	209,137.05	
2.2	งานพื้นทางเข้าบ้าน คสล. หนา 0.15 เมตร	ตร.ม.	400.00	535.24	214,095.85	1.2176	651.71	260,683.11	
2.3	งานไหล่ทาง คสล. หนา 0.15 เมตร	ตร.ม.	950.00	535.24	508,477.64	1.2176	651.71	619,122.38	
3	งานผิวทาง								
3.1	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 เมตร	ตร.ม.	4,600.00	502.28	2,310,475.98	1.2176	611.57	2,813,235.56	
3.2	รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง	ม.	75.00	259.35	19,451.08	1.2176	315.78	23,683.63	
3.3	รอยต่อเพื่อหดตามขวาง	ม.	318.00	161.54	51,371.19	1.2176	196.70	62,549.56	
3.4	รอยต่อตามยาว	ม.	629.00	65.42	41,149.18	1.2176	79.66	50,103.24	
3.5	งานรางวี ค.ส.ล. กว้าง 0.50 เมตร	ม.	1,009.00	505.19	509,732.67	1.2176	615.11	620,650.50	
4	งานโครงสร้าง								
4.1	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 0.50x0.80 ม.	บ่อ	29.00	1,137.55	32,988.99	1.2176	1,385.08	40,167.39	
4.2	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.20x1.20 ม.	บ่อ	96.00	9,818.95	942,619.52	1.2176	11,955.56	1,147,733.52	
4.3	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.20x1.20 ม. (บ่อหัวมุม)	บ่อ	26.00	10,506.98	273,181.54	1.2176	12,793.30	332,625.85	
4.4	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม.	บ่อ	4.00	11,456.97	45,827.86	1.2176	13,950.00	55,800.01	
4.5	งานบ่อพักรวมน้ำ คสล. 1 ขนาด 1.20x1.20 (บ่อ)	บ่อ	1.00	20,581.99	20,581.99	1.2176	25,060.64	25,060.64	

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

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

แบบเลขที่ กส. 38/2567

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
4.6	งานบ่อพักรวมน้ำ คสล. 2 ขนาด 2.50x3.50 ม.	บ่อ	1.00	64,278.28	64,278.28	1.2176	78,265.23	78,265.23	
4.7	งานบ่อพักรวมน้ำ คสล. 3 ขนาด 2.50x2.50 ม.	บ่อ	1.00	78,949.57	78,949.57	1.2176	96,129.00	96,129.00	
4.8	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.36x0.66ม.	ฝา	29.00	6,300.00	182,700.00	1.2176	7,670.88	222,455.52	
4.9	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 1 ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.85x0.85ม.	ฝา	100.00	17,500.00	1,750,000.00	1.2176	21,308.00	2,130,800.00	
4.10	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.85x0.85ม.	ฝา	30.00	17,500.00	525,000.00	1.2176	21,308.00	639,240.00	
4.11	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาด ไม่น้อยกว่า 0.85x0.85ม.	ฝา	3.00	17,500.00	52,500.00	1.2176	21,308.00	63,924.00	
4.12	งานฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 1.22 x 3.51 เมตร	ชุด	3.00	613,000.00	1,839,000.00	1.2176	746,388.80	2,239,166.40	
4.13	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม.	ม.	1,176.00	6,790.00	7,985,040.00	1.2176	8,267.50	9,722,584.70	
4.14	งานวัสดุรองพื้นและบนท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม.	ม.	1,126.00	935.24	1,053,082.72	1.2176	1,138.75	1,282,233.52	
4.15	งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากบ่อพักน้ำเดิมเข้าบ่อพักใหม่	จุด	114.00	1,227.40	139,923.85	1.2176	1,494.48	170,371.28	
4.16	งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักน้ำถนนเมน	จุด	1.00	8,284.52	8,284.52	1.2176	10,087.23	10,087.23	
4.17	งานบ่อสูบน้ำ คสล. ขนาด 4.00 x 12.00 เมตร	บ่อ	1.00	647,618.15	647,618.15	1.2176	788,539.86	788,539.86	
4.18	งานตะแกรงดักขยะติดตาย/ตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบน้ำ	งาน	1.00	98,335.32	98,335.32	1.2176	119,733.08	119,733.08	
4.19	งานตะแกรงดักขยะในบ่อพัก	ชุด	2.00	4,740.98	9,481.95	1.2176	5,772.61	11,545.23	
4.20	งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 7.00 x 27.00 เมตร	งาน	1.00	14,491,245.58	14,491,245.58	1.2176	17,644,540.62	17,644,540.62	
5	งานอื่นๆ								
5.1	งานระบบท่อส่งน้ำ	งาน	1.00	1,398,803.56	1,398,803.56	1.2176	1,703,183.21	1,703,183.21	
5.2	งานระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	งาน	1.00	962,500.00	962,500.00	1.2176	1,171,940.00	1,171,940.00	
5.3	งานบันได Stainless Steel SUS 304	ชุด	29.00	591.86	17,163.85	1.2176	720.65	20,898.71	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

แบบเลขที่ กส. 38/2567

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
5.4	งานอาคารควบคุม	งาน	1.00	20,078.97	20,078.97	1.2176	24,448.15	24,448.15	
5.5	งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	2.00	4,800.00	9,600.00	1.2176	5,844.48	11,688.96	
6	งานครุภัณฑ์								
6.1	งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที. H=4.00 ม.	ชุด	2.00	2,035,000.00	4,070,000.00	1.0700	2,177,450.00	4,354,900.00	
6.2	งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า 0.57 ลบ.ม./นาที. H=10.00 ม.	ชุด	2.00	93,500.00	187,000.00	1.0700	100,045.00	200,090.00	
	หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 32.94 บาท/ลิตร								
<b>รวมค่างานก่อสร้างทั้งโครงการ</b>								<b>44,698,922.28</b>	

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

= 36,710,678.61

ผลรวมค่าครุภัณฑ์

= 4,554,990.00

ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

= 1,742,186.84


ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

= 1.2176

ผลรวมราคากลางงานก่อสร้างทั้งหมด

= 50,996,099.12

ลงชื่อ

  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

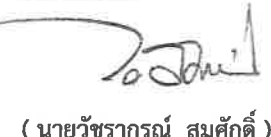
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

กรรมการ

ลงชื่อ

  
(นายวิศว์ชรากรณ์ สมศักดิ์)

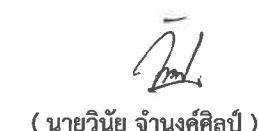
กรรมการ

ลงชื่อ

  
(นายวิฒนา จันทร์แจ่ม)

กรรมการ

ลงชื่อ

  
(นายวินัย จ้างงค์ศิลป์)

กรรมการ

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น  
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	แผนที่
สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด	แบบเลขที่ กส. 38/2567
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567

**1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้**

- ต้องทำระบบป้องกันดินพัง เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้บริเวณก่อสร้าง
- วางแผ่นเหล็กบริเวณทางเข้าออกปากซอย และแผ่นฟอร์มเหล็กบนบ่อสูบ เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้บริเวณก่อสร้าง
- ติดตั้งอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้บริเวณก่อสร้าง

**2. รายละเอียดการคำนวณ**

ที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
	<b>ค่าใช้จ่ายพิเศษในการก่อสร้าง</b>		
1	งานก่อสร้างแนวป้องกันน้ำ(งานบ่อสูบน้ำคสล.) ค่าเช่า STEEL SHEET PILE จำนวนทั้งหมด = 90.00 ตัน (1เที่ยว25ตัน) - ค่าขนส่งไป-กลับรวม 8 เที่ยว @ 7,000 บาท - ค่ายก ขึ้น-ลง 100 บาท/ตัน - ค่าเช่า 35 บาท/ตัน/วัน (4 เดือน) - ค่าตอก 150 บาท/ม. @ 1,500 ม. - ค่าถอน 100 บาท/ม. @ 1,500 ม. - ค่าทำความสะอาด 300 บาท/ตัน	56,000.00 9,000.00 378,000.00 225,000.00 150,000.00 27,000.00	
2	ค่าเช่าแผ่นฟอร์มเหล็กขนาด 1.50 x 6.00 ม.จำนวน 8 แผ่น @ 3,000 บาท/แผ่น/เดือน ระยะเวลารวม 4 เดือน	96,000.00	
3	ค่าขนส่งเหล็กไปซุกักวไนซ์ ไป-กลับ 2 เที่ยว @ 7,000 บาท/เที่ยว	14,000.00	
4	งานสูบลและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	570,112.00	
5	ค่าเช่าอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ รวม 20 ชุด @ 1000 บาท/เดือน ระยะเวลารวม 4 เดือน	80,000.00	
6	ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ 3 เฟส @ 7,700 บาท/วัน ระยะเวลารวม 3 วัน	23,100.00	
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>		<b>1,628,212.00</b>	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		<b>1,742,186.84</b>	

**คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

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





รายละเอียดโครงการปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.50 - 10.50 เมตร ยาวประมาณ 629.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,600.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพักคสล.)

วางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด ๑๒ 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวประมาณ 1,258.00 เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
1	งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม					
1.1	งานรื้อผิวจราจรเดิม / 1 ตร.ม.	$(1.40 \times 1,258) + (4 \times 12) + 1350 =$	3,159.20		=	3,159.00 ตร.ม.
	ปริมาตรคอนกรีต	$(0.15 \times 1 \times 1) =$	0.15		=	0.15 ลบ.ม./ม.
	ส่วนขยาย = 1.70	$(0.15 \times 1.7) =$	0.25		=	0.25 บาท / ตร.ม.
	ค่าหุบกอนกรีตเดิม @ 400 บาท/ลบ.ม.	$(0.15 \times 400) =$			=	60.00 บาท / ตร.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมต้นและตก (หินผุ)	$0.25 \times 41.26 =$		41.26	=	10.31 บาท / ตร.ม.
	ค่าขนส่งประมาณ 3.00 กม. ด้วยรถ 10 ล้อ	$0.25 \times 16.83 =$		16.83	=	4.20 บาท / ตร.ม.
	รวม				=	74.51 บาท / ตร.ม.
	<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>74.51 บาท / ตร.ม.</b>
2	งานรองพื้นทางและพื้นทาง					
2.1	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต / ตร.ม.	$4,600 \times 0.05 =$	230.00		=	230.00 ลบ.ม.
	ค่าวัสดุจากแหล่ง (ทรายคอนกรีต)				=	508.33 บาท/ลบ.ม.
	ส่วนยุบตัว $508.33 \times 1.40$				=	711.66 บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %) (งานดินคันทาง:บดทับ)				=	35.13 บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	746.79 บาท/ลบ.ม.
	<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>746.79 บาท/ลบ.ม.</b>
2.2	งานพื้นทางเข้าบ้าน คสล. หน้า 0.15 เมตร / ตร.ม.				=	400.00 ตร.ม.
	คองกรีต 320 Ksc				=	0.15 เมตร
	คิดจากพื้นที่				=	2,579.80 บาท/ลบ.ม.
	ปริมาตรคองกรีต $1.00 \times 0.15 =$	0.15			=	1.00 ตร.ม.
	ค่าทรายหยาบรองพื้น $1.00 \times 0.05 \times 1.25 =$	0.06	508.33	112.00	=	0.15 ลบ.ม.
	ค่าคองกรีต				=	38.77 บาท / ตร.ม.
	ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6 @ 0.30 m.				=	436.02 บาท / ตร.ม.
	ค่า RB 9 mm. เหล็กขาตั้ง $1 \times 0.56 \times 1.10 \times 0.499 =$	0.30	24.83		=	53.00 บาท / ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	7.45 บาท / ตร.ม.
	<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>535.24 บาท / ตร.ม.</b>
2.3	งานไหล่ทาง คสล. หน้า 0.15 เมตร / ตร.ม.				=	950.00 ตร.ม.
	คองกรีต 320 Ksc				=	0.15 เมตร
	คิดจากพื้นที่				=	2,579.80 บาท/ลบ.ม.
	ปริมาตรคองกรีต $1.00 \times 0.15 =$	0.15			=	1.00 ตร.ม.
	ค่าทรายหยาบรองพื้น $1.00 \times 0.05 \times 1.25 =$	0.06	508.33	112.00	=	0.15 ลบ.ม.
	ค่าคองกรีต				=	38.77 บาท / ตร.ม.
	ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6 @ 0.30 m.				=	436.02 บาท / ตร.ม.
	ค่า RB 9 mm. เหล็กขาตั้ง $1 \times 0.56 \times 1.10 \times 0.499 =$	0.30	24.83		=	53.00 บาท / ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	7.45 บาท / ตร.ม.
	<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>535.24 บาท / ตร.ม.</b>
3	งานผิวทาง					
3.1	ผิวทางจราจรพร้อมแอสฟัลต์คอนกรีต				=	4,600.00 ตร.ม.
	ขนาดกว้าง 6.50 เมตร	10.00 เมตร			=	0.15 เมตร
	คองกรีต 320 Ksc				=	65.00 ตร.ม.
	คิดจากพื้นที่				=	2,579.80 บาท/ลบ.ม.
	ปริมาตรคองกรีต $65 \times 0.15 =$				=	65.00 ตร.ม.
	ค่าคองกรีต				=	9.75 ลบ.ม.
	ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6 @ 0.30 m.				=	25,153.05 บาท
	ค่า RB 9 mm. เหล็กขาตั้ง $((5/0.9) \times (10/1.20) + 8) \times 0.56 \times 1.10 \times 0.499 =$	1.00	48.00	5.00	=	3,445.00 บาท
	ค่า RB 9 mm. เหล็กกันรั่วขอบบ่อพัก $1.80 \times 6 \times 1.10 \times 0.499 =$	5.92	24.83		=	520.19 บาท
	ค่าลวดผูกเหล็กเหล็ก	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	0.67	28.43	=	146.99 บาท
					=	19.05 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

			ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
ค่าปูนผิวคอนกรีต (ค่าปูนผิวคอนกรีต)	65 x 12.21		65.00		12.21	=	793.65 บาท
ค่าบ่ม (ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต)	65 x 9.54		65.00		9.54	=	620.10 บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	65 x 30		65.00		30.00	=	1950.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	32,648.03	/	65.00			=	502.28 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน						=	502.28 บาท/ตร.ม.
<b>3.2 รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (Expansion Joint)</b>							
คิดจากความยาว	6.50 เมตร		$((629/50)-1) \times 6.50 =$	75.27		=	75.00 เมตร
ค่าเหล็ก Dowel Bar			$(6.50/0.3) \times 0.5 \times 1.1 \times 2.23 =$	26.57	23.08	=	613.23 บาท
Metalcap+ทาสี+จาระบี			$(6.50/0.3) =$	21.66	10.00	=	216.60 บาท
JOINT FILLER			$6.50 \times 0.15 =$	0.97	400.00	=	388.00 บาท
JOINT SEALER			$6.50 \times 0.025 \times 0.04 \times 1000 =$	6.50	45.00	=	292.50 บาท
ค่าหยอดยาง			=	6.50		=	97.43 บาท
แผ่นพลาสติก			$1.20 \times 6.50 =$	7.80	10.00	=	78.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	1,685.76	/	6.50			=	259.35 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุน						=	259.35 บาท/เมตร
<b>3.3 รอยต่อเมื่อหดตามขวาง (Contraction Joint)</b>							
คิดจากความยาว	6.50 เมตร		$((629/10)-1-13) \times 6.50 =$	317.85		=	318.00 เมตร
ค่าเหล็ก Dowel Bar			$(6.50/0.3) \times 0.5 \times 1.1 \times 2.23 =$	26.57	23.08	=	613.23 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง			=	6.50		=	155.15 บาท
ทาสี + จาระบี			$(6.50/0.3) =$	21.67	4.00	=	86.66 บาท
JOINT SEALER			$6.50 \times 0.01 \times 0.04 \times 1000 =$	2.60	45.00	=	117.00 บาท
แผ่นพลาสติก			$1.20 \times 6.50 =$	7.80	10.00	=	78.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	1,050.04	/	6.50			=	161.54 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุน						=	161.54 บาท/เมตร
<b>3.4 รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint)</b>							
คิดจากความยาว	10.00 เมตร		=	629.00		=	629.00 เมตร
ค่าเหล็ก Tie Bar			$(10/0.5) \times 0.5 \times 1.1 \times 0.888 =$	9.76	24.13	=	235.50 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง			=	10.00		=	238.70 บาท
JOINT SEALER			$10 \times 0.01 \times 0.04 \times 1000 =$	4.00	45.00	=	180.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	654.20	/	10.00			=	65.42 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุน						=	65.42 บาท/เมตร
<b>3.5 งานวางวี คสล. หน้า 0.15 ม. / ความยาว 1 ม.</b>							
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$1,258 - [1.50 \times 26] - [1.20 \times 98] - [1.40 \times 2] - [2.5 \times 1] - [0.80 \times 29] - 64 =$		1,008.90			=	1,009.00 เมตร
ทรายหยาบรองพื้นหน้า 0.05 ม.	$[0.50 \times 0.15] - [0.30 \times 0.05 / 2] =$		0.068	2,579.80	327.00	=	197.66 บาท/ม.
เหล็ก RB 6 มม.	$0.50 \times 0.05 \times 1.25 =$		0.03	508.33	112.00	=	18.61 บาท/ม.
เหล็ก RB 9 มม.	$5 \times 1.40 \times 1.10 \times 0.222 =$		1.70	25.58		=	43.49 บาท/ม.
เหล็ก RB 12 มม.	$8 \times 1 \times 1.10 \times 0.499 =$		4.39	24.83		=	109.00 บาท/ม.
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	$2.5 \times 0.5 \times 1.10 \times 0.888 =$		1.22	24.13		=	29.44 บาท/ม.
แบบหล่อทั่วไป	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$		0.18	28.43		=	5.12 บาท/ม.
	$1.00 \times 0.15 \times 2 =$		0.30	339.56		=	101.87 บาท/ม.
	รวม					=	505.19 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน						=	505.19 บาท/ม.
<b>4 งานโครงสร้าง</b>							
<b>4.1 ปอพักน้ำ คสล. ขนาด 0.50x0.80 เมตร</b>							
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(0.50 \times 0.8 \times 0.1) + (0.25 \times 0.8 \times 0.1 \times 2) + (0.25 \times 0.30 \times 0.1 \times 2) =$		0.09	2,579.80	327.00	=	261.61 บาท/ป่อ
เหล็ก RB 9 มม.	$((1.2 \times 6) + (1.5 \times 2) + (0.8 \times 2) + (2.6^2 \times 2)) \times 1.10 \times 0.499 =$		9.33	24.83		=	231.66 บาท/ป่อ
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$		0.23	28.43		=	6.54 บาท/ป่อ
แบบหล่อทั่วไป	$(2.6 \times 0.35) + (1.8 \times 0.25) =$		1.36	339.56		=	461.80 บาท/ป่อ
ท่อPVC $\phi$ 4 นิ้ว ชั้น 8.5	=		0.75	134.58	100.00	=	175.94 บาท/ป่อ
	รวม					=	1,137.55 บาท/ป่อ
ค่างานต้นทุน						=	1,137.55 บาท / ป่อ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

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

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
4.2	บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร				=	96.00 บ่อ
	ขุดดิน	$1.20 \times 2.20 \times 1.90 =$	5.01	22.20	=	111.22 บาท/บ่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.20 \times 1.20 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.18	508.33	=	111.66 บาท/บ่อ
	คอนกรีตหยาบ	$1.20 \times 1.20 \times 0.10 =$	0.14	1,804.54	=	312.28 บาท/บ่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.2 \times 1.2 \times 0.2) + (1.5 \times 1.2 \times 0.15 \times 2) + (1.5 \times 0.9 \times 0.15 \times 2) - 0.18 =$	1.05	2,579.80	=	3,052.14 บาท/บ่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((6.52/0.2) \times 2 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 0.44 \times 4) + (4.20) \times 1.10 \times 0.499 =$	79.94	24.83	=	1,984.91 บาท/บ่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	1.99	28.43	=	56.58 บาท/บ่อ
	แบบหล่อทั่วไป	$(0.2 \times 1.2 \times 4) + (1.5 \times 1.2 \times 4) + (1.5 \times 0.9 \times 4) - (0.61 \times 2) =$	12.34	339.56	=	4,190.17 บาท/บ่อ
	รวม				=	9,818.95 บาท/บ่อ
	ค่างานต้นทุน				=	9,818.95 บาท / บ่อ
4.3	บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร (บ่อหัวมุม)				=	26.00 บ่อ
	ขุดดิน	$1.20 \times 2.20 \times 1.90 =$	5.01	22.20	=	111.22 บาท/บ่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.20 \times 1.20 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.18	508.33	=	111.66 บาท/บ่อ
	คอนกรีตหยาบ	$1.20 \times 1.20 \times 0.10 =$	0.14	1,804.54	=	312.28 บาท/บ่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.2 \times 1.2 \times 0.2) + (1.5 \times 1.2 \times 0.15 \times 2) + (1.5 \times 0.9 \times 0.15 \times 2) - 0.08 =$	1.15	2,579.80	=	3,342.82 บาท/บ่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((7.21/0.2) \times 2 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 0.44 \times 4) + (4.20) \times 1.10 \times 0.499 =$	87.52	24.83	=	2,173.12 บาท/บ่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	2.18	28.43	=	61.98 บาท/บ่อ
	แบบหล่อทั่วไป	$(0.2 \times 1.2 \times 4) + (1.5 \times 1.2 \times 4) + (1.5 \times 0.9 \times 4) - (0.15 \times 4) - (0.61 \times 2) =$	12.94	339.56	=	4,393.91 บาท/บ่อ
	รวม				=	10,506.98 บาท/บ่อ
	ค่างานต้นทุน				=	10,506.98 บาท / บ่อ
4.4	บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร				=	4.00 บ่อ
	ขุดดิน	$1.40 \times 2.40 \times 1.90 =$	6.38	22.20	=	141.64 บาท/บ่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.24	508.33	=	148.88 บาท/บ่อ
	คอนกรีตหยาบ	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 =$	0.19	1,804.54	=	423.80 บาท/บ่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.4 \times 1.4 \times 0.2) + (1.5 \times 1.4 \times 0.15 \times 2) + (1.5 \times 1.1 \times 0.15 \times 2) - 0.29 =$	1.22	2,579.80	=	3,546.30 บาท/บ่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((7.52/0.2) \times 2 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 0.56 \times 4) + (5.40) \times 1.10 \times 0.499 =$	93.24	24.83	=	2,315.15 บาท/บ่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	2.33	28.43	=	66.24 บาท/บ่อ
	แบบหล่อทั่วไป	$(0.2 \times 1.4 \times 4) + (1.5 \times 1.4 \times 4) + (1.5 \times 1.1 \times 4) - (0.97 \times 2) =$	14.18	339.56	=	4,814.96 บาท/บ่อ
	รวม				=	11,456.97 บาท/บ่อ
	ค่างานต้นทุน				=	11,456.97 บาท / บ่อ
4.5	บ่อพักรวมน้ำ คสล. 1 ขนาด 1.20x2.40 เมตร				=	1.00 บ่อ
	ขุดดิน	$2.20 \times 3.40 \times 2.70 =$	17.20	22.20	=	381.84 บาท/บ่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.20 \times 2.40 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.36	508.33	=	223.32 บาท/บ่อ
	คอนกรีตหยาบ	$1.20 \times 2.40 \times 0.10 =$	0.28	1,804.54	=	624.55 บาท/บ่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.2 \times 2.4 \times 0.2) + (2.4 \times 1.9 \times 0.15 \times 2) + (0.9 \times 1.9 \times 0.15 \times 2) + (0.9 \times 2.1 \times 0.25) - 0.57 =$	2.35	2,579.80	=	6,830.98 บาท/บ่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((13.43/0.15) \times 2 \times 2) \times 1.10 \times 0.499 =$	196.57	24.83	=	4,880.83 บาท/บ่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	4.91	28.43	=	139.59 บาท/บ่อ
	แบบหล่อทั่วไป	$(7.2 \times 0.2) + (2.4 \times 1.9 \times 2 \times 2) + (0.9 \times 1.9 \times 2 \times 2) + (0.9 \times 2.1) - (6.32) =$	22.09	339.56	=	7,500.88 บาท/บ่อ
	รวม				=	20,581.99 บาท/บ่อ
	ค่างานต้นทุน				=	20,581.99 บาท / บ่อ
4.6	บ่อพักรวมน้ำ คสล. 2 ขนาด 2.50x3.50 เมตร				=	1.00 บ่อ
	ขุดดิน	$3.50 \times 4.50 \times 2.70 =$	42.52	22.20	=	943.94 บาท/บ่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.50 \times 3.50 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.65	508.33	=	403.21 บาท/บ่อ
	คอนกรีตหยาบ	$2.50 \times 3.50 \times 0.10 =$	0.52	1,804.54	=	1,159.88 บาท/บ่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(2.5 \times 3.5 \times 0.25) + (3.5 \times 2.5 \times 0.2 \times 2) + (2.1 \times 2.5 \times 0.2 \times 2) + (2.1 \times 3.1 \times 0.25) - 0.60 =$	8.81	2,579.80	=	25,601.64 บาท/บ่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((40.6/0.15) \times 2 \times 2) \times 1.10 \times 0.499 =$	594.00	24.83	=	14,749.02 บาท/บ่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	14.85	28.43	=	422.19 บาท/บ่อ
	แบบหล่อทั่วไป	$(12 \times 0.25) + (3.5 \times 2.5 \times 2 \times 2) + (2.1 \times 2.5 \times 2 \times 2) + (2.1 \times 3.1) - (3.88) =$	61.84	339.56	=	20,998.39 บาท/บ่อ
	รวม				=	64,278.28 บาท/บ่อ
	ค่างานต้นทุน				=	64,278.28 บาท / บ่อ

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

	ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
4.7 บ่อพักรวมน้ำ คสล. 3 ขนาด 2.50x2.50 เมตร				= 1.00	บ่อ
ขุดดิน	$3.50 \times 3.50 \times 3.50 =$	42.87	22.20	= 951.71	บาท/บ่อ
เสาเข็ม คอกรูปตัวไอ 0.18 x 0.18 ม. ยาว 6.00 ม. (สพค.4-DB-12 ยาว 3 เมตร) = 9 ต้น	=	9.00	1,020.00	= 295.50	= 11,839.50 บาท/บ่อ
ทรายหยาบรองพื้น	$2.50 \times 2.50 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.78	508.33	= 112.00	= 483.86 บาท/บ่อ
คอนกรีตหยาบ	$2.50 \times 2.50 \times 0.10 =$	0.62	1,804.54	= 426.00	= 1,382.93 บาท/บ่อ
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(2.5 \times 2.5 \times 0.3) + (2.5 \times 3 \times 0.2 \times 2) + (2.1 \times 3 \times 0.2 \times 2) + (0.25 \times 0.4 \times 2.1) + (0.45 \times 0.45 \times 2.1) + (2.1 \times 2.1 \times 0.2) - 0.55 =$	8.35	2,579.80	= 327.00	= 24,278.32 บาท/บ่อ
เหล็ก RB 6 มม.	$2.83 \times 16 \times 0.222 \times 1.10 =$	11.05	25.58	=	= 282.66 บาท/บ่อ
เหล็ก DB 12 มม.	$((39/0.2) \times 2 \times 2) + (14 \times 2.5) \times 0.888 \times 1.10 =$	796.09	24.13	=	= 19,209.70 บาท/บ่อ
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	20.17	28.43	=	= 573.43 บาท/บ่อ
แบบหล่อทั่วไป	$(10 \times 0.3) + (2.5 \times 3 \times 2 \times 2) + (2.1 \times 3 \times 2 \times 2) + (1.05 \times 2.1) - (1.66) =$	58.75	339.56	=	= 19,947.45 บาท/บ่อ
	รวม			=	= 78,949.57 บาท/บ่อ
ค่างานต้นทุน				=	= 78,949.57 บาท / บ่อ
4.8 ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.36x0.66ม.				= 29.00	ฝา
ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.33 x 0.66 ม.	=	1.00	6,000.00	= 300.00	= 6,300.00 บาท/ฝา
ค่างานต้นทุน				=	= 6,300.00 บาท / ฝา
4.9 ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 1 ขนาด 0.85x0.85ม. (รับ น.น. 25 ต้น)				= 100.00	ฝา
ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 1 ขนาด 0.85 x 0.85 ม.	=	1.00	17,000.00	= 500.00	= 17,500.00 บาท/ฝา
ค่างานต้นทุน				=	= 17,500.00 บาท / ฝา
4.10 ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาด 0.85x0.85ม. (รับ น.น. 25 ต้น)				= 30.00	ฝา
ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาด 0.85 x 0.85 ม.	=	1.00	17,000.00	= 500.00	= 17,500.00 บาท/ฝา
ค่างานต้นทุน				=	= 17,500.00 บาท / ฝา
4.11 ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาด 0.85x0.85ม. (รับ น.น. 25 ต้น)				= 3.00	ฝา
ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาด 0.85 x 0.85 ม.	=	1.00	17,000.00	= 500.00	= 17,500.00 บาท/ฝา
ค่างานต้นทุน				=	= 17,500.00 บาท / ฝา
4.12 ฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 1.22 x 3.51 เมตร				= 3.00	ชุด
ฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 1.22 x 3.51 ม.	=	1.00	608,000.00	= 5,000.00	= 613,000.00 บาท/ชุด
ค่างานต้นทุน				=	= 613,000.00 บาท / ชุด
4.13 งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม. (ต่อ / 1 เมตร)	$1,258.00 - [126 \times 0.80] + 19 =$	1,176.20		=	= 1,176.00 เมตร
ค่าท่อ HDPE Ø 0.80 ม.	=	1.00	6,340.00	= 450.00	= 6,790.00 บาท/ม.
	รวม			=	= 6,790.00 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน				=	= 6,790.00 บาท / ม.
4.14 งานวัสดุรองพื้นและบนท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม. (ต่อ / 1 เมตร)	$1,258.00 - [126 \times 1.20] + 19 =$	1,125.80		=	= 1,126.00 เมตร
ขุดดิน	$1.90 \times 1.00 \times 1.35 =$	2.56		= 22.20	= 56.83 บาท/ม.
หินคลุกหลังท่อ	$(1.40 \times 1 \times 0.15) \times 1.35 =$	0.28	492.00	= 112.00	= 171.23 บาท/ม.
ทรายหยาบรองพื้น+ทรายถมหลังท่อ	$(1.40 \times 0.95) - (3.14 \times 0.89 \times 0.89 / 4) + (1.40 \times 1 \times 0.15) \times 1.25 =$	1.14	508.33	= 112.00	= 707.18 บาท/ม.
				=	= 935.24 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน				=	= 935.24 บาท / ม.
4.15 งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากบ่อพักน้ำเดิมเข้าบ่อพักใหม่				=	= 114.00 จุด
ราคา / จุด.					
ท่อระบายน้ำ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5	=	1.50	459.11	= 200.00	= 988.67 บาท / จุด.
ข้อต่อ, อุปกรณ์ท่อ ค่าวัสดุ 40% ของราคาท่อ ค่าแรง 30% ของค่าวัสดุ	=	1.00	183.64	= 55.09	= 238.74 บาท / จุด.
	รวม			=	= 1,227.40 บาท / จุด.
ค่างานต้นทุน				=	= 1,227.40 บาท / จุด.

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

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง			
4.16	งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อบำบัดน้ำคั้นนม				1.00	จุด	
	ราคา/จุด.						
	งานขุดดิน	1.90x1.00x1.30 =	2.47		22.20	54.83	บาท / จุด.
	งานทรายหยาบรองท่อ	1.40 x 0.50 x 1.00 x1.25 =	0.87	508.33	112.00	539.69	บาท / จุด.
	งานท่อ HDPE Ø 0.80 ม. ยาว					6,790.00	บาท / จุด.
	งานเจาะสกัดคอนกรีตพร้อม grout = 2 จุด					900.00	บาท / จุด.
	รวม					8,284.52	บาท / จุด.
	ค่างานต้นทุน					8,284.52	บาท / จุด
4.17	งานบ่อสูบน้ำ คสล. ขนาด 4.00 x 12.00 เมตร				1.00	บ่อ	
	ขุดดิน	5.00x13.00x4.60 =	299.00		22.20	6,637.80	บาท/บ่อ
	เสาเข็ม คอร.รูปตัวไอ 0.18 x 0.18 ม. ยาว 6.00 ม. (สพค.4-DB-12 ยาว 3 เมตร) = 102 ต้น					134,181.00	บาท/บ่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	4.00 x12.00 x 0.10 x1.25 =	6.00	508.33	112.00	3,721.98	บาท/บ่อ
	คอนกรีตหยาบ	4.00 x12.00 x 0.10 =	4.80	1,804.54	426.00	10,706.59	บาท/บ่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube) (4x12x0.4)+(3.5x4x0.3)+(4x4x0.3)+(4x7.6x0.3x2)+(3.5x3.75x0.3x2)+(2x3.4x0.25)+(11.4x3.4x0.20)+(0.3x0.8x3.4x3)-(0.15x0.35x3.4x3)+(0.3x0.5x3.4)-3.54					184,291.12	บาท/บ่อ
	เหล็ก DB 20 มม.	137 x 2.47 x 1.10 =	372.22	23.43		8,721.11	บาท/บ่อ
	เหล็ก DB 16 มม.	3,685 x 1.58 x 1.10 =	6,404.53	23.93		153,260.40	บาท/บ่อ
	เหล็ก DB 12 มม.	307 x 0.888 x 1.10 =	299.87	24.13		7,235.86	บาท/บ่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	249 x 0.499 x 1.10 =	136.67	24.83		3,393.52	บาท/บ่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	180.33	28.43		5,126.78	บาท/บ่อ
	แบบหล่อทั่วไป	(32x0.4)+(3.5x4x2)+(4x4x2)+(4x7.65x2x2)+(3.5x3.75x2x2)+(2x3.4)+(11.4x3.4)+(0.8x3.4x2x4)+(0.3x3.4x4)+(0.5x3.4x2)+(0.3x3.4)-18.45				104,584.48	บาท/บ่อ
	คานเหล็ก WF 300x300	3.40x94x1.10 =	351.56	32.50	12.00	15,644.42	บาท/บ่อ
	แผ่นเหล็ก 0.25x0.35 ม.หนา 9 มม.	0.25x0.35x0.009x7,850x4 =	24.72	32.50	12.00	1,100.04	บาท/บ่อ
	Bolt&Nut สแตนเลส M18					2,240.00	บาท/บ่อ
	งานเหล็กชุบสังกะสี	นน. เหล็กทั้งหมด =	376.28	18.00		6,773.04	บาท/บ่อ
	รวม					647,618.15	บาท/บ่อ
	ค่างานต้นทุน					647,618.15	บาท / บ่อ
4.18	งานตะแกรงดักขยะติดตาย/ตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบ				1.00	งาน	
	- ตะแกรงเหล็กดักขยะติดตาย						
	- เหล็ก PL ขนาด 150x3,360x12 มม.	0.3x3.36x0.012x7850 =	94.95	32.50	12.00	4,225.28	บาท/งาน
	Stainless Bolt Ø 12 มม.					840.00	บาท/งาน
	- ตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบ						
	- เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	276x5.3x1.10 =	1,609.08	23.46	12.00	57,057.98	บาท/งาน
	- เหล็กแบนขนาด 100x12 มม.(9.42 kg/m.)	10,00x9.42x1.10 =	103.62	23.46	12.00	3,674.37	บาท/งาน
	งานเหล็กชุบสังกะสี	นน. เหล็กทั้งหมด =	1,807.65	18.00		32,537.70	บาท/งาน
	รวม					98,335.32	บาท/งาน
	ค่างานต้นทุน					98,335.32	บาท / งาน
4.19	งานตะแกรงดักขยะในบ่อบำบัด				2.00	จุด	
	เหล็กแบนขนาด 50x6 มม.(2.36 kg/m.)	25.65x2.36x1.10 =	66.58	23.46	12.00	2,360.93	บาท/จุด
	เหล็กแบนขนาด 65x6 มม.(3.06 kg/m.)	1.9x3.06x1.10 =	6.39	23.46	12.00	226.59	บาท/จุด
	Bolt&Nut สแตนเลส M18					840.00	บาท/จุด
	งานเหล็กชุบสังกะสี	นน. เหล็กทั้งหมด =	72.97	18.00		1,313.46	บาท/จุด
	รวม					4,740.98	บาท/จุด
	ค่างานต้นทุน					4,740.98	บาท / จุด
4.20	งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 7.00 x 27.00 เมตร				1.00	งาน	
	ขุดดิน	10.00 x45.00 x 1.00 =	450.00		22.20	9,990.00	บาท/งาน
	ดินถม	(10 x 45) - (7 x 27) x 2.00 x 1.60 =	835.20	413.33	112.00	438,755.62	บาท/งาน
	ทรายถม	(10 x 45) - (7 x 27) x 2.00 x 1.40 =	730.80	410.00	112.00	381,477.60	บาท/งาน
	เสาเข็ม คอร.รูปตัวไอ 0.18 x 0.18 ม. ยาว 6.00 ม. (สพค.4-DB-12 ยาว 3 เมตร) = 162 ต้น					213,111.00	บาท/งาน
	ทรายหยาบรองพื้น	7.00 x27.00 x 0.10 x1.25 =	23.62	508.33	112.00	14,652.19	บาท/งาน
	คอนกรีตหยาบ	7.00 x27.00 x 0.10 =	18.90	1,804.54	426.00	42,157.21	บาท/งาน

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

	ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	7.00 x 27.00 x 0.15 =	28.35	2,579.80	327.00 =	82,407.78 บาท/งาน
เหล็ก DB 12 มม.	(189/0.20) x 2.00 x 2.00 x 0.888 x 1.10 =	3,692.30	24.13	=	89,095.20 บาท/งาน
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	92.30	28.43	=	2,624.09 บาท/งาน
แบบหล่อทั่วไป	0.15 x 68 =	10.20	339.56	=	3,463.51 บาท/งาน
งานเทผิว คสล.หนา 0.15 ม. บนบ่อบำบัดเดิม	(10 x 45) - 16 =	434.00	502.28	=	217,988.39 บาท/งาน
ชุดระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 400 ลบ.ม./วันพร้อมอุปกรณ์	=	1.00	12,995,523.00	=	12,995,523.00 บาท/งาน
	รวม			=	14,491,245.58 บาท / งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>14,491,245.58</b>
<b>5 งานอื่นๆ</b>					
<b>5.1 งานระบบท่อส่งน้ำ</b>				=	1.00 งาน
- Flap Gate Ø 500 mm.	=	1.00	129,068.80	=	129,068.80 บาท/งาน
- HDPE Flap Gate Ø 800 mm.	=	2.00	152,000.00	=	304,000.00 บาท/งาน
- ท่อเหล็กขนาด Ø 500 mm.	=	25.00	8,172.00	=	204,300.00 บาท/งาน
- ท่อเหล็กขนาด Ø 600 mm.	=	3.00	9,978.00	=	29,934.00 บาท/งาน
- Check Valve Ø 500 mm.	=	2.00	136,800.00	=	273,600.00 บาท/งาน
- Mechanic Coupling Ø 500 mm.	=	2.00	29,121.30	=	58,242.60 บาท/งาน
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00		299,743.62 =	299,743.62 บาท/งาน
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน	=	1.00	99,914.54	=	99,914.54 บาท/งาน
	รวม			=	1,398,803.56 บาท / งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>1,398,803.56</b>
<b>5.2 งานระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม</b>				=	1.00 งาน
งานระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	=	1.00	962,500.00	=	962,500.00 บาท / งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>962,500.00</b> บาท / งาน
<b>5.3 งานบันได Stainless Steel SUS 304 Ø 19 มม.</b>				=	29.00 ชุด
Stainless Steel SUS 304 Ø 19 มม. (เนื้อ 10%)	=	1.21	376.26	=	455.27 บาท / ชุด
ค่าแรงติดตั้ง พร้อมติดตั้ง 30 % ของราคาวัสดุ	=	1.00		136.58 =	136.58 บาท / ชุด
	รวม			=	591.86 บาท / ชุด
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>591.86</b> บาท / ชุด
<b>5.4 งานอาคารควบคุม</b>				=	1.00 งาน
หลังคาเมทัลชีท หนา 0.4 มม.		3.75	315.00	80.00 =	1,481.25 บาท / งาน
โครงหลังคาเหล็กกล่อง		3.75	650.00	=	2,437.50 บาท / งาน
เหล็กตระแกรงพร้อมโครง		17.68	520.00	120.00 =	11,315.20 บาท / งาน
PL 6 มม.		4.00	100.00	20.00 =	480.00 บาท / งาน
ค่าซุกกัสนาโนซ์		196.00	18.00	=	3,528.00 บาท / งาน
ค่าอุปกรณ์ประกอบ 5% ของค่าวัสดุ		1.00	837.02	=	837.02 บาท / งาน
	รวม			=	20,078.97 บาท / งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>20,078.97</b> บาท / งาน
<b>5.5 งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ</b>				=	2.00 ป้าย
งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ (รวมค่าแรง)	=	1.00	4,800.00	=	4,800.00 บาท / ป้าย
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>4,800.00</b> บาท / ป้าย
<b>6 งานครุภัณฑ์</b>					
<b>6.1 งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที. H=4.00 ม.</b>				=	2.00 บาท / ชุด
เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที. H=4.00 ม.		1.00	1,850,000.00	=	1,850,000.00 บาท / ชุด
ค่าแรงติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 10% ของราคาวัสดุ				185,000.00 =	185,000.00 บาท / ชุด
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>2,035,000.00</b> บาท / ชุด
<b>6.2 งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า 0.57 ลบ.ม./นาที. H=10.00 ม.</b>				=	2.00 บาท / ชุด
เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า 0.57 ลบ.ม./นาที. H=10.00 ม. (พร้อมอุปกรณ์)	=	1.00	93,500.00	=	93,500.00 บาท / ชุด
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>93,500.00</b> บาท / ชุด

**คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

ค่าใช้จ่ายพิเศษ

งานป้องกันดินพัง

	ปริมาณ	รวมเป็นเงิน	
- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ		= 50.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการ		= 12.00	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มที่ติดป้องกันดินพัง	50.00 x 12.00	= 600.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)			
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น	600 x 150 / 1,000	= 90.00	ตัน

งานสูบน้ำในระหว่างการก่อสร้าง

	ปริมาณ	รวมเป็นเงิน	
ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดท่อสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว	1 x 98,000.00 x 4	= 392,000.00	บาท
จำนวน 1 เครื่อง @ 98,000 บาท/เครื่อง/เดือน (จำนวน 4 เดือน)			
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 40 ลิตร / เครื่อง / วัน 1 เครื่อง (4 เดือน)	40 x 1 x 30.00 x 4 x 32.94	= 158,112.00	บาท
ค่าขนส่งเครื่องจักรไป-กลับ 2 เที่ยว @ 10,000 บาท/เที่ยว	2 x 10,000	= 20,000.00	บาท
<b>รวมงานสูบน้ำ</b>		<b>= 570,112.00</b>	<b>บาท</b>

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



แบบสรุปข้อมูลวัสดุ และคำดำเนินการ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการก่อสร้าง

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

ผิวจราจรกว้างประมาณ 6.50 - 10.50 เมตร ยาวประมาณ 629.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,600.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพักคสล.)

วางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวประมาณ 1,258.00 เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง

และระบบบำบัดน้ำเสีย 1 งาน บ่อสูบน้ำ 1 งาน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

อยู่ในท้องที่จังหวัด

นนทบุรี

เขตฝนตก

ปรกติ

ราคาน้ำมันโซล่า

32.94 บาท /ลิตร

เงินล่วงหน้าจ่าย

0

%

ดอกเบี้ยเงินกู้

7.00

%

เงินประกันผลงานหัก

0

%

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

7.00

%

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567

ลำดับที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด / ตัด (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถบรรทุก	หมายเหตุ การอ้างอิงราคา หรือ แหล่งวัสดุ
1	เหล็ก RB Ø 19 มม. SR.24	บ./ตัน	19,900.00	0	0	80	3,100.00	23,080.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
2	เหล็ก DB Ø 20 มม. SD.40	บ./ตัน	20,250.00	0	0	80	3,100.00	23,430.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
3	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD.40	บ./ตัน	20,250.00	0	0	80	3,600.00	23,930.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
4	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD.40	บ./ตัน	20,450.00	0	0	80	3,600.00	24,130.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
5	เหล็ก RB Ø 9 มม. SR.24	บ./ตัน	20,350.00	0	0	80	4,400.00	24,830.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
6	เหล็ก RB Ø 6 มม. SR.24	บ./ตัน	21,100.00	0	0	80	4,400.00	25,580.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
7	Wire Mesh Ø 6 มม. @ 0.30m.#	บ./ตร.ม.	48.00	0	0	0	0	48.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
8	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	28.43	0	0	0	0	28.43	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
9	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บ./ตัน	2,694.00	0	0	50	-	2,744.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
10	หินย่อยเบอร์2	บ./ลบ.ม.	593.33	0	0	0	0	593.33	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
11	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	508.33	0	0	0	0	508.33	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
12	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	492.00	0	0	0	0	492.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
13	ดินถม	บ./ลบ.ม.	413.33	0	0	0	0	413.33	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
14	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	410.00	0	0	0	0	410.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
15	ยาง AC 60/70	บ./ตัน	32,233.33	0	0.00	35	0	32,268.33	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี

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

16	ไม้ยาง 1" x 8"	ลบ.ฟ.	725.00	0	0	0	-	725.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำจาก สพฐ.
17	ไม้คร่าว 1 1/2 x 3"	ลบ.ฟ.	675.00	0	0	0	-	675.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำจาก สพฐ.
18	ไม้ค้ำยัน ๑ 4" x 4.00 ม.	ตัน	65.00	0	0	0	-	65.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำจาก สพฐ.
19	JOINT FILLER	บ./ตร.ม.	400.00	0	0	0	-	400.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำในหลักเกณฑ์
20	JOINT SEALER	บ./ลิตร	45.00	0	0	0	-	45.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำในหลักเกณฑ์
21	แผ่นพลาสติก	บ./ม.	10.00	0	0	0	-	10.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำในหลักเกณฑ์
22	คอนกรีตผสมเสร็จ 320 ksc.	บ./ลบ.ม.	2,579.80	0	0	0	-	2,579.80	รถคอนกรีตผสมเสร็จ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
23	ตะปู ขนาด 3"	กก.	23.36	0	0	0	-	23.36	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
24	ท่อ PVC 4 นิ้ว ชั้น 8.5	บ./ม.	134.58	0	0	0	-	134.58	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
25	ท่อ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5	บ./ม.	459.11	0	0	0	-	459.11	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
26	ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม. SN4	บ./ม.	6,340.00	0	0	0	-	6,340.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
27	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85x0.85ม. (กันเสียง โดยเฉพาะ)	บ./ฝา	17,000.00	0	0	0	-	17,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
28	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.33x0.66ม.	บ./ฝา	6,000.00	0	0	0	-	6,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
29	ฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียว ขนาด 1.22x3.51 ม.	บ./ชุด	608,000.00	0	0	0	-	608,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
30	สีจราจร	บ./ตร.ม.	290.00	0	0	0	-	290.00		จาก กรมทางหลวงชนบทนนทบุรี
31	เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.50 ลบ.ม. /วินาที.	บ./ชุด	1,850,000.00	0	0	0	-	1,850,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
32	งาน HDPE Flap Gate Ø 800 mm.	บ./ชุด	152,000.00	0	0	0	-	152,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
33	งานระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	บ./ชุด	875,000.00	0	0	0	-	875,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท

**คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพอิมตัวผิวแห้ง)

Class of Concrete					ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5	Mortar 1 : 3
ส่วนผสมคอนกรีต					400:734:1019	350:800:1030	320:835:1070	290:868:1015	240:728:1218	500:1257
1	ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05	x	2,744.00 = 2,881.20	1,152.48	1,008.42	921.98	835.54	691.48	1,440.60
2	ทราย	1.20	x	508.33 = 609.99	319.80	348.56	363.81	378.19	317.19	547.68
3	หิน	1.15	x	593.33 = 682.32	496.63	501.99	521.48	494.68	593.61	
4	ค่าแรงผสม				202.26	202.26	202.26	202.26	202.26	202.26
5	ค่าแรงเท				-	-	-	-	-	-
รวม					2,171.17	2,061.23	2,009.53	1,910.67	1,804.54	2,190.54

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete					ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5	Mortar 1 : 3
ส่วนผสมคอนกรีต					400:524:728	350:572:736	320:596:764	290:620:725	240:520:870	500:749
1	ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05	x	2,744.00 = 2,881.20	1,152.48	1,008.42	921.98	835.54	691.48	1,440.60
2	ทราย	1.20	x	508.33 = 609.99	319.63	348.91	363.55	378.19	317.19	456.88
3	หิน	1.15	x	593.33 = 682.32	496.72	502.18	521.29	494.68	593.61	
4	ค่าแรงผสม				202.26	202.26	202.26	202.26	202.26	202.26
5	ค่าแรงเท				-	-	-	-	-	-
รวม					2,171.09	2,061.77	2,009.08	1,910.67	1,804.54	2,099.74

หมายเหตุ

ในส่วนข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ใช้ขึ้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขึ้นต่ำนั้นเพื่อคำนวณราคากลาง

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

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

## ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.				
ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	725.00	บาท	=	725.00 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	675.00	บาท	=	202.50 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 4"x4.00m.	0.30	ตัน @	65.00	บาท	=	19.50 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25	กก. @	23.36	บาท	=	5.84 บาท/ตร.ม.
			รวม		=	952.84 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ 4 ครั้ง คิดจาก	952.84	/	4.00		=	238.21 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้					=	10.00 บาท/ตร.ม.
			รวม		=	387.21 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.				
ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	725.00	บาท	=	725.00 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	675.00	บาท	=	202.50 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 4"x4.00m.	0.30	ตัน @	65.00	บาท	=	19.50 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25	กก. @	23.36	บาท	=	5.84 บาท/ตร.ม.
			รวม		=	952.84 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ 5 ครั้ง คิดจาก	952.84	/	5.00		=	190.56 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้					=	10.00 บาท/ตร.ม.
			รวม		=	339.56 บาท/ตร.ม.

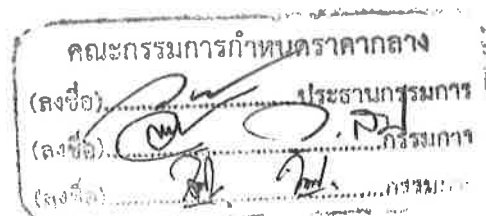
### 12. ไม้แบบหล่อคอนกรีต

ไม้แบบสำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตต่างๆ ให้แบ่งตามลักษณะงาน เป็น 3 ประเภทดังนี้

(1) ไม้แบบงานทั่วไป ใช้สำหรับงานต่างๆ เช่น งาน R.C.MANHOLE, CATCH BASINS, DROP INLET, RETAINING WALL, CONCRETE BARRIERS เป็นต้น

(2) ไม้แบบงานอย่างง่าย ใช้สำหรับงานต่างๆ เช่น CURB AND GUTTER, R.C.DITCH LINING, CONCRETE SLOPE PROTECTION, GUIDE POST, R.O.W.MONUMENT, SIGN POST, KILOMETER STONE เป็นต้น

(3) ไม้แบบงานสะพานและท่อเหลี่ยม



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	=	36,710,678.61	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	30,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	40,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2221	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2154	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0067
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	6,710,678.61
ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.00450

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ = 1.2176 OK.





## สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ


ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

คำอธิบายแบบ	
แผ่นที่	รายการ
01	คำอธิบายแบบ
02	คำอธิบายสัญลักษณ์ประกอบแบบ
03	โครงการ, วัตถุประสงค์, ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง
04	ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง, คอนกรีตเสริมเหล็ก, งานเหล็กเสริมคอนกรีต
05	งานท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก, งานเข้าเข็ม ค.อ.ร. วัสดุการยึดคอนกรีต, 1.งานวัสดุก่อสร้าง, 2.รายละเอียดของท่อส่งน้ำ
06	3.งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ, 4.รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ บ่อสูบน้ำ คสล. (มีรายละเอียดแบบท้าย), เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นชนิด ( Submersible Propeller Pump )
07	การควบคุมการทำงาน, 5.รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ( Submersible Propeller Pump ), การควบคุมการทำงาน, 6.การทดสอบเครื่องสูบน้ำ
08	6. หมายเหตุทั่วไปสำหรับเหล็กรูปพรรณ, 7. รายการก่อสร้างเฉพาะงาน 8. ตะแกรงเหล็กฉีกขยะและฝาตะแกรงเหล็ก, 9. รายละเอียดของท่อส่งน้ำ
09	10. งานระบบไฟฟ้า และตู้ควบคุมไฟฟ้า, ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ตามสัญญาจ้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในไทย
10	ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE
11	รายการประกอบแบบถึงบ้ำน้ำเสียขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
12	รายการประกอบแบบถึงบ้ำน้ำเสียขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
13	แผนที่ตั้ง-บริเวณปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
14	แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
15	แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
16	แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
17	แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
18	แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
19	แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ
20	แปลนถนน และ การวางบ่อพัก คสล.
21	แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนน
22	แบบขยายรูปตัด 1-2
23	แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
24	แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล., แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1
25	แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2, แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3
26	แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล. (ขนาด 1.40x1.40 ม.)
27	แบบขยายรูปด้านบนตะแกรงฉีกขยะ-แบบขยายรูปด้านหน้าตะแกรงฉีกขยะ แบบขยายรูปด้านข้างตะแกรงฉีกขยะ
28	แบบขยายรูปตัดโหลทาง คสล. หน้า 0.15 ม., แบบขยายรูปตัดทางเข้าบ้าน คสล. หน้า 0.15 ม. แบบขยายแปลนรางวี คสล., ขยายตัดรางวี คสล.
29	แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม รูปตัดการเชื่อมต่อระบายน้ำของเดิม

30	แปลนขยายบ่อพัก(หัวมุม), แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็ก บ่อพัก(หัวมุม)
31	แปลนขยายช่องเปิดรับน้ำบ่อพัก(หัวมุม), แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อ บ่อพัก(หัวมุม)
32	แบบขยายฝาบ่อพักรางวีเหล็กหล่อเหนียว แบบขยายรูปตัด ① บ่อพักระบายน้ำ คสล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวี แบบขยายรูปตัด ② บ่อพักระบายน้ำ คสล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวี
33	แปลนขยายบ่อพักรวมน้ำ คสล.1, แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คสล.1
34	แปลนขยายบ่อพักรวมน้ำ คสล.2, แบบขยายรูปตัด โครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คสล.2
35	แปลนขยายพื้นล่างบ่อพักรวมน้ำ คสล.3
36	แปลนขยายพื้นบนบ่อพักรวมน้ำ คสล.3
37	แปลนเข้าเข็มบ่อพักรวมน้ำ คสล.3
38	แปลนขยายคาน-พื้นบ่อพักรวมน้ำ คสล.3
39	แบบขยายรูปตัดบ่อพักรวมน้ำ คสล.3
40	แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คสล.3
41	แปลนพื้นบนบ่อสูบน้ำ คสล.
42	แปลนพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คสล.
43	รูปตัด A บ่อสูบน้ำ คสล.
44	รูปตัด B บ่อสูบน้ำ คสล.
45	รูปตัด A โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.
46	รูปตัด B โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.
47	แปลนเข้าเข็มบ่อสูบน้ำ คสล.
48	แปลนผนังบ่อสูบน้ำ คสล.
49	แปลนพื้นบ่อสูบน้ำ คสล.
50	รูปตัดด้านข้างตะแกรงฉีกขยะ
51	รูปตัดหน้าตะแกรงฉีกขยะ
52	แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว, แบบขยายรูปตัดฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แบบขยายอุปกรณ์ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
53	แบบขยายการติดตั้ง WF, แบบขยายคานเหล็ก WF แบบขยายคาน ②1, แบบขยายคาน ②2
54	แบบขยายช่องท่อการเสริมเหล็ก, แปลนบันไดแดนแลล, รูปตัด A-A แบบขยายหัวเสา, แบบขยายพื้น ②1
55	แบบขยายรูปด้านบน, รูปด้านซ้าย-ขวา HDPE FLAP GATE ID 800 มม. แบบขยายรูปด้านหน้า-ด้านหลัง HDPE FLAP GATE ID 800 มม.
56	แปลนฝ้าถ้ำ, แปลนการจัดวางระบบบ้ำน้ำเสีย, รูปตัด A-A, รูปตัด B-B
57	แปลนฐานราก, รูปตัด C-C, รูปตัด D-D, รูปตัด E-E, รูปตัด F-F, รูปตัด G-G
58	CONTROL PANEL สำหรับระบบบ้ำน้ำเสีย
59	รูปด้านหน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า, รูปด้านซ้ายตู้ควบคุมไฟฟ้า รูปด้านหลังตู้ควบคุมไฟฟ้า, รูปด้านขวาตู้ควบคุมไฟฟ้า แบบขยายแปลนฐานตู้ควบคุม คสล., แบบขยายรูปตัดโครงสร้างฐานตู้ควบคุม คสล.
60	แปลนอาคารควบคุม, แปลนหลังคาอาคารควบคุม, แบบขยายประตู 1
61	รูปด้าน 1, 2, 3, 4
62	แบบขยาย EXPANSION JOINT-TRANSVERSE JOINT-CONSTRUCTION JOINT
63	แบบป้ายโครงการ



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง) (นายพงษ์ภรณ์ พงษ์ทรงมนาด)

เขียนแบบ

(นายชนพล แพรดี)

หัวหน้าช่างเขียนแบบ

(นายวีระภรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาภูมิ กุศลกิจ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทองเอน เสมพิพัฒน์มาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม สายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการช่างสำรวจ

(นายพนิต พันธ์ทราย)

แปลนสถาปนา

(นายสุทนต์ บุญดิษฐ์โต)

นายเขตคนตรี

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี

กส.38 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ / รวม

01 / 03

คำอธิบายสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	แสดงจุดขยายแบบ
	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงทิศทางการระบายน้ำ
	แสดงบ่อพักคสล.(เดิม)
	แสดงบ่อพักคสล. พร้อมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
	แสดงบริเวณลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สำรวจ

(นายทอง นงนง)  
(นายทองคำทอง ทองค้ำทองทอง)

เขียนแบบ

(นายบทลล แพร่ว)

หัวหน้างานจัดรูปแบบ

(นายวิชากรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทรินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนันต์ กุลสุโขทัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทองแดง เข้มแข็งสมบูรณ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านไฟฟ้า

(นายนพพร พรพิทย)

ปลัดเทศบาล

(นายฉัตร บุญศิริชูโชค)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชัย บรรจาศาสตร์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส.36 / 2567

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

02

63



**โครงการ** ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร




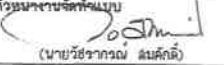

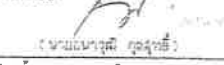
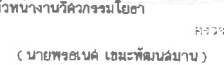
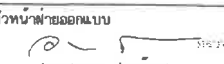
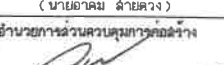
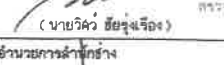

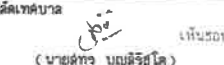
**วัตถุประสงค์**

เทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

- 1) ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 6.50-10.50 เมตร ยาวรวมประมาณ 629.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พื้นที่รวมประมาณ 4,600.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)
- 2) ก่อสร้างรางวัดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 0.50 ทั้งสองฝั่ง
- 3) ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE คค. 0.80 ม. คุณภาพชั้นไม่ต่ำกว่า SN 4 พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 1,258.00 ม.
- 4) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.20x1.20 ม.จำนวน 96 บ่อ
- 5) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 96 ฝา
- 6) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 4 บ่อ
- 7) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 2 ฝา
- 8) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก (บ่อพักท่วม) ขนาด 1.20x1.20 ม.จำนวน 26 บ่อ
- 9) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 26 ฝา
- 10) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.50x0.80 ม.จำนวน 29 บ่อ
- 11) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ขนาดประมาณ 0.36x0.66 ม.จำนวน 29 บ่อ
- 12) ก่อสร้างบ่อพักกรมน้ำ คสล. 1 ขนาด 1.20x2.40 ม.จำนวน 1 บ่อ
- 13) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 2 ฝา
- 14) ก่อสร้างบ่อพักกรมน้ำ คสล. 2 ขนาด 2.50x3.50 ม.จำนวน 1 บ่อ
- 15) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 2 ฝา
- 16) ก่อสร้างบ่อพักกรมน้ำ คสล. 3 ขนาด 2.50x2.50 ม.จำนวน 1 บ่อ
- 17) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 2 ฝา
- 18) งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 4.00x12.00 ม.จำนวน 1 บ่อ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง
- 19) ติดตั้งฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียว ขนาดไม่น้อยกว่า 1.22x3.51 ม.จำนวน 3 ชุด
- 20) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 1 ฝา
- 21) ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย แบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 400 ลบ.ม.ต่อวัน จำนวน 1 งาน
- 22) ก่อสร้างทางเข้าบ้าน คสล. หนา 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 400.00 ตารางเมตร
- 23) ก่อสร้างไหล่ทาง คสล. หนา 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 950.00 ตารางเมตร
- 24) ก่อสร้างงานอื่น ๆ ตามแบบรูป และรายการกำหนด

**ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง**

- 1) การดูแลสถานที่ก่อสร้างเป็นภาระ/หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะไปดูแลสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเองและ/หรือดูแลสถานที่ หรือไม่ได้ โดยเทศบาลนครปากเกร็ดจะถือว่า ผู้รับจ้างได้ทราบสถานที่ ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ แล้วเมื่อมีอุปสรรค และปัญหาในระหว่างทำงาน จะนำมาอ้างให้พ้นความผิดและ/หรือจะยกเป็นข้ออ้างกับเทศบาลนครปากเกร็ดภายหลังไม่ได้
- 2) ระเบียบ - แนวท่อระบายน้ำ และตำแหน่งบ่อพักผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง ระเบียบ - แนวท่อระบายน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตาม ความเหมาะสมทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ
- 3) ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น เล้าไฟฟ้า แนวท่อประปาหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางการก่อสร้างนั้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการเคลื่อนย้าย หรือรื้อถอนเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เป็นเสาไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้องให้ การไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการรื้อ/ย้าย)

	
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สำรวจ	 (นายทรง บินสุ่อ) (นายทรงวัฒน์ พงศ์พรหมบาท)
เขียนแบบ	 (นายพนต แพร้ว)
หัวหน้างานจัดพิมพ์แบบ	 (นายวิฑูรย์วัฒน์ สันต์ศักดิ์)
สถาปนิก	 (นางสาววราภรณ์ นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	 (นายเนาวดี กุศลรุ่งเรือง)
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	 (นายพรเชนด เหมะพัฒนวัฒน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	 (นายอาคม ล้ายดวง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	 (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักงาน	 (นายทนกร ทวีพรชัย)
ปลัดเทศบาล	 (นายสุภัทร บุญศิริชูโต)
นายกเทศมนตรี	 (นายวิฑูรย์ บรรณาคหัด)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
03	03



- 4) ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานที่แสดงการปรับปรุงโครงการถนน คลส. ให้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในการบริหาร และควบคุมการก่อสร้าง
- 5) ทางร่วม ทางแยกหรือทางเข้าบ้าน (เช่นเขตที่ดิน) ผู้รับจ้างต้องเทศอนกรีตเสริมเหล็ก โดยต้องทำระดับลาดเอียงของผิวจราจรให้ผู้ใช้รถล้ามารถขึ้นลงได้ โดยสะดวก และปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 6) หากแบบแปลนและรายการขีดแย้งกันหรือมีปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ไม่ว่าในกรณีใดในขณะก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของลงวนสิทธิ์ที่จะคัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบแปลน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและประโยชน์ต่อทางราชการเป็นเกณฑ์ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- 7) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแสดงลักษณะงานและงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาทำงานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- 8) ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกหรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่กำลังก่อสร้างปรับปรุงโดยลุ่มควร พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณจราจร, สัญญาณเตือนภัยตลอดจนสัญญาณไฟในยามวิกาลเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 9) หากมีการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องต่อเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับบ่อบั่กระบายน้ำของถนนเดิมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 10) ในการตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีเหตุสงสัยในความถูกต้องของการก่อสร้างปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการขุดเจาะผิวจราจร, ทราายถมและขึ้นพื้นทาง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบไม่ว่ากรณีใด
- 11) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดถนนที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุงให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะส่งงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 12) ผู้รับจ้างจะต้องส่งคำระดับท่อระบายน้ำ สำหรับบ่อบั่กน้ำ คลส., บ่อบั่กรวมน้ำ คลส.1, คลส.2, คลส.3 พร้อมแสดงทิศทางการระบายน้ำ เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการวางท่อระบายน้ำในโครงการ ก่อนดำเนินการ
- 13) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และใช้วัสดุที่มีขนาด และคุณภาพตรงตามรูปแบบรายการที่ปรากฏในสัญญาจ้างเท่านั้น โดยจะต้องเสนอเอกสารต่อผู้ว่าจ้างผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบก่อนนำวัสดุนั้นไปใช้ในงานที่จ้าง ทั้งนี้การอนุมัติดังกล่าวไม่ตัดสิทธิของผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้าง ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไข หากปรากฏในภายหลังว่าวัสดุนั้นมีขนาด หรือคุณภาพไม่ตรงตามแบบรายการปรากฏในสัญญาจ้าง

**วิธีการก่อสร้าง**

**คอนกรีตเสริมเหล็ก**

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต (มทก.231-2562)
- 2) บุนซีเมนต์ที่ใช้ในงานผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 อีตรา เช่น ผลิตคอนกรีต 1:2:4 หรือคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) กำลังอัดของคอนกรีตที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 320 ksc (Cube) โดยบ่มผิวคอนกรีตไม่น้อยกว่า 7 วัน
- 3) ผู้รับจ้างต้องเสนอรายงานผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (CONCRETE MIX DESIGN) ที่มีปริมาณบุนซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม ตยหนึ่งลูกบาศก์เมตร และมีอัตราส่วนน้ำตบุนซีเมนต์ ไม่เกิน 0.55 (W/O)
- 4) ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนเทคอนกรีตทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการวางเหล็กเสริม แบบหล่อคอนกรีต และเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานเทคอนกรีต
- 5) ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบหาค่ายุบตัวทุกครั้ง ที่มีการเทคอนกรีต โดยการลุ่มเก็บแท่งตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐาน รูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 เซนติเมตร ครั้งละอย่างน้อย 3 ก้อน สำหรับการเทคอนกรีต ทุก 50 ลูกบาศก์เมตร หรือทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต เพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีต ตาม มทก. 105: 1
- 6) ผู้รับจ้างต้องทำการบ่มผิวคอนกรีตทันที เมื่อผิวคอนกรีตเริ่มแข็งตัวหรือภายใน 12 -24 ชั่วโมง ตามมาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต (มทก. 231-2562)
- 7) ผู้รับจ้างต้องเสนอรายงานผลการทดสอบแท่งตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 เซนติเมตร ที่มีค่ากำลังอัดประลัย ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่มีการรับรองของหน่วยราชการหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ที่ได้รับความเชื่อถือ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา (ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายผลการทดสอบดังกล่าว)

**งานเหล็กเสริมคอนกรีต**

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทก.103-2562 และ มทก.217-2562)
- 2) เหล็กเส้นกลม (Round Bar) ขึ้นคุณภาพ SR 24 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2559 และเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ขึ้นคุณภาพ SD 40 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559
- 3) เหล็กตะแกรง WELD WIRE MESH (ใช้เหล็ก มอก. 737) โดยผู้รับจ้างต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิต และเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงาน
- 4) เหล็กตะแกรง WELD WIRE MESH ที่นำมาใช้ทุกขนาดจะต้องมี MINIMUM YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,500 กก./ตร.ซม.
- 5) การต่อเหล็กให้วางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้มีระยะไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง และสำหรับเหล็กข้ออ้อยให้มีระยะไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง
- 6) ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างเหล็กเส้นที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่าง ทุก ๆ ขนาด ขนาดละ 5 ตัวอย่าง 1 ชุด แต่ละตัวอย่างมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร โดยการเก็บตัวอย่างเหล็กแต่ละชุดเก็บจากจำนวนเหล็กเส้น ทุก 100 เส้น หรือ เศษของ 100 เส้น และผู้รับจ้างต้องเสนอผลรายงานการทดสอบต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา

<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน คลส.และวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สำรวจ (นายทง บินสุข) (นายพงค์ภรณ์ พงศ์พรหมาน)	
เขียนแบบ (นายพอล แพรล)	
หัวหน้าคณะจัดทำแบบ (นายวิษณุภรณ์ ลมศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประไพกร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายอนุชาติ กุญแจ)	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายพรเนศ เสนะพัฒนสมาน)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายภาคม ฉายดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายพชร พงษ์สุวรรณ)	
ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญศิริโรจน์)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บวรศักดิ์)	
ทะเบียนแปลงที่ กส.36 / 2567	วัน / เดือน / ปี 02 / 07 / 2567
แผ่นที่ 04	รวม 03

**งานท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก**

- 1) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องมีคุณภาพชิ้น ไม่ต่ำกว่า SN 4 ผลิตด้วย HDPE ล้วน มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ ห้ามใช้ท่อที่มีรอยแตก ร้าว มีหรือรอยบิ่น หรือเสียรูปทรง หรือท่อที่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน คุณภาพ มาตรฐาน มอก. 2917-2561
- 2) การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างๆให้ถูกต้อง ให้เป็นไปตามค่าระดับที่ได้รับอนุมัติ เมื่อวางเสร็จแล้ว ล้วนคืนที่ขุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด
- 3) บ่อพักต้องมีขนาด และระยะต่างๆให้ ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ กรณีตำแหน่งบ่อพัก ก่อสร้างระยะทาง ไม่ได้ตามที่กำหนด อาจเลื่อนให้สั้นขึ้น หรือยาวออกไปได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 4) ท่อระบายน้ำสามารถที่จะปรับเปลี่ยน แนวการวางได้ตามความเหมาะสม และประโยชน์ใช้สอย แต่ปริมาณงานต้องครบตามใบแจ้งปริมาณ ในสัญญาจ้างที่กำหนด
- 5) ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร รายละเอียด และ ผลการทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ HDPE จากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่ เชื่อถือได้ ให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบก่อนติดตั้งงานแล้วเสร็จ ค.อ.ร.

- 1) ระยะระหว่างเสาเข็มที่แสดงไว้เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเสาเข็มถึงศูนย์กลางเสาเข็ม
- 2) เสาเข็ม ค.อ.ร. ทุกต้นจะต้องได้รับใบรับรองตามมาตรฐาน มอก. 398-2549
- 3) เสาเข็ม ๒๐.18x๐.18 เมตร . มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 275 ตร.ซม. ความยาวเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 89 ซม. และกำหนดให้มีเหล็กเสริมพิเศษขนาด DB 12 มม.จำนวน 4 เส้น ยาว 3.00 ม./เส้น
- 4) การตอกเสาเข็มให้หน้าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตอกตามตำแหน่ง ต้องให้ ได้ดัง และระดับที่กำหนดไว้ในแบบ

**วัสดุยารอยต่อคอนกรีต**


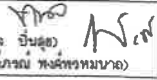

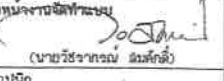

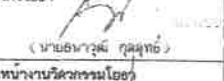
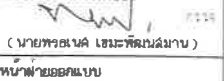
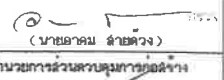
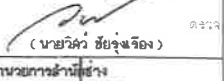

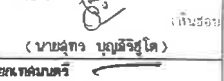
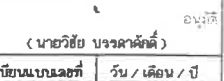
- 1) วัสดุยารอยต่อคอนกรีต จะใช้แบบชนิดเทอร์อน มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.479-2541
- 2) ช่องว่างระหว่างแผ่นรอยต่อคอนกรีตก่อนยาแนวรอยต่อ จะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากเศษหิน,เศษทราย,เศษดิน ให้เรียบร้อยก่อนยาแนวรอยต่อคอนกรีต
- 3) อุณหภูมิของการผสมวัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีต ก่อนนำไปใช้งาน จะต้องมียุณหภูมิอยู่ที่ระหว่าง 140-180 C (284-356 F)
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องส่งวัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีต ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณา เห็นชอบ ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง

**งานวัสดุก่อฉาบ**

- 1) ซีเมนต์ ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่หนึ่ง สำหรับโครงสร้างคอนกรีตทั่วไปหรือประเภทอื่นๆ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน คุณภาพของซีเมนต์ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การเลือกใช้ประเภทของซีเมนต์ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 2) ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืด มีเม็ดแข็งแรงทนทาน หยาบ คม ปราศจากอินทรีย์วัตถุ ดิน เล้าถ่าน หนุ่ย และ Organic Impurities ต่างๆ ขนาดของเม็ดซึ่งผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่นเกิน 4 เปอร์เซ็นต์ มีค่า Fineness Modulus ระหว่าง 2.5 - 3 มีขนาดเม็ดใหญ่และเล็กคละกัน
- 3) หิน จะต้องเป็นหินซึ่งแข็งแรง ทนทาน เหนียว ไม่ผุ มีปริมาณของเมล็ดที่มีความยาวเกิน 3 เท่า ของความหนาไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ ปราศจากอินทรีย์วัตถุเจือปน ปริมาณการดูดซึมน้ำไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเม็ดใหญ่และเล็กคละกัน
- 4) น้ำ ที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรดต่างๆ พืชพิษชาติ และสิ่งสกปรกเจือปน ห้ามใช้น้ำจากท่อระบายน้ำ คูคลองหรือน้ำที่ไม่สามารถดื่มได้
- 5) วัสดุก่อฉาบ จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

**2.รายละเอียดของท่อส่งน้ำ**

- 1) เหล็กที่ใช้ผลิตท่อ ฐาน-ส่งน้ำ จะต้องเป็นแผ่นเหล็กเหนียวได้ตามมาตรฐาน
- 2) การเชื่อมท่อเหล็กเหนียว เชื่อมแบบม้วนตัว (Spiral Seam Welding) หรือการเชื่อมแบบเส้นตรง (Direct Seam Welding) ต้องมีแนวรอยเชื่อมเพียงแนวเดียว ตลอดแนวความยาว แนวรอยรั้วเชื่อมจะต้องทับแนวรอยตะเข็บล้นมาเล็กน้อยและต่อเนื่องกัน รอยเชื่อมจะต้องทลมติดแนบสนิทกับเนื้อโลหะของท่อ ต้องไม่ปรากฏรอยแตก ร้าวของออกไซด์ ตะกรัน และโพรงอากาศในเนื้อรอยเชื่อม
- 3) การต่อท่อส่งน้ำแต่ละท่อนเข้าด้วยกัน จะใช้หน้างานท่อพร้อมประกัน หรือวิธีการเชื่อมจะต้องเชื่อมตลอดแนวโดยรอบด้วยลวดเชื่อมชนิดเคลือบหนา
- 4) การเตรียมพื้นผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กจนปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงทาสี
- 5) การทาสีกันสนิม ให้ทาสีรองพื้น Coal Tar Epoxy ความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้ง 100 ไมครอน / 1 ชั้น เนื่องจากท่อเหล็กฐาน-ส่งน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญา นี้มีปริมาณน้อยจึงให้ยกเว้น การทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดให้วิศวกรตรวจสอบเห็นชอบก่อนที่จะนำมาใช้งาน

	
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน คล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลองนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลองนคร	
สำรวจ (นายทนง ชื่นสุด) (นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมนาถ)	
เขียนแบบ (นายบทผล แพรดี)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวีระภรณ์ สมศักดิ์)	
สถาปนิก (นางฉัตรประภทกร บบประจักษ์)	
วิศวกรโยธา (นายอนุวัฒน์ กุศลพิทักษ์)	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายทศเนศ เสงฆ์พัฒนภาน)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายภาคม สายดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ยี่รุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายอนุพร พงษ์พรหม)	
ปลัดเทศบาล (นายสุทธกร บุญศิริชูโต)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรลวดำรงค์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
๓๕.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
05	63

### 3.งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ

- 1) การเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าทั้งหมดให้ดำเนินการตามรายการและถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และผู้รับจ้างลงแบบรายละเอียดมาเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 2) ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการทำงานจากระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- 3) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง ในการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ควบคุมไฟฟ้า
- 4) ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือผู้ใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด อย่างน้อย 2 ชุด
- 5) ผู้รับจ้างต้องรวบรวมแบบแปลนรวมทั้ง Part catalogue เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ดอย่างน้อย 2 ชุด
- 6) ผู้รับจ้างต้องมีวิทยากรจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เทศบาลนครปากเกร็ด ไม่น้อยกว่า 5 คน ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 7) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าในระหว่างดำเนินการก่อสร้างงานแล้วเสร็จ

### 4.รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ บ่อสูบน้ำ คลล. (มีรายละเอียดแนบท้าย)

เครื่องสูบน้ำระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM	: American Society for Testing Materials	NEC	: National Electrical Code
BS	: British Standard	IEC	: International Electro Technical Commission
DIN	: Deutsche Industries Norman	JEM	: Standard Of the Japanese Electrical Manufacturer's Association
JEC	: Standard Of Japanese Electro Technical Committee	AWWA	: American Water Works Association
IOS	: International Organization for Standardization	JIS	: Japanese industrial standard และอื่น ๆ หรือเทียบเท่า

#### เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นชนิด ( Submersible Propeller Pump )

- 1) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในท่อเหล็กหรือโลหะ (Steel discharge column pipe) ตามแนวตั้งด้วยการเชื่อมต่อในท่อเหล็กด้วยน้ำหนักรองตัวของตัวเครื่องสูบน้ำเอง ก่อนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำลงในท่อเหล็กหรือโลหะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้

#### 2) ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

จุดการติดตั้ง	: บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร
จำนวนติดตั้ง	: 2 เครื่อง/ บ่อ
ชนิดเครื่องสูบน้ำ	: SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP ขนาด 0.50 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) ไม่น้อยกว่า	: 500 มิลลิเมตร
แบบหรือชนิดของใบพัด ( Propeller type )	: Axial flow
ความถ่วงในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า	: 0.50 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง
แรงสูบล้างไม่น้อยกว่า	: 4.00 เมตร
ประสิทธิภาพ ( Pump Efficiency ) ไม่น้อยกว่า	: 78 % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ 4.00 เมตร )
ประสิทธิภาพ ( Pump Over All Efficiency ) ไม่น้อยกว่า	: 70 % ( ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ 4.00 เมตร )
ขนาดกำลังมอเตอร์ ( Motor rated ) ไม่มากกว่า	: 30 กิโลวัตต์
รอบมอเตอร์	: ไม่เกิน 720 rpm (8 pole) และ 950 rpm (6 pole)
ระบบไฟฟ้า	: 380 V / 3 Phase / 50 HZ
ประสิทธิภาพมอเตอร์ full load	: ไม่น้อยกว่า 88 %
Power factor	: ไม่ต่ำกว่า 0.8
การเดินเครื่อง ( Starting Method ) ให้ใช้ระบบ	: ให้ใช้ระบบ Soft start หรือ star-delta เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และลดผลกระทบต่อบริษัทไฟฟ้าอันเนื่องจากการเดินเครื่องสูบน้ำ และมีอุปกรณ์ซึ่งช่วยควบคุมมอเตอร์ให้เริ่มเดิน และหยุดการทำงานได้อย่างนุ่มนวล



### สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

#### โครงการ

ปรับปรุงถนน คลล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

#### สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

#### สำรวจ

นายทอง ชินสุข (นายทองคานัน พงศ์ทรงมาง)

#### เขียนแบบ

นายพอล แพรณี

#### หัวหน้างานติดตั้งแบบ

นายวิชากรณย์ สัมศักดิ์

#### สถาปนิก

นางสาวประภากร นนทรจันทร์

#### วิศวกรโยธา

นายอนุวัฒน์ กุลคุยษ์

#### หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

นายพรเชนดี เข้มพิสนธ์มาน

#### หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

นายอคม ฉายดวง

#### ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง

#### ผู้อำนวยการสำนักช่าง

นายพทกร ทวีพรชัย

#### ปลัดเทศบาล

นายสุทนต์ บุญลือชัยโต

#### นายกเทศมนตรี

นายวิชัย บรรดาศักดิ์

ทะเบียนแบบเลขที่ 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ 06

รวม 83

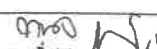
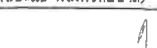
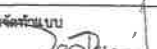
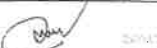
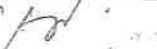
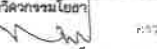
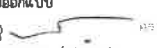
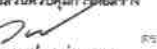


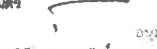
การควบคุมการทำงาน

เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้สวิทช์ลูกลอย เป็นแบบแขวน สำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีหลายเคบิล  
 ต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด - ต่อดวงจรมอเตอร์  
 คุณสมบัตินักเทคนิคของลูกลอยจะต้องสามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร  
 ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและหนักกว่าน้ำเข้า  
 : Degree of protection IP68  
 : มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting

5.การทดสอบเครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ ( Test Report ) มาจากโรงงานผู้ผลิต

- 1) เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต้องมีความเหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิของอากาศสูงถึง 40 องศาเซลเซียส และน้ำที่มีอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส
- 2) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า พร้อมมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน ( Standard Product Line ) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
  - 2.1) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า และอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีกรรมวิธีและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย
  - 2.2) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ ( Pump Housing ) จะต้องเป็นชนิด Propeller vane to control the flow of the water เครื่องสูบน้ำจะต้องมีวงแหวนยางทำด้วยซิลิโคนติดตั้งที่ Pump Volute เพื่อให้การไหลของน้ำไม่สะดุดและป้องกันการไหลย้อนกลับ
  - 2.3) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Housing, Stator casing, Oil housing และ Bellmouth จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อดีเทาตามมาตรฐาน BS 1452 grade 260 DIN 1691 66256 ASTM A48 No 35B EN-GJL-250 JIS 65501 FC250 หรือดีกว่า
  - 2.4) ใบพัด ( Impeller ) เป็นแบบไหลตามแกน (Axial flow) หล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ปราศจากกการล็อกใบพัดด้วยวิธี Four-blade propeller with Self-cleaning hydraulics reducing the risk of jamming and clogging ออกแบบให้สามารถป้องกันลว้ติดใบพัด (Self-cleaning tethnique) พร้อมปรับแต่งสมดุลทางกล (Statically and dynamically balanced) และแนบยกถ่วงจากโรงงานผู้ผลิต
  - 2.5) ใบพัด ( Impeller ) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนาที่แกนเพลาผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม ( Stainless steel ) ตามมาตรฐาน BS 970:316S31 DIN 1.4436: X5CrNiMo 1713 ASTM Type 316 ASTM A351 CF8M JIS SUS 316,SCS 13 [6-X6CrNi189-1.4308], AISI316 หรือดีกว่า ขนาดใบพัด (Propeller diameter) 470 mm. และ 380 mm.
  - 2.6) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม ( Stainless Steel ) มาตราฐาน BS 970:304S31, DIN 1.4301, ASTM Type 304, ASTM A304,CF8M EN 10088-2 1.4301, JIS SUS 304, AISI304, X5CrNi-189-1.4301 หรือดีกว่า
  - 2.7) แหวนกันสึก (Wear ring) ระหว่างใบพัดและตัวเรือนเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและสามารถปรับแต่งได้ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด ใบพัด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตราฐาน BS 970:304S31, DIN 1.4301, ASTM Type 304, ASTM A304,CF8M EN 10088-2 1.4301, JIS SUS 304, AISI304, X5CrNi-189-1.4301 หรือดีกว่า
  - 2.8) ชุดขับเคลื่อน (Drive unit) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบเป็นหน่วยเดียวกันและเป็นแบบขับเคลื่อนโดยตรง(Direct Drive) Squirrel-Cage AC Motor with Tolerances According to IEC 60034-1,Insulationไม่ต่ำกว่า Class F Protectionไม่ต่ำกว่า IP 68 3-Phase, 380V 50Hz และจะถูกหล่อเย็นหรือระบายความร้อนโดยน้ำที่จุ่มอยู่
  - 2.9) จุดต่อสายไฟภายในมอเตอร์ (Junction box) จะต้องถูกซีลแยกออกจากส่วนอื่น ๆ เช่นห้องขดลวดสเตเตอร์ ซีลต่อสายสำหรับสายไฟกำลังกับอุปกรณ์ตรวจลวด (Power & Auxiliary cable) ด้วย Stator Lead หรือ Terminal board และจะต้องมีเครื่องหมายอย่างชัดเจนเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
  - 2.10) เพลาและแบริ่ง(Shaft and Shaft Bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม ( Stainless steel ) ตามมาตรฐาน BS 970:410S21, DIN 1.4006 X10cr13, ASTM Type 410, EN 10088-3:1.4006, JIS SUS 410 หรือดีกว่า จะต้องมีส่วนที่หน้าตัดและจำนวนแบริ่งพอเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความเร็ววิกฤตต่างๆ เมื่อเข้าใกล้ Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องแข็งแรงเพียงพอต่อแรงทั้งหลายที่ส่งมาจากรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 60,000 ชั่วโมง
  - 2.11) แหวนยางกันรั่ว (O-ring) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิด Nitrile rubber (NBR) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
  - 2.12) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) จะต้องเป็นชนิด Double Mechanical Shaft Seal โดยชุดกันรั่ว มี Primary และ Secondary Shaft Seal แยกมอเตอร์ของปั๊มออกจากของเหลวที่สูบ ซึ่งซีลเพลาเป็นแบบ Cartridge seal เพื่อป้องกันการซ่อมบำรุง แลออกแบบเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการติดตั้งผิดพลาดจะต้องผลิตจาก Silicon Carbide หรือดีกว่า
  - 2.13) การเคลือบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ เคลือบผิวด้วย Epoxy ความหนา 150 ไมครอน จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต
  - 2.14) สายไฟมอเตอร์ เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้ง จะต้องเหมาะสมกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำ เป็นประเภท PNCT (HO7RN-F) สามารถกันน้ำเข้าภายในตัวมอเตอร์และตัวของสายไฟเอง หากเกิดกรณีมีของแข็งทำให้เปลือกนอกของสายไฟขาด น้ำจะต้องไม่สามารรถเข้าไปภายในสายไฟได้
  - 2.15) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีอุณหภูมิความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง 90 องศาเซลเซียส โดยคิด 40 องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature
  - 2.16) สายไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำจะต้องมีขนาดทนกระแสและแรงดันไฟฟ้าสูงสุด เมื่อใช้งานที่ก่าล้งไฟฟ้าสูงสุด



<b>สำนักช่างเทคนิคนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ	ปรับปรุงขบวน คลังและวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร
สำรวจ	 (นายทนง บินสูง) (นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมบาท)
เขียนแบบ	 (นายพดล แพรดี)
หัวหน้างานจัดระบบ	 (นายวิเชียรกรรณ์ สมศักดิ์)
สถาปนิก	 (นางสาวประภากร นมจินทร์)
วิศวกรโยธา	 (นายอนุภาณุ กุศลฤทธิ)
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	 (นายพรเชนค เขมรพัฒน์มมาน)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	 (นายอคม คำดวง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	 (นายวิศว์ สัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง	 (นายภัทร หริ่งทราย)
ผลิตภัณฑ์	 (นายสุทธง บุญสุริย์โช)
นายช่างเทคนิค	 (นายวิชัย บรรคาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
07	03

2.17) ระบบตรวจวัดและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

- 2.17.1) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)
- 2.17.2) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องลต์เตอร์ (Motor housing moisture sensor)
- 2.17.3) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่กล่องเชื่อมต่อสายไฟฟ้ามอเตอร์ (Leakage sensor in Junction box)
- 2.17.4) ตัดและเตือนเมื่อลูกปืนชุดหลักและชุดรองมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ (Analogue temperature sensor in support and main bearing)
- 2.17.5) มีหน่วยความจำ (Pump Memory) สามารถใช้กับหน่วยควบคุมและรายงานผลตาม (1) ถึง (4) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลทางเทคนิคของ Pump Memory นี้ต้องใช้กับแรงดันไฟที่ 12 VDC และมี Operation temperature rage - 20 C ถึง + 105 C
- 2.17.6) หน่วยควบคุมและรายงาน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและรายงานผลความเสียหายของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อการรับสัญญาณและตอบสนองได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย หน่วยควบคุมนี้ใช้แรงดันไฟที่ 24 VAC/DC Ambient temperature - 20 C ถึง + 60 C และ Humidity ที่ RE 85%
- 2.17.7) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและ มีความยาวไม่น้อยกว่า 10 .00 เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)
- 2.17.8) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและ มีความยาวไม่น้อยกว่า 10 .00 เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)
- 2.17.9) อุปกรณ์ตามข้อ (1) ถึง (8) จะต้องติดมากับเครื่องสูบน้ำจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น

3) กราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำ (Pump performance curve) จะต้องแสดงรายละเอียดดังนี้ Flow rate Total head Efficiency Shaft Speed NPSHr

4) เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และ รูปตัด (Sectional) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

5) เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

6) ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตาม ข้อ 3) - ข้อ 5)

6. หมายเหตุทั่วไปสำหรับเหล็กรูปพรรณ

- 1) เหล็กโครงสร้างให้ใช้ตามมาตรฐาน ASTM ชนิด A36 ซึ่งมีกำลังตลาภ (fy) ไม่น้อยกว่า 2,500 กก./ซม.
- 2) ลวดเชื่อมเหล็กให้ใช้ชนิด 60E ซึ่งมีหน่วยแรงเฉือน ไม่น้อยกว่า 1,260 กก./ซม.
- 3) เหล็กโครงสร้างจำนวนที่ไม่ได้หมุดอนกริตทุกแห่ง จะต้องทาสีรองพื้นกันสนิม อย่างน้อย 2 ชั้นแล้วจึงทาสีด้วย HIBUILT EPOXY COATING หนาอย่างน้อย 400 MICRON เพื่อกันสนิมให้เรียบร้อย
- 4) เชื่อมเหล็กให้ใช้ชนิด (Sheet Pile) TYPE III ขนาดและคุณสมบัติตามแบบ ตอกเรียงยึดเกาะกันอย่างดี
- 7. รายการก่อสร้างเฉพาะงาน

- 1) วิธีการตามรายการสัญญาที่กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการด้วยวิธีการตามแบบรายละเอียด แต่หากผู้รับจ้างทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้เทศบาลนครปากเกร็ดพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนและเทศบาลนครปากเกร็ดขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่อนุญาต หากเห็นว่าวิธีการปรับปรุงที่ผู้รับจ้างเสนอมจะทำให้คุณภาพของงานลดประสิทธิภาพลง
- 2) ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำในบริเวณที่ก่อสร้างเป็นการชั่วคราวเพื่อแก้ไขปัญหากจากที่มาจากแหล่งน้ำจนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

8. ตะแกรงเหล็กค้ำขยะและฝาตะแกรงเหล็ก

- 1) ให้เชื่อมตลอดแนว ท้ำมเชื่อมเป็นจุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ขึ้นส่วนโลหะต้องไม่โก่งตัว บิดงอหรือเสียรูป และก่อนที่จะเตรียมผิวโลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะ ปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงนำไป Hot Dip Galvanizing จากโรงงาน ก่อนนำมาติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความยาวของตะแกรงกันขยะในสถานที่จริง ซึ่งความยาวของตะแกรงกันขยะ อาจเปลี่ยนแปลงได้จากที่ได้ แล้วจึงไว้ในรูปแบบ

9. รายละเอียดของท่อส่งน้ำ

- 1) เหล็กที่ใช้ทำท่อจะต้องเป็นแผ่นเหล็กเหนียว มาตรฐาน
- 2) การเชื่อมท่อเหล็กเหนียว เชื่อมแบบม้วนตัว (Spiral Seam Welding) หรือการเชื่อมแบบเส้นตรง (Direct Seam Welding) ต้องมีแนวรอยเชื่อมเพียงแนวเดียวตลอดแนวความยาว แนวรอยรั่วเชื่อมจะต้องทับแนวรอยตะเข็บน้ำเลื่อมและต่อเนื่องกัน รอยเชื่อมจะต้องหลอมติดแบบสนิทกับเนื้อโลหะของท่อ ต้องไม่ปรากฏรอยแตกกร้าวของออกไซด์ ตะกรัน และโพรงอากาศในเนื้อรอยเชื่อม
- 3) การต่อท่อส่งน้ำแต่ละท่อนเข้าด้วยกัน จะใช้หน้างานท่อพร้อมประกัน หรือวิธีการเชื่อมจะต้องเชื่อมตลอดแนวโดยรอบด้วยลวดเชื่อมชนิดเคลือบหนา
- 4) การเตรียมพื้นผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กจนปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงทาสี
- 5) การทาสีกันสนิม ให้ทาสีรองพื้น Coal Tar Epoxy ความหนาของฟิล์มสีเมื่อแห้ง 100 ไมครอน / 1 ชั้น เนื่องจากท่อเหล็กส่งน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญา นี้มีปริมาณน้อยจึงให้ยกเว้นการทาสีเคลือบผิวของท่อระบายน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดให้วิศวกรผู้ออกแบบเห็นชอบก่อนที่จะนำมาใช้งาน

	
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
<b>โครงการ</b> ปรับปรุงถนน คลดและวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านเฉลิมนคร	
<b>สถานที่ตั้งโครงการ</b> บริเวณหมู่บ้านเฉลิมนคร	
<b>สำรวจ</b> (นายทอง บินสุข) (นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมบาท)	
<b>เขียนแบบ</b> (นายพหล แพร่วลี)	
<b>หัวหน้าช่างจัดรูปแบบ</b> (นายวิเชียรจรรย์ สมศักดิ์)	
<b>สถาปนิก</b> (นายสาธิตระภากร นนทพันธ์)	
<b>วิศวกรโยธา</b> (นายไพฑูริ กุลสุโขทัย)	
<b>หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา</b> (นายพรเชนดี เสมะพิณฉัตร)	
<b>หัวหน้าฝ่ายออกแบบ</b> (นายอุดม ฉ่ำดวง)	
<b>ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง</b> (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
<b>ผู้อำนวยการสำนักช่าง</b> (นายนพกร พรพิชญะ)	
<b>ปลัดเทศบาล</b> (นายสุภกร บุญศิริโชค)	
<b>นายกเทศมนตรี</b> (นายวิชัย บรรดาศักดิ์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
รด.36 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
08	03

10. งานระบบไฟฟ้า และผู้ควบคุมไฟฟ้า

- 1) การเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าทั้งหมดให้ดำเนินการตามรายการและถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และผู้รับจ้างลงแบบ SHOP DRAWING อาทิ แบบแปลน Single Line Diagram แบบแปลน Power Diagram for pump แบบแปลน Control Diagram for pump และอื่น ๆ ที่เป็น และรายการคำนวณระบบไฟฟ้า พร้อมเซ็นรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้า ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมระดับชำนาญ หมายงไฟฟ้ากำลัง หรือสูงกว่าก่อนการติดตั้งเพื่อขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้าง โดยสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์โครงการ และเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวงอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 2) วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาติดตั้ง จะต้องเป็นของใหม่ไม่มีสภาพชำรุดเสียหาย หรือผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง
- 3) การติดตั้งจะต้องดำเนินการโดยช่างผู้มีความชำนาญ และมีฝีมือ และติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการในการประสาน กับการไฟฟ้านครหลวง สำหรับติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งวัสดุ หรืออุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และแก้ไขระบบไฟฟ้าให้ถูกต้อง เพื่อให้สามารถติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าได้ และสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในไทย

- 1) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวกที่ 1) โดยส่งให้เทศบาลนครปากเกร็ดภายใน 60 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอตามแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
- 2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวกที่ 2) โดยส่งให้เทศบาลนครปากเกร็ดภายใน 60 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอตามแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
- 3) ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุที่ก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย โดยอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แลส่งต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบ ของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุ ก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย หรือไม่ ดังนี้
  - 3.1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
  - 3.2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
  - 3.3) หลักฐานแหล่งที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เช่นตำแหน่ง ที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย ใกล้เคียง เป็นต้น



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน ลมและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านลำริมน้อย

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านลำริมน้อย

สำรวจ

(นายทนง ชื่นสุข)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ

(นายหนล แพรณี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิษณุธรรม สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวระภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชา ภูมิคุ้ม)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทองนศ เชนะพัฒน์วัฒนา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม ล้ำดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมงานก่อสร้าง

(นายวิศว์ ฮัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง

(นายทรง พงษ์พิชัย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทร บุญศิริโชค)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บงจาดักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กค.36 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม ๐๑ ๐3

# ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE

## 1. การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต

การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต เช่น ผนังบ่อพักคอนกรีตมีวิธีการเชื่อมต่อโดยใช้ปูนซีเมนต์คอนกรีตให้เต็มโดยรอบท่อ

## 2. การติดตั้ง

### 2.1 พื้นรองท่อ (Bedding)

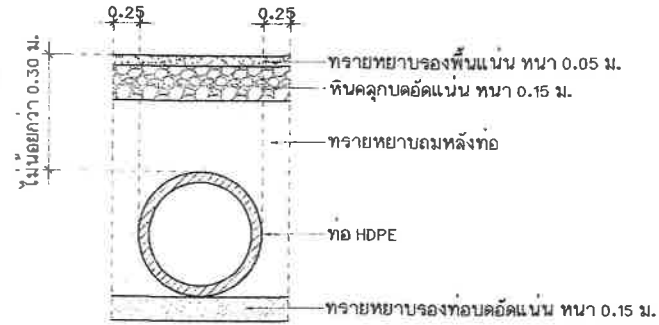
ใช้ทรายหยาบรองเพิ่มความกว้างร่องวางท่อ พร้อมบดอัดแน่น ความหนา ไม่น้อยกว่า 0.15 ม.

หากพื้นรองท่อเป็นดินอ่อนมาก ควรใช้แผ่นใยสังเคราะห์วางปูรองก่อนลงทรายหยาบ

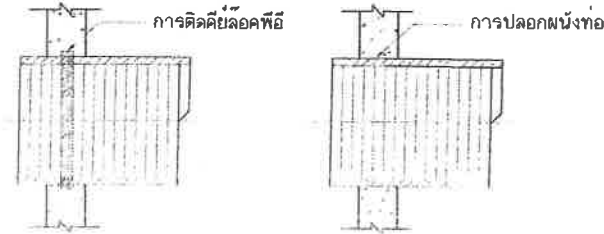
### 2.2 Primary Backfill

หลังท่อสามารถใช้วัสดุอื่น ๆ เช่น หินคลุกบดอัดแน่นเป็นชั้นๆ ทับบนชั้นทรายหยาบ

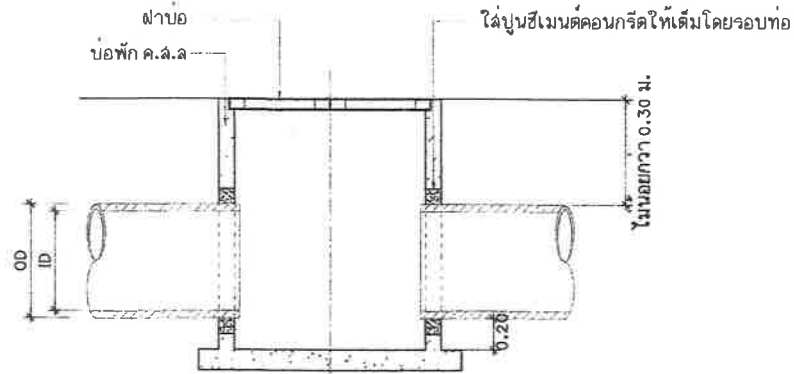
ได้ตามที่กำหนดจากผู้ออกแบบ หรือตามแบบรูปรายการกำหนด



ท่อระบายน้ำ HDPE

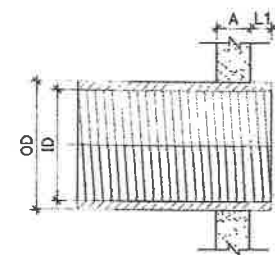


การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต



การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

มาตรฐานตามกำหนด



### หมายเหตุ

L1=ระยะที่ท่อจะเข้าไปในบ่อพัก =40-60 มม.

A=ความหนาผนังบ่อพัก

แบบแสดงการวางท่อเข้าบ่อพักค.ส.ล.



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สำรวจ

(นายทรง บินสู) (นายพงษ์กรณ์ พงษ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายพศล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิฑูรย์ อมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวระภากร นนทจันท)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุศลชาติ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพอลเนต เจริญพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ฉายสว่าง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง

(นายพชร พรังพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทร บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บองศาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กม.36 / 2567

วัน / เดือน / ปี

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

10

รวม

63



รายการประกอบแบบถังบำบัดน้ำเสียขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

1. รายละเอียดโดยทั่วไป

- 1.1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบชีวภาพ เต็มอากาศผิวสัมผัส (Contact Aeration - Biofilter) โดยอาศัยจุลินทรีย์ ประเภทใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบโดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยสื่อชีวภาพ (Biomedia) ในถังสำเร็จรูปโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดเพอร์โรซิเมนต์ ป้องกันการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี และสามารถรับน้ำเสียจากอาคาร อัตราไม่เกิน 400 ลบ.ม./วัน
- 1.2 สามารถรับปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้ 150 กก./ล. และสามารถบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้น้อยกว่า 20 มก./ลิตร ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบ รับประกันคุณภาพน้ำไม่น้อยกว่า 2 ปี หากมีค่า BOD เฉลี่ยเกิน 20 มก./ล. จะทำการแก้ไขและปรับปรุง จนกว่าค่า BOD จะได้มาตรฐาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และจะมีการเสนอแผนการดูแลระบบ ในรายปีก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
- 1.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดสร้างรายละเอียดผลการตรวจข้อบกพร่องขึ้นงานตัวอย่างผลิตภัณฑ์ จากสถาบันทดสอบของทางราชการหรือเอกชน ที่ได้รับมาตรฐาน โดยจัดตั้งเป็นรายงานแสดงค่าผลทดสอบการซึมผ่าน ค่าความต้านทานซัลเฟต กำลังรับแรงอัดสูง และความหนาแน่นของคอนกรีต พร้อมแบบแปลนรายละเอียดการก่อสร้าง (Shop Drawing) แสดงการเสริมเหล็ก น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 150 กก./เฮล และน้ำหนักเหล็กกรมน้ำหนักคอนกรีตรวมกันไม่เกิน 2,300 กก./เฮล น้ำหนักต่อตัวผู้จ้าง พิจารณานอมนัดก่อนการดำเนินการติดตั้ง

2. วัสดุและโครงสร้างและฐานรากของระบบบำบัดน้ำเสีย

2.1 ถังบำบัดน้ำเสียชนิด-กรองเต็มอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter)

ตัวถังบำบัดน้ำเสียมีลักษณะเป็นรูปทรงแวนอน โครงสร้างทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดเพอร์โรซิเมนต์ ภายในแบ่งการทำงานเป็นห้อง 4 ห้องช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ภายในตัวถังบรรจุสื่อชีวภาพ (Biomedia) ทำจาก โพลีเอทิลีน PE เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์

รูปทรง : แวนอน

ขนาดถัง : เป็นไปตามแบบแปลนรายละเอียดการก่อสร้าง (Shop Drawing)

ความหนา : ความหนาของผนังกันน้ำ 5.50 cm.(±1.50 cm.) และความหนาของกระดูกรับแรง 14.00 cm.(±1.50 cm.)

ปริมาตรการบำบัดน้ำเสีย : 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

3. อุปกรณ์มาตรฐานภายในถังบำบัดน้ำเสีย

3.1 สื่อชีวภาพ (Biomedia)

สำหรับให้จุลินทรีย์ยึดเกาะและป้องกันตะกอนหลุดออกจากระบบ

ชนิด : เคลื่อนที่ได้

รูปทรง : Poll Ring

วัสดุ : โพลีเอทิลีน PE (Polyethylene)

พื้นที่ผิวจำเพาะ : ไม่น้อยกว่า 102 ตร.ม./ลบ.ม

3.2 เครื่องเติมอากาศเป็นชนิดจุ่มใต้น้ำ

เครื่องเติมอากาศ ชนิด EJECTOR เป็นชนิดจุ่มใต้น้ำ

ปริมาณอากาศที่ต้องการ ไม่น้อยกว่า 113 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

3.3 เครื่องสูบลมตะกอนกลับ เป็นชนิดจุ่มใต้น้ำ

อัตราสูบ ไม่น้อยกว่า 0.20 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ที่งานสลบกัน

3.4 ท่อและข้อต่อ (Pipe & Fitting)

ทำด้วย โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) CLASS 8.5 สำหรับท่อที่ไม่ได้รับแรงดัน เช่น ท่อระบายอากาศ, ท่อรวบรวมน้ำ, ท่อภายใน

ทำด้วย โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) CLASS 13.5 สำหรับท่อที่รับแรงดัน เช่น ท่อจ่ายอากาศ, ข้อต่อเหล็ก (Flex)

ให้ใช้เป็นแบบหนาแปลน

รายการ	คำอธิบาย	รายละเอียด
1	โครงสร้างถังบำบัด 1.1 ถังเติมอากาศแบบมีตัวกลาง 1.2 ถังตกตะกอน 1.3 ถังพักน้ำที่ผ่านการบำบัด 1.4 ถังเก็บน้ำตะกอน 15 ถังเก็บน้ำ REUSE รวม	คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดเพอร์โรซิเมนต์ ปริมาตรการบำบัด ไม่น้อยกว่า 184 ลบ.ม. ปริมาตรการบำบัด ไม่น้อยกว่า 49 ลบ.ม. ปริมาตรการบำบัด ไม่น้อยกว่า 31 ลบ.ม. ปริมาตรการบำบัด ไม่น้อยกว่า 72 ลบ.ม. ปริมาตรการบำบัด ไม่น้อยกว่า 23 ลบ.ม. ปริมาตรการบำบัด ไม่น้อยกว่า 361 ลบ.ม.
2	สื่อชีวภาพ	พื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 102 ตร.ม./ลบ.ม. ชนิดเคลื่อนที่ได้
3	เครื่องเติมอากาศแบบจุ่ม	อัตราการจ่ายอากาศ 40 m <sup>3</sup> /Hr. จำนวน 4 เครื่อง 2.2kW, 3Phase, 380V
4	เครื่องสูบลมตะกอนทั้ง	อัตราการสูบ 0.2 m <sup>3</sup> /Hr. จำนวน 2 เครื่อง 0.4kW, 3Phase, 380V
5	เครื่องสูบน้ำเข้าระบบ REUSE	อัตราการสูบ 1 m <sup>3</sup> /Hr. จำนวน 2 เครื่อง 0.25kW, 3Phase, 380V
6	ระบบ REUSE	อัตราการ REUSE 1 m <sup>3</sup> /Hr.
7	PACKAGE BOOSTER PUMP	ขนาด 1 m <sup>3</sup> /Hr. จำนวน 1 ชุด
8	ท่อในระบบ	- ท่อน้ำเข้า Ø3" PVC Class 13.5 - ท่อน้ำออก Ø8" PVC Class 8.5 - ท่อตะกอน Ø2" PVC Class 13.5
9	ฝ้าถัก	ฝ้าเหล็กหล่อเหนียว ขนาด 800x800 มม. จำนวน 16 ชุด



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สำรวจ

(นายทรง ปิ่นสูง)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมบาท)

เขียนแบบ

(นายพอล แพรดี)

หัวหน้างานจัดแบบ

(นายวิรัชกรวัฒน์ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวนงนภกร งามจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุดคำ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรอนงค์ เสมพัฒน์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม สายด้วง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร หวังทราย)

ปลัดเทศบาล

(นายพร บุญศิริสุโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บวรลาภศิริ)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.36 / 2567

วันที่ 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ 11

รวม 63

4. ข้อมูลด้านเทคนิคคุณลักษณะเฉพาะ

เทคนิคการผลิตและติดตั้ง

ถังบำบัดน้ำเสียขึ้นโครงแบบเพอร์โรซีเมนต์ ขนาด 3 เมตร โดยใช้กระบวนการการดึงลวดอัดแรง PC-Wire คู่กับงานโครงเหล็ก เล็บกลม และใช้ลวดค้ำยันเสริมแรงทั่วทั้งผนังกันน้ำ การเทมอร์ค้ำใช้แบบโลหะที่มีความแข็งแรงและผิวเรียบเพื่อรักษาความหนาให้ใกล้เคียงกันโดยมีความหนา 2 ความหนา ดังนี้ ที่โครงสร้างหลักเป็นแบบคานคู่ (Couple Beam) หนา 14 ซม. (± 1.5 ซม.) คานอย่างน้อยหนึ่งคานจะมีช่องท่อ (Duct) ที่มีลักษณะเป็นช่องทะลุสำหรับดึงเหล็กกำลังสูงด้วยระบบโพลเทนชั่น (Post Tension) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงเมื่อประกอบกันเสร็จแล้วสามารถรับน้ำหนักได้ 2,000-2,500 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และผนังเก็บกักน้ำหนา 5.5 ซม. (± 1.5 ซม.) การผลิตทำงานบนโต๊ะฉั้ว ในการเทมอร์ค้ำเนื้อมอร์ค้ำมีคุณสมบัติที่บีบอัดน้ำและมีผิวสัมผัสของโพลีเมอร์คอนกรีตที่เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อเก็บกักน้ำเสีย มีกำลังอัดคอนกรีต ขนาด 280 ksc.(Cube) ความหนาแน่น (Density) ไม่เกิน 2,000 Kg/m การเทมอร์ค้ำใช้แบบโลหะที่มีความแข็งแรงและผิวเรียบเพื่อรักษาความหนา คุณสมบัติมีน้ำหนักเบาว่าคอนกรีตทั่วไปอย่างน้อย 25-30 % ลักษณะการประกอบขึ้นส่วนหล่อสำเร็จเพอร์โรซีเมนต์โดยใช้รอกบ่าหน้าแปลนเป็นหน้าสัมผัสประกบกันสนิทความยาวไม่เกิน 1.2 เมตร/เซต แล้วยึดขึ้นงานด้วยสลักเกลียว (Bolt-Nut) และระบบโพลเทนชั่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงจากนั้นจะเชื่อมแผ่นเหล็กภายในตัวถังเพื่อเพิ่มความแข็งแรงอีกชั้นในการยึดติดขึ้นงาน และใช้ Mortar Non-Shrink เสริมด้วยลวดค้ำยัน เป็นตัวประสานหน้าสัมผัสจะไม่เห็นแนวรอยต่อทั้งด้านนอกและด้านในตัวถังป้องกันการรั่วซึม โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องจัดสร้างงานผลการทดลองรายละเอียดการตรวจสอบขึ้นงานตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากสถาบันทดลองของทางราชการหรือเอกชนที่ได้รับมาตรฐานหรือได้รับใบอนุญาต โดยเป็นรายงานแลคค่าผลทดลองการซึมน้ำ ค่าความต้านทานซัลเฟต ค่ากำลังรับแรงอัดสูงสุดและค่าความหนาแน่นของคอนกรีต พร้อมแบบรายละเอียดการก่อสร้าง (Shop Drawing) แลคค่าการเสริมเหล็ก น้ำหนัก รวมไม่น้อยกว่า 150 กก./เซต และน้ำหนักเหล็กรวมน้ำหนักคอนกรีตรวมกันไม่เกิน 2,300 กก./เซต นำเสนอให้กับผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

5. งานติดตั้งระบบน้ำนำมาใช้ประโยชน์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

- 5.1 เครื่องสูบน้ำเข้าถังกรอง อัตราสูบไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- 5.2 ชุดระบบกรองทราย แบบอัตโนมัติ อัตราการกรอง 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- 5.3 ชุดระบบกรองคาร์บอนแบบอัตโนมัติ อัตราการกรอง 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- 5.4 เครื่องสูบน้ำไปใช้ ชนิด Vertical Multistage Centrifugal Pump อัตราการสูบไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- 5.5 ท่อกำหนดไอโซนไมโครนาโน
  - 5.5.1 ระบบนาโนไบโอเบิ้ล อัตราจ่ายไม่น้อยกว่า 2.0 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง วัสดุที่ใช้ชนิดสแตนเลส
  - 5.5.2 เครื่องกำเนิดไอโซน อัตราจ่าย 10 กรัมต่อชั่วโมง วัสดุสแตนเลส

5.6 ท่อและข้อต่อ (Pipe & Fitting)

ทำด้วย เรซินพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene : HDPE) PN10 สำหรับท่อจากระบบบำบัดน้ำเสีย ไปที่ระบบ Reused ทำด้วย โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) CLASS 13.5 สำหรับท่อน้ำ Reused สำหรับใช้ประโยชน์

6. ระบบตู้ควบคุมไฟฟ้าเป็นตู้ชนิดกันน้ำสามารถรองรับการทำงานผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยมีระบบแจ้งเตือนที่หน้าจอที่ชัดเจน รองรับระบบ Wifi สามารถเชื่อมกับ

Line Application การแลคค่าสถานะการทำงานแบบ Real Time สามารถดูผ่านมือถือได้ด้วย Wifi ระบบจอที่ชัดเจนรองรับการเข้าใช้ งานผ่าน Web Browser TCP/IP ด้วย PC ได้

7. หมายเหตุ

7.1 สามารถปรับแบบการวางถัง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การใช้งานได้ (เมื่อได้สั่งแบบรายละเอียดการก่อสร้าง (Shop Drawign) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนการติดตั้ง)

8. ผู้รับจ้างต้องส่งรายการคำนวณระบบถังบำบัดน้ำเสียพร้อมลายมือชื่อ และแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ของวิศวกรโยธาระดับชำนาญขึ้นไป

และวิศวกรสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญขึ้นไป มาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนการติดตั้ง



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลังและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

ทพ (นายทรง บินฮง) (นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนารถ)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชการณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาต ฤกษ์ฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทองเนค เขมะพิลนถ์มาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ลำยดง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ อึ้งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนทกร ทวีภักดิ์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัท บุญวิริยโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บจรงค์ศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กฉ.36 / 2567

วัน / เดือน / ปี

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

12

03



### ทิศเหนือ

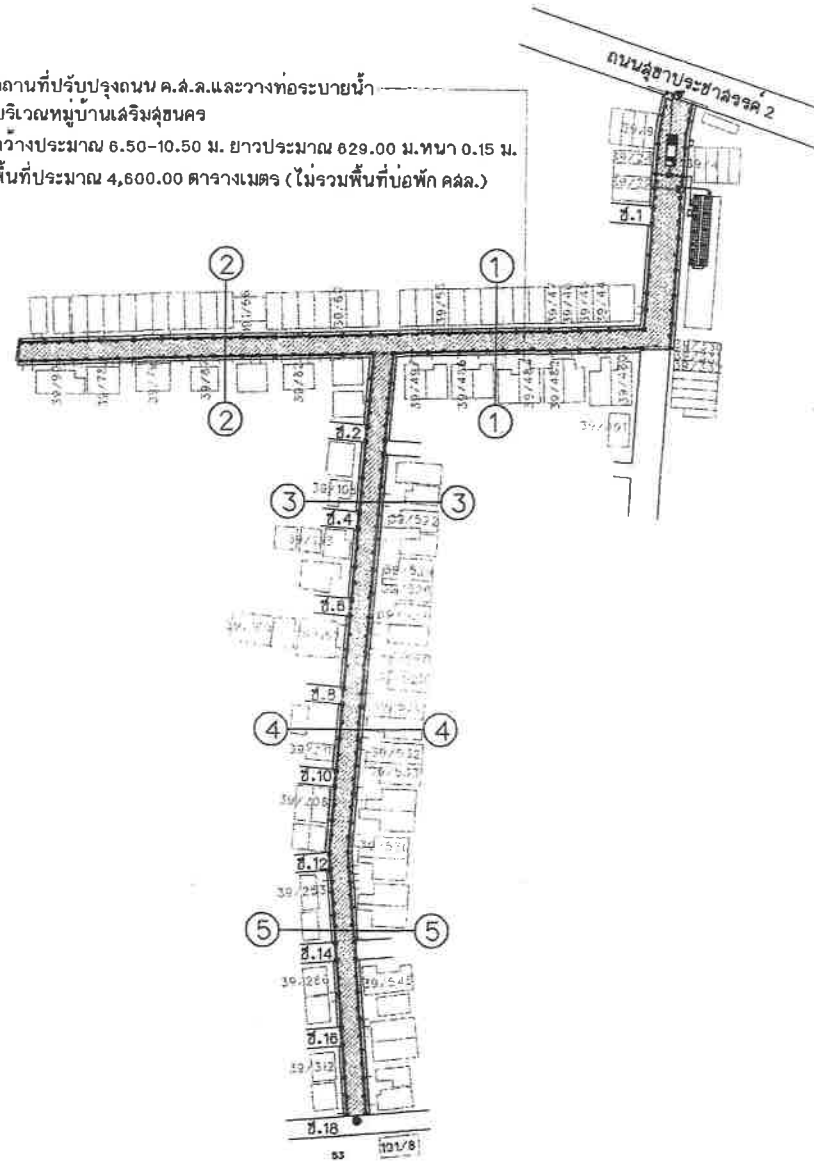
ตำแหน่งที่ปรับปรุงถนน ค.ส.ล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร



### แผนที่สังเขป

- ▼ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+629 กม.

สถานที่ปรับปรุงถนน ค.ส.ล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร  
 กว้างประมาณ 6.50-10.50 ม. ยาวประมาณ 629.00 ม.หนา 0.15 ม.  
 พื้นที่ประมาณ 4,600.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)



### ผังบริเวณปรับปรุงถนน ค.ส.ล.และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1 : 2000



สำนักช่างเทคนิคการปกครอง

โครงการ

ปรับปรุงถนน ค.ส.ล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

ทศ (นายทรง ปิ่นสุด) (นายทรงสกล พงศ์ทรงมาน)

เขียนแบบ

(นายพอล แสงดี)

หัวหน้าช่างเทคนิคแบบ

(นายวิธชากรณ สังข์ศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทร์นที) วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทองเด่น เสมพัฒน์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง

(นายพนทกร พริ้งพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโชค)

นายกเทศมนตรี

(นายวิฑูรย์ บรมศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.38 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

13 03



# ทิศเหนือ

จุดต่อเข้าบ่อพักรวมน้ำ คสล. 2 ขนาด 2.50 x 3.50 ม. จำนวน 1 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 34)

บ่อพัก ค.ล.ล. ขนาด 1.40 x 1.40 ม. จำนวน 2 บ่อ ไม่มีตะแกรงคักขยะ พร้อมติดตั้ง HDPE FLAP GATE ID 800 มม. จำนวนรวม 2 ชุด (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 55)

บ่อสูบน้ำ ค.ล.ล. ขนาด 4.00 x 12.00 ม. จำนวน 1 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 41)

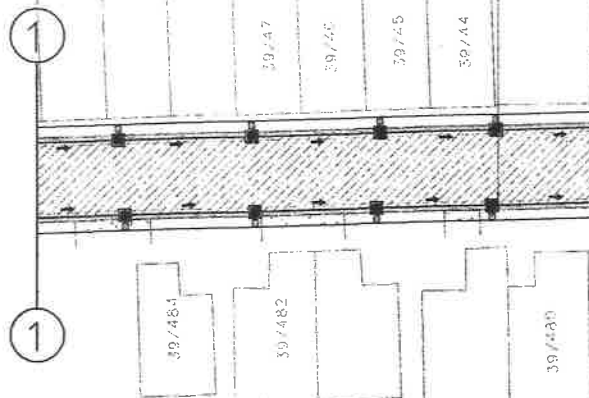
บ่อพักรวมน้ำ ค.ล.ล. 1 ขนาด 1.20x2.40 ม. จำนวน 1 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 33)

บ่อพักรวมน้ำ ค.ล.ล. 3 ขนาด 2.50x2.50 ม. จำนวน 1 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 35)

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ กว้างประมาณ 6.50-10.50 ม. ยาวประมาณ 629.00 ม. ทหนา 0.15 ม. พื้นที่ประมาณ 4,600.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

ท่อระบายน้ำ HDPE คท. 0.80 ม. ชั้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4

บ่อพัก ค.ล.ล. ขนาด 1.20x1.20 ม. จำนวน 96 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)



ถนนลูกรังประจำโครงการ 2

จุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเดิม/บ่อพักเดิม

อาคารควบคุม (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 80)

บ่อพัก ค.ล.ล. ขนาด 1.40x1.40 ม. จำนวน 2 บ่อ พร้อมตะแกรงคักขยะ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 26)

อาคารควบคุม (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 80)

ระบบบำบัดน้ำเสีย (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 56)

แนวท่อลำรางวางวิ ค.ล.ล. ทั้งล่องฝั่ง (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 28)

▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+629 กม.

○ บ่อพักหัวมุม ขนาด 1.20x1.20 ม. จำนวน 26 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 30)

⇒ แสดงทิศทางการระบายน้ำ

## แปลนปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1 : 500



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมนคร

สำรวจ

(นายทอง บินสู) (นายพงศ์ภรณ์ พงษ์พรหมบาล)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพรงฉวี)

หัวหน้างานจัดรูปแบบ

(นายวิเชียรจรรย์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชา ฤกษ์ชัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรเชนด เสมอพิพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอัครม ล้ายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง

(นายนพพร หวังพวง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภาพ บุญวิจิตร)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาดี)

ทะเบียนแบบเลขที่

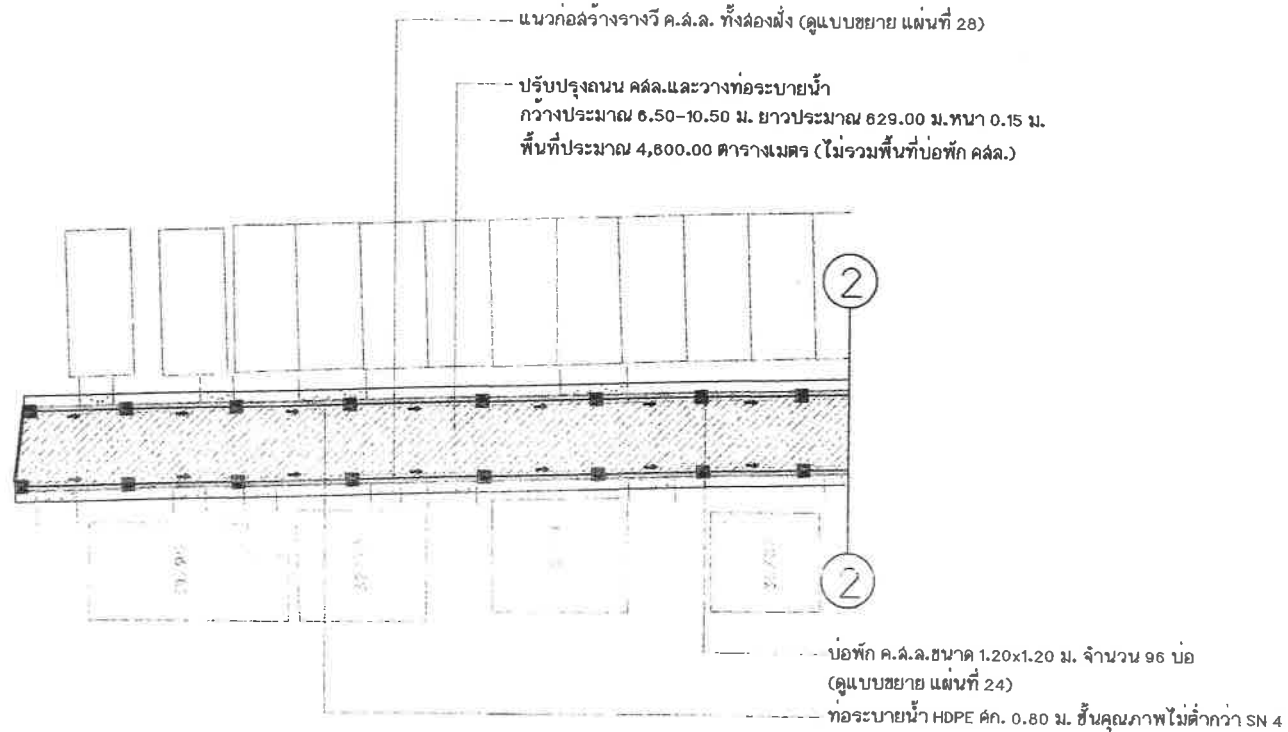
กส.36 / 2567 02 / 07 / 2507

แผ่นที่

รวม 14 63



# ทิศเหนือ



## แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1:500

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+829 กม.
- ⇒ แล่งทิศทางทางระบายน้ำ



สำนักช่างเทคนิคคมนาคมภาคใต้

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทนง บินสุธ)  
(นายทศภรณ์ พงศ์พรหมवाल)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพรงสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชจากฤษณ์ ส้มศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นพรัตน์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ ฤกษ์ชัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรเชนดี เขมะพิฒนพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาดม ล้ายต่าง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมราคากลาง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายบทกร พึ่งพงษ์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บงศาสิทธิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กฉ.36 / 2567

วันที่

15

วัน / เดือน / ปี

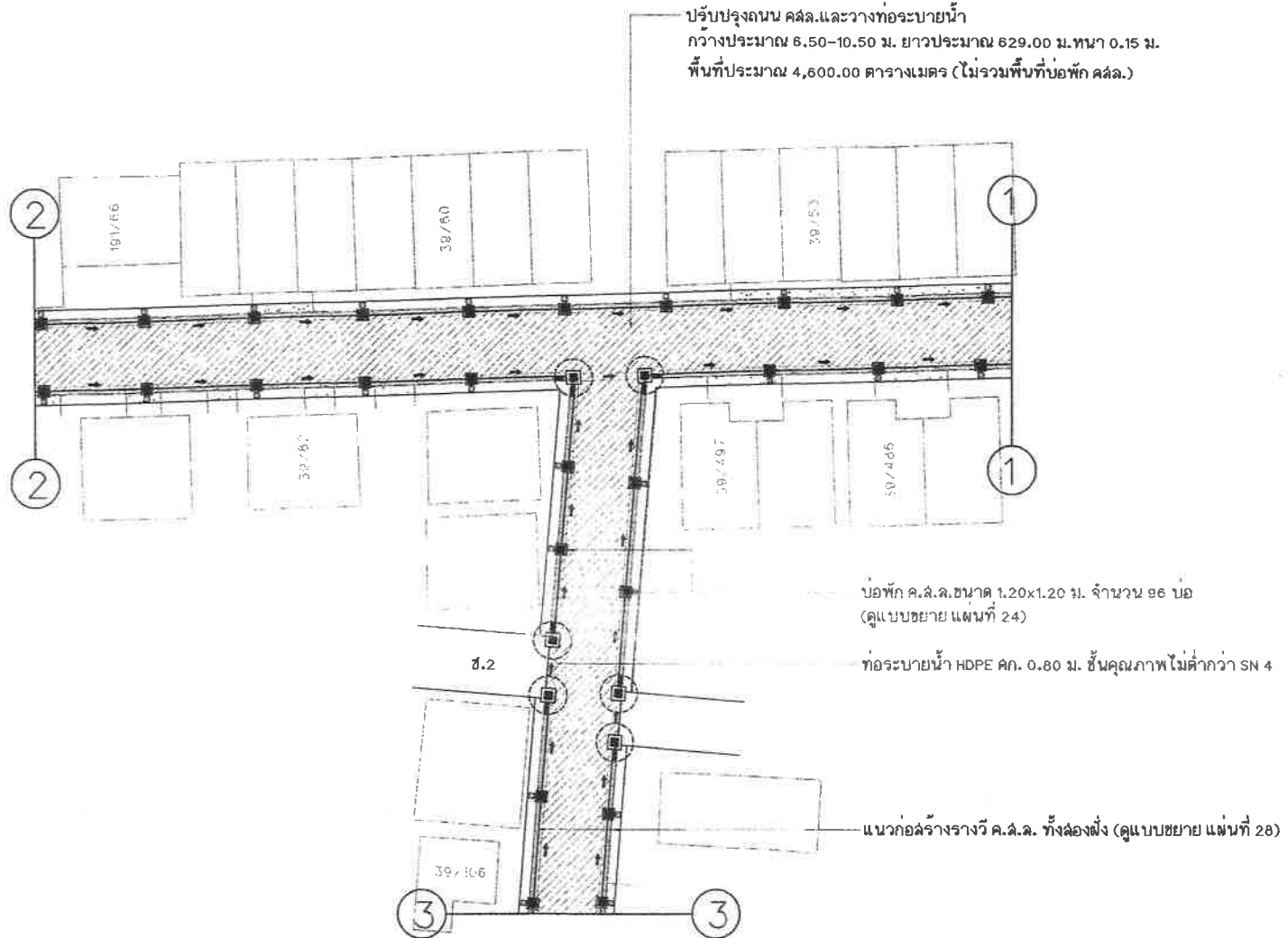
02 / 07 / 2567

รวม

63



# ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+629 กม.
- บ่อพักหัวมุม ขนาด 1.20x1.20 ม.จำนวน 26 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 30)
- ➔ แฉดงทิศทางการระบายน้ำ

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 500



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณ

สำรวจ

(นายทอง บินผู้)  
(นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิษณุกรณ อัมภ์ศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายประจักษ์ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรณรงค์ เขมะพัฒน์สัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ธีรวิจิตร)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายมนตรี พวงเพชร)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทศ.เขียนแบบเลขที่

กช.36 / 2567

วันที่

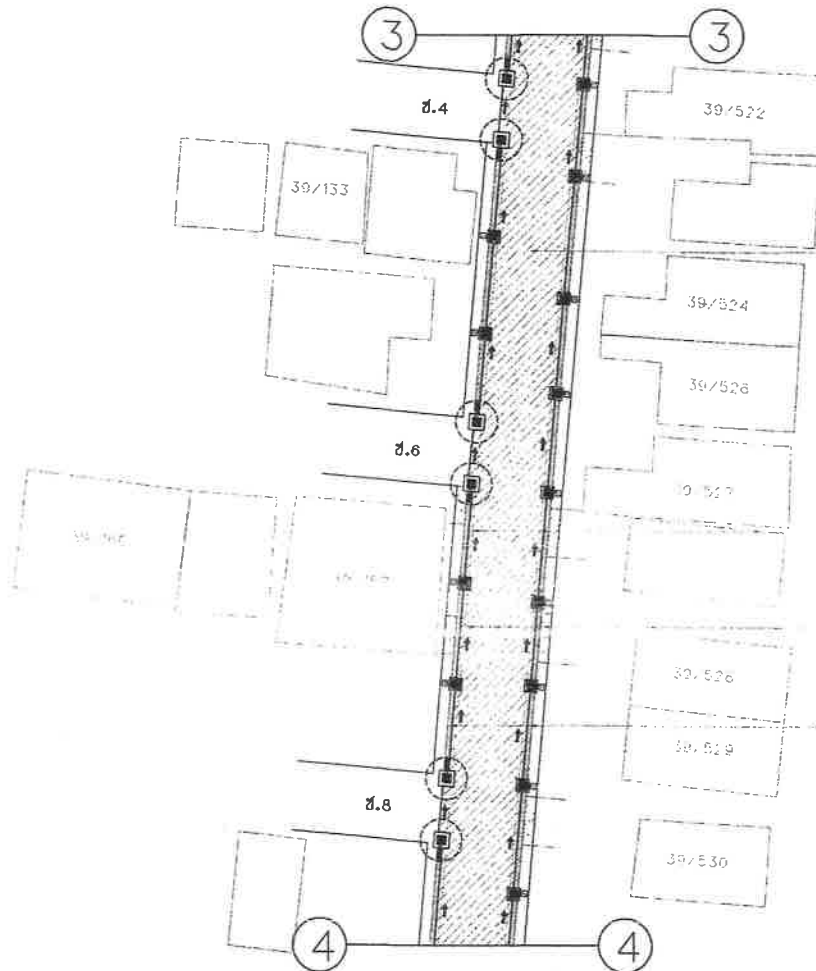
02 / 07 / 2567

หน้า

16



ทิศเหนือ



ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
กว้างประมาณ 6.50-10.50 ม. ยาวประมาณ 629.00 ม.หนา 0.15 ม.  
พื้นที่ประมาณ 4,600.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

ท่อระบายน้ำ HDPE คสล. 0.80 ม. ขึ้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SM 4

บ่อพัก ค.ล.ล.ขนาด 1.20x1.20 ม. จำนวน 96 บ่อ  
(คูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แนวท่อลึกร่างวางวิ ค.ล.ล. ทั้งสองฝั่ง (คูแบบขยาย แผ่นที่ 28)

▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+629 กม.

○ บ่อพักหัวมุม ขนาด 1.20x1.20 ม.จำนวน 26 บ่อ (คูแบบขยาย แผ่นที่ 30)

⇒ แสดงทิศทางการระบายน้ำ

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1 : 500



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

นายพงษ์ ธีรวิทย์  
(นายพงษ์ ธีรวิทย์)  
(นายพงษ์วิวัฒน์ ธีรวิทย์)

เขียนแบบ

(นายพอล แพรดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิสารกรม อมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นบพิตร)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุศลธรรม)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา

(นายทรงเดช เข้มพิณสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายภาคย์ คำศรีวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายณทพร ทรงพรชัย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริวิไล)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาหัตถ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กฉ.36 / 2567

วัน / เดือน / ปี

02 / 07 / 2567

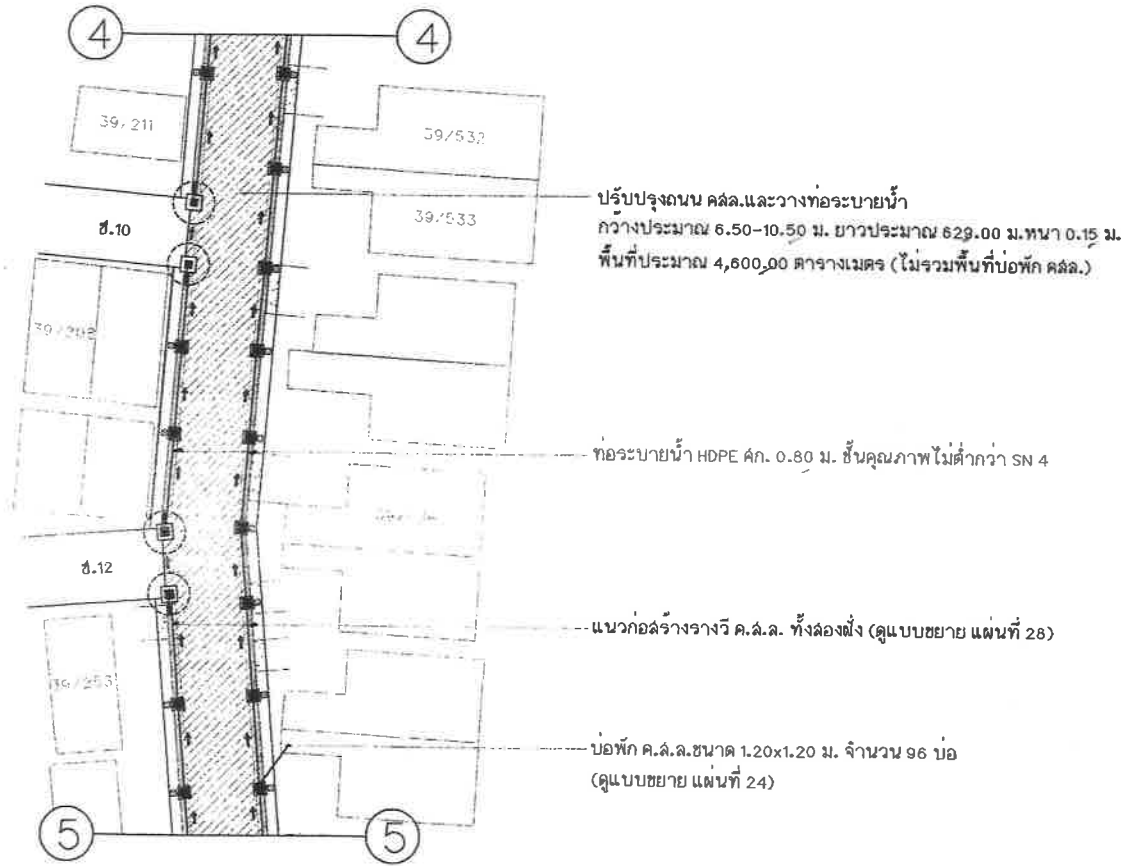
แผ่นที่

รวม 17

รวม 63



# ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+629 กม.
- บ่อพักหัวมุม ขนาด 1.20x1.20 ม.จำนวน 26 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 30)
- ⇒ แสดงทิศทางการระบายน้ำ

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 500

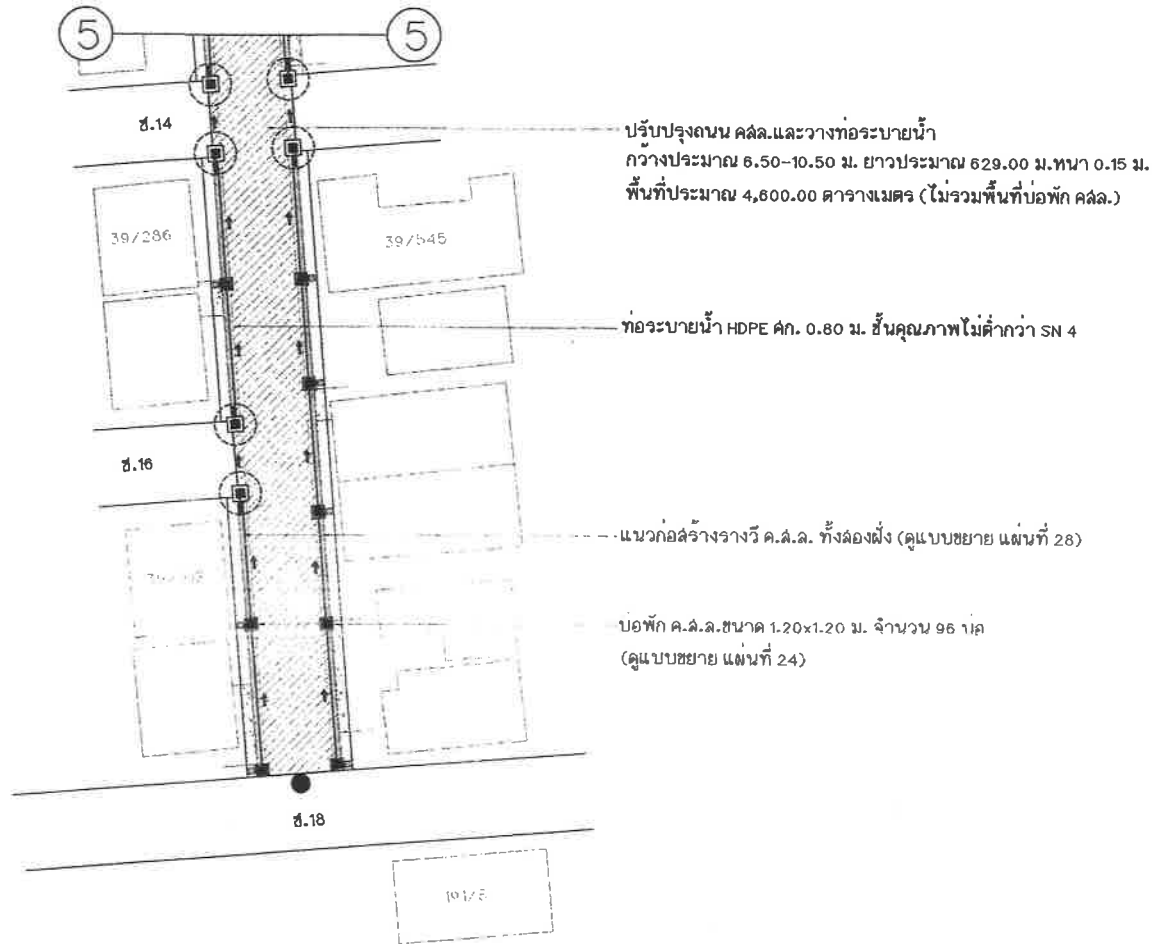


สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สำรวจ (นายทอง ชื่นสุข) (นายพงศ์วิทย์ พงษ์พรหมมา)	
เขียนแบบ (นายอนทล แพรดี)	
หัวหน้างานผังเมืองแบบ (นายวิษณุกรณ ลมศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายอนุวัฒน์ กุศลจรัส)	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายพรณต เชนะพิณฉนวน)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดคม ล้ายดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายนพกร พงษ์พรหม)	
ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญศิริโยธ)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาดีศรี)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
คส.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
18	63





ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+629 กม.
- บ่อพักหัวมุม ขนาด 1.20x1.20 ม.จำนวน 28 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 30)
- ➔ แฉดงทิศทางการระบายน้ำ

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1: 500



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทรง บิษฐ์)  
(นายพีรภัทร์ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ

(นายพอล แพรณี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิเชียรธรรม ฉมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาวุฒิ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงยศ เสงฆ์พัฒนาน)

หัวหน้าช่างออกแบบ

(นายธนาคม สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง

(นายอนุชิต พ่วงพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโย โศ)

นายเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจวดิล्ली)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

คส.36 / 2567

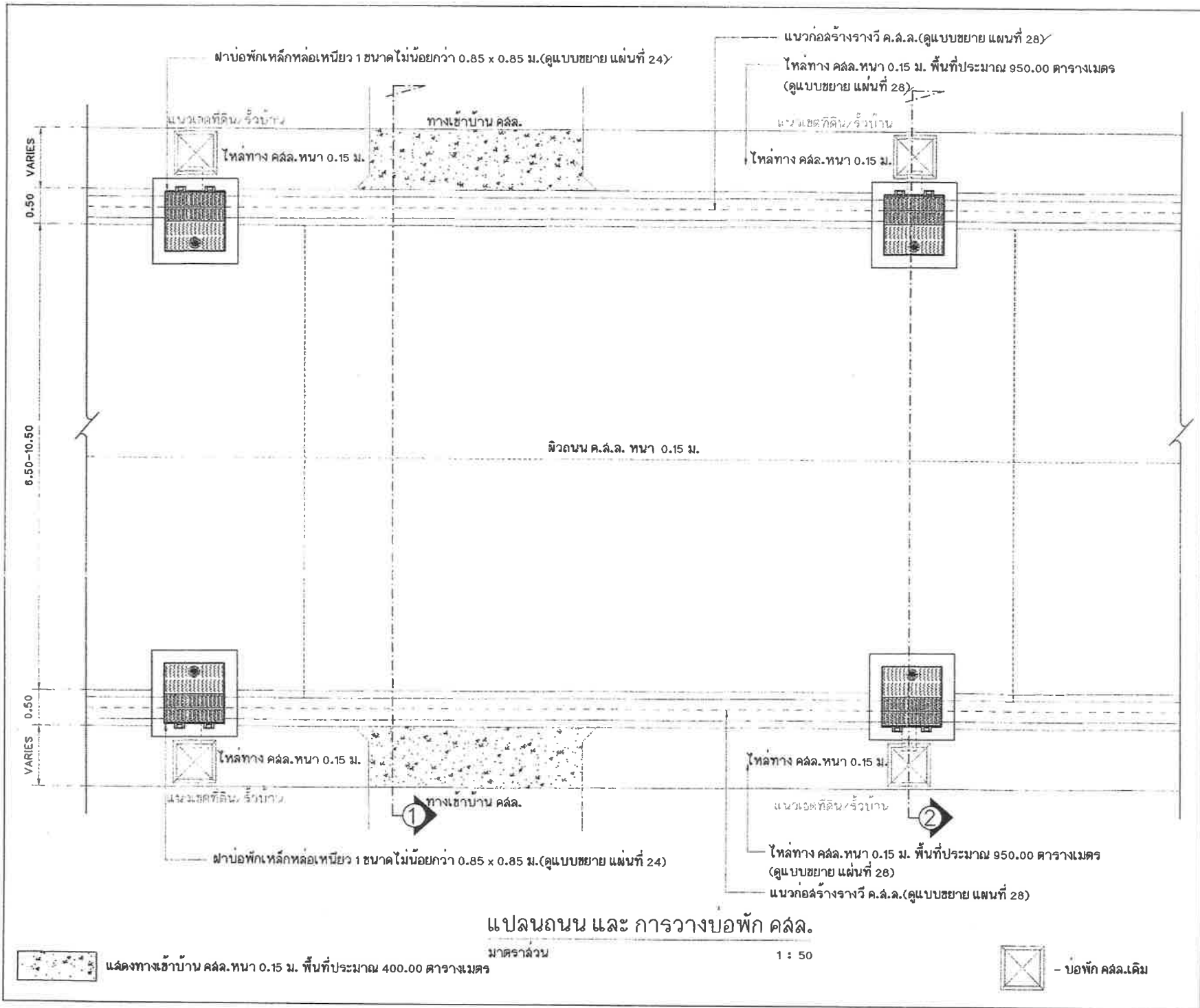
02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

19

63



**แปลนถนน และการวางบ่อพัก คสล.**

แผงเหล็กปิด/รับน้ำหนัก

มาตราส่วน

1 : 50

- บ่อพัก คสล.เดิม



**สำนักช่างเทศบาลนครปทุมธานี**

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ *ท.อ. น.วิ*  
(นายทอง บินสุต)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ  
(นายชพล แสงดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิจิตรวาทธรรม สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวระภาภกร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายธนารุณี หุ่นสุณี)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา  
(นายพรเชนด เขมะพัฒนนิรมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายนิพนธ์ พงษ์ระเวศ)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุภาพ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทรงเขียนแบบลงที่ วันที่ เดือน / ปี  
ถล.38 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ รวม  
20 63



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลองแควรางทองระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณนคร

สำรวจ

นาง น.น.ท.  
(นายทรง ชื่นสุข)  
(นายทรงภรณ์ ทรงธรรมนาค)

เขียนแบบ

(นายนพดล แทร้ว)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิฑูรย์ธรรม สมนัดดี)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุศลชัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงยศ เหมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอคม ลำดับวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายมนตรี พึ่งผจญ)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาดี)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.35 / 2567

วันที่

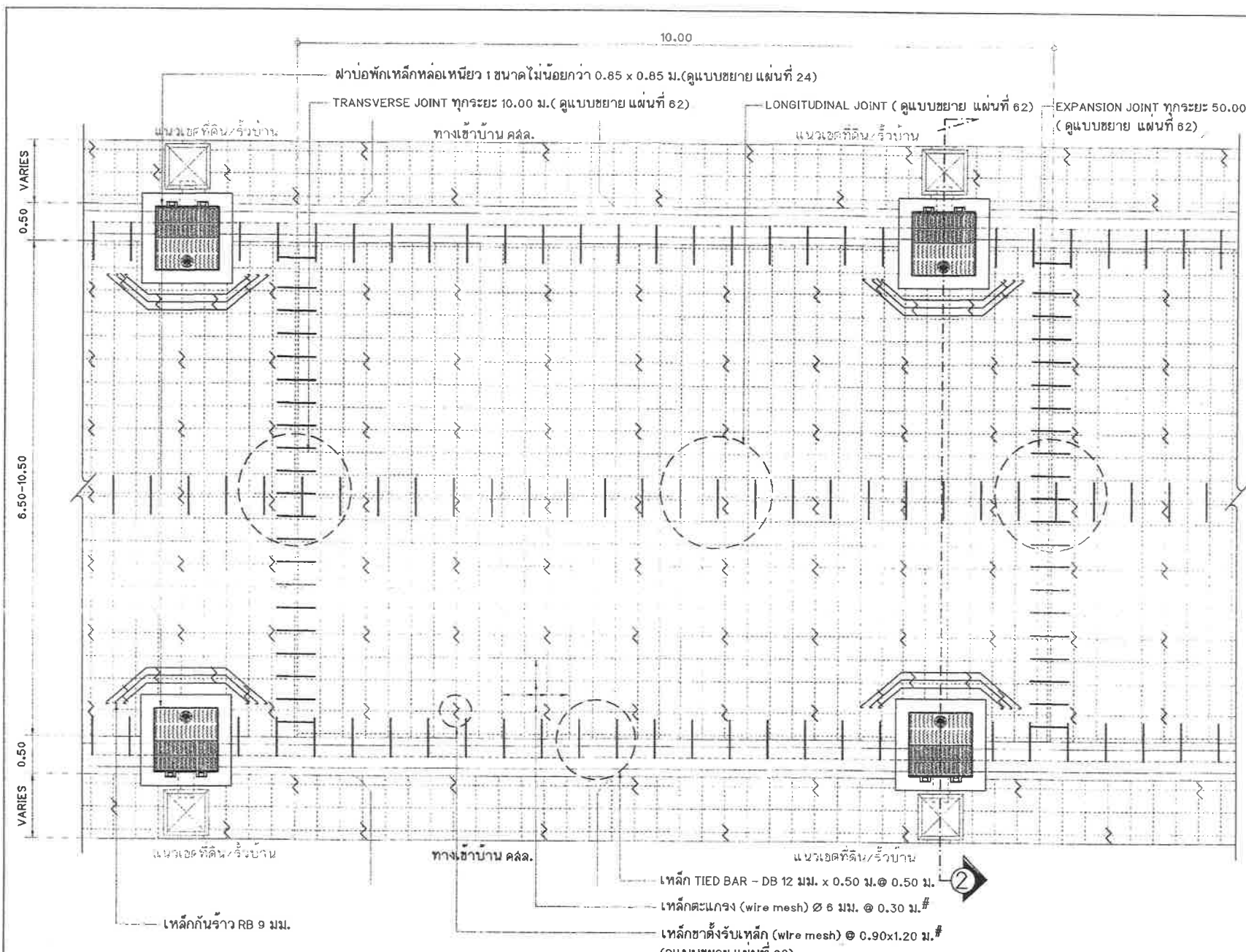
21

วัน / เดือน / ปี

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม 63

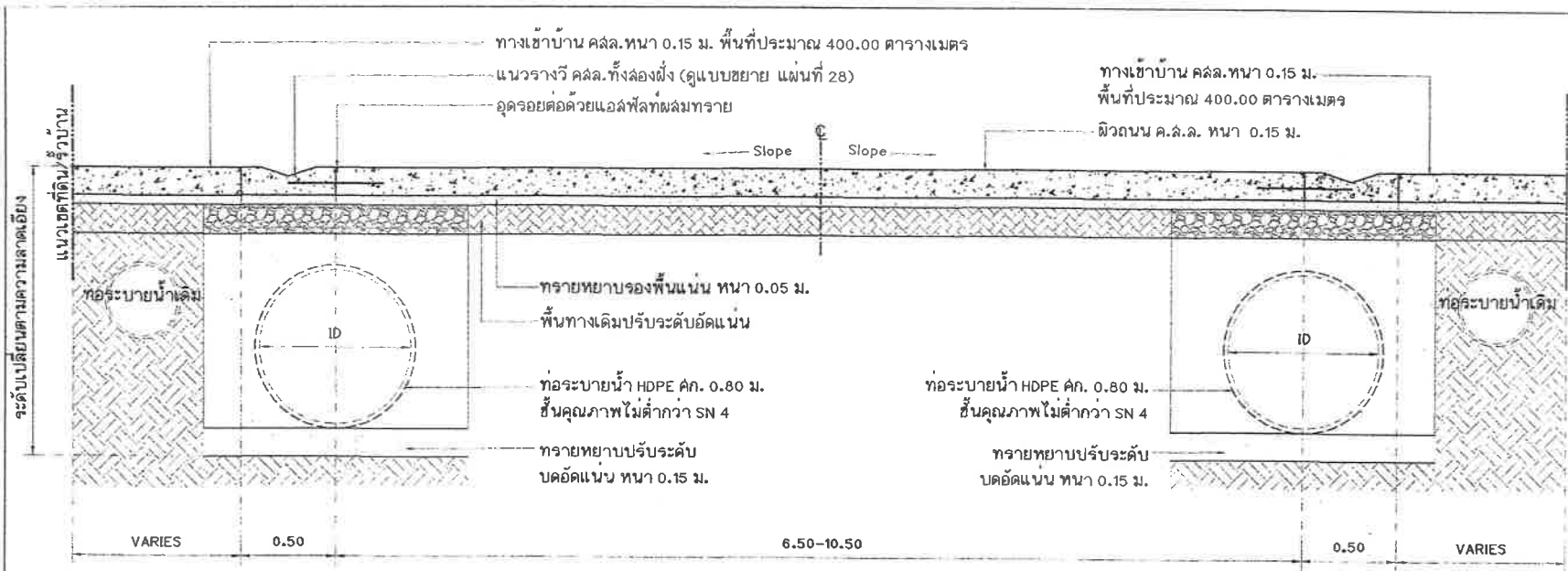


แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนน คลล.  
มาตราส่วน 1 : 50

: ตำแหน่งรอยต่อตามขวาง (TRANSVERSE JOINT) และรอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม  
และยึดหลักวิศวกรรม โดยมีระยะห่างจากขอบบ่อไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

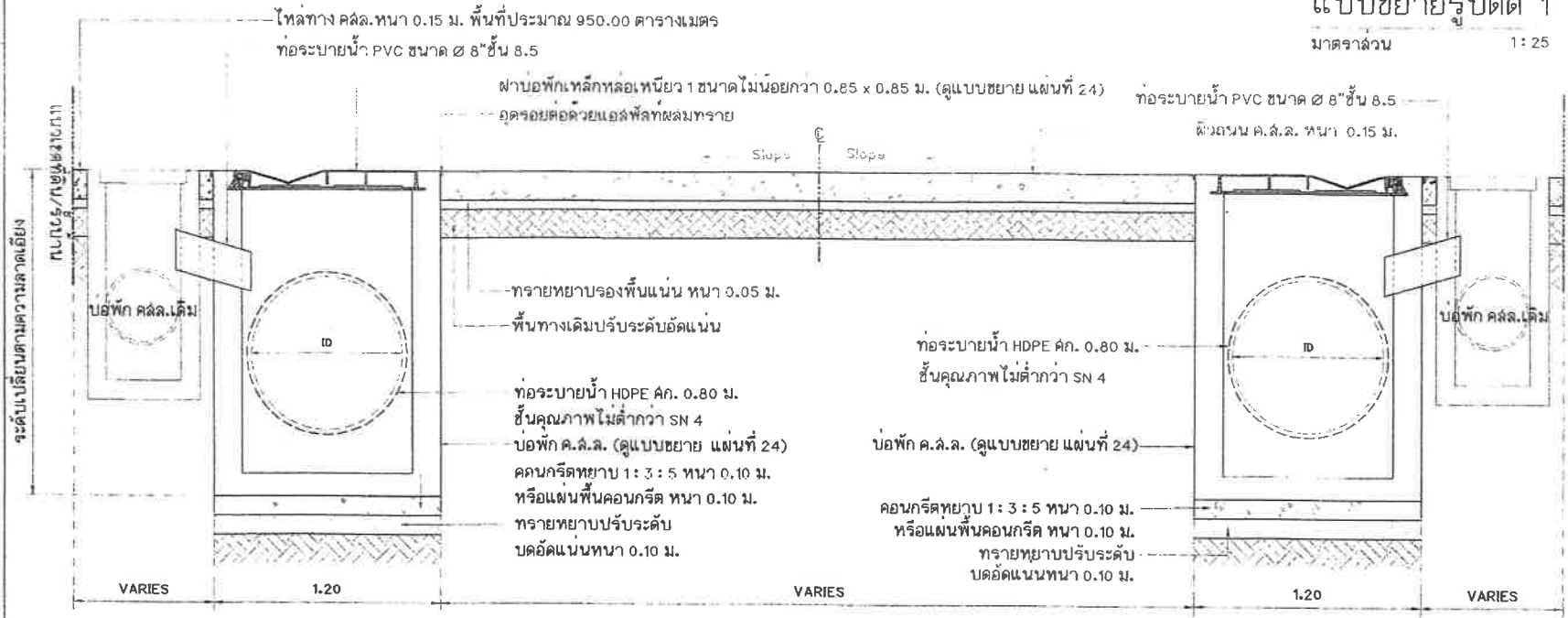


- บ่อพัก คลล.เดิม



แบบขยายรูปตัด 1

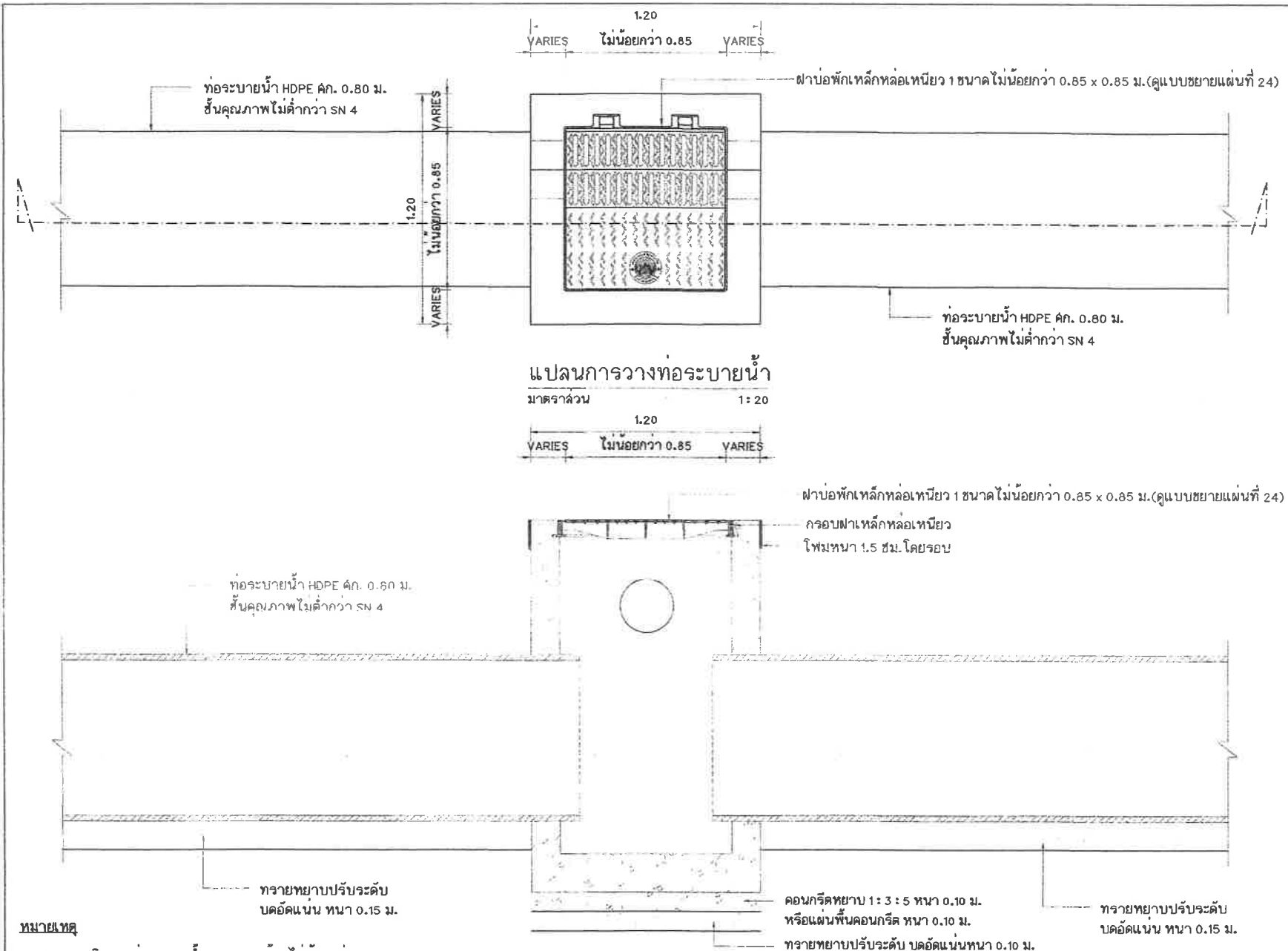
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปตัด 2

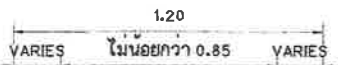
มาตราส่วน 1:25

 หน่วยงานราชการ/รัฐบาล	
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
วิศวกร (นายทรง ปิ่นสุด) (นายพงศ์วัฒน์ พงษ์พรหมมาต)	
เขียนแบบ (นายพอล แพร้ว)	
หัวหน้างานจัดพิมพ์ (นายวีระกรรณ์ ฉิมศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวระภาภร บบพิตรทรัพย์)	
วิศวกรโยธา (นายสมชาย ฤกษ์ฤทธิ์)	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายพอลเนค เขมะพิศมณมาบ)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอัครม คำดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายมนตรี ทวีพรหม)	
ปลัดเทศบาล (นายสุรกร บุญศิริโยธ)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรลวดังค์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กข.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
22	63



**แปลนการวางท่อระบายน้ำ**

มาตราส่วน 1:20



มาตราส่วน 1:20

**รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ**

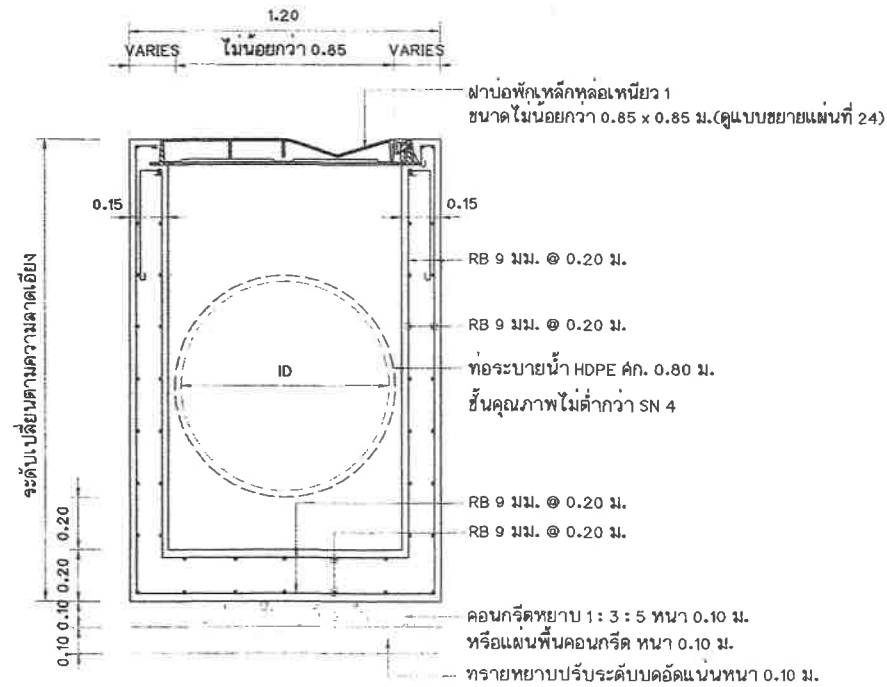
มาตราส่วน 1:20

**หมายเหตุ**

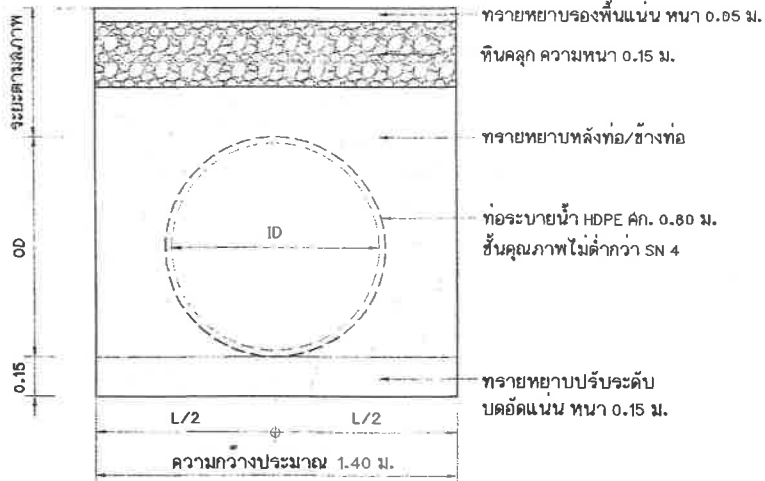
1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) ค.ค. 0.80 ม.
2. ให้แสดงทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
3. ฝาบ่อพักถ้าสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ขณะดำเนินการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องหุ้มพลาสติกป้องกัน เพื่อความเรียบร้อย



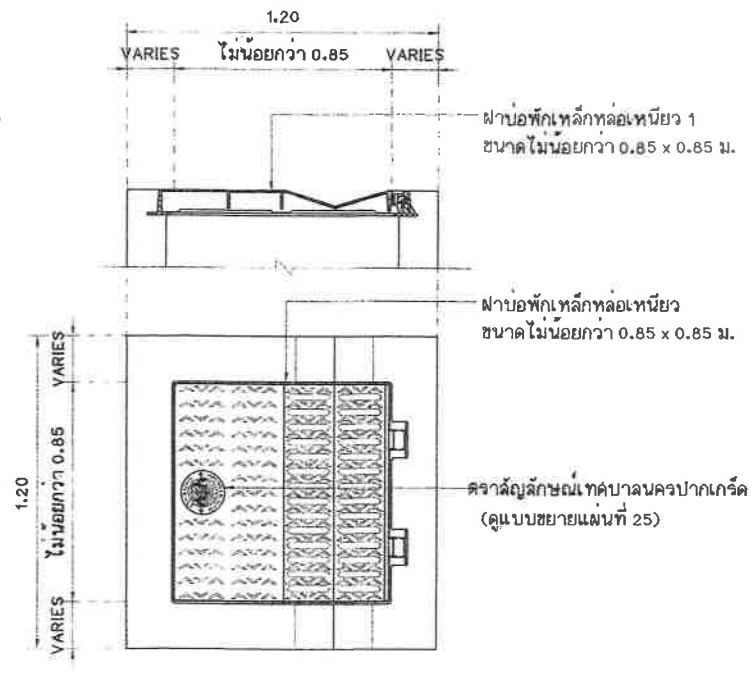
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน คสล.แฉวงท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร	
สำรวจ นายทนง บินสุข (นายพงษ์วัฒน์ พงศ์พรหมมา)	
เขียนแบบ (นายพอล แพรดี)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิชากรณ คุ้มศักดิ์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายสมพงษ์ คุ้มดี)	
หัวหน้างานวิศวกรโยธา (นายพรณรงค์ เหมะพิณธำมา)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดิศร สายดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศวะ สัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายบวร ทรัพย์เจริญ)	
ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญศิริโย)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจาศรี)	
ทะเบียนแบบเลขที่ กส.36 / 2567	วัน / เดือน / ปี 02 / 07 / 2567
แผ่นที่ 23	รวม 63



แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล.  
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE  
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1  
มาตราส่วน 1:20

**หมายเหตุ**

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คค 800 มม.
2. ให้แฉดงที่ค้ำทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
3. ฝาบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ขณะดำเนินการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องหุ้มพลาสติกป้องกันเพื่อความเรียบร้อย



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลองนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลองนคร

สำรวจ

นายทอง บินดูต (นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมบาท)

เขียนแบบ

(นายบทล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิษณุกรณ อมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา

(นายอรรถวุฒิ ภูสุภาธิ)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา

(นายทองเณด เขมะพิลนธ์มาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายบทกร ทรงพล)

ปลัดเทศบาล

(นายสุพาท บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจวงค์ศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

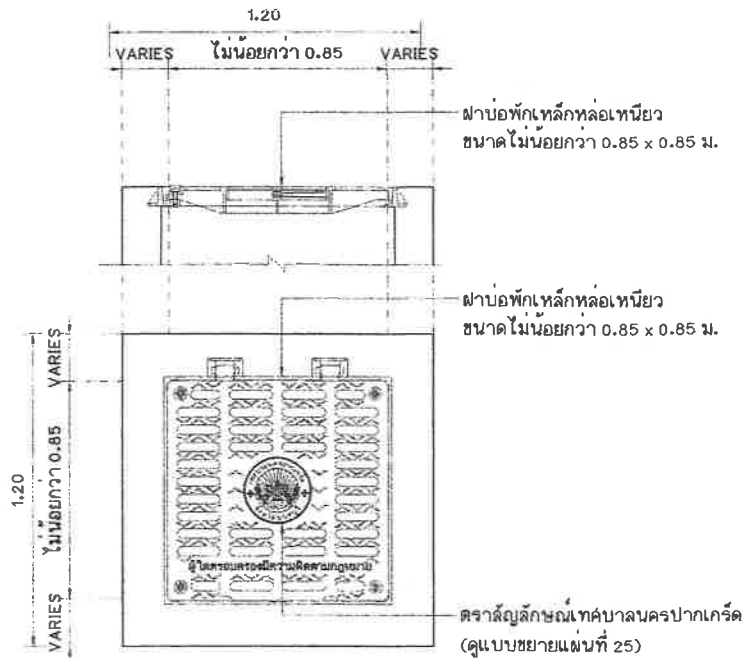
กค.36 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

24

63

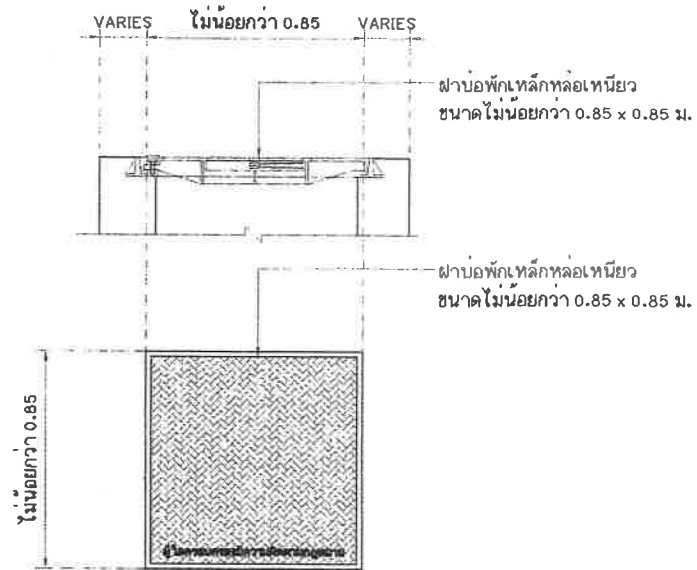


แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2

มาตราส่วน

1 : 20

(ฝาบ่อพักและกรอบ มีการปิดเรียบจากโรงงาน และกันเสียงโดยเฉพา)



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3

มาตราส่วน

1 : 20

(ฝาบ่อพักและกรอบ มีการปิดเรียบจากโรงงาน และกันเสียงโดยเฉพา)

**คุณลักษณะ**

- 1) ฝาตะแกรงระบายน้ำแบบเรียบ พร้อมเฟรมใช้เหล็กหล่อเหนียว
- 2) ตัวบานพับเปิด-ปิดและขอบรับบานพับเป็นเหล็กหล่อเหนียวทั้งชุดเพื่อความแข็งแรง และสะดวกต่อการใช้งาน
- 3) ฝาและเฟรม มีระบบยึดน้อย 4 ตัวช่วยให้ฝาและเฟรมยึด ติดกันเพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงที่เกิดจากการกระแทก
- 4) ระบบล็อกฝาแบบ Clip Lock เพื่อล็อกฝาและเฟรมป้องกันการเปิดจากบุคคลภายนอกและสามารถใช้งานได้จริง
- 5) การทดสอบแรงดึงมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 500 เมกะปาสกาล
- 6) การทดสอบเปอร์เซ็นต์ความยืดมีเปอร์เซ็นต์การยืดไม่น้อยกว่า 7 %
- 7) การ Test Load ไม่น้อยกว่า 25 ตัน (ทดสอบตัวอย่างไม่น้อยกว่า 1 ตัวอย่าง จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้) และอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 8) ฝาและเฟรมต้องได้รับการปิดเรียบจากเครื่องจักรโดยรอบ (แบบลาดเอียง) เพื่อลดช่องว่างระหว่างฝา และเฟรมลดปัญหาระยะยาวจากการเกิดเสียงกระทบ (ฝาและเฟรมต้องแนบสนิทกัน)
- 9) มาตรฐานบนฝาและเฟรมต้องมีความเรียบความคมด้วยของตัวหนังสือและลวดลาย
- 10) เมื่อติดตั้งฝาเรียบร้อยแล้ว ฝาคจะติดอยู่กับเฟรมไม่ล้ามารถถอดออกได้ช่วยป้องกันการสูญหาย
- 11) หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้วฝาคต้องสามารถเปิดได้สะดวก



แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลนครปากเกร็ด

มาตราส่วน

1 : 20

**หมายเหตุ**

รูปแบบฟาคที่แฉดงเป็นเพียงรูปแบบฟาค และตราสัญลักษณ์ ล้ามารถปรับเปลี่ยนได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเล่นขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบฟาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงบป คด.แฉดงวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ ท.ท.60 (นายทรง อึ้งอู่) (นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ (นายบทล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิรัชธรรม สมศักดิ์)

สถาปนิก (นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา (นายอนุชาติ กุศลฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา (นายพรเชษฐ์ เขมะพัฒนธวัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดิศักดิ์ กล้วยดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ สิริขันธ์เรือง)

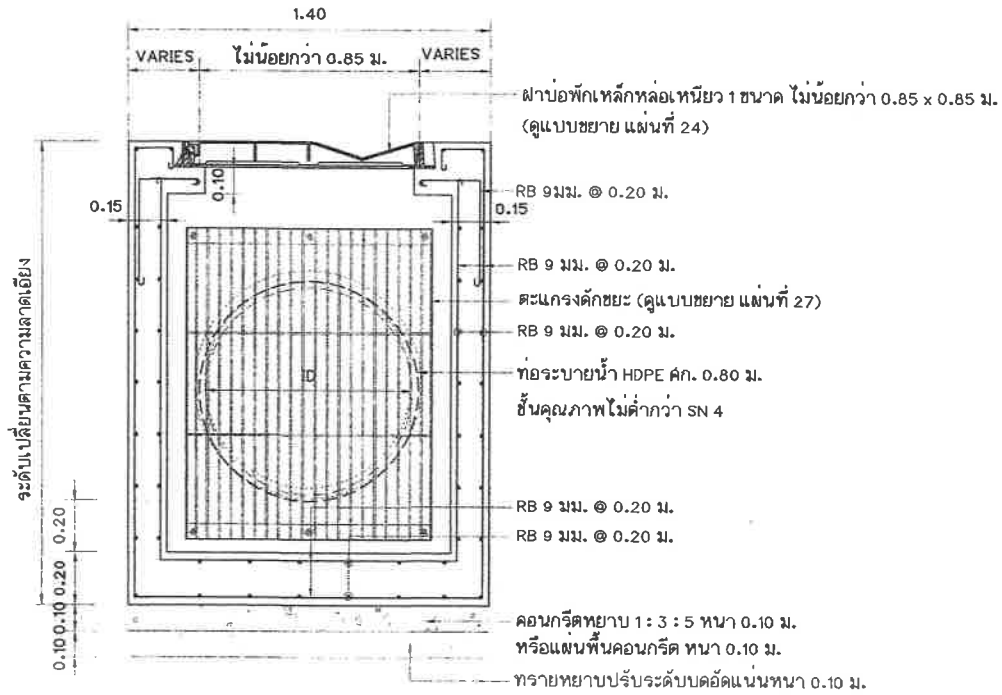
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายมนตรี ทวีทอง)

ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญฉวีรัฐโก)

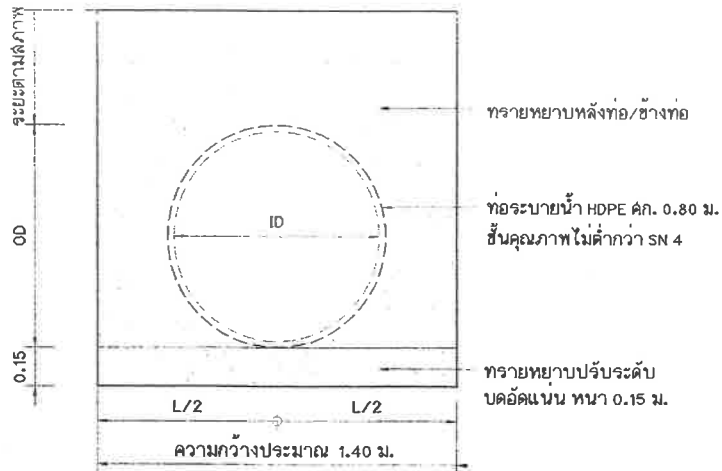
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรลวดำรงค์)

ทะเบียนแบบเลขที่ กส.36 / 2567 25 / เดือน / ปี 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ 25 รวม 63



แบบขยายบ่อพัก ค.ล.ล. ขนาด 1.40x1.40 ม. พร้อมตะแกรงค้ำขยะ  
มาตราส่วน 1 : 20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE  
มาตราส่วน 1 : 20

**หมายเหตุ**

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.40 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คค. 0.80 ม.
2. ให้แสดงทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
3. ฝาบ่อพักถ้ามีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ขณะดำเนินการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องหุ้มพลาสติกป้องกันเพื่อความเรียบร้อย
5. ตะแกรงค้ำขยะติดตั้งด้านที่ทิศทางระบายน้ำไปยังบ่อพักรวมน้ำ คลล. 3 ขนาด 2.50x2.50 ม.



สำนักสิ่งแวดล้อมนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.แฉวงทางระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

สำรวจ

(นายทรง ปิ่นน้อย)  
(นายทรงศิริวัฒน์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพร้ว)

หัวหน้าวงรอบติดตั้งแบบ

(นายวิรัชกรณ คุ้มศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวปริศนากร นนทรินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาวุฒิ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงนต์ เหมะพิณฉมบ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดิคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายบทพร ทวีผลอม)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.38 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

26

63





สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลองแควางท่ากระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณนคร

สำรวจ

(นายทรง ปิ่นสุต)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรงสี)

หัวหน้าวงงานจัดทำแบบ

(นายวิรัชกรพงษ์ อิ่มศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจินตพงษ์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาวุฒิ ภูมิสุต)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรเชนทร์ เสมอพิณผ่อง)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดิคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมงานก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ยี่งูเชื่อง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายนพพร พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริสุโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจาศิลา)

ทะเบียนแบบเลขที่

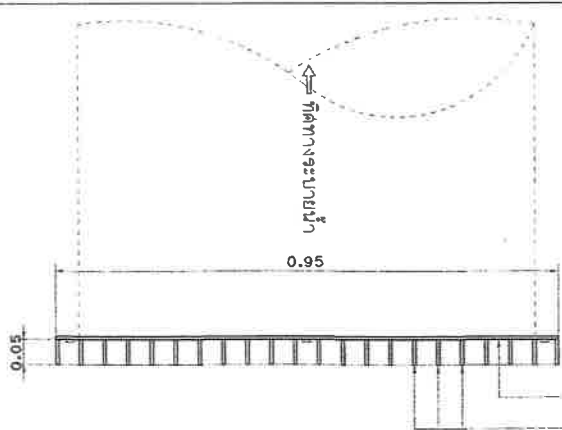
กค.36 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

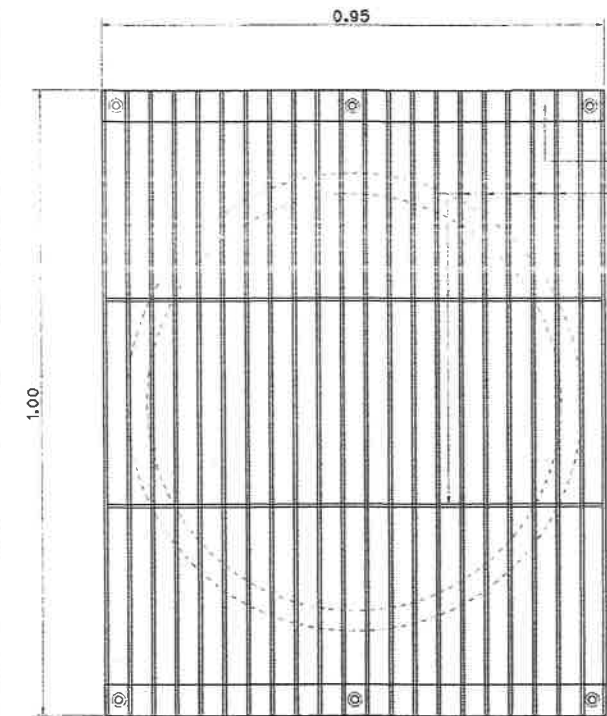
แผ่นที่

27 / 63



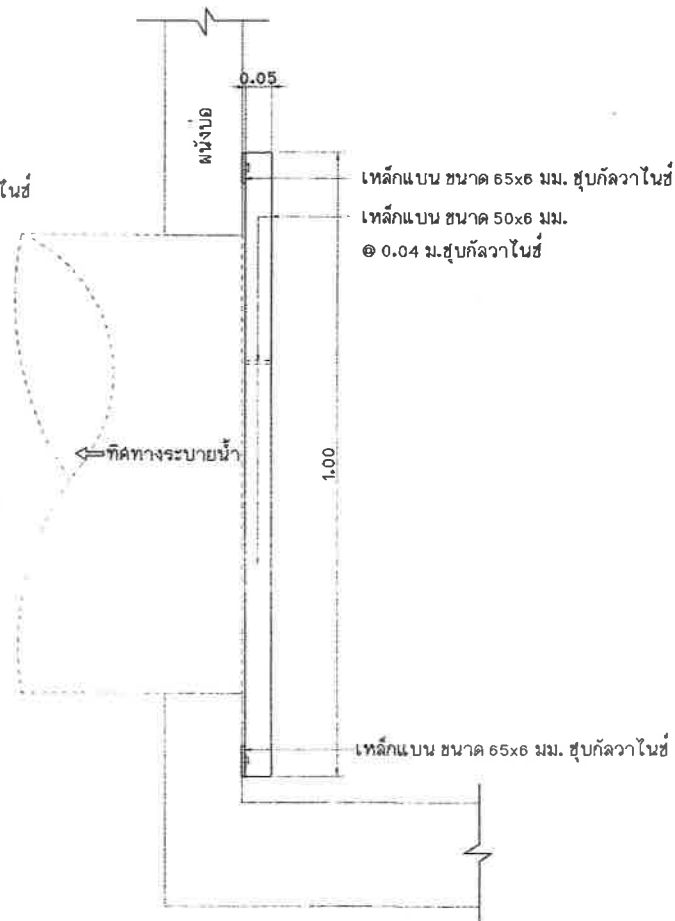
เหล็กแบน ขนาด 65x6 มม. สุกัลวาไนซ์  
เหล็กแบน ขนาด 50x6 มม. @ 0.04 ม. สุกัลวาไนซ์

แบบขยายรูปด้านบนตะแกรงดักขยะ  
มาตราส่วน 1:10



เหล็กแบน ขนาด 65x6 มม. สุกัลวาไนซ์  
เหล็กแบน ขนาด 50x6 มม. @ 0.04 ม. สุกัลวาไนซ์

แบบขยายรูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ  
มาตราส่วน 1:10

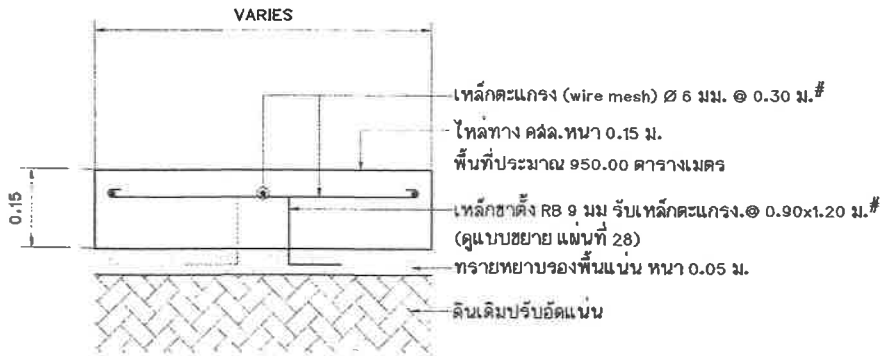


เหล็กแบน ขนาด 65x6 มม. สุกัลวาไนซ์  
เหล็กแบน ขนาด 50x6 มม. @ 0.04 ม. สุกัลวาไนซ์

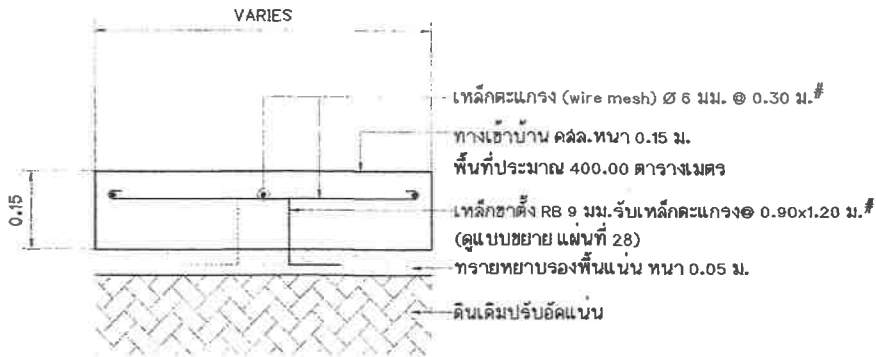
เหล็กแบน ขนาด 65x6 มม. สุกัลวาไนซ์

แบบขยายรูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ  
มาตราส่วน 1:10

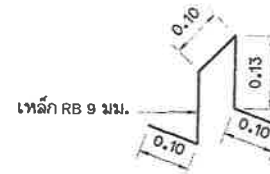
← - ทิศทางระบายน้ำไปยังบ่อสูบน้ำ ขนาด 2.50x2.50 ม.



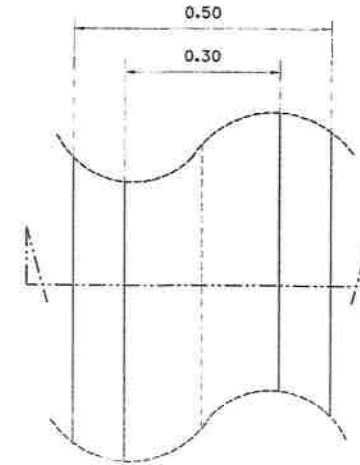
แบบขยายรูปตัดไหลทาง คสล.หนา 0.15 ม.  
มาตราส่วน 1 : 10



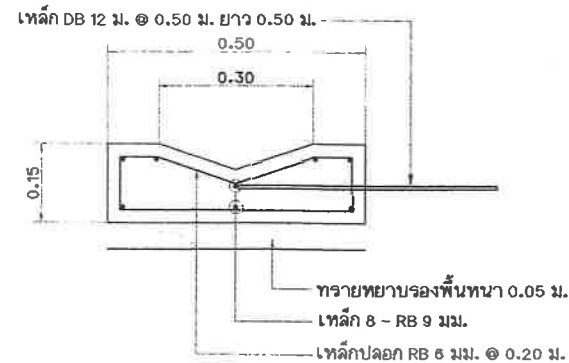
แบบขยายรูปตัดทางเข้าบ้าน คสล.หนา 0.15 ม.  
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายเหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง (ผิว คสล.หนา 0.15 ม.)  
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายแปลนรางวี คสล.  
มาตราส่วน 1 : 5



ขยายตัดรางวี คสล.  
มาตราส่วน 1 : 5



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.แฉะทางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสุอ)  
(นายพงศ์การณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายอนทต แพร่วลี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิเชียรกรณ สันต์ศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาวุฒิ ภูมิลาอณี)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทองเด่น เหมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ สัตบุรุษเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายบทกร พริ้งเขย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

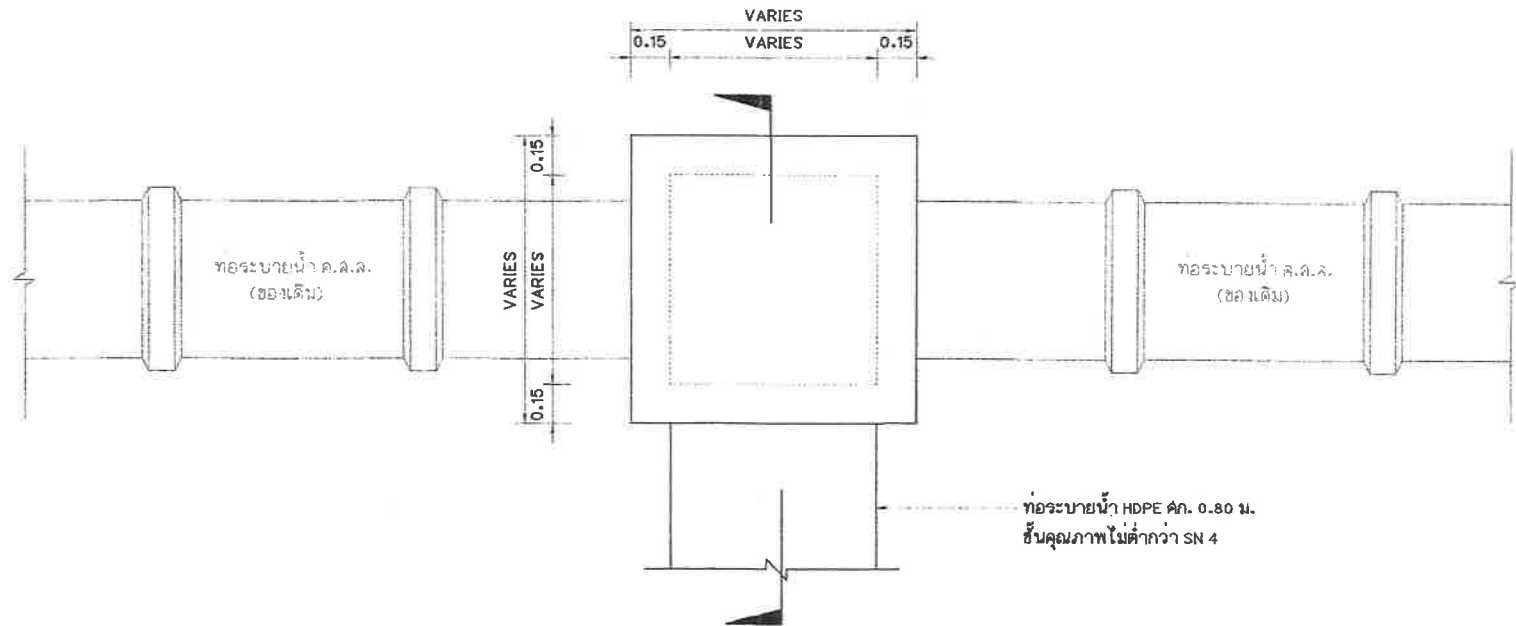
(นายวิชัย บรรจวบาศิต)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี  
กค.38 / 2567 02 / 07 / 2567

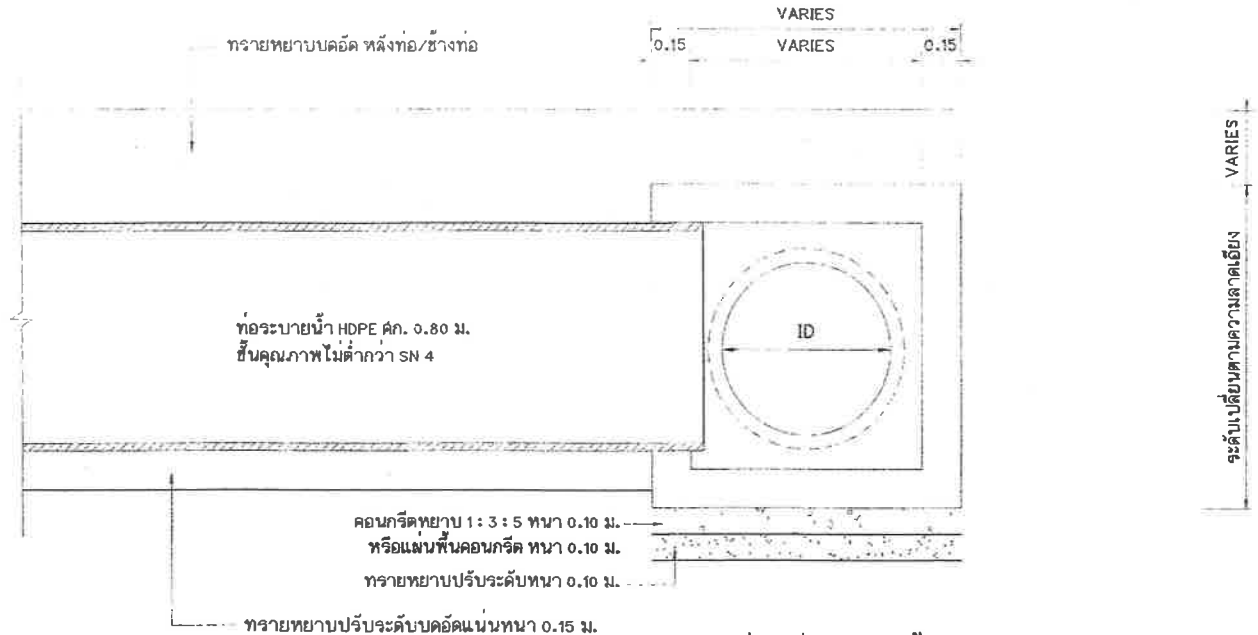
แผ่นที่

รวม  
28 63



แปลนการเชื่อมต่อในกรณีเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเดิม

มาตราส่วน 1:20



รูปตัดการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของเดิม

มาตราส่วน 1:20



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ปรับปรุงถนน คลอ.แฉวงทางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สำรวจ	ท.อ. (นายทรง ชื่นชู) / (นายทรงเกียรติ พงษ์ทรงมนาน)
เขียนแบบ	(นายนพดล แพรณี)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	(นายธีรวิฑูรย์ ลมศักดิ์)
สถาปนิก	(นางสาวประภากร นนทบุรีทรง)
วิศวกรโยธา	(นายอนุวุฒิ ฤกษ์ฤทธิ์)
หัวหน้างานวิศวกรโยธา	(นายพรเชนดี เขมะพัฒนสัมพันธ์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	(นายอุดม สายดวง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง	(นายนพพร หวังพรชัย)
ปลัดเทศบาล	(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)
นายกเทศมนตรี	(นายวิชัย บจจลาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี กค.38 / 2567 02 / 07 / 2567
แผนที่	จ.ม.
29	83



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลังและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

นายทรง นันทชัย (นายทรง นันทชัย) (นายทรง นันทชัย พงศ์พรหมนวล)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรณี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิเชียรกรรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร บงกชจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุศลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงยศ เสมะพิณวัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอานันต์ สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศวะชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพรทิว พงษ์พรหม)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทนต์ บุญศิริรัฐโส)

นายช่างเทคนิค

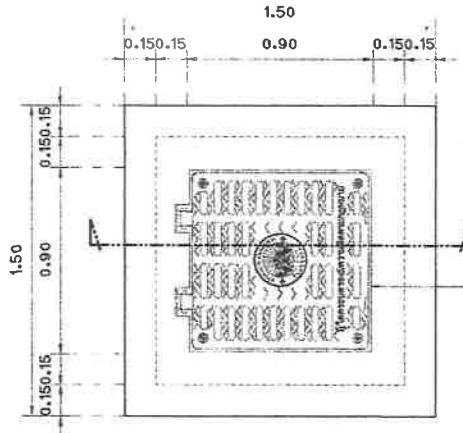
(นายวิชัย บรรณรักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

แผ่นที่

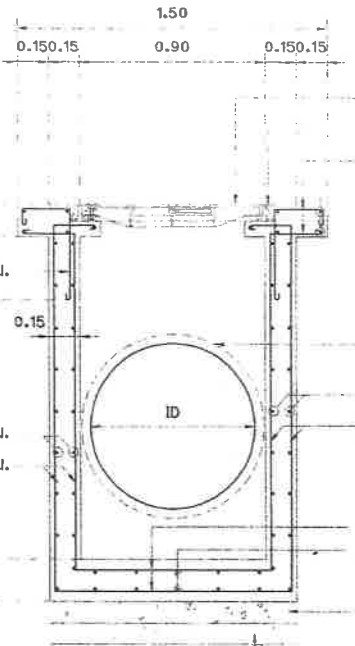
รวม



ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85 x 0.85 ม. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)

### แปลนขยายบ่อพักหัวมุม

มาตราส่วน 1 : 25



ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85 x 0.85 ม. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)  
กรอบฝาเหล็กหล่อเหลี่ยม  
RB 9 มม. @ 0.20 ม.  
4-RB 9 มม. (จัดโดยกรอบ)

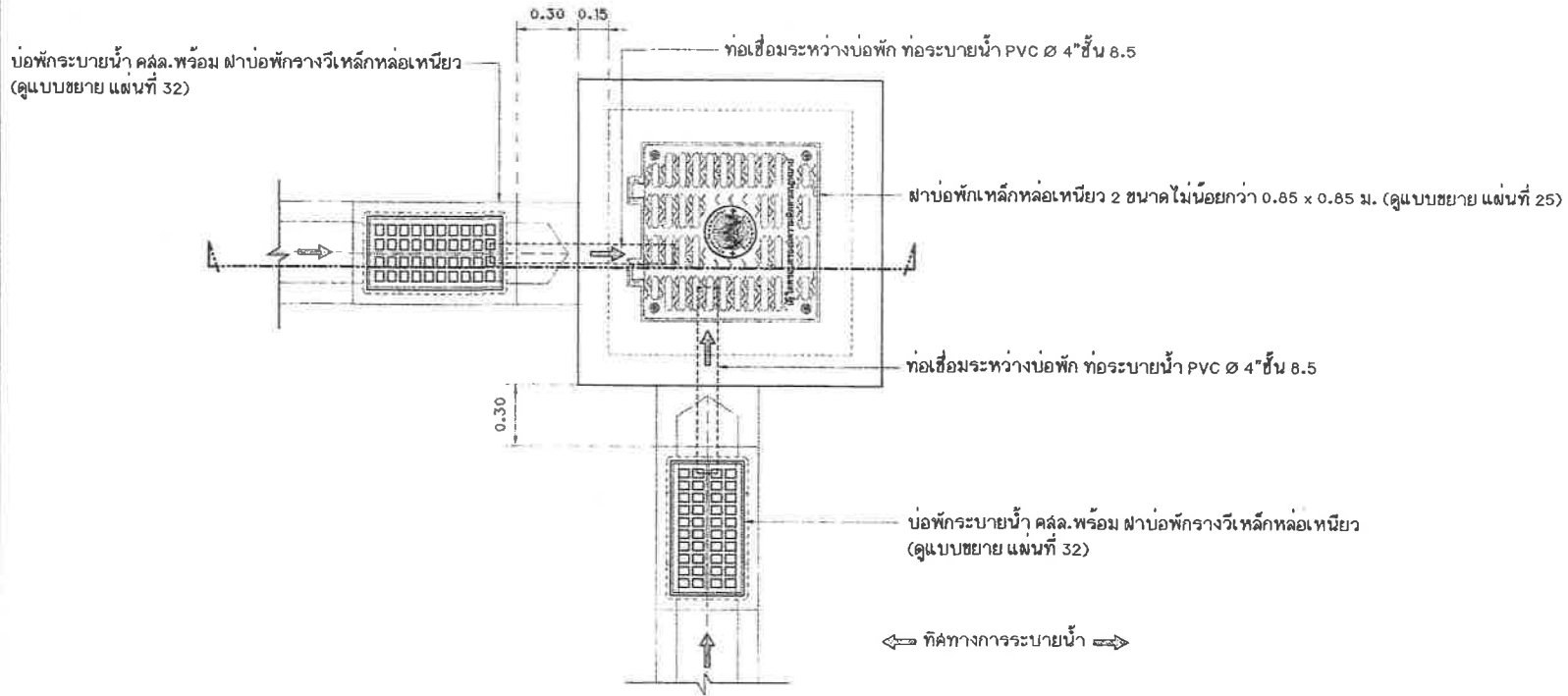
ท่อระบายน้ำ HDPE คัด. 0.80 ม. ชั้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4  
RB 9 มม. @ 0.20 ม.  
RB 9 มม. @ 0.20 ม.  
RB 9 มม. @ 0.20 ม.  
RB 9 มม. @ 0.20 ม.  
RB 9 มม. @ 0.20 ม.  
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 หนา 0.10 ม.  
หรือแผ่นพื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม.  
ทรายหยาบปรับระดับคัลด์แน่นหนา 0.10 ม.

### แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็กบ่อพักหัวมุม

มาตราส่วน 1 : 25

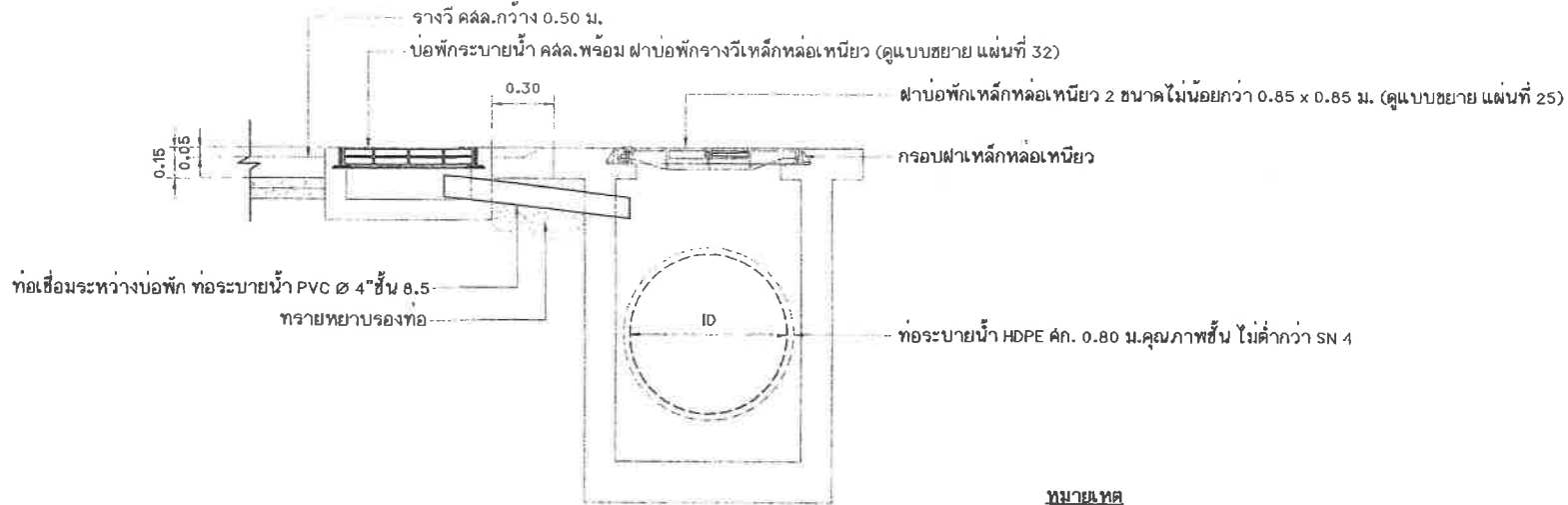
### หมายเหตุ

รูปแบบฝาคัดแสดงเป็นเพียงรูปแบบฝา และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบฝาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



**แปลนขยายช่องเปิดรับน้ำบ่อพักหัวมุม**

มาตราส่วน 1 : 25



**แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อบ่อพักหัวมุม**

มาตราส่วน 1 : 25

**หมายเหตุ**

รูปแบบฝาบ่อที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบฝาบ่อ และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเล่นขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบฝาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลัล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสุ) (นายพงศ์วัฒน์ พงศ์พรหมนวล)

เขียนแบบ

(นายพอล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดระบบ

(นายวิรัชกรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทบุรี)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาติ กุศลศักดิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพอลเนค เหมะพัฒนมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร ทวีพรอุย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญฉวีชัยโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส.38 / 2567

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

31

63



สำนักงานพัฒนาชนบทแห่งชาติ

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สำรวจ  
(นายทรง ปิ่นสุ่ย)  
(นายทรงกำรณ์ พงษ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
(นายทศน แพร่วดี)

ผู้ทรงอำนาจอนุมัติแบบ  
(นายวิรัชกรณ สัมพันธ์)

สถาปนิก  
(นางสาวปวีระภากร นนเจริญพร)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุชาภูมิ กุลสุภะ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพจนนต ธรรมพิณสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมก่อสร้าง  
(นายวิศว์ สัยรุ่งเรือง)

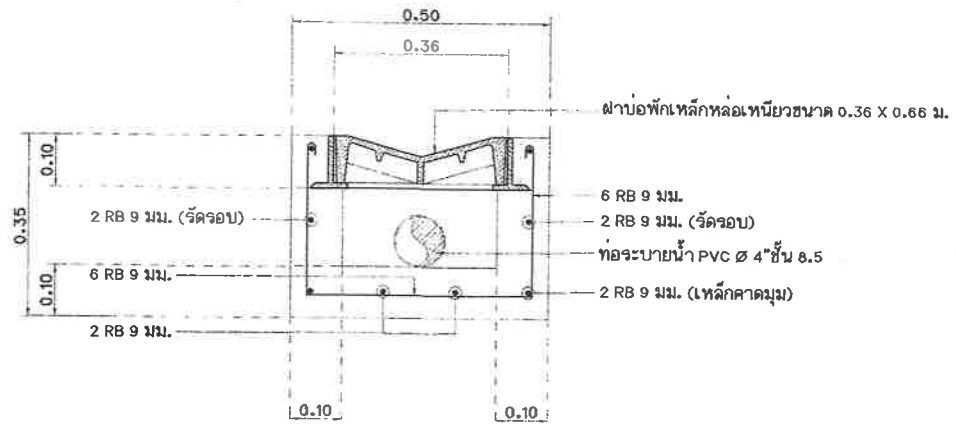
ผู้อำนวยการด้านช่าง  
(นายทศกร พงษ์ไชย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุภัท บุษมิรัฐโชติ)

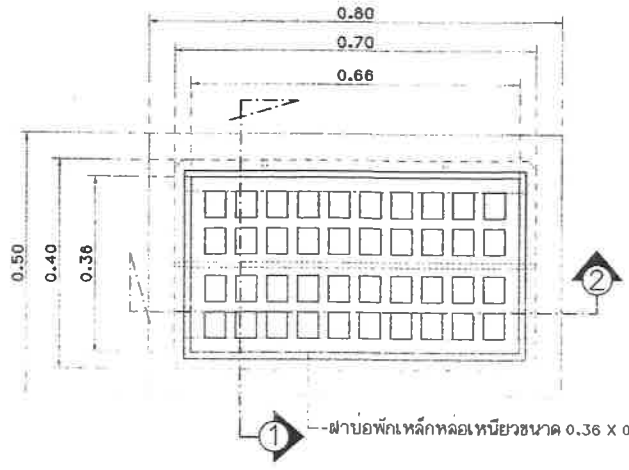
นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรคาคำดี)

ทะเบียนแปลเลขที่ / วัน / เดือน / ปี  
กต.36 / 2567 02 / 07 / 2567

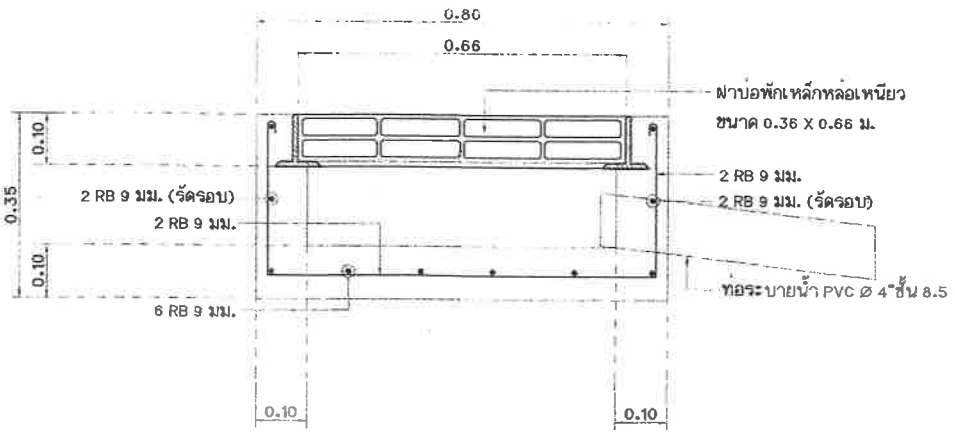
แผ่นที่ / รวม  
32 / 63



แบบขยายรูปตัด ① บ่อพักระบายน้ำ คลล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวี  
มาตราส่วน 1:10



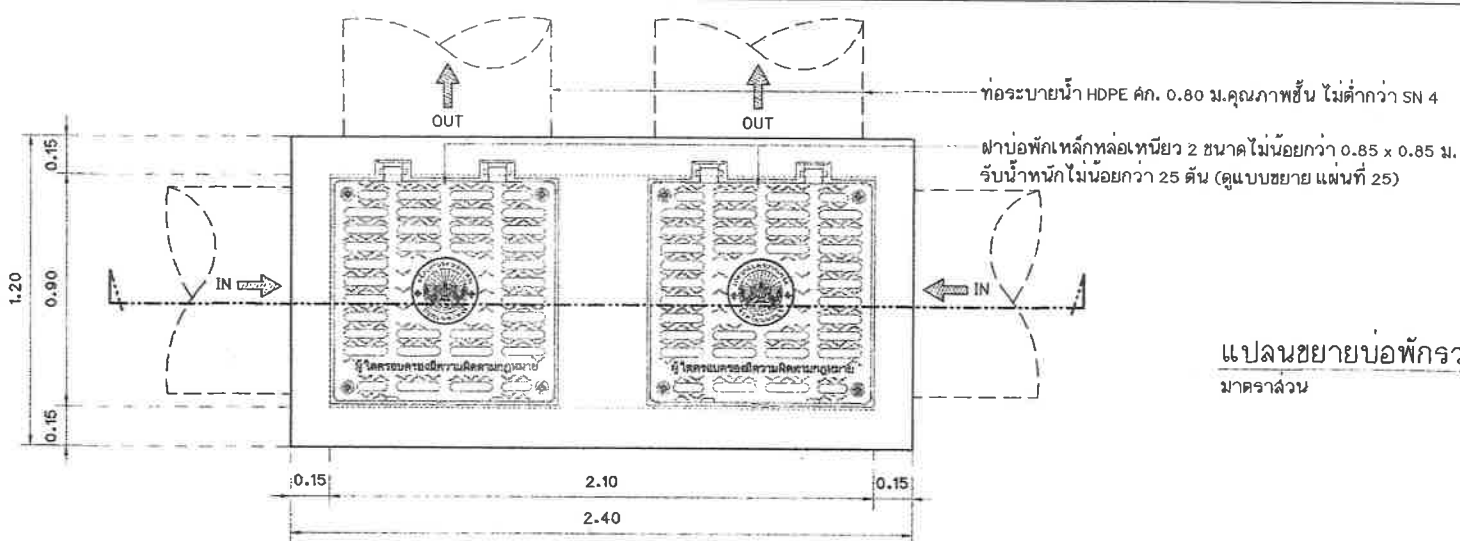
แบบขยายฝาบ่อพักรางวีเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายรูปตัด ② บ่อพักระบายน้ำ คลล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวี  
มาตราส่วน 1:10

หมายเหตุ

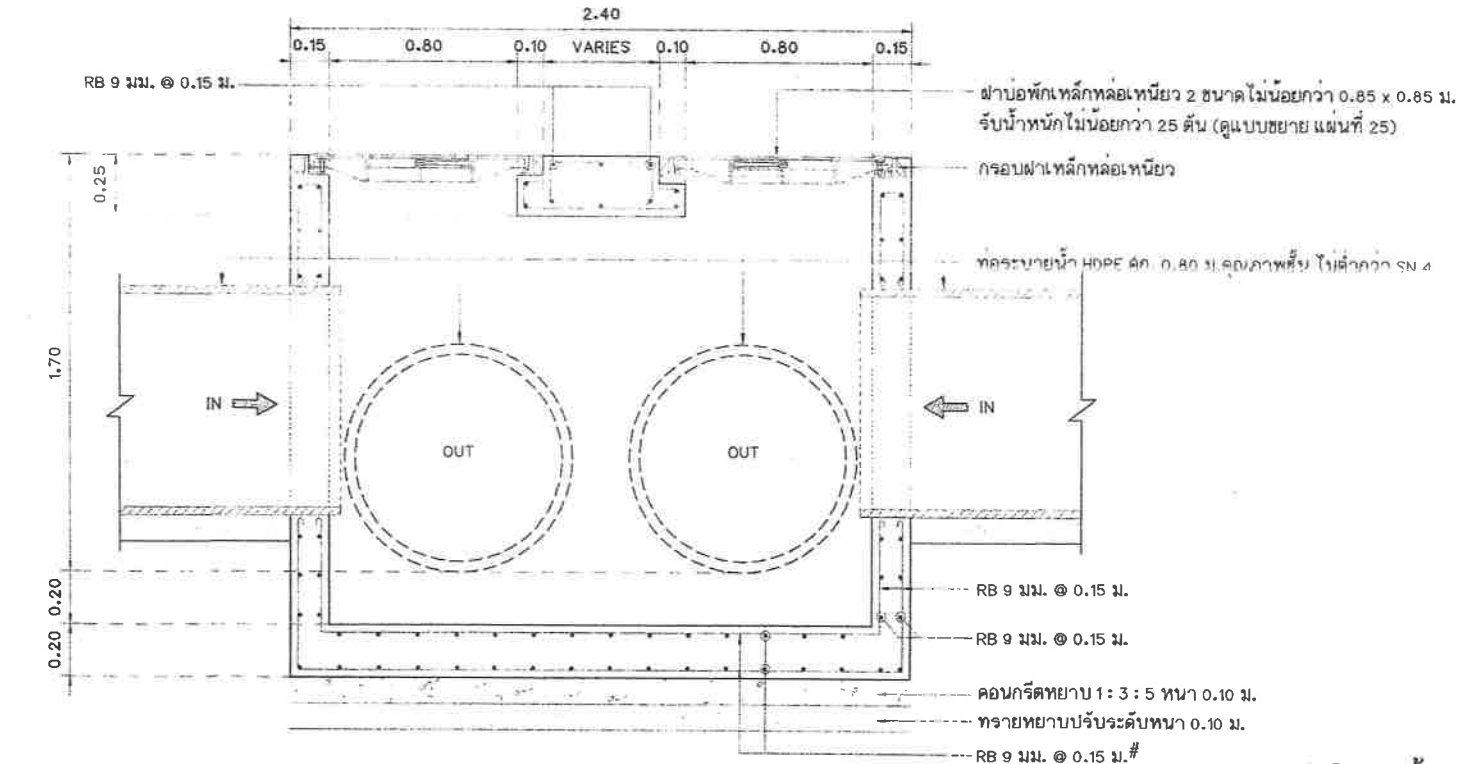
รูปแบบฝาบ่อที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบฝาบ่อ และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเผื่อขนาดอนุมิติไว้ ทั้งรูปแบบฝาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



ท่อระบายน้ำ HDPE คค. 0.80 ม.คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85 x 0.85 ม.  
รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)

**แปลนขยายบ่อพักรวมน้ำ คลล.1**  
มาตราส่วน 1:20



ผ้าบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85 x 0.85 ม.  
รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)

กรอบฝาเหล็กหล่อเหนียว

ท่อระบายน้ำ HDPE คค. 0.80 ม.คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 ทหนา 0.10 ม.  
ทรายหยาบปรับระดับหนา 0.10 ม.  
RB 9 มม. @ 0.15 ม.#

**แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คลล.1**  
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพักรวมน้ำ คลล.1 สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสม



สำนักช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลล. และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สำรวจ  
นายทอง นน (นายทอง นน)  
(นายทอง นน) (นายทอง นน)

เขียนแบบ  
(นายทอง นน)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายทอง นน)

สถาปนิก  
(นายทอง นน)

วิศวกรโยธา  
(นายทอง นน)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายทอง นน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายทอง นน)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายทอง นน)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายทอง นน)

ปฎิบัติงาน  
(นายทอง นน)

นายเทศมนตรี  
(นายทอง นน)

ทะเบียนแบบเลขที่ 38 / 2567 วันที่ 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ 33 จาก 63



สำนักช่างเทคนิคควบคุมอาคาร

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ  
(นายทอง ปิ่นสุ่ย)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ  
(นายพนตล แพงดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิชากร พลสัมฤทธิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุชาวุฒิ กุศลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรอนณ แซ่มะพิศลนันทน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอดิสรณ์ สายด้วง)

ผู้อำนวยการควบคุมคุณภาพก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายพนพร หวังพรชัย)

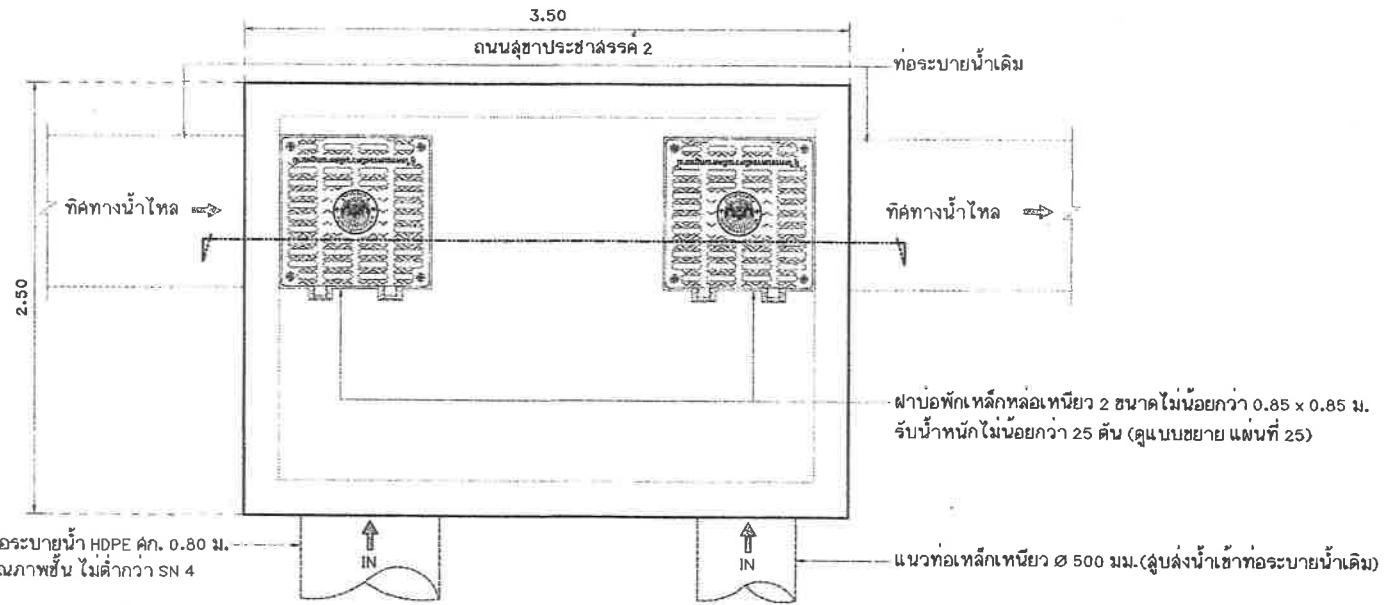
(นายสุภัทร บุญศิริโชติ)

นายช่างเทคนิค  
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

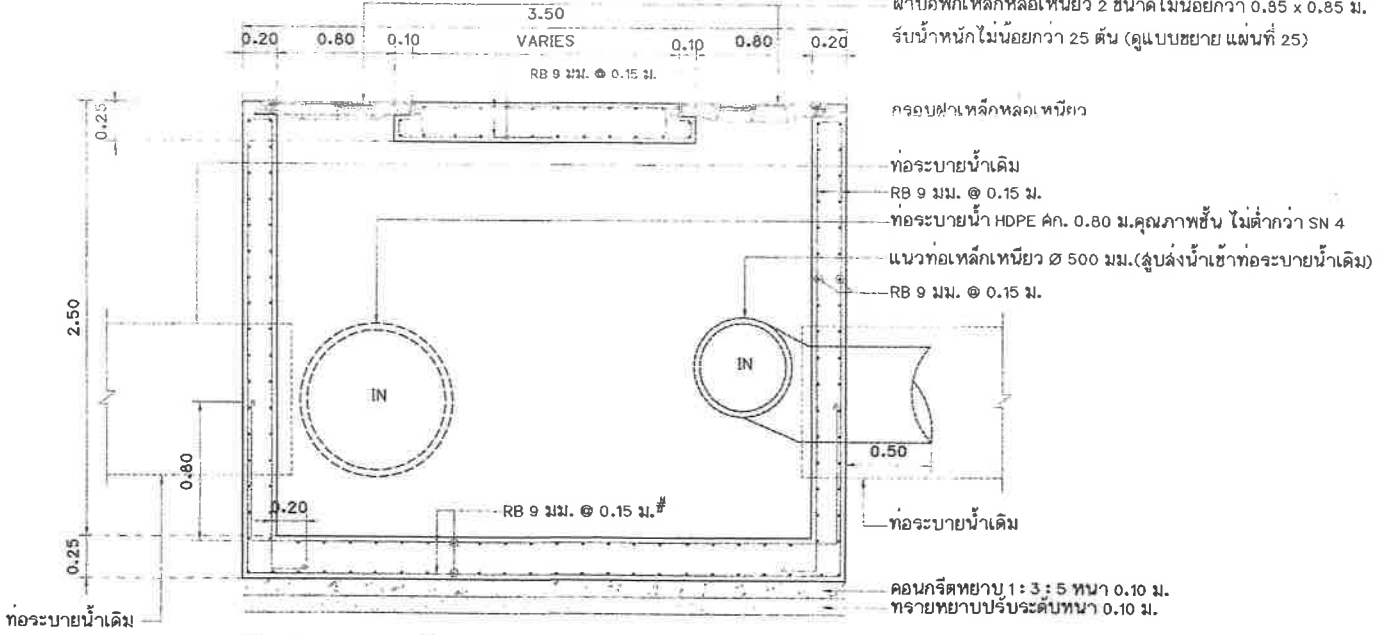
ทะเบียนแบบเลขที่ กส.38 / 2567

วันที่ 34

รวม 63



แปลนขยายบ่อพักรวมน้ำ คสล.2  
มาตราส่วน 1:30



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คสล.2  
มาตราส่วน 1:30

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพักรวมน้ำ คสล.2 สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสม





สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร

สำรวจ  
(นายทรง ชื่นสุ่อ)  
(นายทรงคังณ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ  
(นายบทล แพรวดี)

หัวหน้างานจัดระบบ  
(นายวีระชากรณ ลมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทบุรี)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวุฒิ กุญแจชัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรณน ณะพิพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ฮีตรุ่งเรือง)

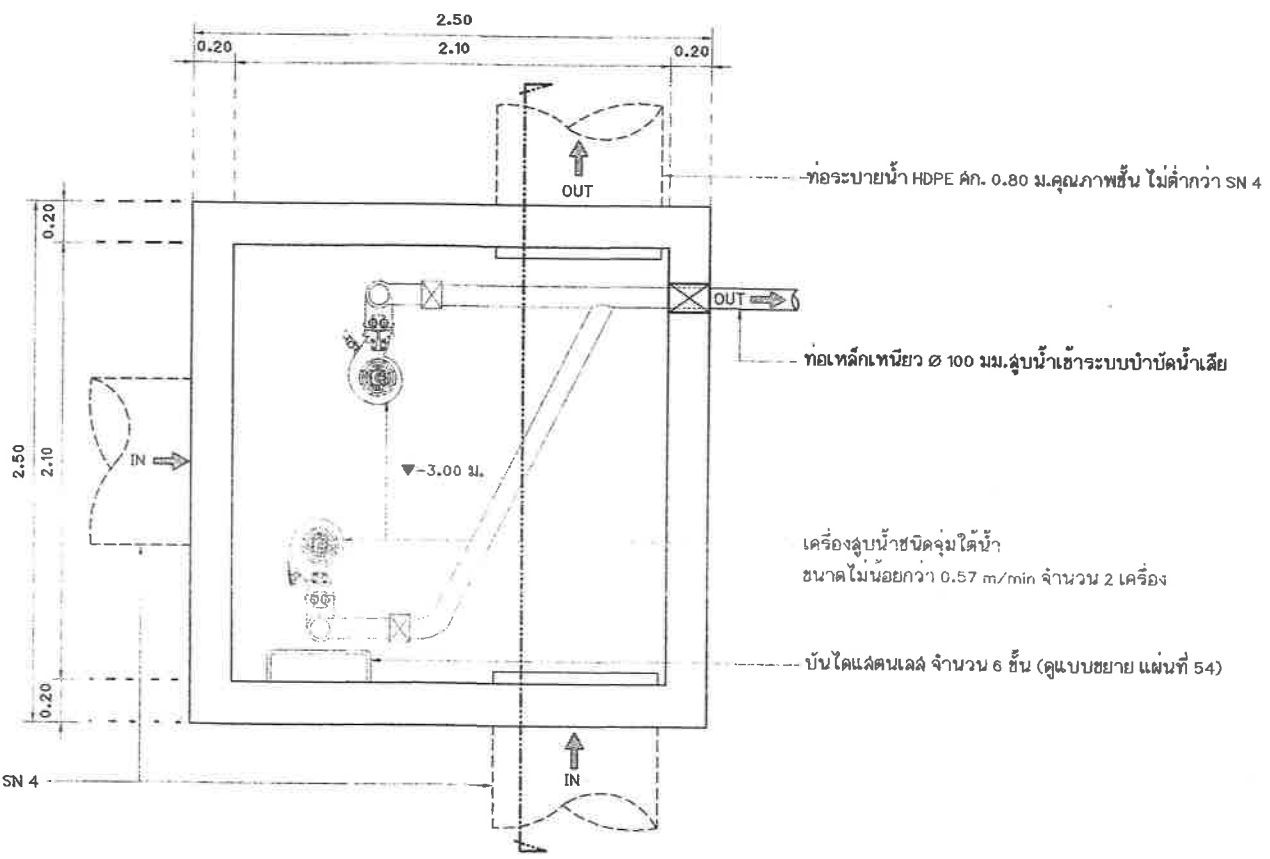
ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายบทล พรวดี)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทร บุญศิริสุข)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรคาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี  
กฉ.38 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ รวม  
35 63



ท่อระบายน้ำ HDPE ค.ก. 0.80 ม.คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

**แปลนขยายพื้นล่างบ่อพักรวมน้ำ คส.3**

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพักรวมน้ำ คส.3 สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสม



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลองแควรางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

ทพ. น. นิต  
(นายทนง ปิ่นสุ) (นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทล พงษ์) (นายบทล พงษ์)

หัวหน้างานจัดท่าแบบ

(นายวิษณุภรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุภาณี ฤกษ์ฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรเชนค เขมะพิลนธมานัน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม อ้ายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมตรวจสอบช่าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายบทล พงษ์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บจจดาคล้าย)

ทะเบียนแบบเลขที่

กค.38 / 2567

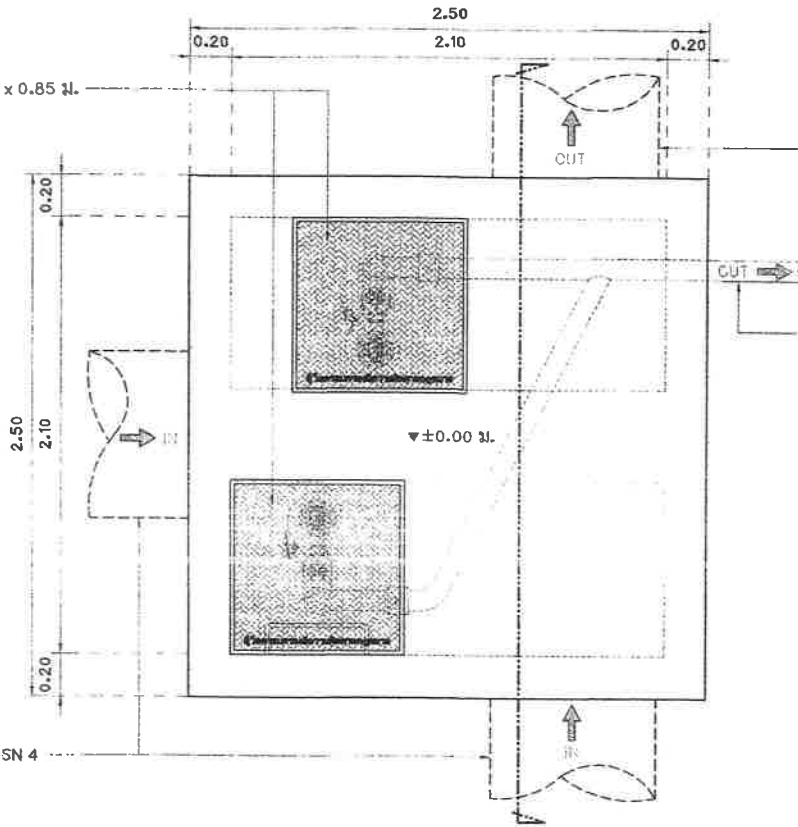
วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม 38 / 63

ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85 x 0.85 ม.  
(ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)



ท่อระบายน้ำ HDPE ศก. 0.80 ม.คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

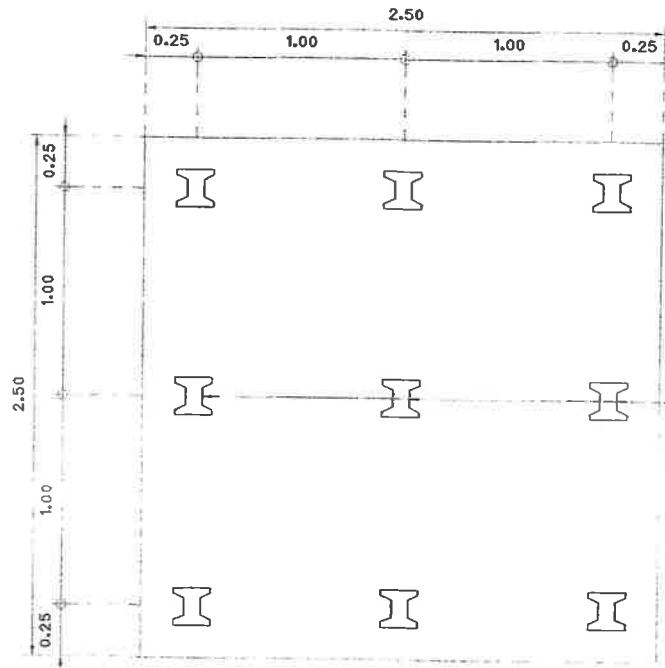
ท่อเหล็กเหลี่ยม ๑ 100 มม.สูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ท่อระบายน้ำ HDPE ศก. 0.80 ม.คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

แปลนขยายพื้นบ่อพักรวมน้ำ คล.3

มาตราส่วน

1 : 25



เส้นเชื่อม คอจ. รูปตัวโอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น  
(ลำผ่า.4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 9 ต้น)

แปลนเส้นเชื่อมบ่อพักรวมน้ำ คสล.3  
มาตราส่วน 1:25



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

*(Signature)*  
(นายทรง ปิ่นสูง)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ

(นายบทล แพรดี)

หัวหน้างานจัดรูปแบบ

*(Signature)*  
(นายวีระภรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

*(Signature)*  
(นางสาวระภาภากร นนทะพันธ์)

วิศวกรโยธา

*(Signature)*  
(นายอนุชา สุทธิกิจ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

*(Signature)*  
(นายพรอนงค์ เข้มพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

*(Signature)*  
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

*(Signature)*  
(นายสุวิทย์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

*(Signature)*  
(นายมนตรี พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

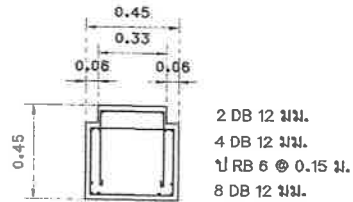
*(Signature)*  
(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

*(Signature)*  
(นายวิชัย บรรจวนันท์)

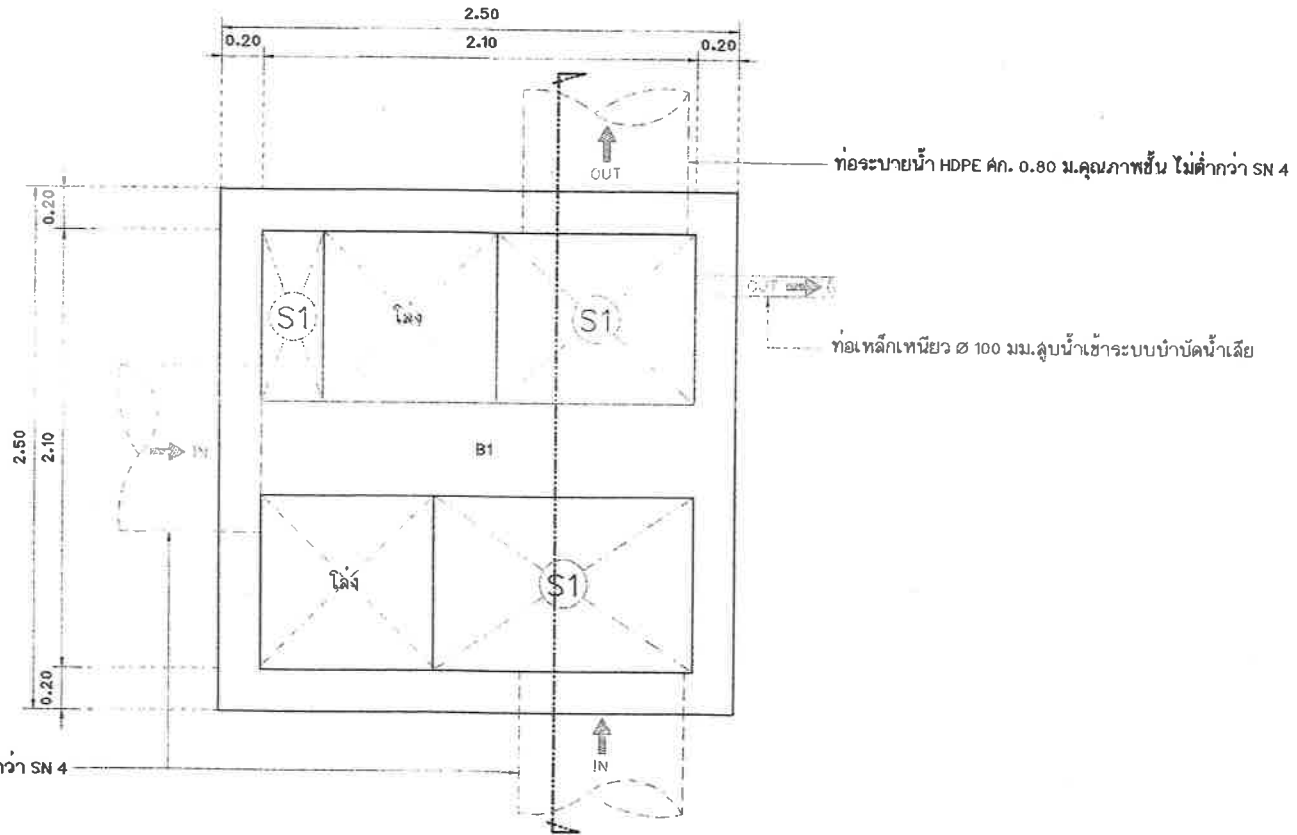
ทะเบียนแบบเลขที่ 2567 / 02 / 2567

แผ่นที่ 37 รวม 63



**แบบขยายคาน B1**

มาตราส่วน 1:25



**แปลนขยายคาน-พื้นที่พักรวมน้ำ คลล.3**

มาตราส่วน 1:25



**สำนักช่างเทศบาลนครปทุมธานี**

**โครงการ**

ปรับปรุงถนน คลล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

**สถานที่ตั้งโครงการ**

บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

**สำรวจ**

(นายทนง ปิ่นคู)  
(นายพงษ์กรณ์ พงษ์ทรัพย์มา)

**เขียนแบบ**

(นายพล พลสวัสดิ์)

**หัวหน้าวงบ่อวิศวกรรม**

(นายวิรัชธรรม สมศักดิ์)

**สถาปนิก**

(นางสาวประภากร นนพิจันทร์)

**วิศวกรโยธา**

(นายอนุวุฒิ กุลสุทธิ)

**หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา**

(นายพรอน นต์ เหมะพิณธมมาน)

**หัวหน้าช่างออกแบบ**

(นายอดิคม ฉายดวง)

**ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง**

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

**ผู้อำนวยการสำนักช่าง**

(นายพชร พิภพอม)

**ปลัดเทศบาล**

(นายสุทธ ภูมิศิริโย)

**นายกเทศมนตรี**

(นายวิชัย บรรดาหิ)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.38 / 2567	02 / 07 / 2567

แผ่นที่	รวม
38	63



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ  
ปรับปรุงระบบ คลังและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ  
(นายทอง บินสุข)  
(นายทองผางาม พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
(นายทนอด แพร้ว)

หัวหน้างานจัดระบบ  
(นายวิรัชกรอม สันต์ศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุภาณี กุลสุชัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพจนนัต เชมะพิทมนต์มาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอดัม ฉายดวง)

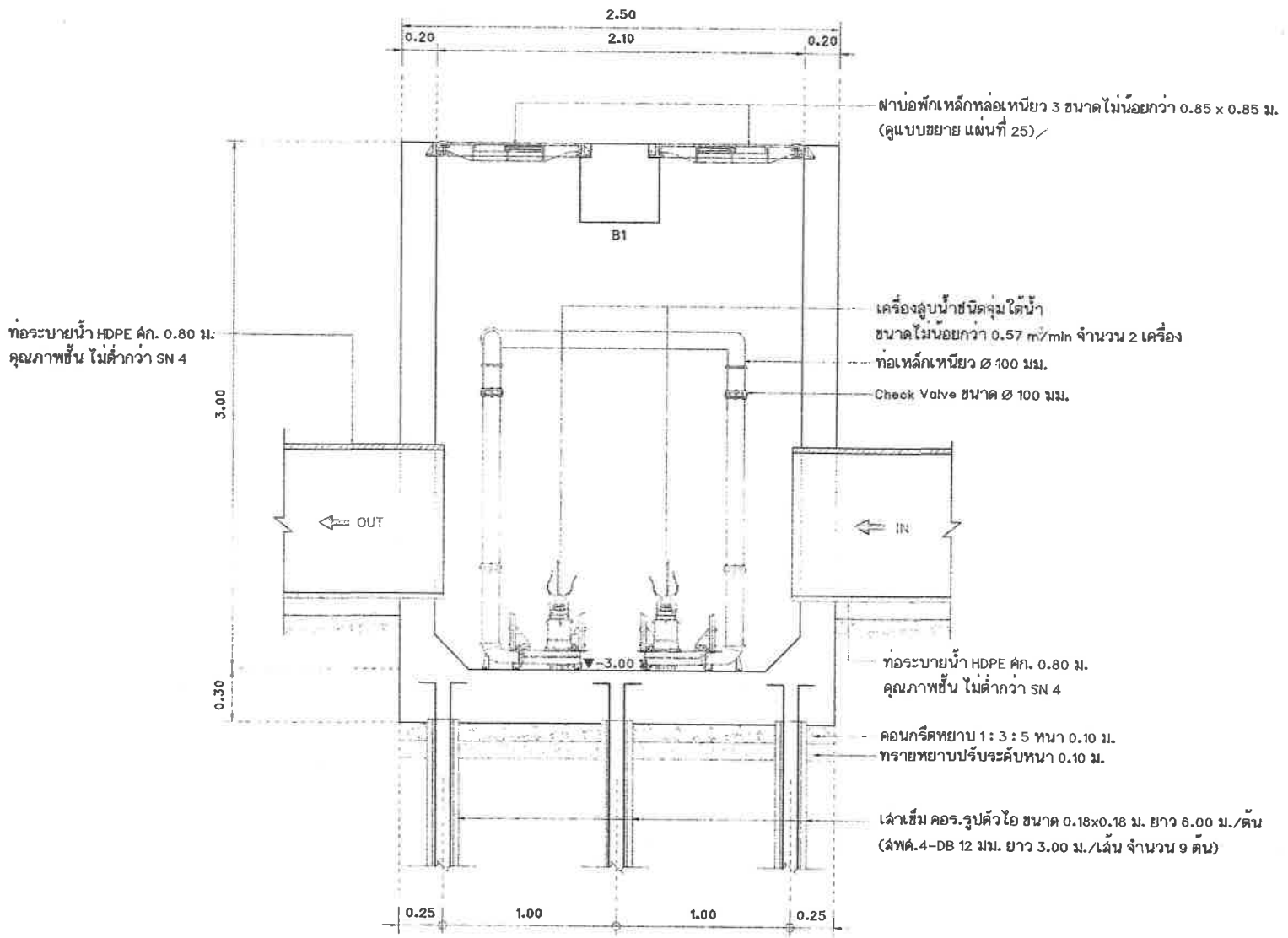
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายทศกร พงษ์พราย)

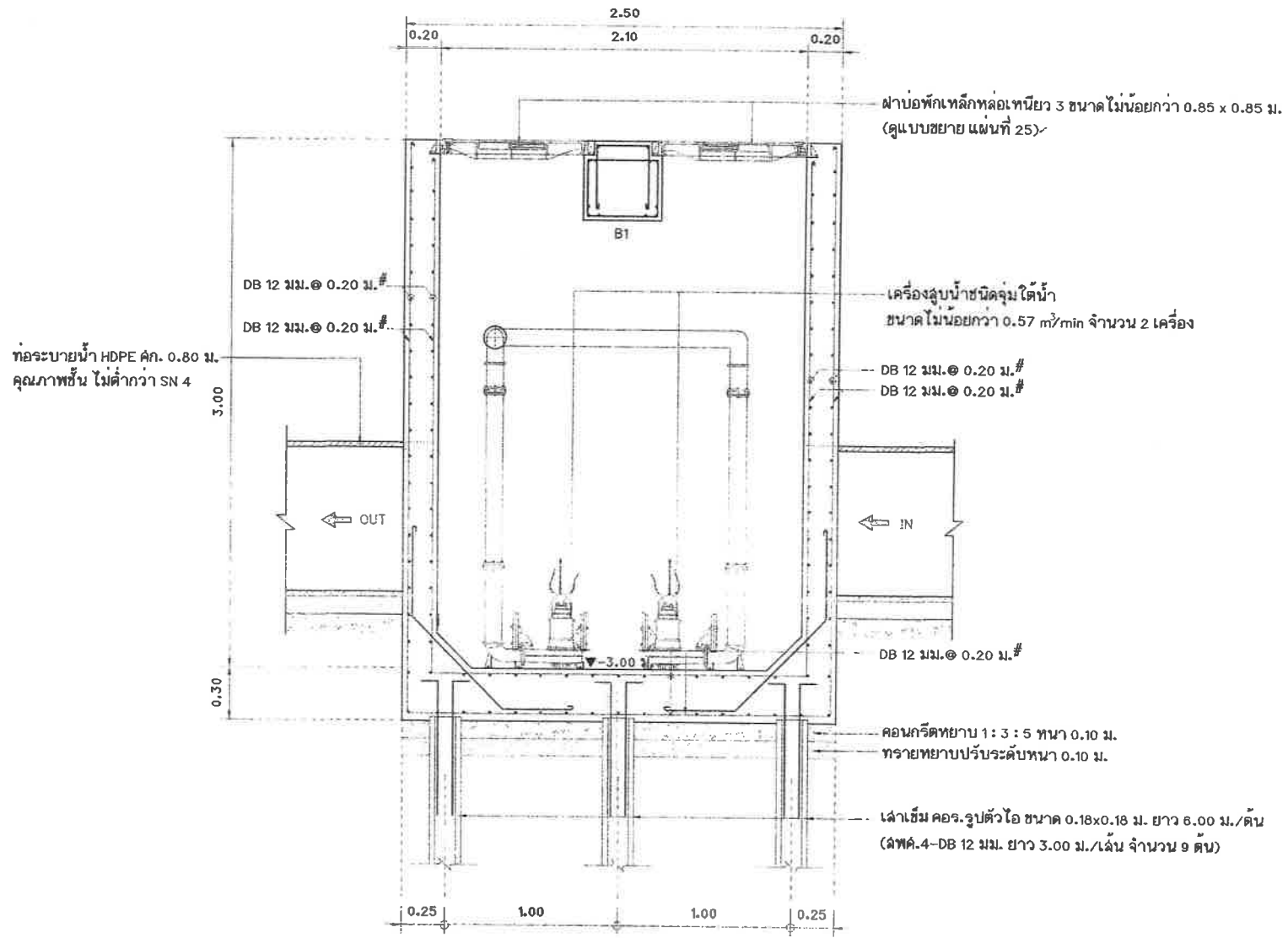
ปลัดเทศบาล  
(นายสุภัทร ชูพันธุ์ชูโต)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรจาศาสตร์)

ทนายแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี  
ถ.38 / 2567 02 / 07 / 2567



**แบบขยายรูปตัดบ่อพักรวมน้ำ คสล.3**  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คสล.3  
มาตราส่วน 1:25

สำนักงานเทศบาลนครภูเก็ต	
โครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร	
สำรวจ (นายทรง ธีรน้อย) (นายพงศ์กรณ์ พงศ์พรหมนาค)	
เขียนแบบ (นายชัชพล แพรศรี)	
หัวหน้างานจัดระเบียบ (นายวิฑูรย์กรณ อัมมศักดิ์)	
สถาปนิก (นายสุวิทย์ประภคกร นนทสิทธิ์)	
วิศวกรโยธา (นายอนุชาวุฒิ กุศลฤทธิ์)	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายพรเชนด เขมระพิพัฒน์ฉาน)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอานันท์ ฉายดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ยัยรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง (นายสมภพ พิริพงษ์พร)	
ผู้ควบคุมงาน (นายสุเมธ ภูมิวิจิตรโค)	
นายช่างเทคนิค (นายวิชัย บรรณวัฒน์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.36 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
40	63



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมอุษนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมอุษนคร

สำรวจ *ทศพร*  
(นายทศพร ชินสุต)  
(นายทศพรภรณ์ พงษ์ทรงมนาน)

เขียนแบบ *ทศพร*  
(นายทศพร แพรสี)

หัวหน้างานเขียนแบบ *ศุภมิตร*  
(นายวิฑูรย์กรรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก *ศุภมิตร*  
(นายวิฑูรย์กรรณ์ สมศักดิ์)

วิศวกรโยธา *ทศพร*  
(นายทศพร ภูมิสุต)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา *ทศพร*  
(นายทศพรเนต ธรรมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ *ทศพร*  
(นายทศพร สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง *ทศพร*  
(นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง)

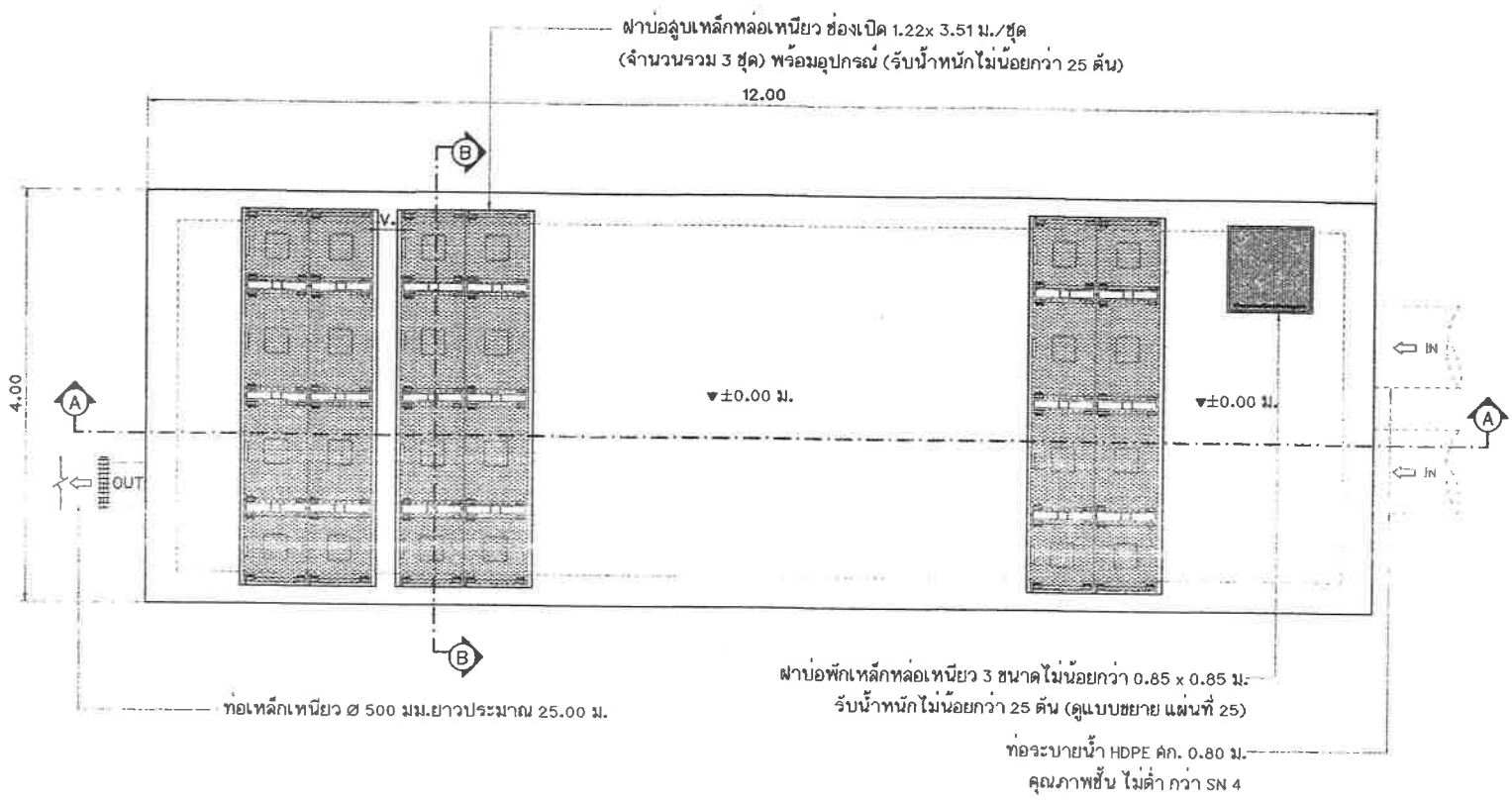
ผู้อำนวยการสำนักช่าง *ทศพร*  
(นายทศพร พงษ์พรหม)

ปลัดเทศบาล *ทศพร*  
(นายศุภพร บุญมีรัฐไต่)

นายกเทศมนตรี *ทศพร*  
(นายวิฑูรย์ บวรศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ *ทศพร* วัน / เดือน / ปี  
ทศ.36 / 2567 02 / 07 / 2567

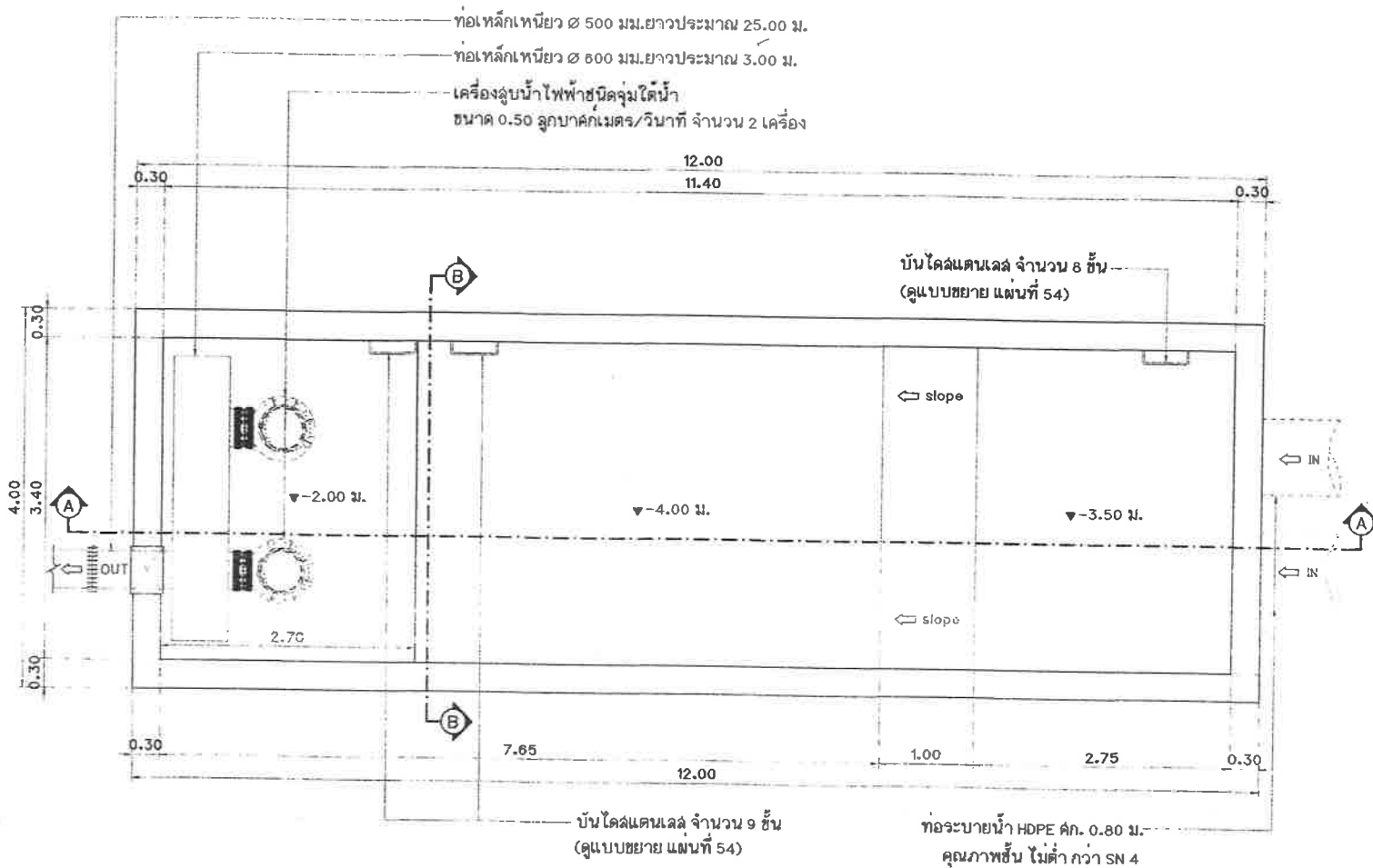
แผ่นที่ *ทศพร* 92ม  
41 63



**แปลนพื้นบ่อบนบ่อสูบน้ำ คสล.**  
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อบสูบน้ำ คสล.สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสม

V = VARIES



**แปลนพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คลล์.**

มาตราส่วน

1 : 50



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลล์และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

ทอ. (นายทรง ปิ่นสุ) (นายพจนานันท์ พงศ์พรหมมาต)

เขียนแบบ

(นายพนตล แพรส)

หัวหน้างานจัดช่างแบบ

Soan (นายวิชากรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาวุฒิ คุณสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

Wan (นายพรพนธ์ เขมะพิลลนมาต)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

Wan (นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

Wan (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

Wan (นายบทกร พริ้งพวงง)

ปลัดเทศบาล

Wan (นายสุพร บัญญัติชูโต)

นายกเทศมนตรี

Wan (นายวิชัย บจจดาภักดี)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

๓๕.๓๖ / 25๖7

๐2 / ๐7 / 25๖7

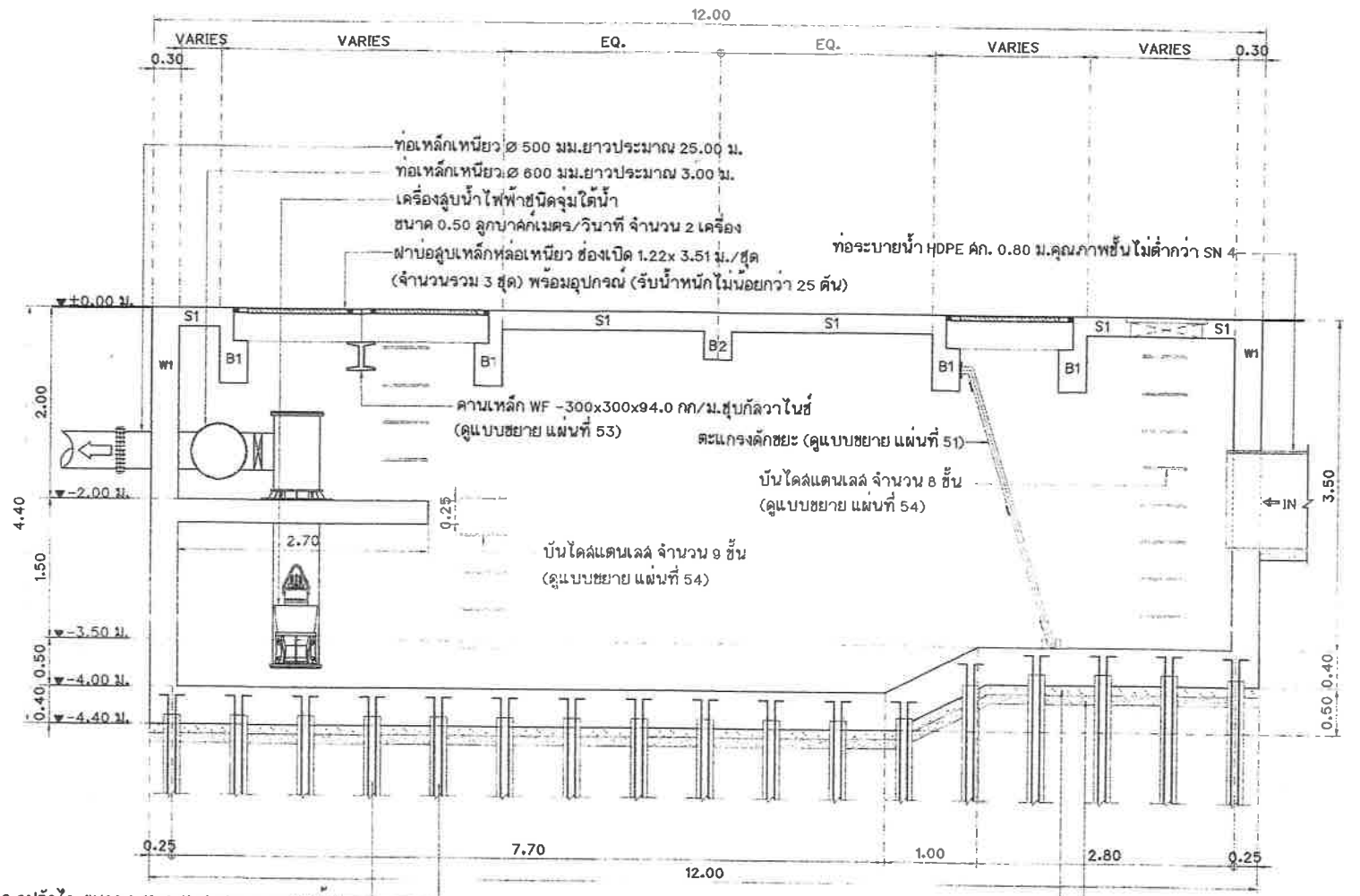
แผ่นที่

รวม

42

๕3

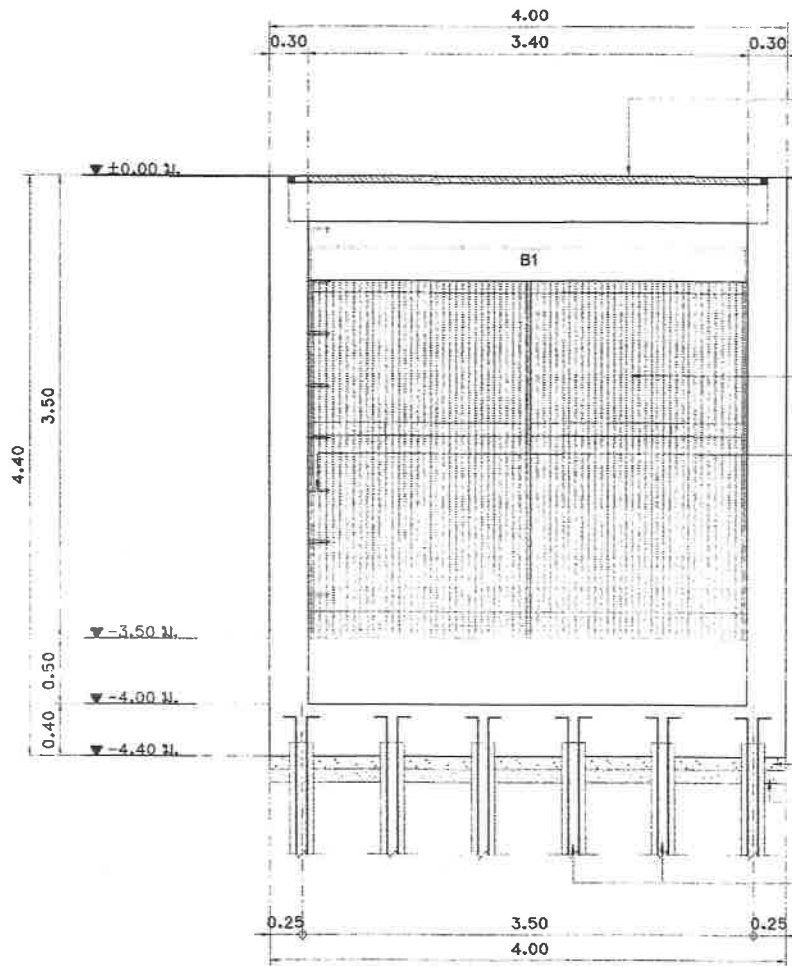




เสาเข็ม คอจ. รูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.๐๐ ม./ต้น  
 (ลำค. 4-DB 12 มม. ยาว 3.๐๐ ม./เส้น จำนวน 1๐2 ต้น)

รูปตัด A บ่อสูบน้ำ คลล.  
 มาตรฐาน 1 : 50

สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ปรับปรุงระบบ คลล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร	
สำรวจ	จ.ท. น. (นายทรง บินคู่อ) (นายทรงฉกรรณ พงศ์พรหมบาท)
เขียนแบบ	(นายพนต แพรดี)
หัวหน้างานศิลปกรรม	(นายวิจิตรจากรณ ฉมศักดิ์)
สถาปนิก	(นางสาวประภากร นนทจินทร)
วิศวกรโยธา	(นายอนุชา นฤพัชร์)
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	(นายพรพนต เสมะพิลบนพมาน)
หัวหน้าช่างออกแบบ	(นายอาคม ฉ้ายดวง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง	(นายพนท พวงพวย)
ปลัดเทศบาล	(นายสุพร บุญศิริวิไล)
นายกเทศมนตรี	(นายวิชัย บจจดาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.36 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
43	63



ฝาบ่อสูบลมเหล็กหล่อเหนียว ช่องเปิด 1.22x 3.51 ม./ชุด  
(จำนวนรวม 3 ชุด) พร้อมอุปกรณ์ (รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน)

ตะแกรงค้ำขยะ (คูแบบขยาย แผ่นที่ 51)

บันไดสแตนเลส จำนวนรวม 8 ชั้น  
(คูแบบขยาย แผ่นที่ 54)

คอนกรีตยาบ ทหนา 0.10 ม.

ทรายยาบอัดแน่น ทหนา 0.10 ม.

เสาเข็ม คอจ.รูปตัวโอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น  
(ลำทศ. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 102 ต้น)

รูปตัด B บ่อสูบน้ำ คสล.

มาตราส่วน

1 : 40



สำนักช่างเทคนิคเทศบาลนครภูเก็ต

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเจริญสุข

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเจริญสุข

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสุ้อ)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพร่วี)

หัวหน้างานเทคนิคแบบ

(นายวิรัชราชนันท์ อังศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาติ ภูผาคือ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรอนงค์ เสมพิณฉิมภาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ล้ายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ สิริรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายบทกร พงษ์พงษ์)

บดิลเทศบาล

(นายสุวิทย์ สิริรุ่งเรือง)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรณาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กค.36 / 2567

วัน / เดือน / ปี

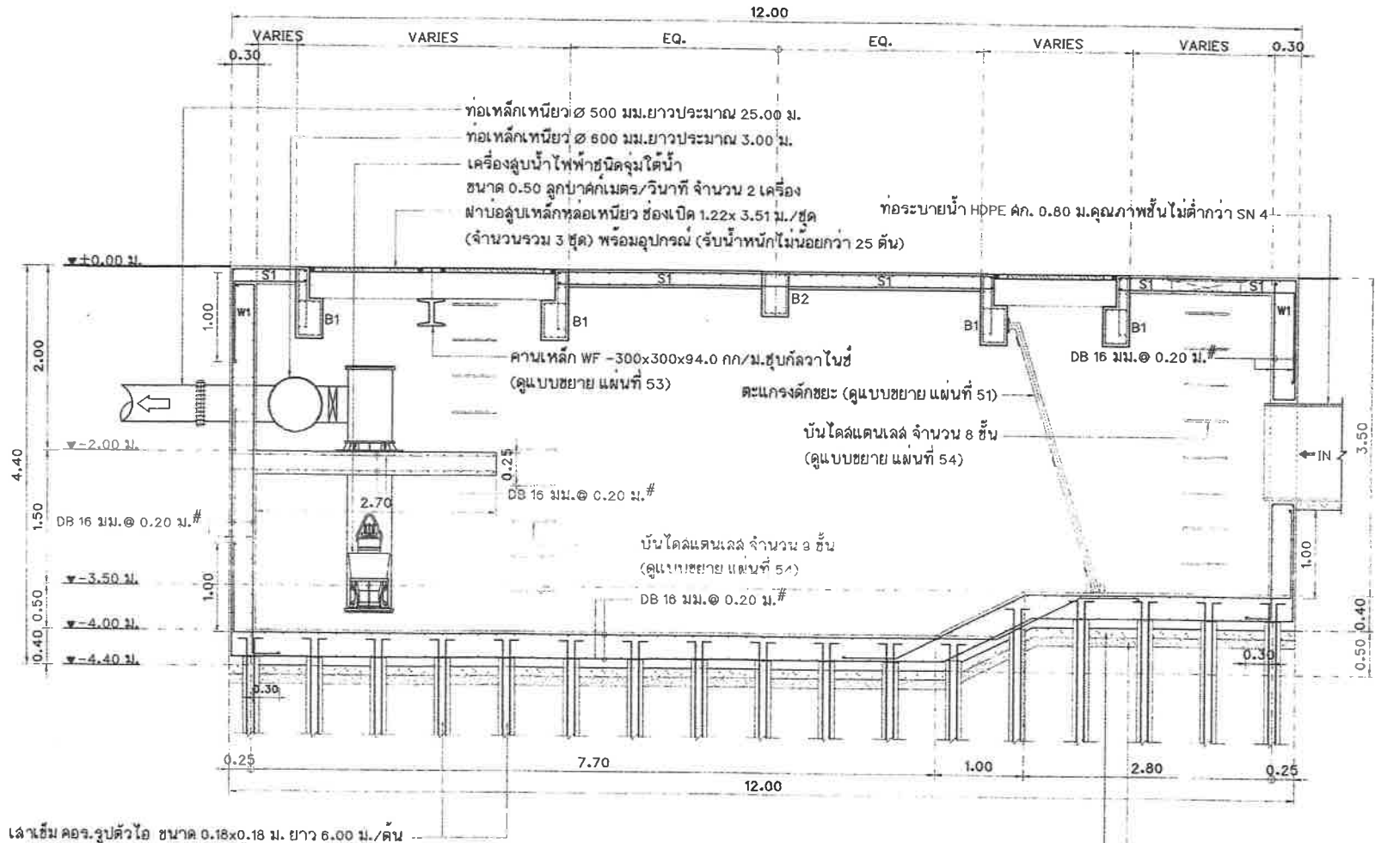
02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

44

63



รูปตัด (A) โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คลล.  
 มาตรฐาน  
 1 : 50

สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
 ปรับปรุงระบบ คลล.และวางท่อระบายน้ำ  
 บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สถานที่ตั้งโครงการ  
 บริเวณหมู่บ้านเฉลิมฉลอง

สำรวจ  
 (นายทรง ปิ่นอ้อ)  
 (นายพงษ์วิวัฒน์ พงษ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
 (นายบทผล แพร่วัง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
 (นายวิรัชกรณ สันต์ศักดิ์)

สถาปนิก  
 (นางสาวประภากร นพจันทร์)

วิศวกรโยธา  
 (นายอนันต์ กุศลชัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
 (นายพรอนงค์ เหมพิทักษ์มาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
 (นายอัฒม ลายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
 (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

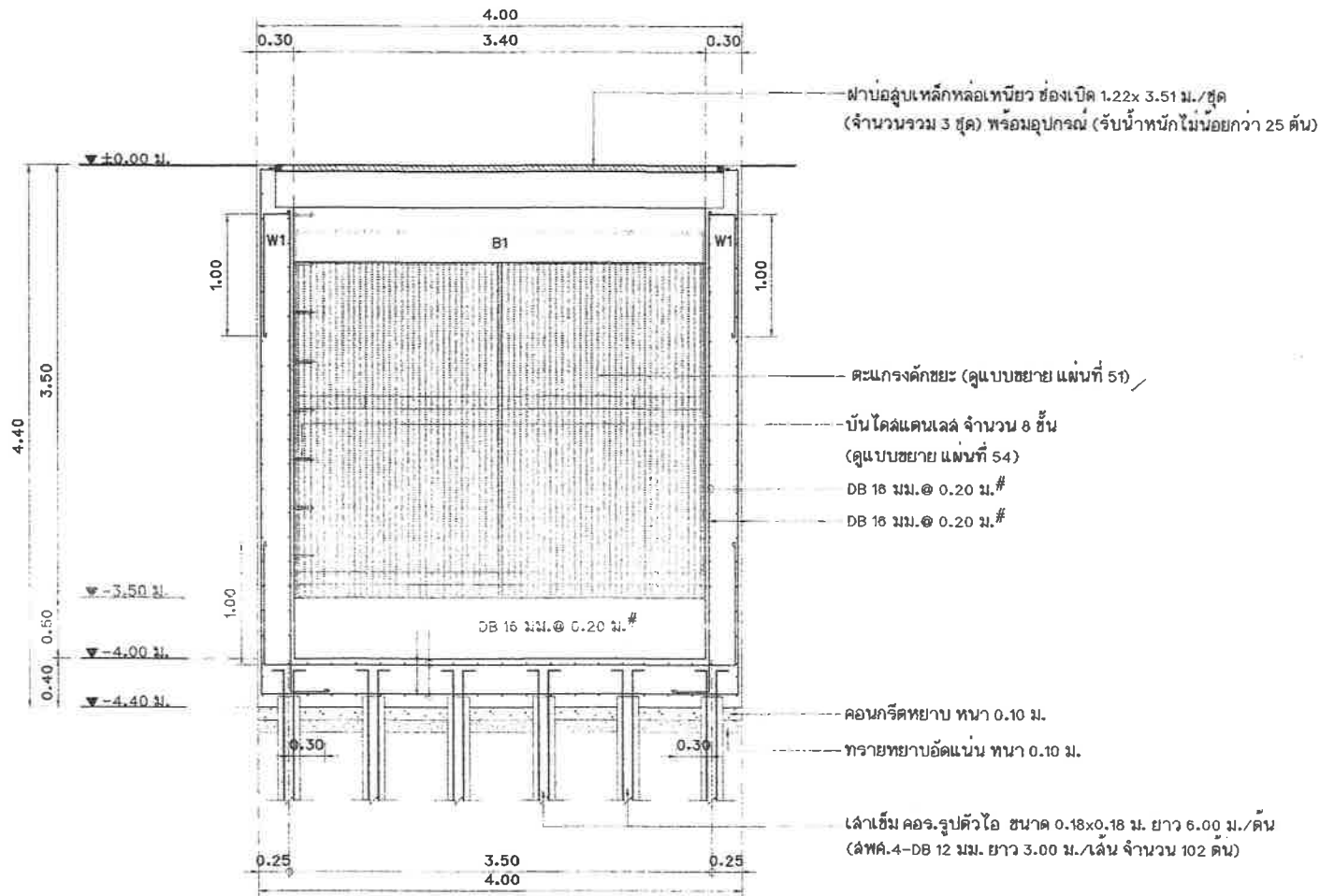
ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
 (นายบทพร เวียงไชย)

ปลัดเทศบาล  
 (นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี  
 (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี  
 กส.38 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่	รวม
45	63



ฝ้ายอลูมิเนียมเหล็กหล่อเหนียว ช่องเปิด 1.22x 3.51 ม./ชุด  
(จำนวนรวม 3 ชุด) พร้อมอุปกรณ์ (รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน)

ตะแกรงค้ำขยะ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 51)

บันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 8 ชั้น  
(ดูแบบขยาย แผ่นที่ 54)

DB 18 มม. @ 0.20 ม.#

DB 18 มม. @ 0.20 ม.#

คอนกรีตหยาบหนา 0.10 ม.

ทรายหยาบอัดแน่นหนา 0.10 ม.

เส้นเข็มคอนกรีตรูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./คัน  
(ลวด 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 102 คัน)

รูปตัด (B) โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คลล.

มาตราส่วน 1 : 40



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลล. และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร

สำรวจ  
(นายทนง อิบัส) (นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมมาด)

เขียนแบบ  
(นายทนอด แพร่ว)

หัวหน้าวิศวกรจัดทำแบบ  
(นายวิเชียรกรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุชา อธิ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรเชนด เสมะพิณวัฒนา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายทนอด แพร่ว)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทร บุญศิริวิไล)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บวรศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
46	63



สำนักช่างเทคนิคบ้านกรวด

โครงการ  
ปรับปรุงบ่อน คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

สำรวจ  
(นายทรง ปิ่นสูง)  
(นายทรงเกียรติ พงษ์พรหมบาล)

เขียนแบบ  
(นายพอล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดพิมพ์  
(นายวิชากรณ สิมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นพจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายสมชาย ฤทธิ กุลคำ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพอลเนค เขมะพิถนฉมาร)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ลำดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมงานก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง  
(นายนพพร ศรีราช)

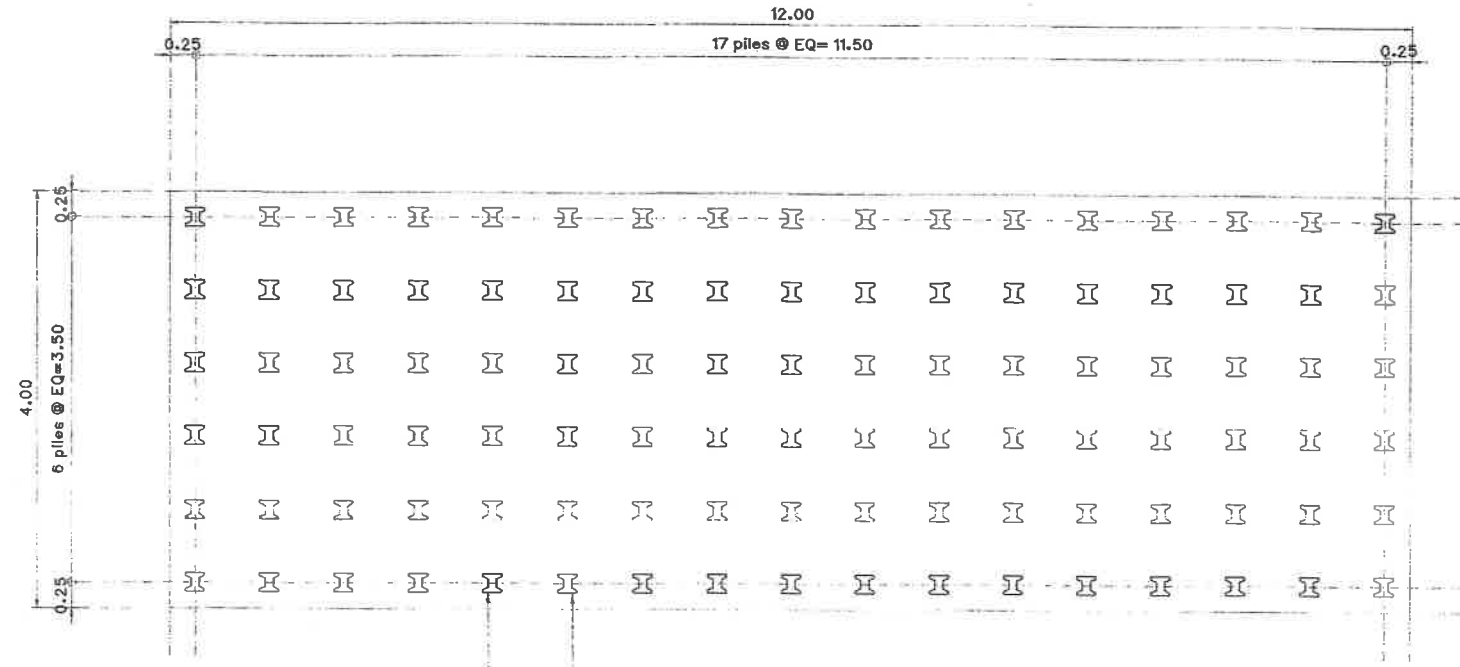
ปลัดเทศบาล  
(นายสุภาพ บุญฉวีโร)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรคาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่  
กส.38 / 2567

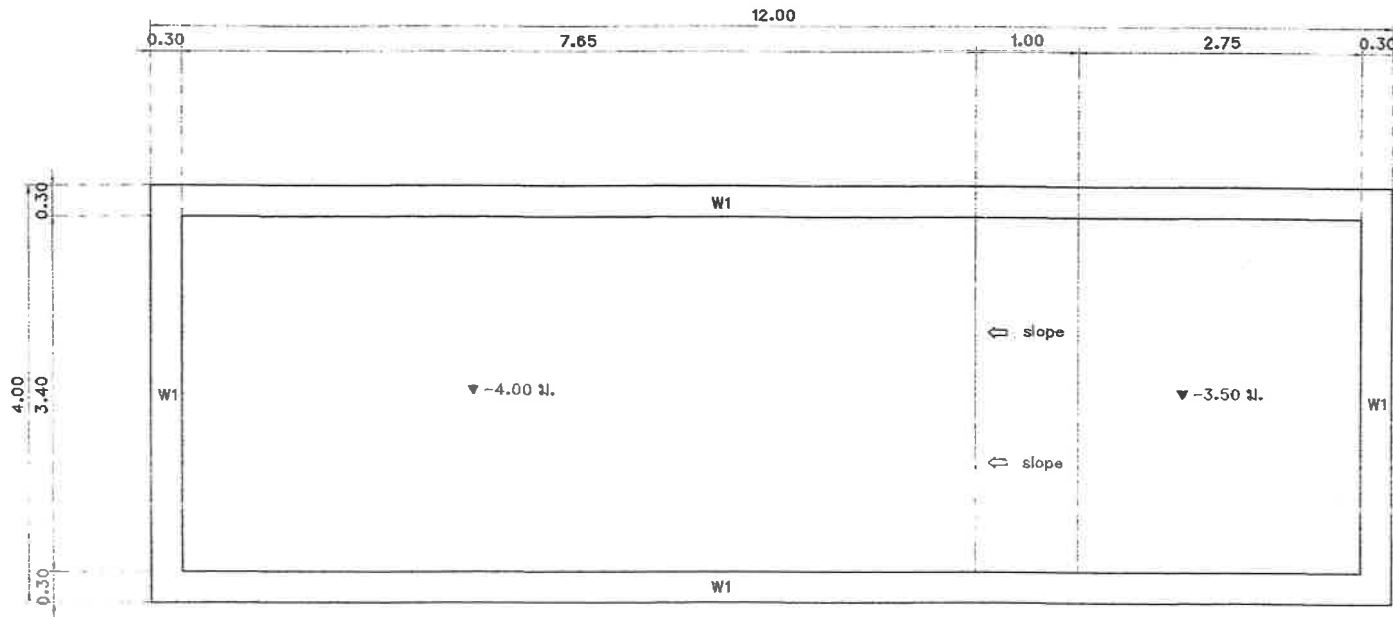
วันที่  
02 / 07 / 2567

แผ่นที่  
รวม  
47 63



— เสาเข็ม คอจ.รูปตัวโอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น  
(สฟค.4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 102 ต้น)

แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ คลล.  
มาตราส่วน 1: 50



แปลนผนังบ่อสูบน้ำ คสล.  
มาตราส่วน 1:50



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงบ่อ คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธ์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธ์

สำรวจ *[Signature]*  
(นายทนง ปิ่นสูง)  
(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมาน)

เขียนแบบ *[Signature]*  
(นายบทผล แพร่วี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ *[Signature]*  
(นายวิธจากรณ ฉมศักดิ์)

สถาปนิก *[Signature]*  
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา *[Signature]*  
(นายอนุวุฒิ กุญแจทอง)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา *[Signature]*  
(นายพรเชนดี เขมะพิลลภณาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ *[Signature]*  
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง *[Signature]*  
(นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง *[Signature]*  
(นายนพพร พึ่งพิงาย)

ปลัดเทศบาล *[Signature]*  
(นายสุภัทร บุญฉวีรัฐโก)

นายกเทศมนตรี *[Signature]*  
(นายวิฑูรย์ บวรศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.38 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	จวณ
48	63



สำนักงานชลประทานนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สำรวจ *Mr. N. S.*  
(นายพงษ์ ปิ่นสุสม)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมบาล)

เขียนแบบ  
(นายสมคิด แพรดี) *Sm*

หัวหน้างานจัดรูปแบบ  
(นายวิจิตรภรณ์ สมศักดิ์) *W. S.*

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจินทร์) *P. K.*

วิศวกรโยธา  
(นายอนุชา ภูมิสุโขทัย) *A. P.*

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรเชนดี เขมะพิลลนภาน) *P. C.*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ฉายดวง) *A. C.*

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ สัยสุขเรือง) *V. S.*

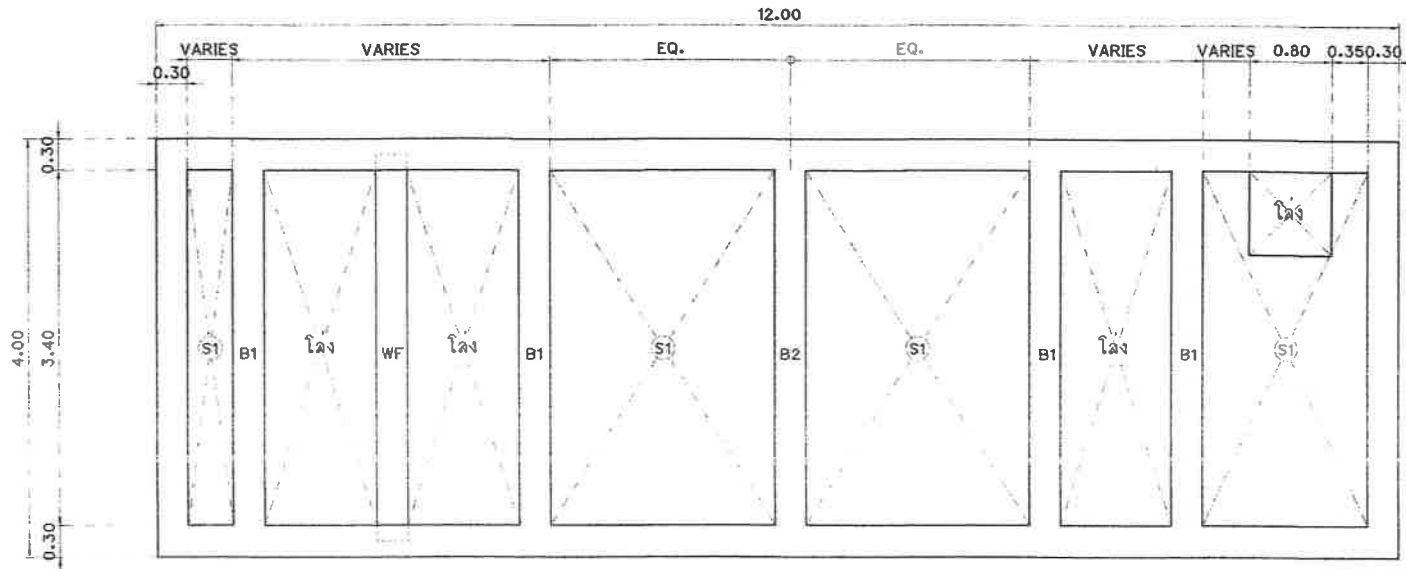
ผู้อำนวยการด้านช่าง  
(นายนพกร ทวีพรชัย) *N. P.*

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทนต์ บุญศิริชูโต) *S. S.*

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรลาคศักดิ์) *V. C.*

ทะเบียนแบบเลขที่ *วัน / เดือน / ปี*  
กส.38 / 2567 02 / 07 / 2567

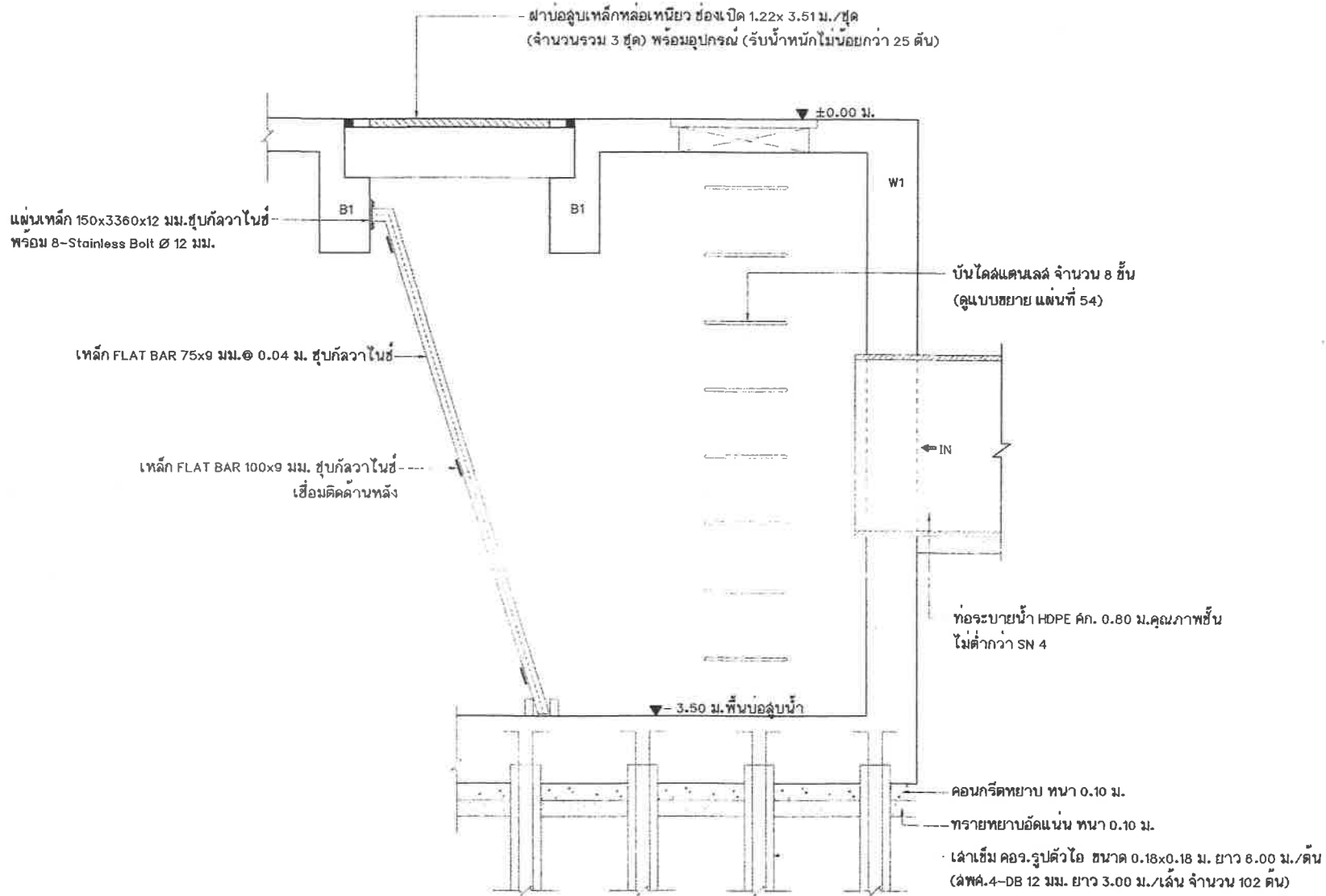
แผ่นที่ 49 รวม 63



แปลนพื้นที่บ่อสูบน้ำ คสล.

มาตรฐาน

1 : 50



รูปตัดด้านข้างตะแกรงดักขยะ

มาตราส่วน

1:25

สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุคนธร

สำรวจ

(นายทรง บินคู่)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมาน)

เขียนแบบ

(นายพศต แพร่วลี)

หัวหน้างานรับใช้แบบ

(นายวิษณุสารภณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางฉัตรประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอภิชาต ฤกษ์ฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรณต เหมะพิณสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายชาติม คำดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายภทกร พึ่งพวง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจาศาสตร์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.38 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

50 / 83





สำนักช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ *ทอ พว*  
(นายทง ปิ่นสุต)  
(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
(นายบทล แพรสี)

หัวหน้าช่างเขียนแบบ *Sachin*  
(นายชัยจางม อิมศักดิ์)

สถาปนิก *...*  
(นางสาวประภากร นนตจันท)

วิศวกรโยธา *...*  
(นายอนุชาติ กุศลศักดิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา *...*  
(นายพจนนค์ เขมะพัฒนมา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ *car*  
(นายอดิณ ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง *...*  
(นายวิฑูร์ ชัยรุ่งเรือง)

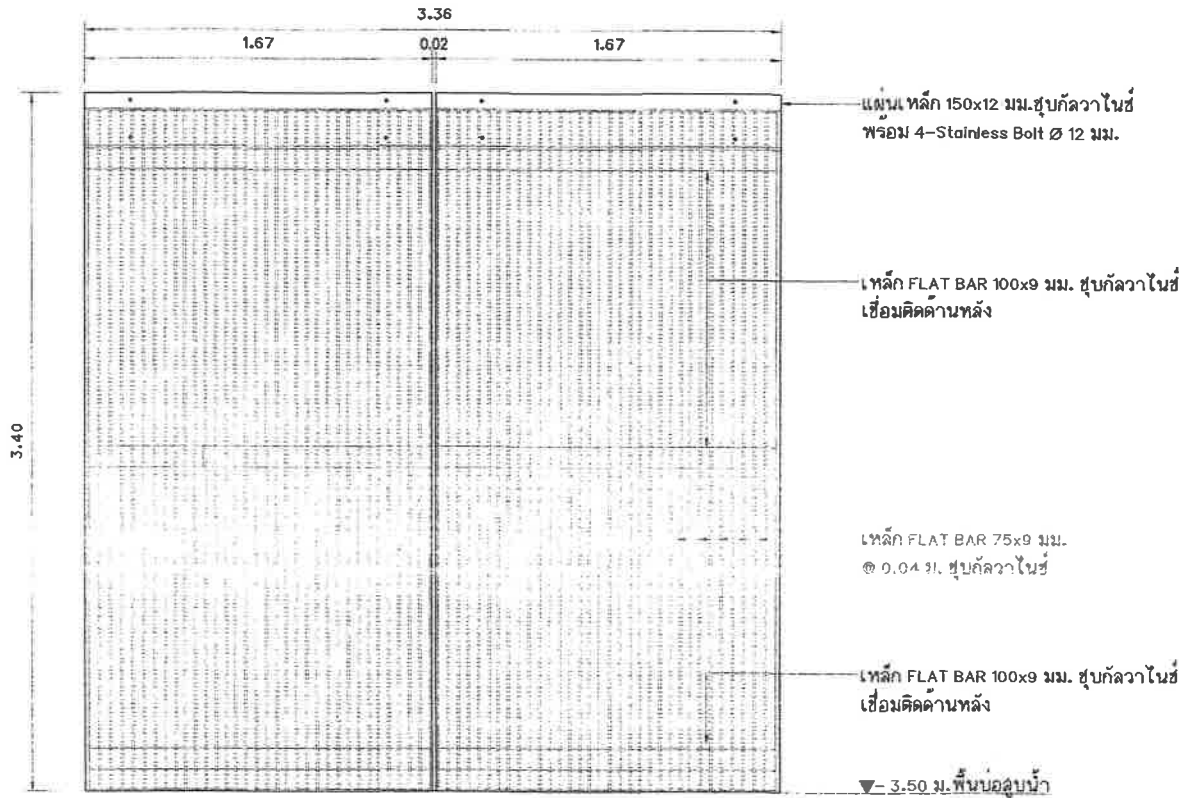
ผู้อำนวยการสำนักช่าง *...*  
(นายนพพร พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล *...*  
(นายสุทนต์ ชูอริชัยโต)

นายกเทศมนตรี *...*  
(นายวิชัย นวรงค์ศักดิ์)

ทะเบียนเลขที่ *...* วัน / เดือน / ปี  
ถ.36 / 2567 02 / 07 / 2567

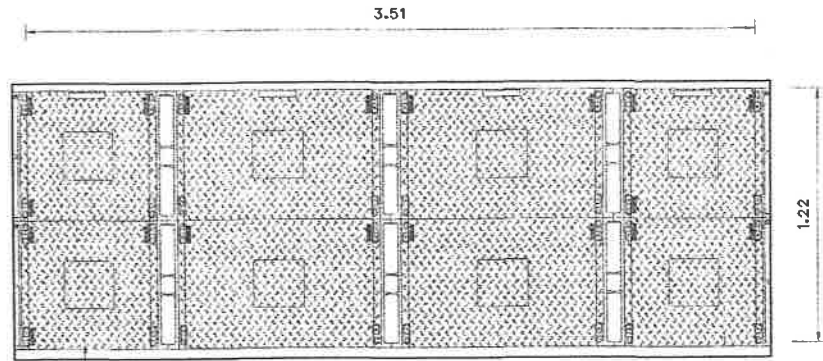
แผ่นที่ *...* รวม  
51 63



รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ

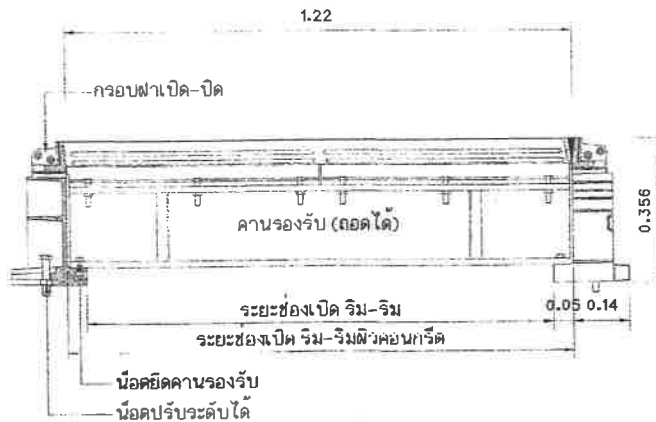
มาตรฐาน

1:25

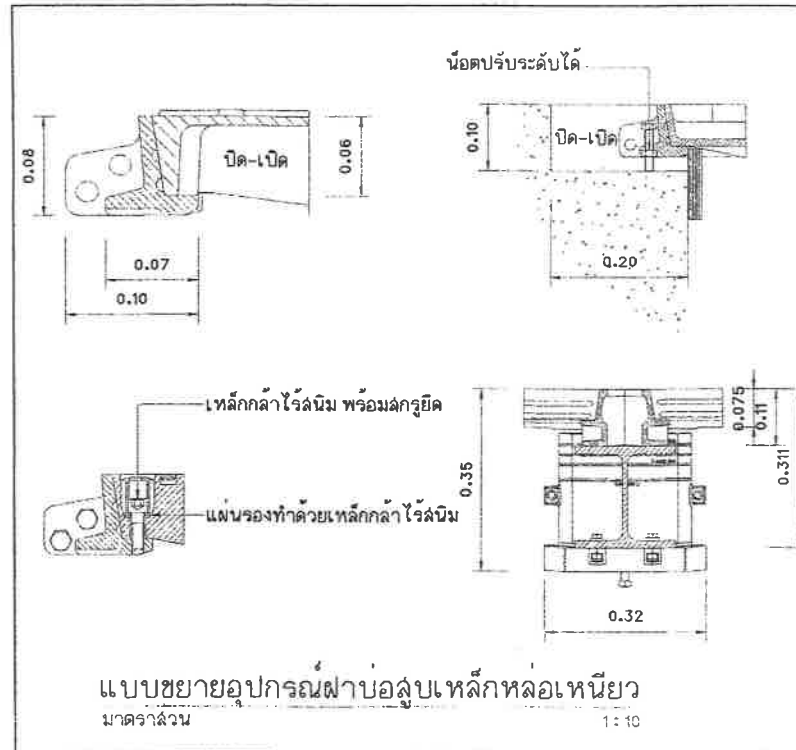


ฝาบ่อสูบลเหล็กหล่อเหนียว ช่องเปิด 1.22x 3.51 ม./ชุด  
(จำนวนรวม 3 ชุด) พร้อมอุปกรณ์ (รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน)

แบบขยายฝาบ่อสูบลเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปตัดฝาบ่อสูบลเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายอุปกรณ์ฝาบ่อสูบลเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1:10

คุณลักษณะ

1. ฝาและเฟรมของบ่อสูบน้ำผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว เกรด GS 500-7
2. ฝาบ่อสูบน้ำสามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 250 KN ( 25 ตัน)
3. วัสดุฝาเคลือบด้วยสีน้ำมัน ไม่เป็นพิษ ไม่ติดไฟและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
4. ฝาบ่อสูบน้ำสามารถเปิดได้ 1 ทิศทาง (ระบุตามลูกศร)
5. ฝาและเฟรมบ่อสูบน้ำได้รับการปาดเรียบโดยรอบแบบลาดเอียงเพื่อลดช่องว่างระหว่างฝาและเฟรมลดปัญหาการระยชาจากการเกิดเสียงกระทบระหว่างฝาและเฟรมของบ่อสูบน้ำโดยฝาและเฟรมแบบสนิทพอดี
6. ส่วนประกอบของเฟรมยึดด้วยน็อตและข้อต่ออลูมิเนียมอย่างดี
7. ปิดผนึกฝาและเฟรมด้วยร่องเฟรมคู่ เคลือบฟิล์มของน้ำมันจาระบีเกรดไฮโดร เพื่อกันน้ำและกันกลิ่นดองขึ้น
8. ฝาบ่อสูบน้ำมีระบบล็อกด้วยกุญแจและมีวู๊ดกุญแจสำหรับเปิด/ยกฝาบ่อสูบน้ำ 4 จุด พร้อมที่อุดรูพลาสติก
9. ฝาบ่อสูบน้ำจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับเปิด/ยกฝาบ่อสูบน้ำ
10. หากมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบฝาบ่อสูบน้ำจะต้องมีวิศวกรโยธาระดับชำนาญการขึ้นไปเป็นผู้ออกแบบและรับรอง

หมายเหตุ

รูปแบบฝาที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบฝา สามารถปรับเปลี่ยนได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบฝาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



สำนักช่างเทศบาลนครปทุมธานี

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านเฉลิมพระนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมพระนคร

สำรวจ

(นายทรง ปิ่นสุ่อ)  
(นายพงศ์วัฒน์ พงศ์พรหมมาง)

เขียนแบบ

(นายพอล แพรสี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิฑูรย์ ธรรมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชาติ กุศลสุโข)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรเชนด ธรรมพัฒน์มาน)

หัวหน้าช่างออกแบบ

(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ฮีฮงฮอง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายอนุพร ทวีสุข)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญศิริวิทู)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กฉ.38 / 2567 02 / 07 / 2567

แผ่นที่

52 63



**สำนักช่างเทคนิคอาคารพาณิชย์**

**โครงการ**

ปรับปรุงบันไดและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมนคร

**สถานที่ตั้งโครงการ**

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมนคร

**สำรวจ**

(นายทรง ปิ่นสุ่ย)  
(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

**เขียนแบบ**

(นายพอล แพร้ว)

**หัวหน้างานเขียนแบบ**

(นายวีระภรณ์ อมศักดิ์)

**สถาปนิก**

(นางสาวประภัสสร นนทพันธ์)

**วิศวกรโยธา**

(นายอนาภูมิ กุลสุทธิ)

**หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา**

(นายพรเชนทร์ เขมะพิณณมาน)

**หัวหน้าฝ่ายออกแบบ**

(นายอัครม ล้ายดวง)

**ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง**

(นายวิวัฒน์ สิริรุ่งเรือง)

**ผู้อำนวยการด้านช่าง**

(นายสนทกร พงษ์พงษ์)

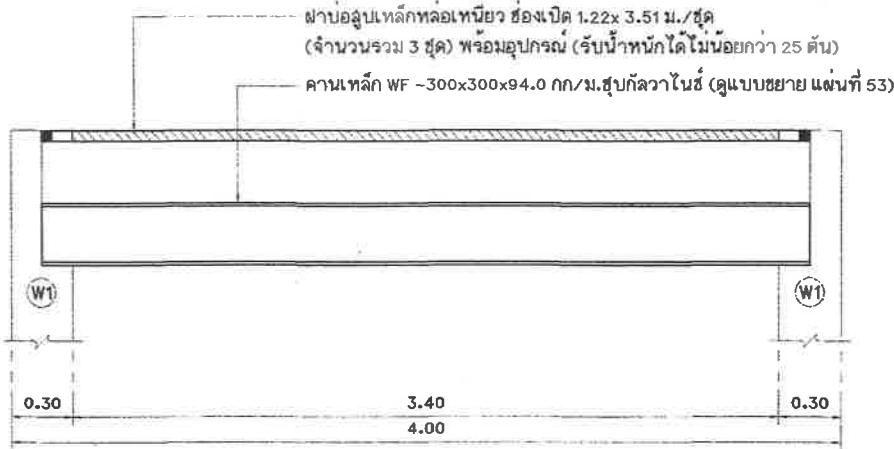
**ปลัดเทศบาล**

(นายสุทธกร บุญศิริชูโต)

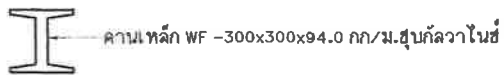
**นายกเทศมนตรี**

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

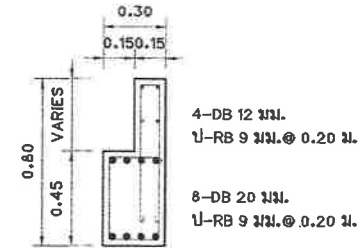
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ณ.36 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
53	63



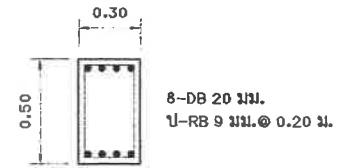
**แบบขยายการติดตั้ง WF**  
มาตราส่วน 1:25



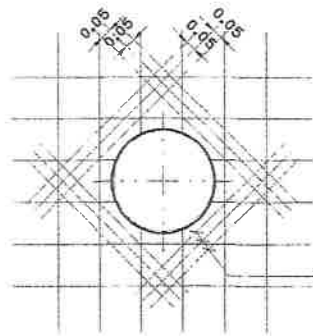
**แบบขยายคานเหล็ก WF**  
มาตราส่วน 1:25



**แบบขยายคาน B1**  
มาตราส่วน 1:25



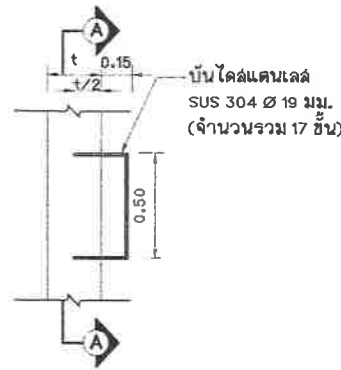
**แบบขยายคาน B2**  
มาตราส่วน 1:25



3 DB 12 มม. ยาว 1.00 ม.  
(ชั้นบน+ชั้นล่าง)

**แบบขยายช่องท่อการเสริมเหล็ก**

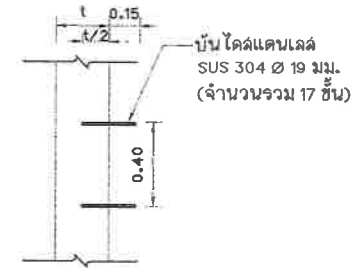
มาตราส่วน 1:25



บันไดเตนเลส  
SUS 304 Ø 19 มม.  
(จำนวนรวม 17 ชั้น)

**แปลนบันไดเตนเลส**

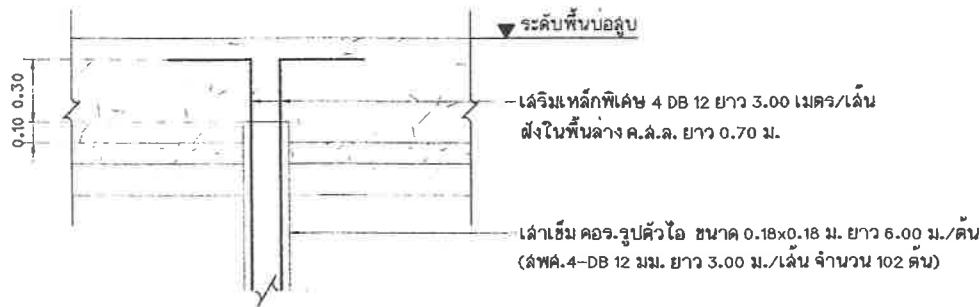
มาตราส่วน 1 : 25



บันไดเตนเลส  
SUS 304 Ø 19 มม.  
(จำนวนรวม 17 ชั้น)

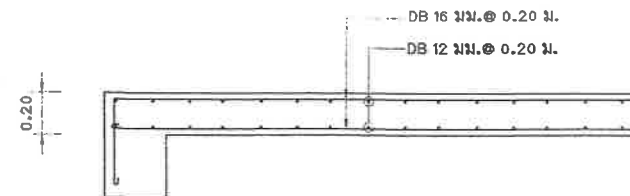
**รูปตัด (A) - (A)**

มาตราส่วน 1 : 25



**แบบขยายหัวเสา**

มาตราส่วน 1 : 25



**แบบขยายพื้น (S1)**

มาตราส่วน 1 : 25



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

นายทรง บินคู่อ  
(นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมมา)

เขียนแบบ

(นายพอล แพทลี)

หัวหน้ากองช่าง

(นายวิษณุกรณ์ สัมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทรรัตน์)

วิศวกรโยธา

(นายอภิชาต กุลสุภา)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพจนนธ์ เขมะพัฒนฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดิษฐ์ ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร พงษ์พวง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธิ บุญฉวีรัฐโก)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรจศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

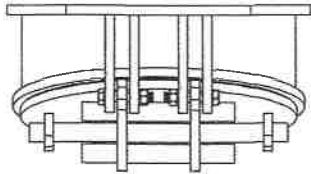
กส.38 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

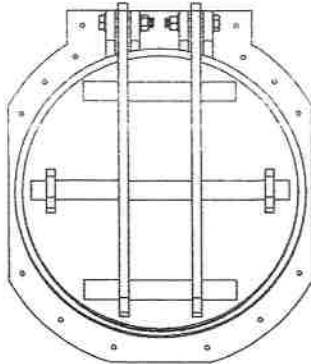
54 / 63



แบบขยายรูปด้านบน HDPE FLAP GATE ID 800 มม.

มาตราส่วน

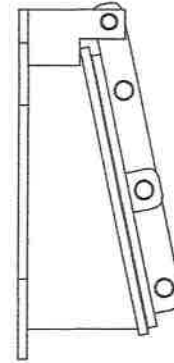
1 : 15



แบบขยายรูปด้านหน้า HDPE FLAP GATE ID 800 มม.

มาตราส่วน

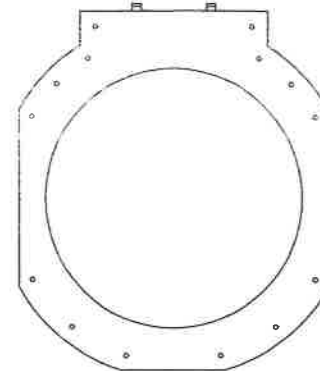
1 : 15



แบบขยายรูปด้านซ้าย-ขวา HDPE FLAP GATE ID 800 มม.

มาตราส่วน

1 : 15



แบบขยายรูปด้านหลัง HDPE FLAP GATE ID 800 มม.

มาตราส่วน

1 : 15

**หมายเหตุ**

รูปแบบ HDPE FLAP GATE ที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเล่นขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบก่อนติดตั้ง



สำนักสิ่งแวดล้อมนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลอ.แฉวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทนง อิบดุล) (นายทศกรณ์ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ

(นายพอล แพรลี)

หัวหน้างานจัดซื้อแบบ

(นายธีรสารกรม สันต์ชัย)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนขุจินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุภาณี กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพอลเนค เชนะพัฒนธมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ยี่จุฬาริอง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร หวังผลฉายา)

เบ็ดเตล็ดงาน

(นายสุภัทร บุญศิริโชติ)

นายเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาดี)

ระเบียบแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส.38 / 2567

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

55

63



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ  
ปรับปรุงระบบ คลังและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ  
(นายทอง อิบอน)  
(นายพงศ์กรณ์ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
(นายพอล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดระบบ  
(นายวิรัชกรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวัฒน์ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายทรงเดช เขมะพัฒนนาน)

หัวหน้าช่างออกแบบ  
(นายอาคม ฉายดวง)

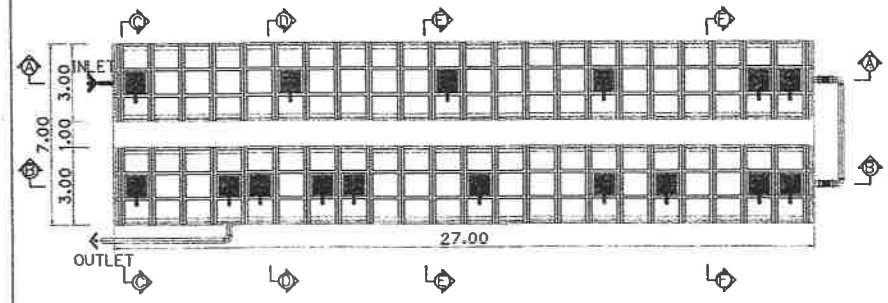
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายณัฏฐ์ พึ่งชูชัย)

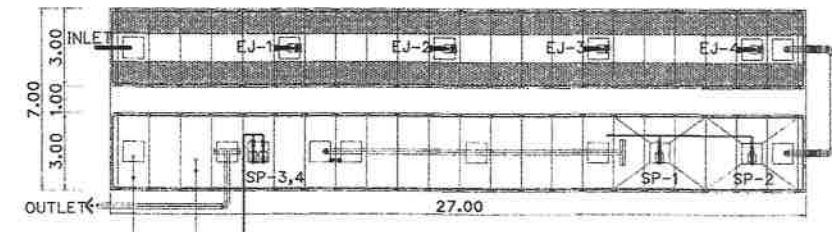
ปลัดเทศบาล  
(นายสุเทพ บุญเจริญโต)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรลักษ์ดี)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.36 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
56	63



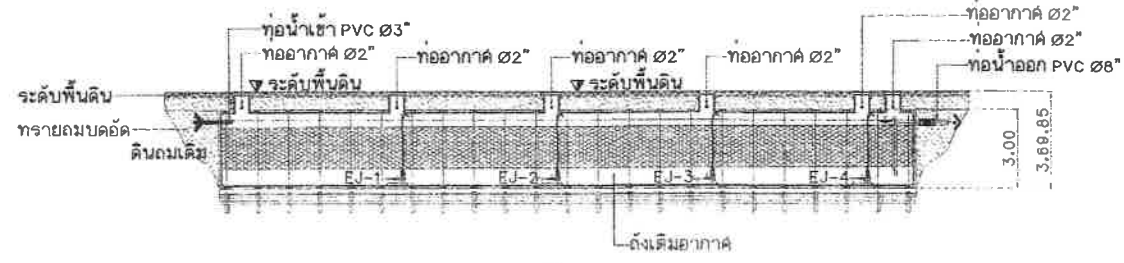
**แปลนผัง**  
มาตราส่วน 1:200



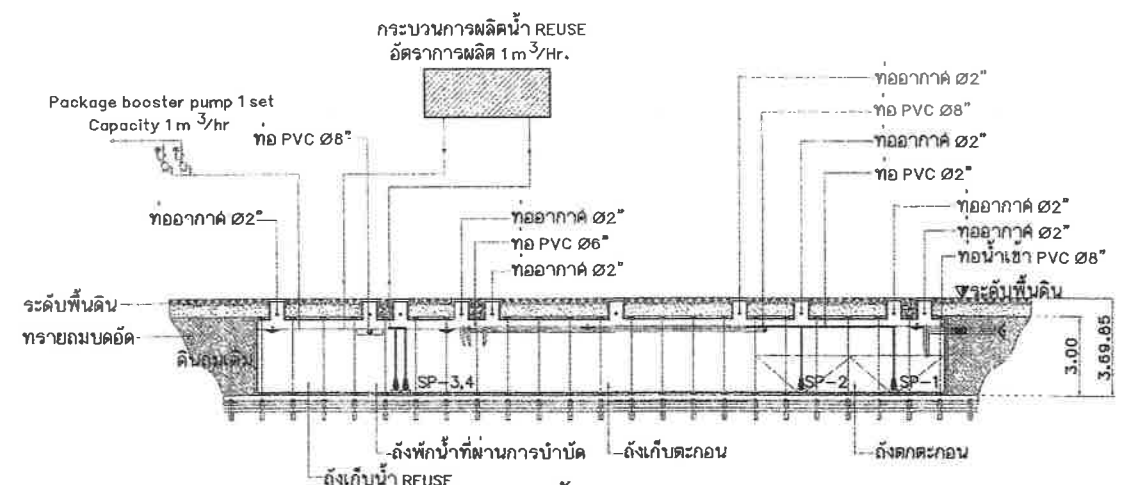
**แปลนการจัดวางระบบบำบัดน้ำเสีย**  
มาตราส่วน 1:200

Package booster pump 1 ชุด  
ขนาด 1m<sup>3</sup>/hr จำนวน 1 ชุด

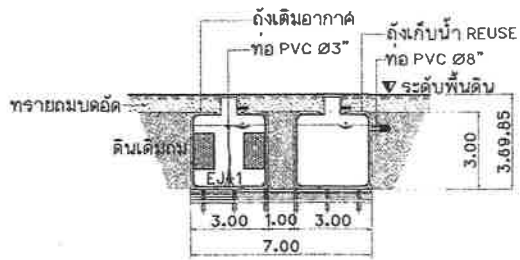
กระบวนการผลิตน้ำ REUSE  
อัตราการผลิต 1m<sup>3</sup>/Hr.



**รูปตัด A-A**  
มาตราส่วน 1:200

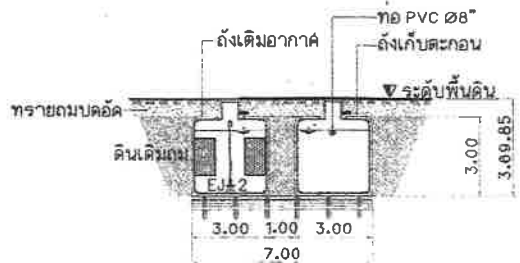


**รูปตัด B-B**  
มาตราส่วน 1:200



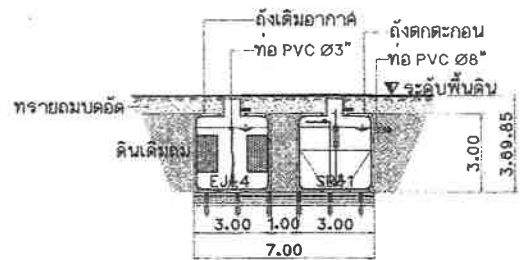
รูปตัด C-C

มาตราส่วน 1:200



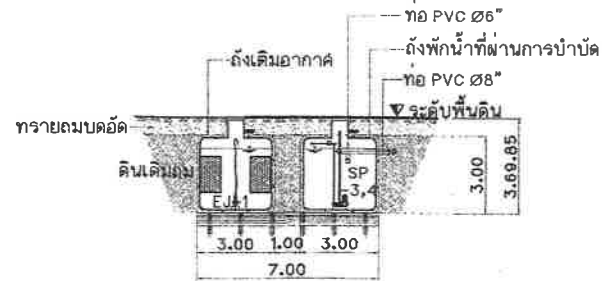
รูปตัด E-E

มาตราส่วน 1:200



รูปตัด F-F

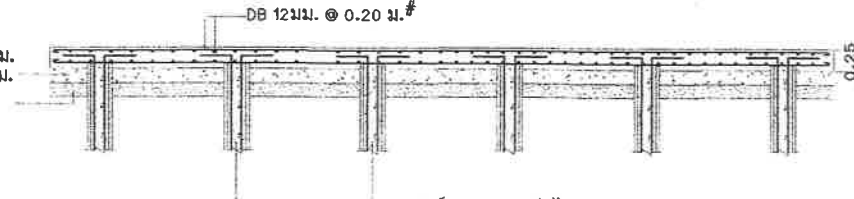
มาตราส่วน 1:200



รูปตัด D-D

มาตราส่วน 1:200

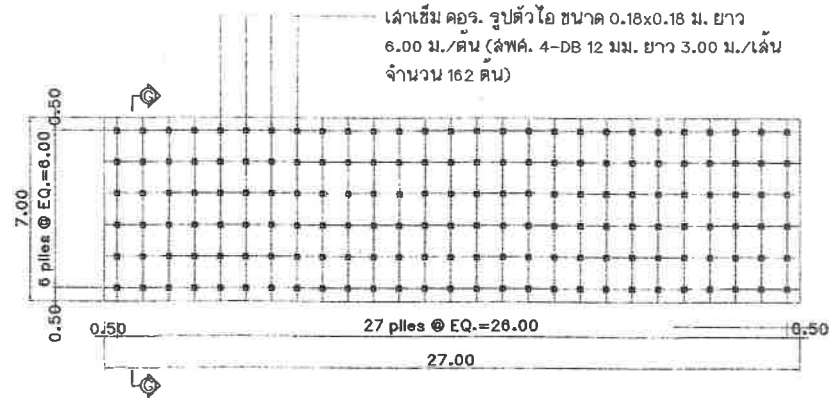
ทรายหยาบปรับระดับหนา 0.10 ม.  
คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 0.10 ม.



เสาเข็ม คอจ. รูปตัวโอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว  
6.00 ม./ต้น (สฟค. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น  
จำนวน 162 ต้น)

รูปตัด G-G

Scale : Not to scale



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:200



สำนักช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร

สำรวจ

(นายพงษ์ บินธุ์)  
(นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายพอล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดพิมพ์

(นายวิรัชกรณ สัมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทกร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุศลทรัพย์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงยศ เขมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายชยาม ล้ายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชรกัญญา พงษ์พิทย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภาพ บุญศิริวิไล)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรณาคคี)

ทะเบียนใบอนุญาตที่

กส.38 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

57 / 63



สำนักช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงระบบแสงสว่างที่ระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเสรีสุพรรณ

สถานที่โครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสรีสุพรรณ

สำรวจ

นายพรหม บินสี (นายช่างกลุ่ม พลังทดแทน)

เขียนแบบ

นายชวลิต แพร้ว

ผู้อนุมัติแบบ

นายวิชากรณ วัฒนศิริ

สถาปนิก

นางสาวประภาพร นนทจันทร์

วิศวกรโยธา

นายอนุภาณี กุลสิทธิ์

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

นายทองเบศ ณะพิฒนเลื่อน

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

นายอานัน ฉายดวง

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

นายวิวัฒน์ อึ้งรุ่งเรือง

ผู้อำนวยการด้านช่าง

นายพชร พงษ์พราย

ผลิตภัณฑ์

นายสุภัท บุญศิริกุล

นายกเทศมนตรี

นายวิชัย บรรดาดี

ทะเบียนแบบเลขที่

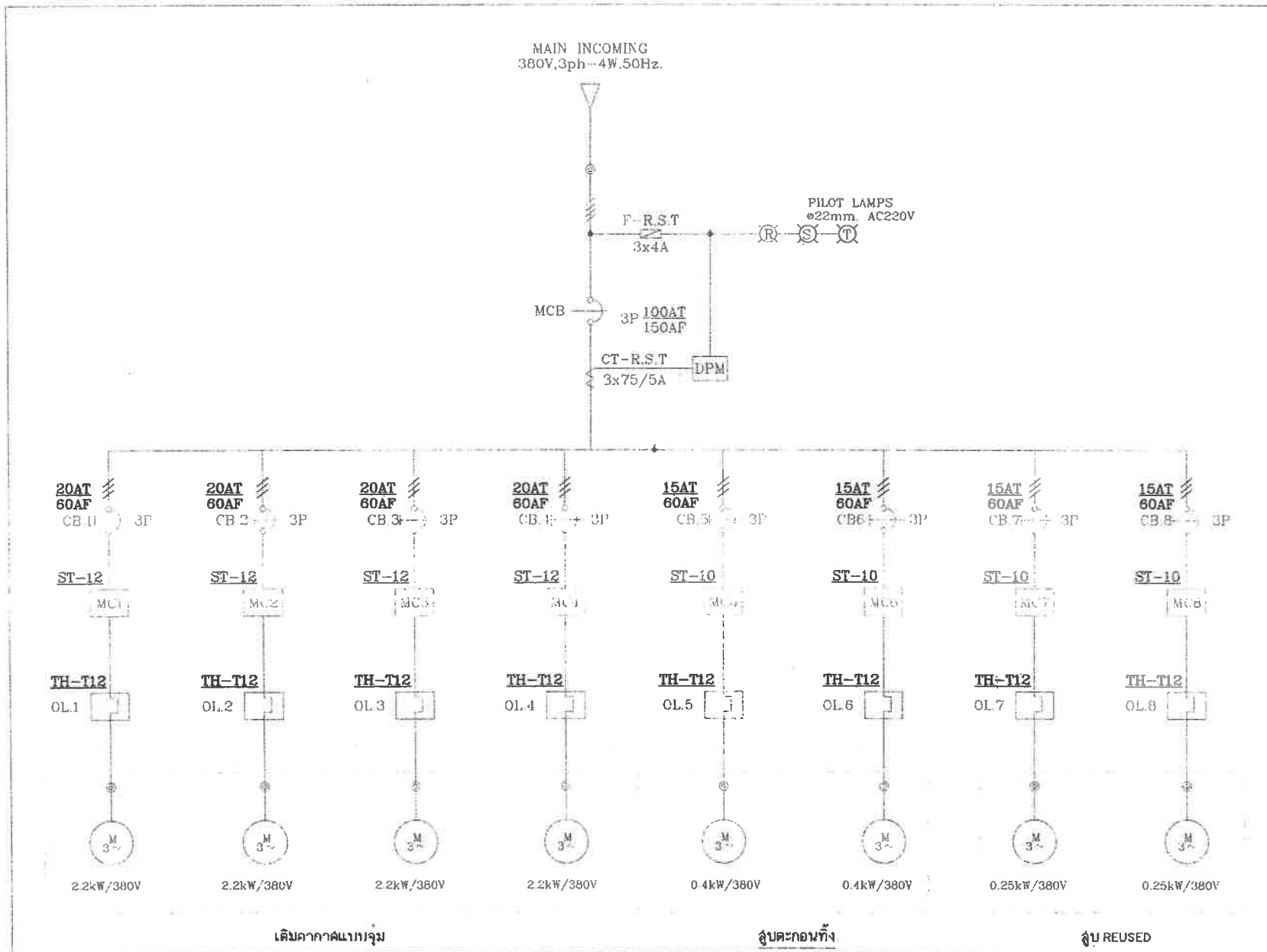
กฉ.36 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

58



CONTROL PANEL สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย





สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงบน คลุมและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเสริมสุขนคร

สำรวจ

(นายทรง ชื่นสุข)  
(นายศักดิ์กมล พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายพอล แพรดี)

หัวหน้าวงเล็บเขียนแบบ

(นายวิรัชธรรม ธนศักดิ์)

สถาปนิก

(นายสุวิทย์ วัฒนสุนทร)

วิศวกรโยธา

(นายอนุภูมิ กุลลาธิ)

หัวหน้างานบริเวณงานโยธา

(นายพรอนงค์ เขมะพัฒนวัฒนา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายยามาน ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายนันทกร ทวีทอง)

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญสิทธิ์โต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาภิบาล)

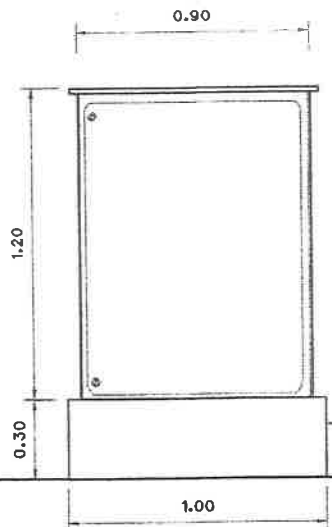
ทะเบียนแบบเลขที่

กฉ.36 / 2567

วันที่ 02 / 07 / 2567

แผ่นที่ 59

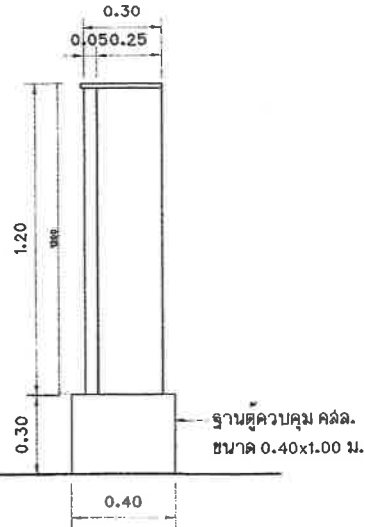
รวม 63



ฐานตู้ควบคุม คลล.  
ขนาด 0.40x1.00 ม.

รูปด้านหลังตู้ควบคุมไฟฟ้า

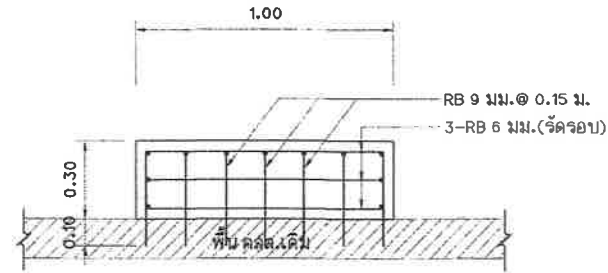
มาตราส่วน 1:20



ฐานตู้ควบคุม คลล.  
ขนาด 0.40x1.00 ม.

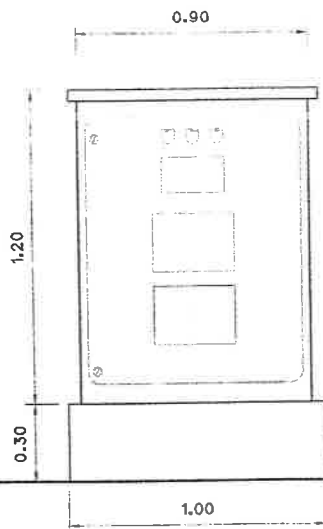
รูปด้านขวาตู้ควบคุมไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างฐานตู้ควบคุม คลล.

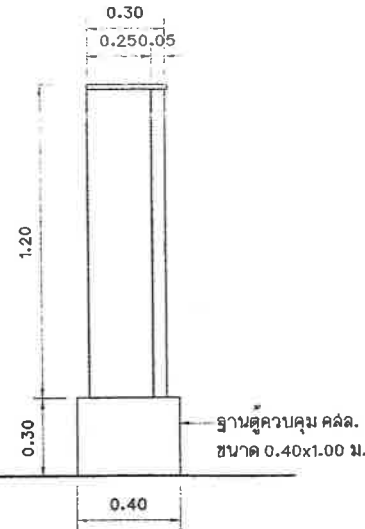
มาตราส่วน 1:20



ฐานตู้ควบคุม คลล.  
ขนาด 0.40x1.00 ม.

รูปด้านหน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า

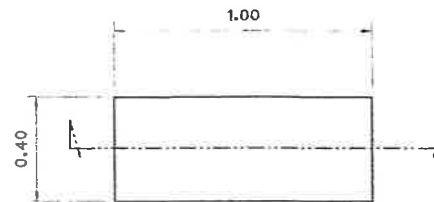
มาตราส่วน 1:20



ฐานตู้ควบคุม คลล.  
ขนาด 0.40x1.00 ม.

รูปด้านซ้ายตู้ควบคุมไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายแปลนฐานตู้ควบคุม คลล.

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ - ตำแหน่งตู้ควบคุมไฟฟ้า สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม

- รูปแบบตู้ควบคุมไฟฟ้า เป็นเพียงสัญลักษณ์ ต้องขออนุมัติต่อคณะกรรมการก่อนการติดตั้ง



สำนักช่างเทคนิคสถาปัตย์

โครงการ

ปรับปรุงถนน ๘๘๘ และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมอรุณ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเฉลิมอรุณ

สำรวจ

นายทรง บินสุข  
(นายทรงเกียรติ พงศ์พรหมมา)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพรดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิฑูรย์ สันติศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร บนทรินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายธนวัฒน์ กุลสุภะ)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา

(นายทรงยศ เหมะพัฒนสัมพันธ์)

หัวหน้าช่างออกแบบ

(นายอุดม สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนกร พงษ์พราย)

บัตติเทคโนโลยี

(นายสุวิทย์ บุญศิริชูโต)

นายแพทย์

(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนใบอนุญาตที่

รับ / เดือน / ปี

กส.36 / 2567

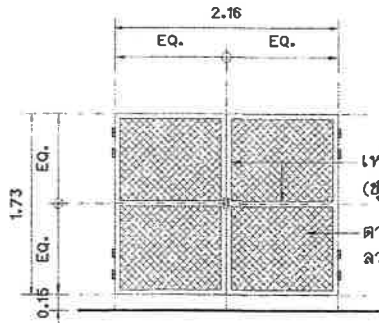
02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม

80

63



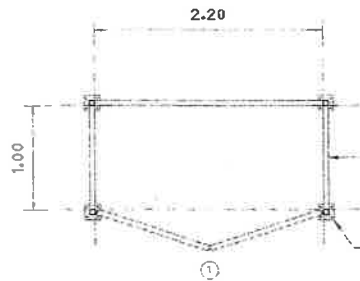
เหล็กกล่อง ๒" x ๒" x ๒.๓ มม.  
(ชุบสังกะสี)

ค้ำยันขึ้นรูปด้วยการถัก ขนาด ๒"  
ลวด 3.2 มม.

แบบขยายประตู ①

มาตราส่วน

1:50



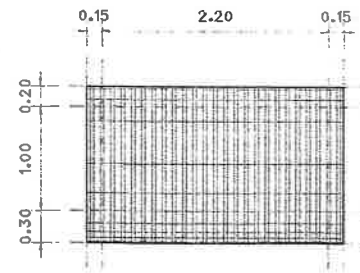
เหล็กกล่อง ๒" x ๒" x ๒.๓ มม.  
(ชุบสังกะสี)

เหล็ก PL เคลือบสังกะสี  
ขนาด 150x150x6 มม.

แบบอาคารควบคุม

มาตราส่วน

1:50



แบบหลังคาอาคารควบคุม

มาตราส่วน

1:50



หมายเหตุ - ตำแหน่งอาคารควบคุมสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามความเหมาะสม



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองแควรางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณนคร

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านเฉลิมคุณนคร

สำรวจ  
(นายทรง บินลือ)  
(นายพงษ์วัฒน์ พงษ์พรหมนาอ)

เขียนแบบ  
(นายพอล แพร้ว)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิชากร ธรรมรัตน์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวัฒน์ กุศลสุทธิ์)

หัวหน้างานบริหารกรมโยธา  
(นายพรเชนด เข้มพินธุมัน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอุดม ลายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยสูงเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายนพพร พงษ์ไชย)

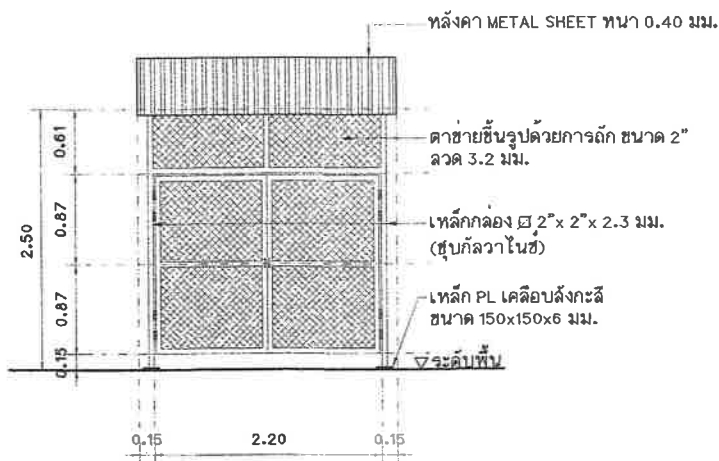
ปลัดเทศบาล  
(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายช่างเทคนิค  
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

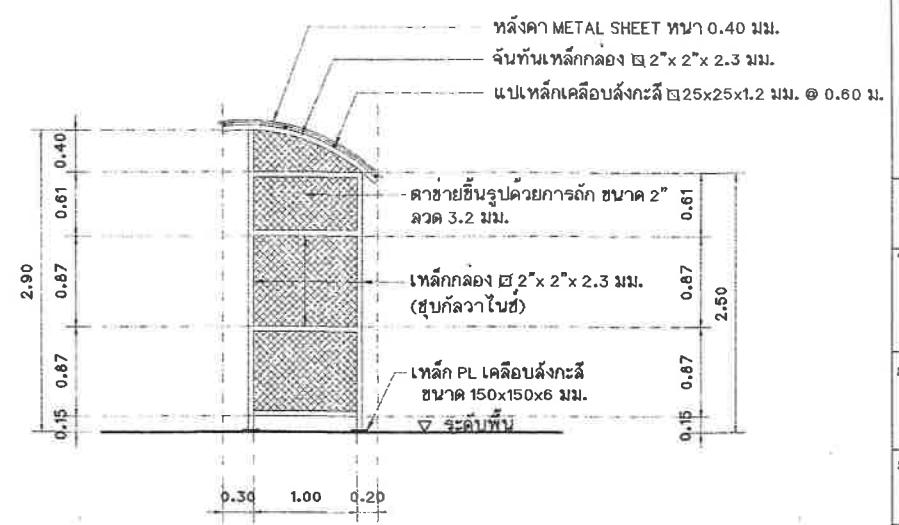
ทะเบียนแบบเลขที่ ก.จ.บ / 2567

วันที่ 02 / 07 / 2567

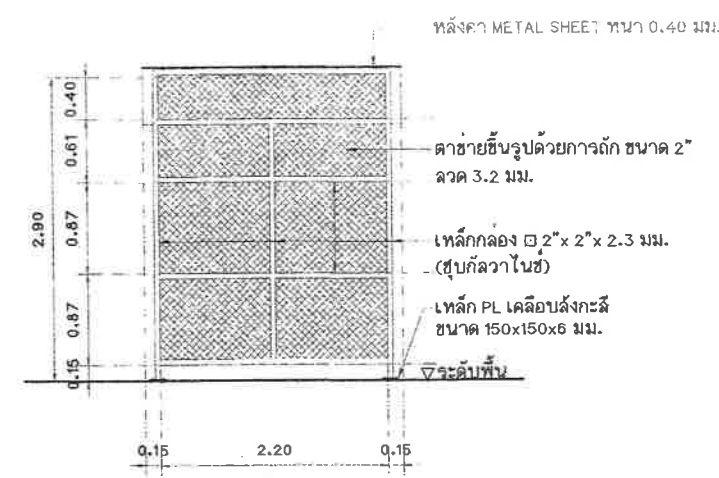
แผ่นที่ 01 จาก 03



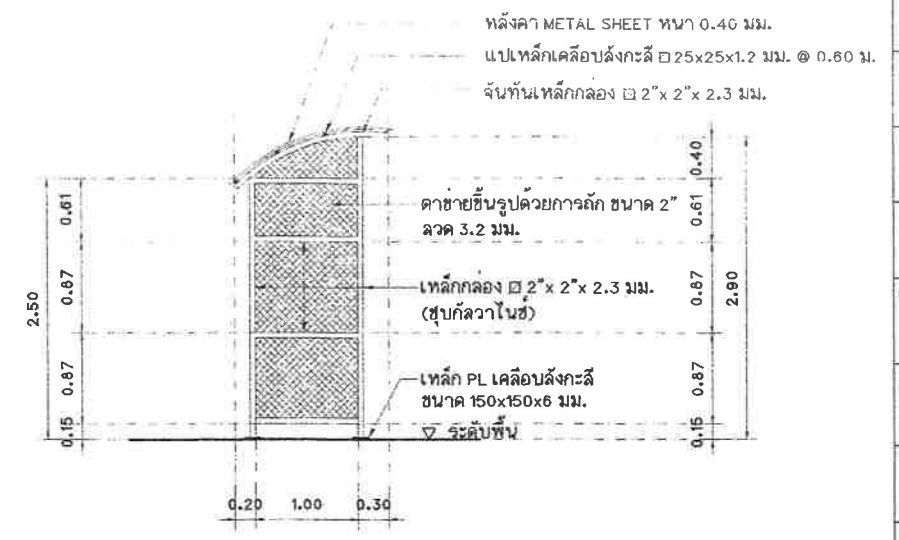
**รูปदान 1**  
มาตราส่วน 1:50



**รูปदान 2**  
มาตราส่วน 1:50



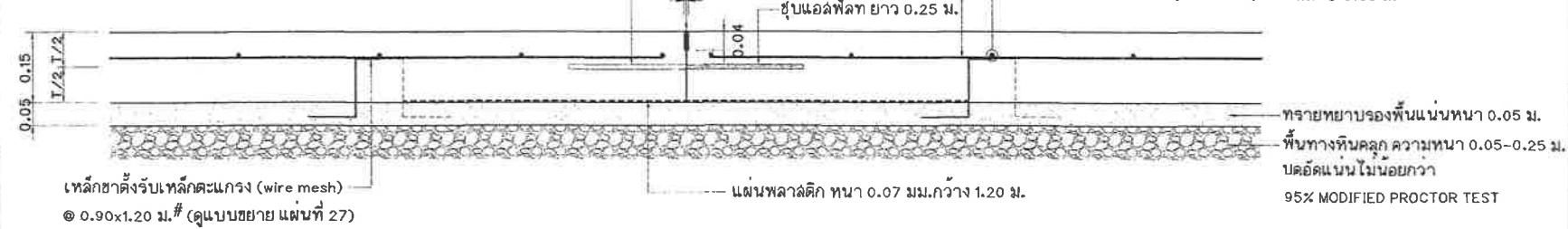
**รูปदान 3**  
มาตราส่วน 1:50



**รูปदान 4**  
มาตราส่วน 1:50

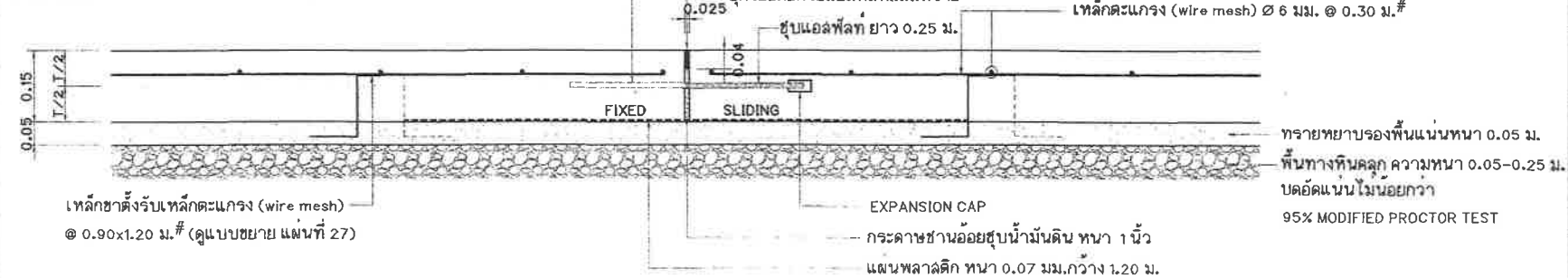
**แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT c/l**

มาตราส่วน 1:10



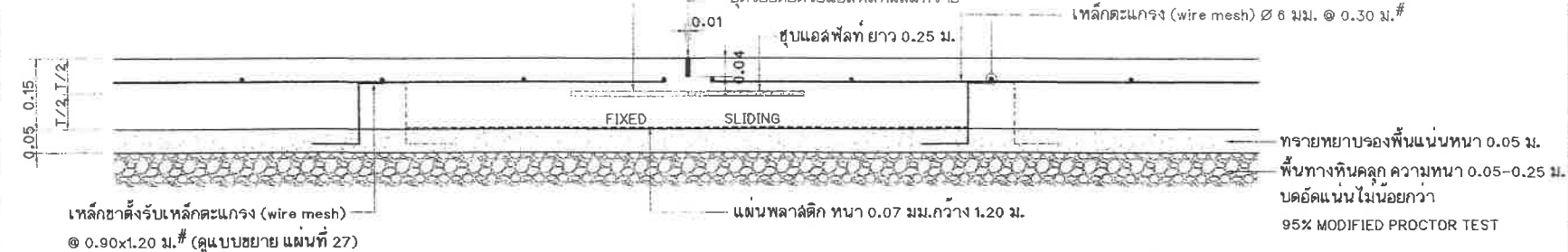
**แบบขยาย EXPANSION JOINT** ทุกระยะ 50.00 ม.

มาตราส่วน 1:10



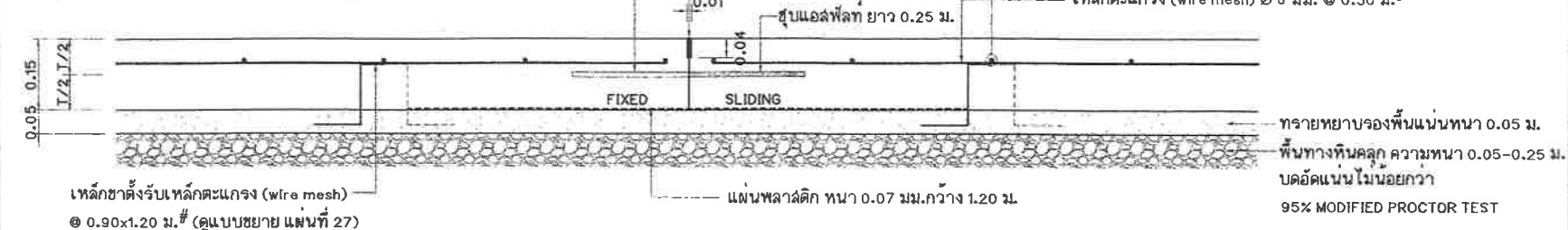
**แบบขยาย TRANSVERSE JOINT** ทุกระยะ 10.00 ม.

มาตราส่วน 1:10



**แบบขยาย CONSTRUCTION JOINT** ทุกระยะการหยุดเทคอนกรีต แต่ละวัน

มาตราส่วน 1:10



สำนักช่างเทคนิคการปกครอง

โครงการ

ปรับปรุงถนน คล.แฉวงท่ากระชายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านเจริญสุขนคร

สำรวจ

(นายทรง ปิ่นสูง)  
(นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายพนต แพรงฉวี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิษณุธรรม อมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุชิต คุ้มศรี)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงนต์ เหมะพิณสุนาน)

หัวหน้าช่างออกแบบ

(นายอุดม อภัยวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ อัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายนิพนธ์ พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทร บุญเจริญโค)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชัย บรรณาคัดดี)

ทะเบียนแบบเลขที่

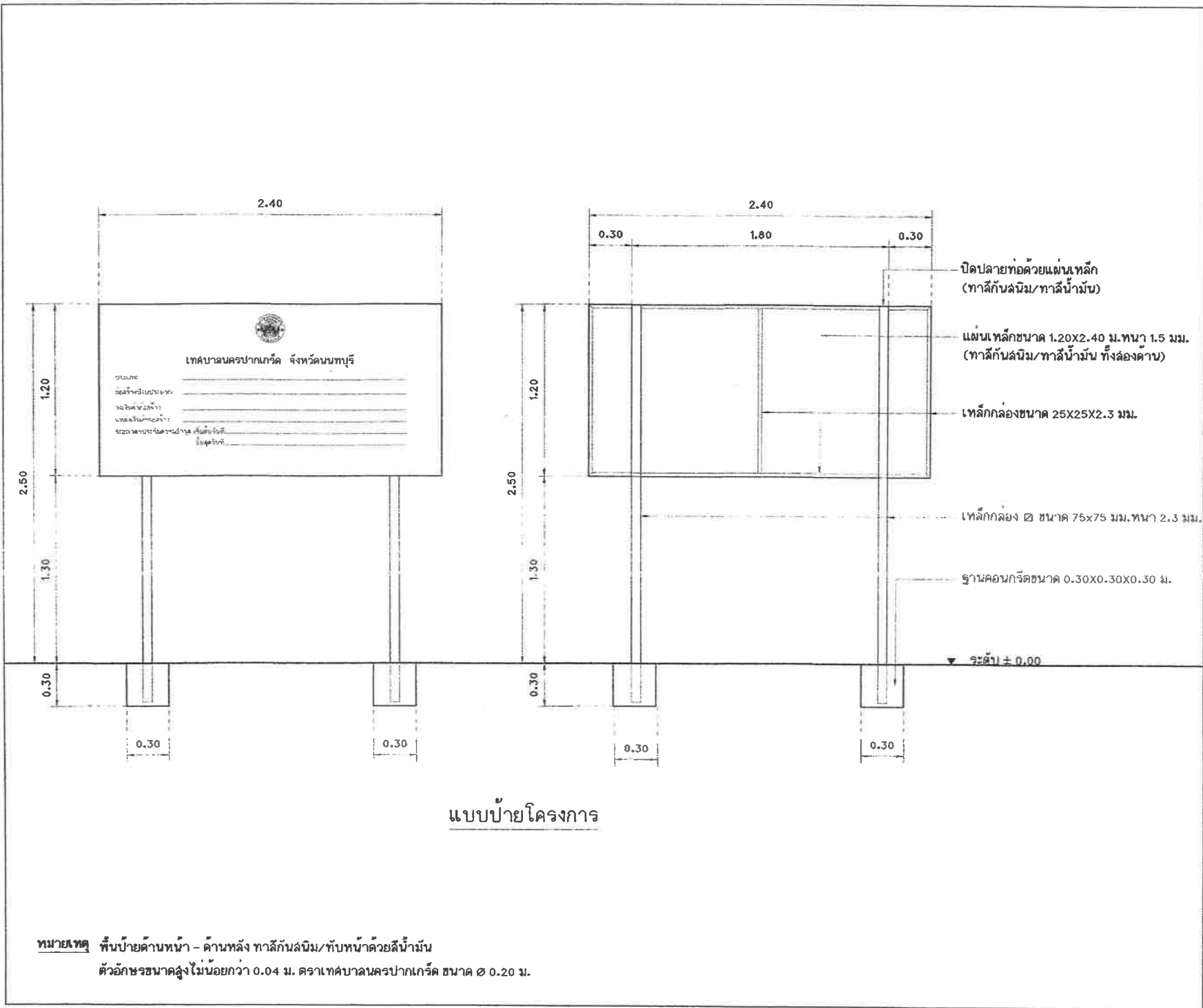
กส.38 / 2567

วันที่

02 / 07 / 2567

แผ่นที่

รวม 62 63



หมายเหตุ พื้นป้ายด้านบน - ด้านหลัง ทาสีกันสนิม/ทับหน้าด้วยสีน้ำมัน  
ตัวอักษรขนาดสูงไม่น้อยกว่า 0.04 ม. ตราเทศบาลนครปากเกร็ด ขนาด ๑ 0.20 ม.

	
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเฉลิมสุขนคร	
สำรวจ (นายทอง บินสูง) (นายทรงฉันทน์ พงศ์ทรงมนาน)	
เขียนแบบ (นายนพดล แพรศรี)	
หัวหน้างานจัดพิมพ์ (นายวิรัชชากรณ สัมภักดี)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทบุรี)	
วิศวกรโยธา (นายอนุชา ฤกษ์ชัย)	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายทองยศ เสมะพิณฉนวน)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดม ฉายดวง)	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิฑูรย์ อึ้งรุ่งเรือง)	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายนพพร พึ่งพราย)	
ปลัดเทศบาล (นายสุภัทร บุญศิริสุข)	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บวรศาสตร์)	
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เดือน / ปี
กส.36 / 2567	02 / 07 / 2567
แผ่นที่	รวม
63	63