



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและทรัพย์สิน ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน สำนักคลัง โทร.๓๑๘,๓๑๙

ที่ /๒๕๖๘

วันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรับฟังคำวิจารณ์จ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)   
เรียน ผู้อำนวยการสำนักคลัง / เรียน ปลัดเทศบาล / เรียน นายกเทศมนตรี   
เรียน ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคลัง

ด้วย ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน ได้รายงานขอจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาในการจัดจ้าง ๖๒,๐๓๙,๔๔๗.๖๘ บาท (-หกสิบสองล้านสามหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสี่สิบเจ็ดบาทหกสิบแปดสตางค์-) (งบประมาณ ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท) ซึ่งได้รับอนุมัติให้จ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อนำร่างประกาศจ้างและร่างเอกสารประกวดราคาฯ ไปเผยแพร่ให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ ผ่านทางเว็บไซต์ของเทศบาลนครปากเกร็ด, ปิดประกาศที่ตู้ประกาศของเทศบาลนครปากเกร็ดและเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง แล้วนั้น

ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน ขอนำร่างประกาศจ้างและร่างเอกสารประกวดราคาฯ ขึ้นเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของเทศบาลนครปากเกร็ด, ปิดประกาศที่ตู้ประกาศของเทศบาลนครปากเกร็ด และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง เป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวอรุณศรี วงหาร)  
หัวหน้าฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน

นางสาวสุกัญญา ทรงสุขกิจวิมล  
ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคลัง  
๑๐ มี.ค. ๒๕๖๘

ดำเนินการ

(นายวิชัย บรรลวดำรงค์)  
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

(นางตลพร จินตามณี)  
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนารายได้ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักคลัง  
๑๐ มี.ค. ๒๕๖๘

(นางปริญดา เขาวอร์ญ)  
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน  
ปลัดเทศบาลนครปากเกร็ด  
๑๑ มี.ค. ๒๕๖๘



## ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชานิเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชานิเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๒,๐๓๙,๔๔๗.๖๘ บาท (หกสิบล้านสามหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสี่สิบบาทหกสิบบแปดสตางค์) (งบประมาณ ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท) ตามรายการ ดังนี้

โดยปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ม. ยาวประมาณ ๗๒๗.๐๐ ม. หน้า ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ ม. และปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลนครปากเกร็ด เชื้อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๓. 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           มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชา  
นิเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๘

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาล" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชา  
นิเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนน  
เมน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ ม. ยาว  
ประมาณ ๗๒๗.๐๐ ม. หน้า ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อ  
ระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ ม. และ  
ปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงาน  
ก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

$K_1 = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$   
(งานอาคาร)

$K_{2.1} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$   
(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)

$$K\text{๓.๔} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๓๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$$

(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

$$K\text{๓.๕} = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๕ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$$

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K\text{๓.๖} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๒๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๒๕ \text{ St/So}$$

(งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง)

$$K\text{๕.๒.๓} = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ \text{ It/Io} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๓๐ \text{ PEt/PEo}$$

(งานท่อระบายน้ำ HYDENSITY POLYETHYLENE กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้

จัดหาท่อ)

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 -๑๕- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้  
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ

จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

เทศบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน  
อย่างเป็นทางการในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่า  
ชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบ  
เอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาล  
นครปากเกร็ด 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 ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับ  
กรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า  
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ  
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด  
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
  - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นสำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)



(๕) 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 ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) เอกสารตามที่กำหนดใน เอกสารขอบเขตของงาน ( Terms Of Reference : TOR ) โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๔๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๔๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาล ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีกรกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาล จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ เทศบาล จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาล

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี

สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตใน

ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม

ในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ

หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ 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 อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อ  
เสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ใน  
กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร  
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ  
รายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ

กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาล มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาล จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาล มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาล

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาล อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น

บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาล ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาล จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๖ งวดดังนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุงวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่หนึ่งให้แล้วเสร็จ

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๒๐๕.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๔๑๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๖๑๕.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒) และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๔๘ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๘๒๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑,๐๒๕.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๙๖ ฝา (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑,๒๓๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๕) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ เมตร และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๑๔๖ ฝา แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง ก่อสร้างพื้นทางเข้าบ้าน คสล. หน้า ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวมประมาณ ๓๕๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๓๖x๐.๖๖ เมตร จำนวนรวม ๔๒ ฝา แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคันหิน คสล. ความยาวประมาณ ๕๓๕.๐๐ เมตร งานก่อสร้างทางเดินเท้าพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย พื้นที่รวมประมาณ ๗๑๐.๐๐ ตารางเมตร และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวทำสี่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๕๒ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคันหิน คสล. ความยาวรวมประมาณ ๙๓๖.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง ก่อสร้างทางเดินเท้าพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย พื้นที่รวมประมาณ ๑,๔๒๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว

ทำสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๑๐๔ ฝาแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๓.๕๐ x ๔๒.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ๕๐% ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๓.๕๐ x ๔๒.๕๐ เมตร และงานติดตั้งชุดระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๔๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๑๘๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๒๔๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๒,๕๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๘๐ วัน

งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๕๔๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๗๒๐.๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวรวมประมาณ ๗๒๗.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวมประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร (บริเวณทางเข้าออกเดิม) พื้นที่รวมประมาณ ๔๐๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ และผู้รับจ้างได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ ลูกบาศก์เมตรต่อนาที H = ๑๐.๐๐ เมตร และเครื่องสูบน้ำชนิด Booster Pump SET พร้อมอุปกรณ์ และงานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมทดสอบระบบไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่น ๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

หมายเหตุ เพื่อระยะเวลาค่ากำลังอัดคอนกรีตแล้ว ๓๕ วัน

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้



๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาล จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเบิกจ่ายจากเงินสะสมประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเบิกจ่ายจากเงินสะสมประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจ้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจ้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (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) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาล หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุใน ข้อ ๑.๕

## ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มี วุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

## ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

เทศบาล สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาล ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครปากเกร็ด

มีนาคม ๒๕๖๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๑๗

ที่ ๑๐๗๘ /๒๕๖๘

วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรับความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้างและร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)

เรียน นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการสำนักช่าง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๑๗๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้างและร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) โดยให้ดำเนินการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้างและรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ นั้น

คณะกรรมการดำเนินการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้างและรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการดังกล่าว เปรียบร้อยแล้ว จึงขอรับความเห็นชอบดำเนินการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้างและรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference:TOR) โครงการดังกล่าวเพื่อใช้ประกอบและเป็นข้อกำหนดในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบ ฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

สถาปนิกเชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวิชรารณ สมศักดิ์)

นักจัดการงานช่างชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายพรธเนศ เข้มพัฒน์สมาน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ/เลขานุการ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เห็นชอบ



(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

(นางปริญา เชาวร์อัญ)

รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน

ปลัดเทศบาลนครปากเกร็ด

(นายณพร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง รักษาการแทน

รองปลัดเทศบาล

(นายณพร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR )

โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยเทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับเรื่องปัญหาชุมชนจากความต้องการของประชาชนที่พักอาศัยในหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ถนนสายเมนหมู่บ้านซึ่งใช้เป็นถนนสายหลักในการสัญจรไป-มา ผิวถนนมีสภาพชำรุดเสียหาย ชรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ทางเดินเท้าและท่อระบายน้ำเดิมได้ผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานาน มีความชำรุดเสียหาย ประกอบกับช่วงเวลาฝนตกมีน้ำท่วมขัง ท่อระบายน้ำเดิมมีขนาดไม่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่ต้องรองรับจากครัวเรือน อีกทั้งหมู่บ้านยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจึงทำให้น้ำเสียระบายลงสู่คลองสาธารณะโดยตรง เพื่อเป็นการพิจารณาหาแนวทางช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาชุมชนในพื้นที่ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความสะดวกและปลอดภัย แก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและน้ำเสียในชุมชน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วสามารถปล่อยลงสู่คลองสาธารณะและนำมาใช้ประโยชน์ภายในหมู่บ้านได้ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน เป็นต้น เทศบาลนครปากเกร็ดจึงจำเป็นต้องจัดทำโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ให้เป็นไปตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของเทศบาล

เทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับอนุมัติให้จ่ายเงินสะสมเพื่อดำเนินโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) เปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ หน้าที่ ๒๙ ลำดับที่ ๑.๒๐ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้างงบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ เพื่อดำเนินโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) งบประมาณ ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกสิบล้านบาทถ้วน) โดยจะดำเนินการปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๗๒๗.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ ม. และปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมสำหรับประชาชนภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล
- ๒.๒ เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพถนนและทางเดินเท้าให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย
- ๒.๓ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียของชุมชนลงสู่คลองสาธารณะและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในชุมชนให้ดีขึ้น
- ๒.๔ เพื่อพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- ๒.๕ เพื่อเร่งระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและป้องกันน้ำท่วมในชุมชน


๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ


- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น...๓...ประเภทหลักเกณฑ์ทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

โดยกำหนดสัดส่วนของราคางานก่อสร้าง จำนวน ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หกสิบล้านบาทถ้วน) และสัดส่วน ๑๐๐% ตามราคางานก่อสร้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างและต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) 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.  ประธานฯ  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.  กรรมการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท หรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ คือ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

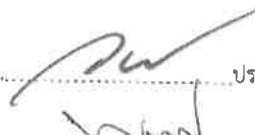
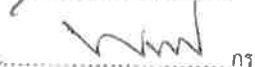
(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์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

**หมายเหตุ** นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศและบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทย เอกสารที่ใช้ในการยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ ว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ.๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๓.  ประธานฯ  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.  กรรมการ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง หรือแบบบูรณาการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง (แล้วแต่กรณี) และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

โดยจะดำเนินการปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๗๒๗.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ ม. และปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด ตามทะเบียนแบบเลขที่ กส. ๕๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เนื่องจากโครงการดังกล่าวมีการก่อสร้างโครงสร้าง คสล.รองรับระบบโครงสร้างและระบบ ถังบำบัดน้ำเสียขนาด กว้าง ๓.๕๐ ม. ยาว ๔๒.๕๐ ม. และลึก ๔.๐๐ ม. ในถนนที่มีพื้นที่จำกัดจึงต้องใช้เทคนิคในการก่อสร้างที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอย่างสูง และการจัดหาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้พัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้องเป็น ประโยชน์ของหน่วยงานราชการ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ จะจ้าง ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า แผนดำเนินการก่อสร้างโครงสร้าง ในถนนที่มีพื้นที่จำกัด แผนการจัดระบบความปลอดภัยและแผนจัดการจราจร พร้อมการยื่นประมูล เพื่อให้เชื่อถือ ได้ว่าผู้เสนอราคามีศักยภาพในการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยเอกสารนี้ให้ถือ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

๔.๑ แผนการดำเนินการปรับปรุงถนน ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงาน เทคนิคและความ เชี่ยวชาญในการก่อสร้างโครงสร้างในถนนที่มีพื้นที่จำกัดที่ต้องการความปลอดภัยเป็นอย่างสูง โดยกำหนดให้ผู้เสนอ ราคาที่จะยื่นของประกวดราคาจัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัย ในการทำงานก่อสร้าง” เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวง แรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือ ซ่อมแซม หรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมียรายละเอียดดังนี้ แผนดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างในถนนที่มีพื้นที่จำกัด แผนการจัดระบบความปลอดภัยและ แผนจัดการจราจร


๔.๒ รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PACKAGE BOOSTER PUMP SET) มาตรฐานทั่วไปของเครื่อง สูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่าง หนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

- ASTM : American Society for Testing Materials
- EN : European Standard
- BS : British Standard

๑.  ประธานฯ  
๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ  
๔.  กรรมการ/เลขานุการ

๕.  กรรมการ



- IEC : International Electro Technical Commission
- DIN : Deutsche Industries Norman
- AISI : American Iron and Steel Institutes
- SIS : Swedish Industrial Standard
- AWWA : American Water Works Association
- IOS : International Organization for Standardization
- JIS : Japanese Industrial standard และอื่นๆ หรือเทียบเท่า




๔.๒.๑ ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ


- ตำแหน่งที่ตั้งสูบน้ำบริเวณ : บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)
- จำนวนติดตั้ง : ๒ เครื่อง / ๑ ชุด
- ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Package Booster Pump: Vertical Multistage Inline Centrifugal
- ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) : ไม่น้อยกว่า ๗๐ มิลลิเมตร (๓ นิ้ว)
- แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type) : เหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal)
- ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า : ๕๐๐ ลิตร/นาที่/เครื่อง หรือ ๓๐ ลบ.ม./ ชั่วโมง/เครื่อง
- แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๒๕.๐๐ เมตร
- ประสิทธิภาพ ( Bowl Pump EFF. ) ไม่น้อยกว่า : ๗๕ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานขนาด ๕๐๐ ลิตร/นาที่ที่ ๒๕ เมตร)
- กำลังมอเตอร์ ( Motor rated ) ไม่มากกว่า : ๗.๕ แรงม้า หรือ ไม่มากกว่า ๕.๕ กิโลวัตต์
- ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า : ๒๙๐๐ รอบ/นาที่ (๒ โพล)
- ประสิทธิภาพมอเตอร์ไม่น้อยกว่า : ชั้นคุณภาพ Class IE๔
- ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ HZ
- การเดินเครื่อง ( Starting Method ) ให้ใช้ระบบ : อินเวอร์เตอร์ ปรับรอบได้ (VFD)
- การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงานเปิดและปิด
- การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมีใบรายงาน ผลการทดสอบ(Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๒.๓ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต้องมีความเหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิของอากาศสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และน้ำที่มีอุณหภูมิถึง ๒๐ องศาเซลเซียส

๔.๒.๔ เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย

๑.  ประธานฯ      ๒.  กรรมการ      ๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ      ๕.  กรรมการ/เลขานุการ

(๒) เครื่องสูบน้ำเป็นชนิดเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง ชนิดแนวตั้งหลายใบพัดท่อทางดูดและท่อทางจ่ายอยู่ในระนาบเดียวกันแบบ IN-LINE (VERTICAL MULTISTAGE IN-LINE CENTRIFUGAL) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดปรับรอบได้ (VFD) ในตัว โดยผ่านอุปกรณ์ COUPLING ที่เป็นแบบ DIRECT HALF COUPLING TYPE

(๓) เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน มอเตอร์ ถึงแรงดัน และอุปกรณ์ประกอบจะต้องประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต

(๔) ตัวเรือน สามารถรับแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า ๑.๕ เท่าของแรงดันการใช้งานหรืออย่างน้อย ๑๖ บาร์ ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม STAINLESS STEEL ตามมาตรฐาน BS ๕๗๐:๓๑๖S๓๑ DIN ๑.๔๕๓๖:X ๕CrNiMo ๑๗ ๑๓ ASTM Type ๓๑๖ ASTM A๓๕๑ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๕๓๖ JIS SUS ๓๑๖ หรือ เหล็กหล่อ (CAST IRON) ตามมาตรฐาน BS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๑ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B ASTM A๕๓๖ ๘๐-๕๕-๐๖ EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ EN ๑๕๖๓ EN-GJS-๕๐๐-๗ หรือดีกว่า

(๕) ใบพัดได้รับการตั้งศูนย์ Statically and Dynamically Balanced จากโรงงาน ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน AISI๓๐๔, EN ๑.๔๓๐๑ ASTM A๑๘๒ F๓๐๔ ๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า

(๖) เพลาและแบริ่ง (Shaft and Bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม STAINLESS STEEL มาตรฐาน ASTM A๑๘๒ F๓๑๖ ๑.๔๔๐๑ AISI ๔๓๑ ASTM A๒๗๖ Gr๔๒๐ AISI๔๒๐ ๑.๔๐๒๑ หรือดีกว่า จะต้องมีส่วนที่หน้าตัดและจำนวนแบริ่งพอเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความเร็ววิกฤตต่างๆ เมื่อเข้าใกล้ Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องแข็งแรงเพียงพอต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing หรือ Roller Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้อายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

(๗) ท่อรวมน้ำเฮดเตอร์ (Manifold) ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน AISI๓๑๖, AISI๓๐๔, EN ๑.๔๓๐๑ ASTM A๑๘๒ F๓๐๔ ๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า

(๘) แท่นฐานเครื่องสูบน้ำ (Base Frame) ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน AISI๓๐๔, EN ๑.๔๓๐๑ ASTM A๑๘๒ F๓๐๔ ๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า

(๙) ซีลกันรั่วเป็นแบบชุดซีลคอปเพล่า (SHAFT SEAL) จะต้องเป็น Mechanical Seal ชนิด Cartridge Seal ที่ทำจากทังสเทน /คาร์บอน TUNGSTEN/CARBON หรือ ทังสเทน /ทังสเทน TUNGSTEN/TUNGSTEN หรือ ซีลิกอนคาร์ไบด์/ซีลิกอนคาร์ไบด์ SIC/SIC

(๑๐) ชุดขับเคลื่อน (Motor) มาตรฐาน IEC แบบ TOTALLY-ENCLOSED FAN COOLED (TEFC) เทนิยวน้ำ แบบกรงกระรอก (SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR) ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบเป็นหน่วยเดียวกัน และขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิโดยรอบสูงสุด ๔๐ องศาเซลเซียส

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

- a. มอเตอร์มีขนาดไม่เกิน ๗.๕ แรงม้า หรือไม่มากกว่า ๕.๕ กิโลวัตต์
- b. แรงดันไฟฟ้าชนิด ๓ เฟส ๓ x ๓๘๐-๔๑๕ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์
- c. มอเตอร์มีประสิทธิภาพ at full load ไม่น้อยกว่า ๙๒%
- d. มีระดับป้องกันฝุ่นและน้ำ (Degree of Protection, IP) ไม่น้อยกว่า ๕๕
- e. ระดับชั้นของฉนวน (Insulation Class) ไม่น้อยกว่า ชั้น F

(๑๑) ถังความดันเป็นชนิด BLADDER TYPE ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ลิตร มีค่าแรงดันใช้งาน (WORKING PRESSURE) ไม่น้อยกว่า ๑๐ บาร์

(๑๒) เครื่องสูบน้ำทั้งหมด พร้อมทั้งแรงดันต้องประกอบสำเร็จครบชุดจากโรงงานผู้ผลิต โดยให้ทำแทน คสล. รองรับเครื่องสูบน้ำ ขนาดพอเหมาะหนา ๐.๑๐ ม. จากพื้นห้องเครื่อง เสริมเหล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง ๙ มม.

(๑๓) ระบบควบคุม ตรวจสอบและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

- a. ชุดควบคุมถูกติดตั้งในเครื่องสูบน้ำแต่ละตัวโดยไม่ต้องมีตู้ควบคุมแยกต่างหาก
- b. ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ Built in thermistor (PTC) มาตรฐาน DIN ๔๔๐๘๒
- c. ตัดเตือนเมื่อแรงดันขาเข้าหรือระดับน้ำต่ำเกินไป (Built in Dry Running Protection)
- d. ชุดควบคุมรายงานสถานการณ์ทำงานและความเสียหาย แจ้งผลผ่านหน้าจอแสดงผลโดยแสดง
  - i. ความเร็วรอบเครื่องสูบน้ำ
  - ii. กำลังไฟฟ้า
  - iii. ชั่วโมงการทำงาน
  - iv. แรงดันในระบบขณะทำงาน
  - v. สถานะและความเสียหายเครื่องสูบน้ำ

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

๔.๒.๕ กราฟแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ (Motor Performance Curve) จะต้องมียรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า
- ประสิทธิภาพ (Efficiency)

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

๔.๒.๗ เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

๔.๒.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ ๔ ข้อ ๕ และ ข้อ ๗

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๕.๑ ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ ๔๖๐ วัน

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจากตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่รับจัดสรร

๗.๑ งบประมาณ จำนวน ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (หกสิบล้านบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุงวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุ ในงวดที่หนึ่งให้แล้วเสร็จ โดยกำหนดงานแล้วเสร็จ ๔๖๐ วัน แบ่งงวดงานเป็น ๑๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๒๐๕.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วันนับถัดจาก วันที่ลงนามในสัญญา


งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๔๑๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละแปด (๘) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๖๑๕.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒) และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๔๘ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วันนับถัด จากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๘๒๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละแปด (๘) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑,๐๒๕.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๙๖ ฝา (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๖ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑,๒๓๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๕) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑.  ประธานฯ  
กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๓.  กรรมการ/เลขานุการ

๔.  กรรมการ

งวดที่ ๗ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละแปด (๘) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด  $\varnothing$  ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ ๑,๕๕๔.๐๐ เมตร และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๑๔๖ ฝา แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๘ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง ก่อสร้างพื้นทางเข้าบ้าน คสล. หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวมประมาณ ๓๕๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๓๖x๐.๖๖ เมตร จำนวนรวม ๔๒ ฝา แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๙ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (๖) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคันหิน คสล. ความยาวประมาณ ๕๓๕.๐๐ เมตร งานก่อสร้างทางเดินเท้าพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย พื้นที่รวมประมาณ ๗๑๐.๐๐ ตารางเมตร และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวทำสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๕๒ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (๖) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคันหิน คสล. ความยาวรวมประมาณ ๙๓๖.๐๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งสองฝั่ง ก่อสร้างทางเดินเท้าพื้นคอนกรีต พิมพ์ลาย พื้นที่รวมประมาณ ๑,๔๒๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ และติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวทำสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐x๑.๐๐ เมตร จำนวนรวม ๑๐๔ ฝาแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบเอ็ด (๑๑) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๓.๕๐ x ๔๒.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ๕๐% ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๒ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบเอ็ด (๑๑) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๓.๕๐ x ๔๒.๕๐ เมตร และงานติดตั้งชุดระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด ๔๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๓ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๑๘๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๒๕๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๑๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๒,๕๘๐.๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑.  ประธานฯ

๒.  กรรมการ

๓.  กรรมการ

๔.  กรรมการ

๕.  กรรมการ/เลขานุการ

งวดที่ ๑๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสอง (๒) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวประมาณ ๕๕๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๗๒๐.๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบสี่ (๑๔) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ เมตร ความยาวรวมประมาณ ๗๒๗.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร พื้นที่รวมประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ งานก่อสร้างคอนกรีตผิวจราจร (บริเวณทางเข้าออกเดิม) พื้นที่รวมประมาณ ๔๐๐.๐๐ ตารางเมตร แล้วเสร็จ และผู้รับจ้างได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๗ ลูกบาศก์เมตรต่อนาที H = ๑๐.๐๐ เมตร และเครื่องสูบน้ำชนิด Booster Pump SET พร้อมอุปกรณ์ และงานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมทดสอบระบบไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่น ๆ 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 โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. มาตรฐานฝีมือช่าง

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

#### ๑๒. สูตรการปรับราคา

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

๑.  ประธานฯ  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.  กรรมการ

กำหนดให้

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

$P =$  ราคาจ้างต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

$P_o =$  ราคาจ้างต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

$K =$  ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR  $K$  หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

$K 1 = 0.25 + 0.15 \text{ lt/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$   
(งานอาคาร)

$K 2.1 = 0.30 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$   
(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)


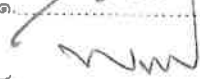
$K 3.3 = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$   
(งานผิวถนน Asphaltic Concrete , Penetration Macadam)

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

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

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

$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$   
(งานท่อระบายน้ำ HYDENSITY POLYETHYLENE กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ)

๑.  ประธานฯ  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.  กรรมการ

เงื่อนไขเพิ่มเติม

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


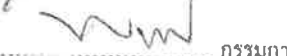
๑. หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ 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.  ประธานา  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.  กรรมการ

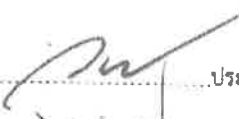
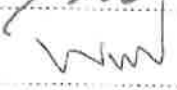


ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณนี้ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)

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  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

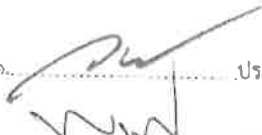

๓.  กรรมการ

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)

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  
๔.  กรรมการ

๒.  กรรมการ  
๕.  กรรมการ/เลขานุการ

๓.  กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศม์ ๒ ระยะ ๓ (ถนนแถม) / หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. ลักษณะงาน

ปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๓๒๗.๐๐ ม. หน้า ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ ม. และปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๖๒,๐๓๙,๔๔๗.๖๘ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๒ นางสาวประภากร นนทจันทร์	ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ
๖.๓ นายรัชรากรณ์ สมศักดิ์	ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างชำนาญการ
๖.๔ นายพรธมนศ เขมะพัฒน์สมาน	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
๖.๕ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม	ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

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



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๑๗

ที่ ๑๐๘๐ /๒๕๖๘

วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๒๐๖/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) เพื่อกำหนดราคากลางโครงการดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน) ได้ดำเนินการกำหนดราคากลางของโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบพร้อมจัดส่งให้สำนักช่าง เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบให้ สำนักคลัง ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบ ฯ ต่อไป

ผู้รับ บัญยเทศมนตรี  
เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณา ให้ความ

เห็นชอบราคากลางเพื่อเป็นเอกสาร

ประกอบการจัดจ้างต่อไป

(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง รักษาการแทน

รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นางปริญดา เข้าวรรณ)

รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน

ปลัดเทศบาลนครปากเกร็ด

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายวิศิษฐ์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายวิชรกรณ สมศักดิ์)

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างชำนาญการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายพรนเศ เชมะพัฒน์สมาน)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ/เลขานุการ

(นายวิวัฒนา จินทร์แจ่ม)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ ๒ ระยะ ๓ (ถนนเมน)  
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๖๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. ลักษณะงาน

ปรับปรุงถนน คสล. กว้างประมาณ ๗.๐๐ ม. ยาวประมาณ ๗๒๗.๐๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๔,๙๗๘.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๑,๔๕๔.๐๐ ม. และปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน ๑ งาน และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน ๑ งาน ตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๖๒,๐๓๙,๔๔๗.๖๘ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๒ นางสาวประภากร นนทจันทร์	ตำแหน่ง สถาปนิกเชี่ยวชาญ
๖.๓ นายวีชรากรณ์ สมศักดิ์	ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างชำนาญการ
๖.๔ นายพรธเนศ เขมะพัฒน์สมาน	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
๖.๕ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม	ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน



แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

แบบเลขที่ กส. 51/2567

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
1	งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม								
1.1	งานรื้อผิวจราจรเดิม	ตร.ม.	3,076.00	74.51	229,192.76	1.2106	90.20	277,460.76	
2	งานรองพื้นทางและพื้นทาง								
2.1	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต ทหนา 0.05 เมตร	ลบ.ม.	269.00	746.79	200,886.51	1.2106	904.06	243,193.21	
2.2	งานพื้นทางหินคลุก ทหนา 0.10 เมตร	ลบ.ม.	600.00	860.88	516,528.00	1.2106	1,042.18	625,308.80	
2.3	งานพื้นทางเข้าบ้าน คสล. ทหนา 0.15 เมตร	ตร.ม.	350.00	535.16	187,307.40	1.2106	647.87	226,754.34	
3	งานผิวทาง								
3.1	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต ทหนา 0.15 เมตร	ตร.ม.	4,978.00	501.80	2,497,961.11	1.2106	607.48	3,024,031.72	
3.2	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต ทหนา 0.15 เมตร (บริเวณทางเข้า-ออกเดิม)	ตร.ม.	400.00	499.60	199,840.67	1.2106	604.82	241,927.12	
3.3	รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง	ม.	95.00	257.20	24,433.73	1.2106	311.36	29,579.47	
3.4	รอยต่อเพื่อหดตามขวาง	ม.	509.00	159.08	80,972.45	1.2106	192.58	98,025.24	
3.5	รอยต่อตามยาว	ม.	727.00	64.84	47,135.05	1.2106	78.49	57,061.69	
3.6	งานรางวี ค.ส.ล. กว้าง 0.50 เมตร	ม.	936.00	494.68	463,023.57	1.2106	598.86	560,536.33	
4	งานโครงสร้าง								
4.1	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 0.50x0.80 ม.	บ่อ	42.00	1,131.95	47,542.04	1.2106	1,370.34	57,554.40	
4.2	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม.	บ่อ	104.00	11,663.34	1,212,987.69	1.2106	14,119.64	1,468,442.90	

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

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านประชาชนเวศน์ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

แบบเลขที่ กส. 51/2567

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
4.3	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.40x1.40 ม. (บ่อหัวมุม)	บ่อ	42.00	12,346.58	518,556.44	1.2106	14,946.77	627,764.43	
4.4	งานบ่อพักรวมน้ำ คสล. 1 ขนาด 2.50x2.50 ม.	บ่อ	1.00	80,230.68	80,230.68	1.2106	97,127.26	97,127.26	
4.5	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.36x0.66ม.	ฝา	42.00	6,300.00	264,600.00	1.2106	7,626.78	320,324.76	
4.6	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1 ขนาด 1.00x1.00ม.	ฝา	104.00	28,500.00	2,964,000.00	1.2106	34,502.10	3,588,218.40	
4.7	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาด 1.00x1.00ม.	ฝา	42.00	26,500.00	1,113,000.00	1.2106	32,080.90	1,347,397.80	
4.8	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3 ขนาด 0.85x0.85ม.	ฝา	2.00	17,500.00	35,000.00	1.2106	21,185.50	42,371.00	
4.9	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวทำสี่ 4 ขนาด 1.00x1.00ม.	ฝา	104.00	35,500.00	3,692,000.00	1.2106	42,976.30	4,469,535.20	
4.10	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม.	ม.	1,313.00	12,770.00	16,767,010.00	1.2106	15,459.36	20,298,142.31	
4.11	งานวัสดุรองพื้นและบนท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม.	ม.	1,255.00	1,125.17	1,412,084.21	1.2106	1,362.13	1,709,469.14	
4.12	งานคั่นหิน ค.ส.ล.	ม.	1,070.00	607.99	650,549.30	1.2106	736.03	787,554.98	
4.13	งานทางเดินเท้าพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย	ตร.ม.	1,420.00	1,292.93	1,835,959.18	1.2106	1,565.22	2,222,612.18	
4.14	งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากบ่อพักน้ำเดิมเข้าบ่อพักใหม่	จุด	104.00	1,227.40	127,649.83	1.2106	1,485.89	154,532.88	
4.15	งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย	งาน	1.00	13,521,318.42	13,521,318.42	1.2106	16,368,908.08	16,368,908.08	
5	งานอื่นๆ								
5.1	งานระบบท่อส่งน้ำ	งาน	1.00	156,627.72	156,627.72	1.2106	189,613.52	189,613.52	
5.2	งานอาคารควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	งาน	1.00	39,036.36	39,036.36	1.2106	47,257.42	47,257.42	
5.3	งานปรับปรุงบ่อสูบน้ำ	งาน	1.00	44,074.80	44,074.80	1.2106	53,356.95	53,356.95	

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

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาโนเวศน์ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านประชาโนเวศน์ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

แบบเลขที่ กส. 51/2567

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
5.4	งานตัดแต่งต้นไม้เดิม	งาน	1.00	50,400.00	50,400.00	1.2106	61,014.24	61,014.24	
5.5	งานบันได Stainless Steel SUS 304 $\phi$ 19 มม.	ชุด	7.00	591.86	4,143.00	1.2106	716.50	5,015.51	
5.6	งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	2.00	4,800.00	9,600.00	1.2106	5,810.88	11,621.76	
6	งานครุภัณฑ์								
6.1	งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า 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	
6.2	งานเครื่องสูบน้ำชนิด Package Booster Pump Set Capacity 30 ลบ.ม./ชม.	ชุด	1.00	830,000.00	830,000.00	1.0700	888,100.00	888,100.00	
	หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 32.94 บาท/ลิตร								

รวมค่างานก่อสร้างทั้งโครงการ 59,311,713.80

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

= 48,993,650.92

ผลรวมค่าครุภัณฑ์

= 1,088,190.00

ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

= 1,639,543.88

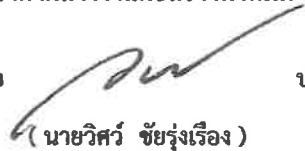
ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

= 1.2106

ผลรวมราคากลางงานก่อสร้างทั้งหมด

= 62,039,447.68

ลงชื่อ ประธานกรรมการ



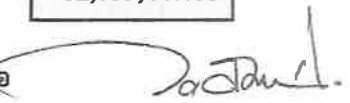
( นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง )

ลงชื่อ กรรมการ



( นางสาวประภากร นนทจันทร์ )

ลงชื่อ กรรมการ



( นายวัชรการณ สมศักดิ์ )

ลงชื่อ กรรมการ



( นายพรธเนศ เชมะพัฒนสมาน )

ลงชื่อ กรรมการ



( นายวัฒนา จันทร์แจ่ม )



แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวณ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )	แผนที่
สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด	แบบเลขที่ กส. 51/2567
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้
  - ต้องทำระบบป้องกันดินพัง เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง
  - วางแผ่นเหล็กบริเวณทางเข้าออกปากซอย และแผ่นฟอร์มเหล็กบนบ่อสูบ เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง
  - ติดตั้งอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง

2. รายละเอียดการคำนวณ

ที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
	<b>ค่าใช้จ่ายพิเศษในการก่อสร้าง</b>		
1	งานก่อสร้างแนวป้องกันน้ำ(งานบ่อสูบน้ำคสล.) ค่าเช่า STEEL SHEET PILE จำนวนทั้งหมด = 132 ตัน (1เที่ยว25ตัน) - ค่าขนส่งไป-กลับรวม 12 เที่ยว @ 7,000 บาท - ค่ายก ขึ้น-ลง 100 บาท/ตัน - ค่าเช่า 35 บาท/ตัน/วัน (3 เดือน) - ค่าตอก 80 บาท/ม. @ 2,200 ม. - ค่าถอน 70 บาท/ม. @ 2,200 ม. - ค่าทำความสะอาด 300 บาท/ตัน	84,000.00 13,200.00 415,800.00 176,000.00 154,000.00 39,600.00	
2	ค่าเช่าแผ่นฟอร์มเหล็กขนาด 1.50 x 6.00 ม.จำนวน 15 แผ่น @ 3,000 บาท/แผ่น/เดือน ระยะเวลารวม 3 เดือน	135,000.00	
3	ค่าขนส่งเหล็กไปซุกกับลาวไนซ์ ไป-กลับ 2 เที่ยว @ 7,000 บาท/เที่ยว	14,000.00	
4	งานสูบลและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	432,584.00	
5	ค่าเช่าอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ รวม 15 ชุด @ 1000 บาท/เดือน ระยะเวลารวม 3 เดือน	45,000.00	
6	ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ 3 เฟส @ 7,700 บาท/วัน ระยะเวลารวม 3 วัน	23,100.00	
	<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>1,532,284.00</b>	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	<b>1,639,543.88</b>	

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



		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
1	งานหรือโครงสร้างถนนเดิม					
1.1	งานหรือผิวจราจรเดิม / 1 ตร.ม.	$(1.60 \times 1,454) + 350 + 400 =$	3,076.40		=	3,076.00 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.
	ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 400 บาท/ลบ.ม.	$(0.15 \times 400) =$			=	60.00 บาท / ตร.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมตั้นและตัก (หิน)	$0.25 \times 41.26 =$		41.26	=	10.31 บาท / ตร.ม.
	ค่าขนทิ้งประมาณ 3.00 กม. ด้วยรถ 10 ตัน	$0.25 \times 16.83 =$		16.83	=	4.20 บาท / ตร.ม.
		รวม			=	74.51 บาท / ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				=	74.51 บาท / ตร.ม.
2	งานรองพื้นทางและพื้นทาง					
2.1	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต / ตร.ม.	$(4,978 + 400) \times 0.05 =$	268.90		=	269.00 ลบ.ม.
	ค่าวัสดุจากแหล่ง (ทรายคอนกรีต)				=	508.33 บาท/ลบ.ม.
	ส่วนยุบตัว	508.33 x 1.40			=	711.66 บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ 75 % ) (งานดินคันทาง:บดทับ)				=	35.13 บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	746.79 บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน				=	746.79 บาท/ลบ.ม.
2.2	งานพื้นทางหินคลุก / ลบ.ม.	$((4,978 + 400 \times 0.10) + (1,237 \times 0.5 \times 0.10) =$	599.65		=	600.00 ลบ.ม.
	ค่าวัสดุจากแหล่ง (หินคลุก)				=	498.00 บาท/ลบ.ม.
	ส่วนยุบตัว	498.00 x 1.50			=	747.00 บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสม )				=	25.00 บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ )				=	88.88 บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	860.88 บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน				=	860.88 บาท/ลบ.ม.
2.3	งานพื้นทางเข้าบ้าน คลส. หนา 0.15 เมตร / ตร.ม.				=	350.00 ตร.ม.
		หนา			=	0.15 เมตร
	คอนกรีต 320 Ksc				=	2,579.80 บาท/ลบ.ม.
	คิดจากพื้นที่				=	1.00 ตร.ม.
	ปริมาตรคอนกรีต	$1.00 \times 0.15 =$	0.15		=	0.15 ลบ.ม.
	ค่าทรายหยาบรองพื้น	$1.00 \times 0.05 \times 1.25 =$	0.06	510.00	=	38.88 บาท / ตร.ม.
	ค่าคอนกรีต			2,579.80	=	436.02 บาท / ตร.ม.
	ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6mm. @ 0.30 m.			48.00	=	53.00 บาท / ตร.ม.
	ค่า RB 9 mm. เหล็กขาตั้ง	$1 \times 0.56 \times 1.10 \times 0.499 =$	0.30	24.23	=	7.27 บาท / ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	535.16 บาท / ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				=	535.16 บาท / ตร.ม.
3	งานผิวทาง					
3.1	ผิวทางจราจรปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต				=	4,978.00 ตร.ม.
		หนา			=	0.15 เมตร
	ขนาดกว้าง 7.00 เมตร	10.00 เมตร			=	70.00 ตร.ม.
	ค่าคอนกรีต 320 Ksc				=	2,579.80 บาท/ลบ.ม.
	คิดจากพื้นที่				=	70.00 ตร.ม.
	ปริมาตรคอนกรีต	$70 \times 0.15 =$			=	10.50 ลบ.ม.
	ค่าคอนกรีต	$10.5 \times 2579.8 =$			=	27,087.90 บาท
	ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6mm. @ 0.30 m.	$(48+5) \times 70 =$	70.00	48.00	=	3,710.00 บาท
	ค่า RB 9 mm. เหล็กขาตั้ง	$((7/0.9) \times (10/1.20) + 8) \times 0.56 \times 1.10 \times 0.499 =$	22.38	24.23	=	542.27 บาท
	ค่า RB 9 mm. เหล็กกันรั้วขอบบ่อพัก	$1.80 \times 6 \times 1.10 \times 0.499 =$	5.92	24.23	=	143.44 บาท
	ค่าลวดผูกเหล็ก		0.70	28.43	=	19.90 บาท

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

	ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง			
ค่าปูผิวคอนกรีต (ค่าปูผิวคอนกรีต)	70 x 12.21	70.00	12.21	=	854.70	บาท
ค่าปัม (ค่าปัมผิวทางคอนกรีต)	70 x 9.54	70.00	9.54	=	667.80	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	70 x 30	70.00	30.00	=	2100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	35,126.01	/	70.00	=	501.80	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	501.80	บาท/ตร.ม.

### 3.2 ผิวทางจราจรโปรตแลนซีเมนต์คอนกรีต (บริเวณทางเข้า-ออกซอยเดิม)

	ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง				
ขนาดกว้าง 5.00 เมตร	6.00 เมตร	หนา					
ค่าคอนกรีต 320 Ksc				=	400.00	ตร.ม.	
คิดจากพื้นที่				=	0.15	เมตร	
ปริมาตรคอนกรีต	0.15 x 30			=	30.00	ตร.ม.	
ค่าคอนกรีต	2579.8 x 4.5			=	2,579.80	บาท/ตร.ม.	
ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6mm. @ 0.30 m.	(48+5) x 30 =	30.00	48.00	5.00	=	1,590.00	บาท
ค่า RB 9 mm. เหล็กขาตั้ง	((7/0.9)x(10/1.20)+8) x 0.56x1.10 x 0.499 =	10.99	2.58		=	28.35	บาท
ค่า RB 9 mm. เหล็กกันรั่วขอบบ่อพัก	1.80 x 6 x 1.10 x 0.499 =	5.92	2.58		=	15.27	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	0.42	459.11		=	192.83	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต (ค่าปูผิวคอนกรีต)	30 x 12.21	30.00		12.21	=	366.30	บาท
ค่าปัม (ค่าปัมผิวทางคอนกรีต)	30 x 9.54	30.00		9.54	=	286.20	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	30 x 30	30.00		30.00	=	900.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	14,986.05	/	30.00	=	499.60	บาท/ตร.ม.	
ค่างานต้นทุน				=	499.60	บาท/ตร.ม.	

### 3.3 รอยต่อเมื่อขยายตามขวาง (Expansion Joint)

คิดจากความยาว	7.00 เมตร			((727/50)-1) x 7.00 =	94.78		=	95.00	เมตร	
ค่าเหล็ก Dowel Bar				(7.00/0.3) x 0.5 x 1.1 x 2.23 =	28.61	22.48	=	643.15	บาท	
Metalcap+ทาสี+จาระบี				(7.00/0.3) =	23.33	10.00	=	233.30	บาท	
JOINT FILLER				7.00 x 0.15 =	1.05	400.00	=	420.00	บาท	
JOINT SEALER				7.00 x 0.025 x 0.04 x 1000 =	7.00	45.00	=	315.00	บาท	
ค่าหยอดยาง				=	7.00	-	14.99	=	104.93	บาท
แผ่นพลาสติก				1.20x7.00 =	8.40	10.00	=	84.00	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม	1,800.38	/	7.00	=	257.20	บาท/เมตร				
ค่างานต้นทุน				=	257.20	บาท/เมตร				

### 3.4 รอยต่อเมื่อหดตามขวาง (Contraction Joint)

คิดจากความยาว	7.00 เมตร			((727/10)-1-14) x 7.00+105 =	508.90		=	509.00	เมตร
ค่าเหล็ก Dowel Bar				(7.00/0.3) x 0.5 x 1.1 x 2.23 =	28.61	22.48	=	643.15	บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง				=	7.00	23.87	=	167.09	บาท
ทาสี + จาระบี				(7.00/0.3) =	23.33	4.00	=	93.33	บาท
JOINT SEALER				7.00 x 0.01 x 0.04 x 1000 =	2.80	45.00	=	126.00	บาท
แผ่นพลาสติก				1.20x7.00 =	8.40	10.00	=	84.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	1,113.57	/	7.00	=	159.08	บาท/เมตร			
ค่างานต้นทุน				=	159.08	บาท/เมตร			

### 3.5 รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint)

คิดจากความยาว	10.00 เมตร			=	727.00		=	727.00	เมตร	
ค่าเหล็ก Tie Bar				(10/0.5) x 0.5 x 1.1 x 0.888 =	9.76	23.53	=	229.65	บาท	
ค่าตัด Joint และหยอดยาง				=	10.00	-	23.87	=	238.70	บาท
JOINT SEALER				10 x 0.01 x 0.04 x 1000 =	4.00	45.00	=	180.00	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม	648.35	/	10.00	=	64.84	บาท/เมตร				
ค่างานต้นทุน				=	64.84	บาท/เมตร				

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

		ปริมาณ	ค่าของ	จำนวน		
3.6	งานรางวี คสล. หน้า 0.15 ม. / ความยาว 1 ม.	$1,454 - [1.70 \times 42] - [1.40 \times 104] - [0.80 \times 42] - 267 =$	936.40			936.00 เมตร
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$[0.50 \times 0.15] - [0.30 \times 0.05 / 2] =$	0.068	2,579.80	327.00	197.66 บาท/ม.
	ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.	$0.50 \times 0.05 \times 1.25 =$	0.03	510.00	112.00	18.66 บาท/ม.
	เหล็ก RB 6 มม.	$5 \times 1.40 \times 1.10 \times 0.222 =$	1.70	24.98		42.47 บาท/ม.
	เหล็ก RB 9 มม.	$8 \times 1 \times 1.10 \times 0.499 =$	4.39	24.23		106.37 บาท/ม.
	เหล็ก DB 12 มม.	$2 \times 0.5 \times 1.10 \times 0.888 =$	0.97	23.53		22.82 บาท/ม.
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	0.17	28.43		4.83 บาท/ม.
	แบบหล่อทั่วไป	$1.00 \times 0.15 \times 2 =$	0.30	339.56		101.87 บาท/ม.
		รวม				494.68 บาท/ม.
	ค่างานต้นทุน					494.68 บาท/ม.
4	งานโครงสร้าง					
4.1	ปอพักน้ำ คสล. ขนาด 0.50x0.80 เมตร					42.00 ป่อ
	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.	$((1.2 \times 6) + (1.5 \times 2) + (0.8 \times 2) + (2.6^2)) \times 1.10 \times 0.499 =$	9.33	24.23		226.07 บาท/ป่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. 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 Ø 4 นิ้ว ชั้น 8.5		0.75	134.58	100.00	175.94 บาท/ป่อ
		รวม				1,131.95 บาท/ป่อ
	ค่างานต้นทุน					1,131.95 บาท / ป่อ
4.2	ปอพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร					104.00 ป่อ
	จุดดิน	$1.40 \times 2.40 \times 1.90 =$	6.38	-	22.20	141.64 บาท/ป่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.24	510.00	112.00	149.28 บาท/ป่อ
	คอนกรีตหยาบ	$(1.40 \times 1.40 \times 0.10) + (0.10 \times 1.6 \times 1.3) - (3.14 \times 1.11 \times 1.11 / 4 \times 0.10) =$	0.31	1,805.59	426.00	685.72 บาท/ป่อ
	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	327.00	3,546.30 บาท/ป่อ
	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	24.23		2,259.21 บาท/ป่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	2.33	28.43		66.24 บาท/ป่อ
	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/ป่อ
		รวม				11,663.34 บาท/ป่อ
	ค่างานต้นทุน					11,663.34 บาท / ป่อ
4.3	ปอพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร (ป่อหัวมุม)					42.00 ป่อ
	จุดดิน	$1.40 \times 2.40 \times 1.90 =$	6.38	-	22.20	141.64 บาท/ป่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.40 \times 1.40 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.24	510.00	112.00	149.28 บาท/ป่อ
	คอนกรีตหยาบ	$(1.40 \times 1.40 \times 0.10) + (0.10 \times 1.6 \times 1.3) - (3.14 \times 1.11 \times 1.11 / 4 \times 0.10) =$	0.31	1,805.59	426.00	685.72 บาท/ป่อ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.4 \times 1.4 \times 0.2) + (1.5 \times 1.4 \times 0.15 \times 2) + (1.5 \times 1.1 \times 0.15 \times 2) - 0.29 =$	1.32	2,579.80	327.00	3,836.98 บาท/ป่อ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((8.21 / 0.2) \times 2 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 0.56 \times 4) + (5.40) \times 1.10 \times 0.499 =$	100.81	24.23		2,442.63 บาท/ป่อ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	2.52	28.43		71.64 บาท/ป่อ
	แบบหล่อทั่วไป	$(0.2 \times 1.4 \times 4) + (1.5 \times 1.4 \times 4) + (1.5 \times 1.1 \times 4) + (0.15 \times 4) - (0.97 \times 2) =$	14.78	339.56		5,018.70 บาท/ป่อ
		รวม				12,346.58 บาท/ป่อ
	ค่างานต้นทุน					12,346.58 บาท / ป่อ
4.4	ปอพักรวมน้ำ คสล. 1 ขนาด 2.50x2.50 เมตร					1.00 ป่อ
	จุดดิน	$3.50 \times 3.50 \times 3.50 =$	42.87	-	22.20	951.71 บาท/ป่อ
	เสาเข็ม คอ.รูปตัวไอ 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/ป่อ
	ทรายหยาบรองพื้น	$2.50 \times 2.50 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.78	508.33	112.00	483.86 บาท/ป่อ
	คอนกรีตหยาบ	$2.50 \times 2.50 \times 0.10 =$	0.62	1,804.54	426.00	1,382.93 บาท/ป่อ
	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/ป่อ
	เหล็ก RB 6 มม.	$2.83 \times 16 \times 0.222 \times 1.10 =$	11.05	27.23		300.89 บาท/ป่อ

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

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
เหล็ก DB 12 มม.	$(39/0.2) \times 2 + (14 \times 2.5) \times 0.888 \times 1.10 =$	796.09	25.78		=	20,523.25 บาท/บ่อ
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	20.17	25.83		=	520.99 บาท/บ่อ
แบบหล่อทั่วไป	$(10 \times 0.3) + (2.5 \times 3 \times 2 \times 2) + (2.1 \times 3 \times 2 \times 2) + (1.05 \times 2.1) \times (1.66) =$	58.75	339.59		=	19,949.21 บาท/บ่อ
	รวม				=	80,230.68 บาท/บ่อ
ค่างานต้นทุน					=	80,230.68 บาท / บ่อ
4.5 ฝาป้องกันเหล็กหล่อขนาด 0.36x0.66ม.					=	42.00 ผา
ฝาป้องกันเหล็กหล่อขนาด 0.33 x 0.66 ม.	=	1.00	6,000.00	300.00	=	6,300.00 บาท/ผา
ค่างานต้นทุน					=	6,300.00 บาท / ผา
4.6 ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยม 1 ขนาด 1.00x1.00ม. (รับ นน. 25 ตัน)					=	104.00 ผา
ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยม 1 ขนาด 1.00 x 1.00 ม.	=	1.00	28,000.00	500.00	=	28,500.00 บาท/ผา
ค่างานต้นทุน					=	28,500.00 บาท / ผา
4.7 ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาด 1.00x1.00ม. (รับ นน. 25 ตัน)					=	42.00 ผา
ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาด 1.00 x 1.00 ม.	=	1.00	26,000.00	500.00	=	26,500.00 บาท/ผา
ค่างานต้นทุน					=	26,500.00 บาท / ผา
4.8 ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาด 0.85x0.85ม. (รับ นน. 25 ตัน)					=	2.00 ผา
ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาด 0.85 x 0.85 ม.	=	1.00	17,000.00	500.00	=	17,500.00 บาท/ผา
ค่างานต้นทุน					=	17,500.00 บาท / ผา
4.9 ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยมทำสี 4 ขนาด 1.00x1.00ม. (รับ นน. 12 ตัน)					=	104.00 ผา
ฝาป้องกันเหล็กหล่อเหลี่ยมทำสี 4 ขนาด 1.00 x 1.00 ม.	=	1.00	35,000.00	500.00	=	35,500.00 บาท/ผา
ค่างานต้นทุน					=	35,500.00 บาท / ผา
4.10 งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม. (ต่อ / 1 เมตร)	$1,454 - [146 \times 1.00] + 5 =$	1,313.00			=	1,313.00 เมตร
ค่าท่อ HDPE Ø 1.00 ม.	=	1.00	12,320.00	450.00	=	12,770.00 บาท/ม.
	รวม				=	12,770.00 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน					=	12,770.00 บาท / ม.
4.11 งานวัดร่องพื้นและบนท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม. (ต่อ / 1 เมตร)	$1,454 - [146 \times 1.40] + 5 =$	1,254.60			=	1,255.00 เมตร
ขุดดิน	$2.10 \times 1.00 \times 1.55 =$	2.94		22.20	=	65.27 บาท/ม.
หินคลุกหลังท่อ	$(1.60 \times 1 \times 0.15) \times 1.35 =$	0.32	498.00	112.00	=	197.64 บาท/ม.
ทรายหยาบรองพื้น+ทรายถมหลังท่อ	$(1.60 \times 1.15) - (3.14 \times 1.11 \times 1.11 / 4) + (1.60 \times 1 \times 0.15) \times 1.25 =$	1.39	508.33	112.00	=	862.26 บาท/ม.
					=	1,125.17 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน					=	1,125.17 บาท / ม.
4.12 งานคั้นหิน ค.ส.ล.					=	1,070.00 เมตร
ทรายหยาบรองพื้น	$1.00 \times 0.35 \times 0.05 \times 1.25 =$	0.02	510.00	112.00	=	12.44 บาท/ม.
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(0.15 \times 0.35 \times 1) + (0.2 \times 0.15 \times 1) =$	0.08	2,579.80	327.00	=	232.54 บาท/ม.
เหล็ก RB 6 มม.	$((8 \times 1) + (1 \times 6 \times 2)) \times 1.10 \times 0.222 =$	4.88	24.98		=	121.90 บาท/ม.
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	นน. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	0.12	28.43		=	3.41 บาท/ม.
แบบหล่อทั่วไป	$0.35 \times 2.00 \times 1.00 =$	0.70	339.56		=	237.69 บาท/ม.
	รวม				=	607.99 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน					=	607.99 บาท / ม.
4.13 งานทางเดินเท้าพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย					=	1,420.00 ตร.ม.
งานพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย/1 ตร.ม.	=	1.00	800.00	200.00	=	1,000.00 บาท/ตร.ม.
คอนกรีตหยาบ	$(1.00 \times 1.00 \times 0.10) =$	0.10	1,804.54	426.00	=	223.05 บาท/ตร.ม.
ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.	$(1.00 \times 1.00 \times 0.05) \times 1.25 =$	0.06	510.00	112.00	=	38.88 บาท/ตร.ม.

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

	ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
ค่าตะแกรงเหล็กเส้นขนาด 4 mm. @ 0.25 m.	= 1.00	26.00	5.00	= 31.00	บาท / ตร.ม.
<b>รวม</b>				= 1,292.93	บาท / ตร.ม.
				<b>1,292.93</b>	บาท/ตร.ม.
<b>4.14 งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากท่อพักน้ำเดิมเข้าท่อพักใหม่</b>				<b>104.00</b>	จุด
<u>ราคา / จุด.</u>					
ท่อระบายน้ำ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5	= 1.50	459.11	200.00	= 988.67	บาท / จุด.
ซื้อท่อ, อุปกรณ์ท่อ ค่าวัสดุ 40% ของราคาท่อ ค่าแรง 30% ของค่าวัสดุ	= 1.00	183.64	55.09	= 238.74	บาท / จุด.
<b>รวม</b>				= 1,227.40	บาท / จุด.
<b>ค่างานต้นทุน</b>				<b>1,227.40</b>	บาท / จุด.
<b>4.15 งานระบบถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 400 ลบ.ม./วัน</b>				<b>1.00</b>	งาน
ขุดดิน 4.50x43.50x4.00	= 783.00		22.20	= 17,382.60	บาท/งาน
ทรายถม 4.50x43.50x0.40x1.25	= 97.87	410.00	112.00	= 51,088.14	บาท/งาน
เสาเข็ม คอนกรีตตัวโอ 0.18 x 0.18 ม. ยาว 6.00 ม. (สพท.4-DB-12 ยาว 3 เมตร) = 172 ต้น	= 172.00	1,020.00	295.50	= 226,266.00	บาท/งาน
ทรายหยาบรองพื้น 3.50x42.50x0.10x1.25	= 18.59	510.00	112.00	= 11,562.98	บาท/งาน
คอนกรีตหยาบ 3.50x42.50x0.10	= 14.87	1,804.54	426.00	= 33,168.13	บาท/งาน
คอนกรีต 320 ksc. (cube) 3.50x42.50x0.25	= 37.18	2,579.80	327.00	= 108,074.82	บาท/งาน
เหล็ก DB 12 มม. (148.75/0.20) x 2.00 x 2.00 x 0.888 x1.10	= 2,905.98	23.53		= 68,377.71	บาท/งาน
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18 มม. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000	= 72.64	28.43		= 2,065.16	บาท/งาน
แบบหล่อทั่วไป 0.25 x 92	= 23.00	339.56		= 7,809.88	บาท/งาน
ชุดระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 400 ลบ.ม./วันพร้อมอุปกรณ์	= 1.00	12,995,523.00		= 12,995,523.00	บาท/งาน
<b>รวม</b>				= 13,521,318.42	บาท/งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				<b>13,521,318.42</b>	บาท / งาน
<b>5 งานอื่นๆ</b>					
<b>5.1 งานระบบท่อส่งน้ำ</b>				<b>1.00</b>	งาน
ก๊อมน้ำสนาม ขนาด 3/4 นิ้ว	= 20.00	203.27	20.00	= 4,465.40	บาท/งาน
ท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว ชั้นคุณภาพ 13.5	= 400.00	126.16	40.00	= 66,464.00	บาท/งาน
ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว ชั้นคุณภาพ 13.5	= 100.00	54.67	40.00	= 9,467.00	บาท/งาน
ท่อ PVC ขนาด 3/4 นิ้ว ชั้นคุณภาพ 13.5	= 20.00	13.49	30.00	= 869.80	บาท/งาน
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	= 1.00		8,430.12	= 8,430.12	บาท/งาน
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 50% ของราคาท่อ	= 1.00	28,100.40		= 28,100.40	บาท/งาน
ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 1,000 ลิตร	= 3.00	5,200.00	1,500.00	= 20,100.00	บาท/งาน
พื้นฐานวางถังเก็บน้ำ (ตามแบบ)	= 1.00	18,731.00		= 18,731.00	บาท/งาน
<b>รวม</b>				= 156,627.72	บาท/งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				<b>156,627.72</b>	บาท / งาน
<b>5.2 งานอาคารควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</b>				<b>1.00</b>	งาน
หลังคาเมทัลชีท หนา 0.4 มม.	8.60	272.00	80.00	= 3,027.20	บาท / งาน
โครงหลังคาเหล็กกล่อง	8.60	650.00		= 5,590.00	บาท / งาน
เหล็กตระแกรงพร้อมโครง	27.65	520.00	120.00	= 17,696.00	บาท / งาน
PL 6 มม.	6.00	100.00	20.00	= 720.00	บาท / งาน
ค่าขุบกั้ววโนซี	392.00	18.00		= 7,056.00	บาท / งาน
ค่าอุปกรณ์ประกอบ 5% ของค่าวัสดุ	1.00	1,498.16		= 1,498.16	บาท / งาน
พื้นอาคารควบคุม	= 1.00	3,449.00		= 3,449.00	บาท/งาน
<b>รวม</b>				= 39,036.36	บาท / งาน
<b>ค่างานต้นทุน</b>				<b>39,036.36</b>	บาท / งาน

**คณะกรรมการกึ่งเอกชน ศาลากลาง**

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

	ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง	
5.3 งานปรับปรุงท่อสูบน้ำ				1.00 งาน
... <u>ขยายกรรมสิทธิ์ท่อสูบน้ำ</u>				
เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	462x5.3 =	2,448.60		
งานเหล็กชุบกัลวาไนซ์	น.น. เหล็กทั้งหมด =	2,448.60	18.00	= 44,074.80 บาท/งาน
	รวม			= 44,074.80 บาท/งาน
ค่างานต้นทุน				= <b>44,074.80</b> บาท / งาน
5.4 งานติดตั้งคั้นไม้เดิม				1.00 งาน
ค่ารถกระเช้าในการติดตั้ง 7 วัน @ 6,000 บาท/วัน	=	1.00	42,000.00	= 42,000.00 บาท/งาน
ค่าแรงงานในการติดตั้ง 7 วัน @ 1,200 บาท/วัน (4คน/วัน)	=	1.00		= 8,400.00 บาท/งาน
	รวม			= 50,400.00 บาท/งาน
ค่างานต้นทุน				= <b>50,400.00</b> บาท / งาน
5.5 งานบันได Stainless Steel SUS 304 Ø 19 มม.				7.00 ชุด
Stainless Steel SUS 304 Ø 19 มม. (เนื้อ 10%)	=	1.21	376.26	= 455.27 บาท / ชุด
ค่าแรงตัด พร้อมติดตั้ง 30 % ของราคาวัสดุ	=	1.00		= 136.58 บาท / ชุด
	รวม			= 591.86 บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน				= <b>591.86</b> บาท / ชุด
5.6 งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ				2.00 ป้าย
งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ (รวมค่าแรง)	=	1.00	4,800.00	= 4,800.00 บาท / ป้าย
ค่างานต้นทุน				= <b>4,800.00</b> บาท / ป้าย
6 งานครุภัณฑ์				
6.1 งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า 0.57 ลบ.ม./นาที. H=10.00 ม.				2.00 บาท / ชุด
เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มได้น้ำขนาดไม่น้อยกว่า 0.57 ลบ.ม./นาที. H=10.00 ม. (พร้อมอุปกรณ์และค่าติดตั้ง)	=	1.00	93,500.00	= 93,500.00 บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน				= <b>93,500.00</b> บาท / ชุด
6.2 งานเครื่องสูบน้ำชนิด Package Booster Pump Set Capacity 30 ลบ.ม./ชม.				1.00 บาท / ชุด
เครื่องสูบน้ำชนิด Package Booster Pump Set Capacity 30 ลบ.ม./ชม.(พร้อมอุปกรณ์และค่าติดตั้ง)	=	1.00	830,000.00	= 830,000.00 บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน				= <b>830,000.00</b> บาท / ชุด

ค่าใช้จ่ายพิเศษ

งานป้องกันดินพัง

	ปริมาณ	รวมเป็นเงิน	
- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ		= 110.00	เมตร
- ความลึกที่ต้องการ		= 8.00	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพิตป้องกันดินพัง	110.00 x 8.00 =	880.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพิต 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)			
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพิตทั้งสิ้น	880 x 150 / 1,000 =	<b>132.00</b>	ตัน

งานสูบน้ำในระหว่างการก่อสร้าง

	ปริมาณ	รวมเป็นเงิน	
ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องชนิดดีเซล ขนาดท่อสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว	1 x 98,000.00 x 3 =	294,000.00	บาท
จำนวน 1 เครื่อง @ 98,000 บาท/เครื่อง/เดือน (จำนวน 3 เดือน)			
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 40 ลิตร / เครื่อง / วัน 1 เครื่อง (3 เดือน)	40 x 1 x 30.00 x 3 x 32.94 =	118,584.00	บาท
ค่าขนส่งเครื่องจักรไป-กลับ 2 เที่ยว @ 10,000 บาท/เที่ยว	2 x 10,000 =	20,000.00	บาท
รวมงานสูบน้ำ	=	<b>432,584.00</b>	บาท





แบบสรุปข้อมูลวัสดุ และคำดำเนินการ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการก่อสร้าง

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนิเวศน์ 2 ระยะ 3 ( ถนนเมน )

ผิวจราจรกว้างประมาณ 7.00 เมตร ยาวประมาณ 727.00 เมตร ทน 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,978.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพักคสล.)

วางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 1.00 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวประมาณ 1,454.00 เมตร ก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง

และปรับปรุงบ่อสูบน้ำ จำนวน 1 งาน ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย 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 24 กุมภาพันธ์ 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	19,300.00	0	0	80	3,100.00	22,480.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
2	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD.40	บ./ตัน	19,650.00	0	0	80	3,600.00	23,330.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
3	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD.40	บ./ตัน	19,850.00	0	0	80	3,600.00	23,530.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
4	เหล็ก RB Ø 9 มม. SR.24	บ./ตัน	19,750.00	0	0	80	4,400.00	24,230.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
5	เหล็ก RB Ø 6 มม. SR.24	บ./ตัน	20,500.00	0	0	80	4,400.00	24,980.00	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
6	Wire Mesh Ø 4 มม. @ 0.25m.#	บ./ตร.ม.	26.00	0	0	0	0	26.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	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	หินย่อยเบอร์ 2	บ./ลบ.ม.	593.33	0	0	0	-	593.33	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
11	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	510.00	0	0	0	-	510.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
12	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	498.00	0	0	0	-	498.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
13	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	410.00	0	0	0	-	410.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
14	ยาง AC 60/70 (ลงชื่อ).....	บ./ลบ.ม.	30,933.33	0	0	35	-	30,968.33	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
15	ไม้ยาง 1" x 8" (ลงชื่อ).....	บ./ลบ.ม.	725.00	0	0	0	-	725.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคามาแนะนำจาก สฟฐ.

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

16	ไม้คร่าว 1 1/2 x 3"	ลบ.พ.	675.00	0	0	0	-	675.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำจาก สพฐ.
17	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	ตัน	65.00	0	0	0	-	65.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำจาก สพฐ.
18	JOINT FILLER	บ./ตร.ม.	400.00	0	0	0	-	400.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำในหลักเกณฑ์
19	JOINT SEALER	บ./ลิตร	45.00	0	0	0	-	45.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำในหลักเกณฑ์
20	แผ่นพลาสติก	บ./ม.	10.00	0	0	0	-	10.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จากราคาแนะนำในหลักเกณฑ์
21	คอนกรีตผสมเสร็จ 320 ksc.	บ./ลบ.ม.	2,579.80	0	0	0	-	2,579.80	รถคอนกรีตผสมเสร็จ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
22	ตะปู ขนาด 3"	กก.	23.36	0	0	0	-	23.36	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
23	ท่อ PVC 3/4 นิ้ว ชั้น 13.5	บ./ม.	13.49	0	0	0	-	13.49	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
24	ท่อ PVC 2 นิ้ว ชั้น 13.5	บ./ม.	54.67	0	0	0	-	54.67	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
25	ท่อ PVC 3 นิ้ว ชั้น 13.5	บ./ม.	126.16	0	0	0	-	126.16	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
26	ท่อ PVC 4 นิ้ว ชั้น 8.5	บ./ม.	134.58	0	0	0	-	134.58	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
27	ท่อ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5	บ./ม.	459.11	0	0	0	-	459.11	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
28	ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 ม. SN4	บ./ม.	12,320.00	0	0	0	-	12,320.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	จาก พาณิชยจ.นนทบุรี
29	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 1 ขนาด 1.00x1.00ม.	บ./ฝาบ่อ	28,000.00	0	0	0	-	28,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
30	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 2 ขนาด 1.00x1.00ม.	บ./ฝาบ่อ	26,000.00	0	0	0	-	26,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
31	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม 3 ขนาด 0.85x0.85ม.	บ./ฝาบ่อ	17,000.00	0	0	0	-	17,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
32	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยมทำสี่ 4 ขนาด 1.00x1.00ม.	บ./ฝาบ่อ	35,000.00	0	0	0	-	35,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท
33	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.33x0.66ม.	บ./ฝาบ่อ	6,000.00	0	0	0	-	6,000.00		จาก การสืบราคา 3 บริษัท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพอ้อมตัวผิวแห้ง)

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 510.00 = 612.00	320.86	349.71	365.01	379.44	318.24	549.48
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				2,172.23	2,062.38	2,010.73	1,911.92	1,805.59	2,192.34

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 510.00 = 612.00	320.68	350.06	364.75	379.44	318.24	458.38
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				2,172.14	2,062.92	2,010.28	1,911.92	1,805.59	2,101.24

หมายเหตุ

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

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม



ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.				
ไม้กระบอกหรือไม้อยางหรือเทียบเท่า	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 ต้น @	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.				
ไม้กระบอกหรือไม้อยางหรือเทียบเท่า	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 ต้น @	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

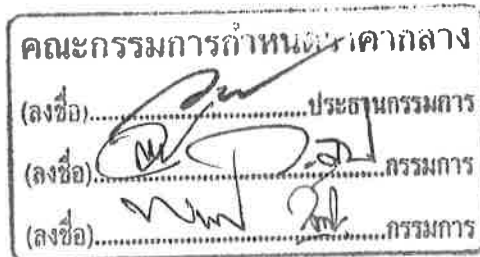
ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A =  $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	48,993,650.92	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	40,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	50,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2154	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2101	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0053
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	8,993,650.92
ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.00477

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ = 1.2106 OK.





สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาณีเวคณ์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประชาณีเวคณ์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	รายการ
01	สารบัญแบบ,สารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ
02	โครงการ, วัตถุประสงค์, ชื่อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง, วิธีการก่อสร้าง,คอนกรีตเสริมเหล็ก
03	วิธีการก่อสร้าง,คอนกรีตเสริมเหล็ก,ท่อระบายน้ำ HDPE และเอพ็อกซีคอนกรีตเสริมเหล็ก งานพื้นผิวเสริมคอนกรีต, วิธีการยึดคอนกรีต, รายละเอียดเครื่องอุปโภค (มีรายละเอียดแบบท้าย)
04	ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE, รายละเอียดเครื่องอุปโภค (มีรายละเอียดแบบท้าย) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ตามสัญญาอย่างชัดเจน เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้าผลิตในไทย
05	รายการประกอบแบบถึงน้ำบาดน้ำเสียขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
06	ผังบริเวณปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ, แผนที่สังเขป
07	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
08	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
09	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
10	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
11	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
12	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
13	แปลนปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ
14	แปลนถนน และวางวางท่อพัก คลอง
15	แปลนการวางเหล็กคาน้ำและรอยต่อถนน คลอง
16	แบบขยายรูปตัด 1,แบบขยายรูปตัด 2
17	แปลนการวางท่อระบายน้ำท่อ, รูปตัดตามยาววางวางท่อระบายน้ำ
18	แบบขยายเอพ็อกซี ค.ล.ล., แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE
19	แบบขยายฝาเอพ็อกซีเหล็กหล่อเหนียว 1, แบบขยายฝาเอพ็อกซีเหล็กหล่อเหนียว 2 แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลนครปากเกร็ด
20	แบบขยายฝาเอพ็อกซีเหล็กหล่อเหนียว 3, แบบขยายฝาเอพ็อกซีเหล็กหล่อเหนียว 4
21	แปลนขยายเอพ็อกซีหัวมุม, แบบขยายรูปตัดคาน้ำเสริมเหล็กเอพ็อกซีหัวมุม
22	แปลนขยายช่องเปิดรับน้ำเอพ็อกซีหัวมุม, แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อ เอพ็อกซีหัวมุม
23	แบบขยายฝาเอพ็อกซีรางรับน้ำเหล็กหล่อเหนียว, แบบขยายแปลงรางวี คลล., ขยายติดตั้งวี คลล. แบบขยายรูปตัด ① เอพ็อกซีระบายน้ำ คลล. พร้อม ฝาเอพ็อกซีรางรับน้ำเหล็กหล่อเหนียว แบบขยายรูปตัด ② เอพ็อกซีระบายน้ำ คลล. พร้อม ฝาเอพ็อกซีรางรับน้ำเหล็กหล่อเหนียว
24	แบบขยายแปลงรางวี คลล.,ขยายติดตั้งวี คลล., แบบขยายการเสริมเหล็กคาน้ำ คลล. แบบขยายรูปตัดทางเดินพื้นคอนกรีตพื้นหลาย ทนน้ำ 0.05 ม., แบบขยายรูปตัดทางเดินบ้าน คลล.ทนน้ำ 0.15 ม.
25	แบบขยายแปลงการต่อเชื่อมท่อ คลล., แบบขยายรูปตัดการต่อเชื่อมท่อ คลล.
26	แบบขยายEXPANSION JOINT-TRANSVERSE JOINT-CONSTRUCTION JOINT
27	แปลนขยายพื้นกลางเอพ็อกซีรวมน้ำ คลล., แปลนขยายพื้นบนเอพ็อกซีรวมน้ำ คลล.
28	แปลนแผ่นเชื่อมเอพ็อกซีรวมน้ำ คลล., แปลนแผ่นเชื่อมเอพ็อกซีรวมน้ำ คลล.
29	แบบขยายรูปตัดเอพ็อกซีรวมน้ำ คลล.
30	แบบขยายรูปตัดโครงสร้างเอพ็อกซีรวมน้ำ คลล., แบบขยายพื้น ⑤, แปลนบันไดแฉกคาน้ำ, รูปตัด (A)-(A)
31	แปลนระบบบำบัดน้ำเสีย, รูปตัด A-A
32	ตำแหน่งวางเครื่องจักร ระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสีย 400 ลบ.ม./วัน
33	รูปตัด B-B, รูปตัด C-C, รูปตัด D-D, รูปตัด E-E, รูปตัด F-F
34	แปลนฐานจาก, รูปตัด 0-0
35	ตำแหน่งวางเครื่องจักร ระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสีย 400 ลบ.ม./วัน, พื้นที่ส่วนอาคาร แปลนอาคารควบคุม, แปลนหลังคาอาคารควบคุม, แบบขยายประตู ①
36	แปลนโครงสร้างพื้นอาคารควบคุม, แบบขยายรูปตัดโครงสร้างพื้นอาคารควบคุม รูปตัด 1-2-3-4, แปลนพื้น คลล.รับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด แปลนพื้น คลล.รับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด, แบบขยายรูปตัดโครงสร้างพื้น คลล.รับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด
37	รูปด้านหน้าอาคารควบคุมไฟฟ้า, รูปด้านซ้ายอาคารควบคุมไฟฟ้า รูปด้านหลังอาคารควบคุมไฟฟ้า, รูปด้านขวาอาคารควบคุมไฟฟ้า แบบขยาย แปลนฐานอาคารควบคุมไฟฟ้า,แบบขยายรูปตัดโครงสร้างฐานอาคารควบคุมไฟฟ้า
38	แบบป้ายโครงการ

สารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	แสดงจุดขยายแบบ
	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงทิศทางการระบายน้ำ
	แสดงบ่อพักคลล.(เดิม)
	แสดงบ่อพักคลล.พร้อมฝาเอพ็อกซีเหล็กหล่อเหนียว
	แสดงบริเวณผิวถนน คลล.



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวังคน 2 ระยะ 3  
(ถนนเดิม)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวังคน 2 ระยะ 3  
(ถนนเดิม)

สำรวจ  
(นายทอง ปิ่นสุธ)  
(นายพงษ์กรณ์ พงษ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
(นายบทผล แพรงดี)

หัวหน้างานจัดซื้อจัดจ้าง  
(นายวีระจรรย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายชวามณี กุลอุทัย)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายทองเบจ เทะพิฒนถมา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิชาญ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายบทผล พงษ์พรหม)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ ภูมิสิริโชติ)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี  
คส.51 / 2567 / 4 / 06 / 2567  
แผ่นที่ / รวม  
01 / 38

**โครงการ** ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนนิคม 2 ระยะ 3 (ถนนแบบ)

**วัตถุประสงค์**

เขตเทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนนิคม 2 ระยะ 3 (ถนนแบบ)

- 1) ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 7.00 เมตร ยาวรวมประมาณ 727.00 เมตร ทน 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 4,978.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)
- 2) ก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 0.50 ฟุต
- 3) ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE Rn. 100 มม.คุณภาพเกินไม่ต่ำกว่า SN 4 หรือไม่น้อยกว่า คสล.ทั้งหมด 1,454.00 ม.
- 4) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 104 บ่อ
- 5) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อพื้นยาว 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 1.00x1.00 ม.จำนวน 104 ฝ้า
- 6) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก (บ่อพักหัวลม) ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 42 บ่อ
- 7) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อพื้นยาว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 1.00x1.00 ม.จำนวน 42 ฝ้า
- 8) ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.50x0.80 ม.จำนวน 42 บ่อ
- 9) ติดตั้งฝาบ่อพักรางรับน้ำเหล็กหล่อพื้นยาว ขนาดประมาณ 0.38x0.68 ม.จำนวน 42 บ่อ
- 10) ก่อสร้างบ่อพักรวมน้ำ คสล.1 ขนาด 2.50x2.50 ม.จำนวน 1 บ่อ
- 11) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อพื้นยาว 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม.จำนวน 2 ฝ้า
- 12) ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อพื้นยาวทำสี 4 ขนาดไม่น้อยกว่า 1.00x1.00 ม.จำนวน 104 ฝ้า
- 13) ก่อสร้างระบบน้ำดื่มดื่มแบบถังน้ำดื่มดื่ม ขนาด 400 ลิตรแบบถาวร จำนวน 1 งาน
- 14) ก่อสร้างที่ทางเดินเท้าคอนกรีตพื้นผิว ทน 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 350.00 ตารางเมตร
- 15) ก่อสร้างที่ทางเดินเท้าคอนกรีตพื้นผิว ทน 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร
- 16) งานปรับปรุงอุปน้ำ จำนวน 1 งาน
- 17) งานตัดแต่งต้นไม้ จำนวน 1 งาน
- 18) งานปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณทางเข้า-ออกนิคมทน 0.15 เมตร พื้นที่ประมาณ 400.00 ตารางเมตร
- 19) ก่อสร้างงานอื่น ๆ ตามแบบรูป และรายการกำหนด




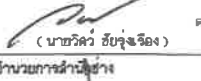
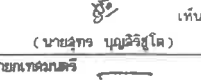
**ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง**

- 1) การดูแลงานที่ปรับปรุงเป็นภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะไปดูแลงานที่ก่อสร้างด้วยตนเอง/หรือดูแลงานที่ หรือไม่ได้ โดยเทศบาลนครปากเกร็ดจะถือว่า ผู้รับจ้างได้ทราบสถานที่ ตลอดจนอุปสรรค และปัญหาต่างๆ ที่จะมีเมื่อปฏิบัติงาน และปัญหาในเวลาที่ทำงานจะนำมาอ้างให้เทศบาลนครปากเกร็ด/หรือจะยกข้ออ้างกับเทศบาลนครปากเกร็ดในภายหลังไม่ได้
- 2) ระดับ - แนวท่อระบายน้ำ และส่วนประกอบที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง ระดับ - แนวท่อระบายน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตาม ความเหมาะสมทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับสภาพจริงของโครงการตรวจสอบและดูความเหมาะสมก่อน
- 3) ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น ฝนฟ้า หนาวหรืออุปสรรคอื่นใดที่เกิดจากธรรมชาติหรืองานอื่นใด ที่ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการแก้ไข หรือซื้อเอาเพื่อ ให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เป็นเอาไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้องให้ การไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการซื้อเอา)
- 4) ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตและแจ้งการปรับปรุงโครงการถนน คสล. ให้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) เสร็จก่อนจะกรมการตรวจรับพัสดุ ในงานก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในการบริหาร และควบคุมการปรับปรุง
- 5) ทางรวม ทางแยกหรือทางเข้าบ้าน (เช่นรถที่เดิน) ผู้รับจ้างต้องตกลงกับเทศบาลนครปากเกร็ด โดยต้องทำแบบรายละเอียดของผิวจราจรใหญ่ ใช้ระยะเวลาไม่เกิน 10 วัน โดยสะดวก และปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 6) หากแบบแปลนและรายการจัดซื้อจัดจ้างหรือปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไม่ว่าในกรณีใด ในขณะก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของจังหวัดจะสั่งเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้มีผลย้อนหลังไปจากแบบแปลน ทั้งนี้จะต้องดำเนินการแจ้งความเปลี่ยนแปลง และความเปลี่ยนแปลง และประวัติของทางราชการ เป็นปกติ โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- 7) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีและบัญชีงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาที่งานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่ฝ่ายการมองเห็นได้ชัดเจน
- 8) ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกหรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่ทำการปรับปรุงโดยสะดวก พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณจราจร,สัญญาณเตือนภัยตลอดจนสัญญาณไฟในยามค่ำคืนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 9) หากมีการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องขอเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับท่อระบายน้ำของเทศบาลนครปากเกร็ดที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 10) ในภาคตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีเหตุสงสัยในความถูกต้องของงานปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการดูแลงานจากงาน, ทราชมและอื่นที่ทาง เพื่อ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบไม่เกิดความผิด
- 11) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุงให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะส่งงานให้แก่ผู้จ้าง
- 12) ผู้รับจ้างต้องแจ้งการเลิกท่อระบายน้ำ ถ้าหรือบ่อพักน้ำ คสล. หรือแผนผังที่ทางราชการระบายน้ำเพื่อขอปฏิบัติงานการวางท่อระบายน้ำในโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 13) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และใช้วัสดุที่มีขนาด และคุณภาพตรงตามแบบรายการที่ปรากฏในสัญญาจ้างเท่านั้น โดยจะต้องแนบเอกสารจากผู้จำหน่ายที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของจังหวัดไว้ในวันทำการก่อสร้าง ทั้งนี้การอนุมัติดังกล่าว ไม่ตัดสิทธิ์ของผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผู้จ้าง ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไข ทดทานงานในภายหลังว่าวัสดุเป็นฉาบหรือคุณภาพไม่ตรงตามแบบรายการปรากฏในสัญญาจ้าง

**วิธีการก่อสร้าง**

**คอนกรีตเสริมเหล็ก**

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานวิศวกรรมแบบคอนกรีต (มทส.231-2562)
- 2) ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ความมาตรฐานเอชเอ็ม 42.5 หรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (Ready-Mixed Concrete) กำลังอัดของคอนกรีตที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 320 ksc (Cube) โดยแบบคอนกรีตไม่น้อยกว่า 7 วัน
- 3) ผู้รับจ้างต้องอนุมัติรายการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (CONCRETE MIX DESIGN) ที่มีปริมาณปูนซีเมนต์ ปริมาณ ไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม ต่อกับน้ำหนักแห้ง และมีอัตราส่วนน้ำต่อปูนซีเมนต์ ไม่น้อย 0.55 (w/c)
- 4) ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนคอนกรีตที่เสร็จ เพื่อตรวจสอบการวางเหล็กเสริม แบบหล่อคอนกรีต และเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานคอนกรีต
- 5) ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบค่าความแข็งแรงของคอนกรีต ที่มีการทดสอบ โดยกำหนดให้ทำตัวอย่างคอนกรีตตามขนาดมาตรฐาน ของลูกบาศก์ 15 x 15 เซนติเมตร จำนวนอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง สำหรับทำคอนกรีต ทุก 50 ลูกบาศก์เมตร หรือทุกครั้งที่มีการคอนกรีต เพื่อนำไปทดสอบ พหุหน้าที่วัดประสิทธิภาพของคอนกรีต ตาม มทส. 105: 1

	
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
โครงการ ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนนิคม 2 ระยะ 3 (ถนนแบบ)	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านประชาชนนิคม 2 ระยะ 3 (ถนนแบบ)	
สำรวจ	 (นายทนง ปิ่นสุต) (นายพงษ์พันธ์ ทรงทรัพย์พำ)
เขียนแบบ	 (นายทนง และ พลตรี)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	 (นายวิจิตรภรณ์ อมฤต)
สถาปนิก	 (นางสาวประภากร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	 (นายอนุภูมิ ฤกษ์ฤทธิ์)
หัวหน้างานวิศวกรโยธา	 (นายพรเชษฐ์ เขมระพัฒน์)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	 (นายอาคม ฉายะวงศ์)
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	 (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการดำเนินงาน	 (นายพนคร ทวีวงศ์)
ปลัดเทศบาล	 (นายสุทธ อนุศิริวิไล)
นายช่างเทคนิค	 (นายวิชัย บรรณาคติ)
ทะเบียนแบบสัทธิ	วัน / เดือน / ปี
ถ.51 / 2567	4 / 08 / 2567
แผนที่	92ม
02	38



- 6) ผู้รับจ้างต้องทำการมอบนครีตทันที เมื่อมีเวลาครบครึ่งชั่วโมงหรือภายใน 12-24 ชั่วโมง ตามมาตรฐานงานฝังจางแบบนครีต (มทอ. 231-2562)
- 7) ผู้รับจ้างต้องเสนอรายงานผลการทดสอบค่าตัวอย่างนครีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 เซนติเมตร ที่มีค่ากำลังอัดหรือไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่มีภารกิจของห้องปฏิบัติการหรือสถาบันการศึกษา ที่ได้รับความเชื่อถือ ผ่านผู้ควบคุมงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

**งานท่อระบายน้ำ HDPE และอุปกรณ์คอนกรีตเสริมเหล็ก**

- 1) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องมีคุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4 ชนิดคือ HDPE ด้วน มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ ห้ามใช้ท่อที่มีรอยแตก ร้าว มีหรือรอยขูดขีด หรือเสียวรูปรังหรือรอยที่เสียด้านการใช้งานมาก่อน คุณภาพ มาตรฐาน มอก. 2917-2561
- 2) การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างๆให้ถูกต้อง ให้เป็นไปตามค่าระดับที่ได้รับอนุมัติ เมื่อวางเสร็จแล้ว ส่วนดินที่หลุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด
- 3) บ่อพักต้องแข็งแรง และระยะต่างๆให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ กรณีด้านบนบ่อพัก ก่อสร้างระยะห่างไม่ได้ตามกำหนด อาจเลื่อนให้สูงขึ้น หรือขยาลงก็ได้ โดยความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อของผู้อนุมัติผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องตรงตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 4) ท่อระบายน้ำความยาวที่จะรับแรงเบียด แนวกว้างได้ความความเหมาะสม และประโชน์ใช้สอย แต่ปริมาณงานต้องตรงตามในแจ้งปริมาณในสัญญาจ้างที่กำหนด
- 5) ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร รายละเอียด และผลการทดสอบสมบัติของท่อระบายน้ำ HDPE จากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบก่อนติดตั้ง

**งานเหล็กเสริมคอนกรีต**

- 1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมมาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต (มทอ.103-2562 และ มทอ.217-2562)
- 2) เหล็กเส้นกลม (Round Bar) ขึ้นคุณภาพ SR 24 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559 และเหล็กขยอ (Deformed Bar) ขึ้นคุณภาพ SD 40 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559
- 3) เหล็กตะแกรง WELD WIRE MESH (ใช้เหล็ก มอก. 737) โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผู้ควบคุมงาน
- 4) เหล็กตะแกรง WELD WIRE MESH ที่นำมาใช้ทุกขนาดต้องมี MINIMUM YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,500 กก./ตร.ซม.
- 5) การทดสอบเหล็กที่วางทาบเหล็กเส้นกลม ให้มีระยะ ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง และมีการรับเหล็กขยอ ให้มีระยะ ไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง
- 6) ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างเหล็กเส้นที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่าง ทุก ๆ ขนาด ขนาดละ 5 ตัวอย่าง 1 ชุด แต่ละตัวอย่างมีขนาดความยาว ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร โดยการเก็บตัวอย่างเหล็ก และสุ่มเก็บจากจำนวนเหล็กเส้น ทุก 100 เส้น หรือ เศษของ 100 เส้น และผู้รับจ้างต้องเสนอ ผลรายงานการทดสอบเหล็กเส้น ผ่านผู้ควบคุมงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาอนุมัติ

**วัสดุยาจอยคอคอนกรีต**

- 1) วัสดุยาจอยคอคอนกรีต จะใช้แบบชนิดที่อ่อน มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.479-2541
- 2) ช่องว่างระหว่างขมบ่อคอคอนกรีตของขมบ่อจะยึดกันด้วยความสะอาดให้ปราศจากเศษหินเศษทรายเศษดิน ให้เรียบร้อยก่อนขมบ่อจอยคอคอนกรีต
- 3) อุณหภูมิของขมบ่อวัสดุยาจอยคอคอนกรีต ก่อนนำไปใช้งาน จะต้องอุณหภูมิอยู่ที่ระหว่าง 140°C-180°C (284-356°F)
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวัสดุยาจอยคอคอนกรีต ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณา เห็นชอบ ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง

**รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ (มีรายละเอียดแนบท้าย)**

**เครื่องสูบน้ำ**

เครื่องสูบน้ำที่บรรจุใน (PACKAGE BOOSTER PUMP SET) มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อให้อ่างน้ำที่รับน้ำตามสัญญาในโครงการนี้ ให้มีคุณภาพมาตรฐานของอ่างน้ำที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

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

**1. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ**

- ตำแหน่งที่ตั้งสูบน้ำบริเวณ	: บริเวณหมู่บ้านประชาชนวัด 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)
- จำนวนติดตั้ง	: 2 เครื่อง/ชุด
- ชนิดเครื่องสูบน้ำ	: Package Booster Pump Vertical Multistage In-line Centrifugal
- ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)	: ไม่น้อยกว่า 70 ซีซีเอ็ม (3 นิ้ว)
- แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type)	: เทวียงพันดูย (Centrifugal)
- ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า	: 500 ลิตร/นาท/เครื่อง หรือ 30 ลบ.ม/ชม./เครื่อง
- แรงดันสูงไม่น้อยกว่า	: 25.00 เมตร
- ประสิทธิภาพ (Boil Pump EFF. % ) ไม่น้อยกว่า 25 เมตร	: 75 % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงาน ขนาด 500 ลิตร/นาทที่
- กำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่มากกว่า	: 5.5 กิโลวัตต์ หรือ ไม่มากกว่า 7.5 แรงม้า
- ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า	: 2900 รอบ/นาท (2 โพล)
- ประสิทธิภาพมอเตอร์ไม่น้อยกว่า	: ขึ้นคุณภาพ Class IE4
- ระบบไฟฟ้า	: 380 V / 3 Phase / 50 HZ
- การเดินเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ	: อินเวอร์เตอร์ ปรับรอบได้ (VFD)
- การควบคุมการทำงาน	: เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด
- การทดสอบเครื่องสูบน้ำ	: เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะ
- การทำงานและมี ใบรายงานผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต	

2. เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต้องมีความเหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิอากาศสูงสุดถึง 40 องศาเซลเซียส และวันที่มีอุณหภูมิถึง 60 องศาเซลเซียส

3. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1.) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือผลิตจากมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและเชื่อถือปฏิบัติ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีมีการชำรุด บกพร่องเสียหาย
- 2.) เครื่องสูบน้ำเป็นชนิดเครื่องสูบน้ำหรือโถง ชนิดแรงดันหลายใบพัดที่ทางออกและเข้าทางจ่ายอยู่ในระนาบเดียวกัน แบบ IN-LINE (VERTICAL MULTISTAGE IN-LINE CENTRIFUGAL) ชนิดมอเตอร์ของไฟฟ้าชนิดปรับรอบได้ (VFD) ใบคว โดยผ่านอุปกรณ์ COUPLING ที่เป็นแบบ DIRECT HALF COUPLING TYPE
- 3.) เครื่องสูบน้ำที่บรรจุใน ขมบ่อ 3 ชั้นแรงดัน และอุปกรณ์ประกอบจะต้องประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.) ตัวเครื่อง ความถี่แรงดันได้ไม่ต่ำกว่า 1.5 เท่าของแรงดันการใช้งานหรือ อย่างน้อย 18 บาร์ หรือค่าวัสดุ เหล็กกล้าไร้สนิม STAINLESS STEEL ตามมาตรฐาน BS 970:316S31 DIN 1.4436: X 5CrNiMo 17 13 ASTM Type 316 ASTM A351 CF8M EN 10088-2 1.4436 JIS SUS 316 หรือ เหล็กหล่อ (CAST IRON) ตามมาตรฐาน BS 1452 grade 280 DN 1691 G6258 ASTM A48 No 35B ASTM A536 80-55-08 EN-GJL-250 JIS 65501 FC250 EN 1563 EN-GJS-500-7 หรือดีกว่า
- 5.) ใบพัด ได้รับทั้งด้วย Staticly and Dynamically Balanced จากโรงงาน ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน AISI304, EN 1.4301 ASTM A182 F304 1.4301 หรือดีกว่า
- 6.) เพลาและเบร้ง (Shaft and Bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม STAINLESS STEEL มาตรฐาน ASTM A182 F316 1.4401 AISI 431 ASTM A276 Gr20 AISI420 1.4021 หรือดีกว่าจะต้องมีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนเบร้งเพียงที่ระมัดระวังการเกิดความร้อนจวักวักแตกต่าง เมื่อทำงานใน Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องแข็งแรงเพียงพอแรงทั้งหมดที่ผิวการรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดให้เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing หรือ Roller Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
- 7.) ท่อรวมน้ำและท่อ (Manifold) ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน มาตรฐาน AISI316, AISI304, EN 1.4301 ASTM A182 F304 1.4301 หรือดีกว่า แท่นฐานเครื่องสูบน้ำ (Base Frame) ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน AISI304, EN 1.4301 ASTM A182 F304 1.4301 หรือดีกว่า
- 8.) แท่นฐานเครื่องสูบน้ำ (Base Frame) ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) มาตรฐาน AISI304, EN 1.4301 ASTM A182 F304 1.4301 หรือดีกว่า
- 9.) ซีลกันรั่วเป็นแบบสึบลอยเหลว (SHAFT SEAL) จะต้องเป็น Mechanical Seal ที่ทำงาน ผลิตจาก /ทำขึ้น TUNGSTEN/CARBON หรือ ทังสเตน /ทังสเตน TUNGSTEN/TUNGSTEN หรือ ซีลกันคาร์บอน/ซีลกันคาร์บอน SIC/SIC



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองแควจากท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวัด 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวัด 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ  
(นายทนง ปิ่นผ่อง)  
(นายพงษ์กรม พงษ์พรหมมา)

เขียนแบบ  
(นายทนง แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายวิรัชกรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นพจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวัฒน์ กุศลฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรเชนด เศรษฐินฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอัครม ฉายฉ่าง)

ผู้อำนวยการด้านความคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการด้านช่าง  
(นายทนง พงษ์พรหม)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ ภูมิศิริวิไล)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.51 / 2567	4 / 08 / 2567
แผ่นที่	รวม
03	36

10.) ผู้ซื้อใบเคลื่อน (Motor) มาตรฐาน IEC แบบ TOTALLY-ENCLOSED FAN COOLED (TEFC) เพื่อยาน้ำแบบกรงกระรอก (SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR) ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะประกอบเป็นหน่วยเดียวกัน และขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิโดยรอบสูงสุด

40 องศาเซลเซียส เดียวกัน และขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิโดยรอบสูงสุด 40 องศาเซลเซียส

- มอเตอร์มีขนาด ไม่น้อยกว่า 5.5 กิโลวัตต์ หรือ ไม่น้อยกว่า 7.5 แรงม้า
- แรงดันไฟฟ้าชนิด 3 เฟส 3 x 380-415 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์
- มอเตอร์มีประสิทธิภาพ at full load ไม่น้อยกว่า 92%
- มีระดับป้องกันฝุ่นและน้ำ (Degree of Protection, IP) ไม่น้อยกว่า 55

๑. ระดับชั้นของฉนวน (Insulation Class) ไม่น้อยกว่า F

11.) ถังความดันแบบบลิadder type ขนาดไม่เกินกว่า 24 ลิตร มีค่าแรงดันใช้งาน (WORKING PRESSURE) ไม่น้อยกว่า 10 บาร์

12.) เครื่องสูบน้ำที่ส่งชุด พร้อมถังแรงดันต้องประกอบด้วยเครื่องรับตรวจชุดจากโรงงานผู้ผลิต โดยให้ทำแทน คลส.น้อยกว่า 10 บาร์ อุณหภูมิ ขนาดท่อเหมาะสมกว่า 0.10 ม.จากพื้นที่ของเครื่อง เติมน้ำมันหล่อลื่นน้อยกว่า 9 มม.ระบบควบคุม ตรวจสอบและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

- ผู้ควบคุมชุดติดตั้งในเครื่องสูบน้ำแต่ละตัว โดยไม่ต้องมีผู้ควบคุมแยกต่างหากระบบไฟฟ้า
- ติดตั้งเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิที่มากกว่าปกติ Built in thermistor (PTC) มาตรฐาน DIN 44082
- ติดตั้งเตือนเมื่อแรงดันน้ำมันหรือระดับน้ำต่ำเกินไป (Built in Dry Running Protection)
- ผู้ควบคุมรายงานสถานการณ์การทำงานและความเสียหาย แจ้งผลผ่านหน้าจอแสดงผล โดยแสดง
  - ความถี่ของเครื่องสูบน้ำ
  - กำลังไฟฟ้า
  - ชั่วโมงการทำงาน
  - แรงดันในระบบขณะทำงาน
  - สถานะและความเสียหายเครื่องสูบน้ำ

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

5. กราฟแสดงสมรรถนะของมอเตอร์ (Motor Performance Curve) จะต้องมีการระบุอย่างละเอียดดังนี้

- ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า
- ประสิทธิภาพ (Efficiency)

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

7. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

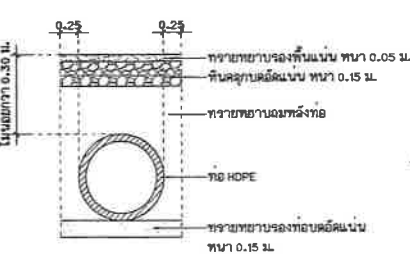
8. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ 4 ข้อ 5 และ ข้อ 7

**ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุท่ออลูมิเนียมและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิต ในไทย**

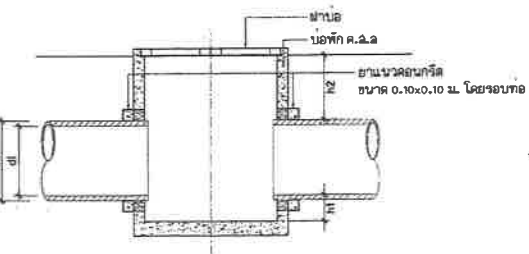
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวกที่ 1) โดยส่งให้เทศบาลนครปากเกร็ดภายใน 60 วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอตามแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวกที่ 2) โดยส่งให้เทศบาลนครปากเกร็ดภายใน 60 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอตามแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
- ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายการเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุที่ส่งจ้าง หรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แลส่งชื่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบ ของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุ ก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
  - จำนวนใบรับของสินค้าที่ผลิตในประเทศ Mode in Thailand (MIT) ที่ออกโดยภาคอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
  - 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
  - 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้ง โรงงาน เป็นต้น

**ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE**

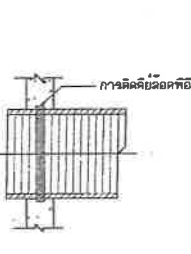
- การเชื่อมต่อกับโครงร่างที่เป็นคอนกรีต การเชื่อมต่อกับโครงร่างที่เป็นคอนกรีต เช่น เสาเข็มคอนกรีตที่มีการเชื่อมต่อโดยใช้ปูนซีเมนต์คอนกรีต ให้เต็มโดยรอบท่อ
- การติดตั้ง
  - พื้นรองท่อ (Bedding) ใช้ทรายหยาบรองพื้นความกว้างรองท่อ พร้อมระดับบน ความหนา ไม่น้อยกว่า 0.15 ม. ทบพื้นที่รองท่อเป็นดินอ่อนมาก ควรใช้แผ่นโพลีเอทิลีนวางปูรองก่อนทรายหยาบ
  - Primary Backfill หลังการถมทรายใช้วัสดุอื่น เช่น ดินเคลือบเคลือบแบบเป็นชั้นๆ กับบนชั้นทรายหยาบได้ตามที่กำหนดจากคู่มือแบบ หรือตามแบบรูปรายการกำหนด



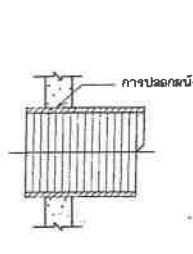
ท่อระบายน้ำ HDPE



การประสานท่อ HDPE เข้ากับ ค.ส.ล.



การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต



แบบแสดงการวางท่อเข้าบ่อพักคสล.

หมายเหตุ  
L=ระยะที่ท่อจะเข้าไปในบ่อพัก  
=40-60 ซม.  
A=ความหนาผนังบ่อพัก



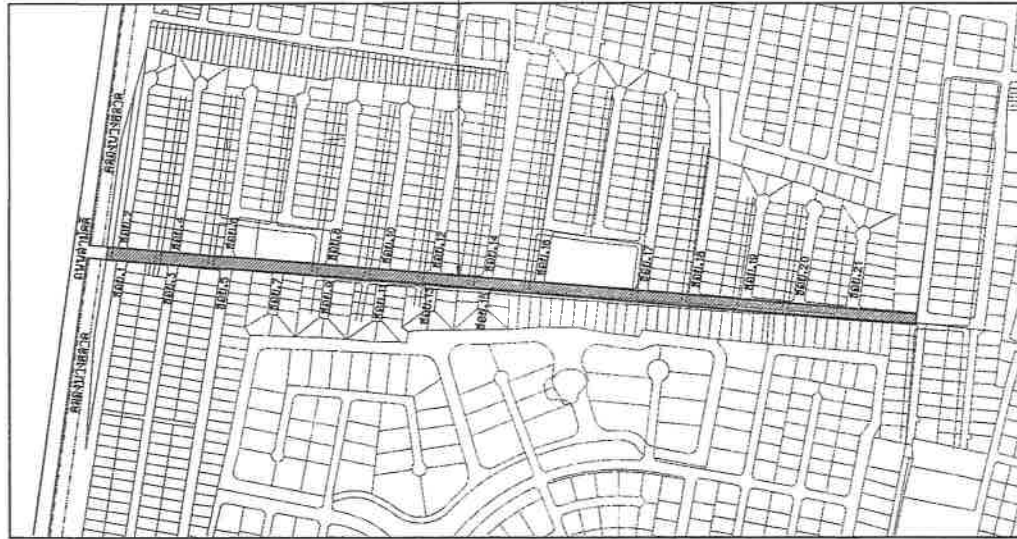
สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ปรับปรุงถนน คลส.และวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านประชาภิวัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนถนง)
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านประชาภิวัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนถนง)
สำรวจ	ท.ท. (นายทรง กิ่งทอง) (นายทรงศักดิ์ ทองคำพรหม)
เขียนแบบ	(นายพอล แพรศิริ)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	(นายวิรัชกรณ วัฒนศักดิ์)
สถาปนิก	อลงกต (นางสาวประภากร นนทจินทร์)
วิศวกรโยธา	อลงกต (นายอรุณภูมิ กุลสุทธิ)
หัวหน้างานวิศวกรโยธา	ศรุต (นายพารณดี เหมะพัฒนฉัตร)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	ศรุต (นายอาคม ฉายดวง)
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	ศรุต (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการด้านช่าง	เจริญ (นายพนกร ทวีพรชัย)
ปลัดเทศบาล	เจริญ (นายสุทร บุญศิริชูโต)
นายกเทศมนตรี	อนุเมธี (นายวิเชียร บรรณาคำศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
	ถล.51 / 2567 4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
04	38





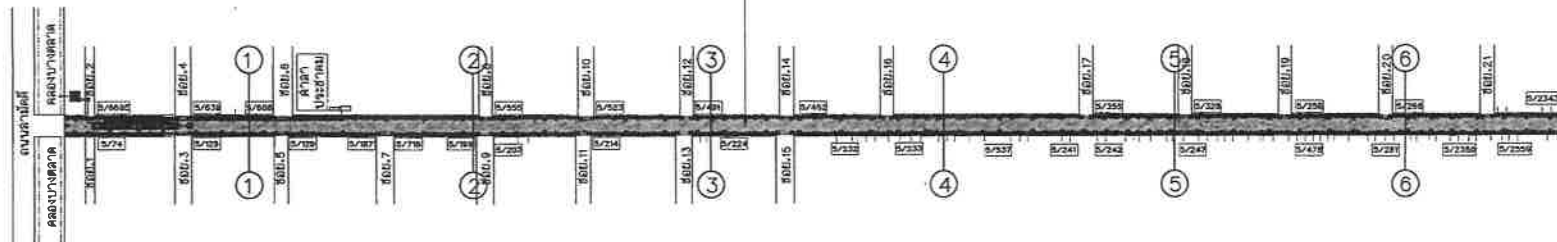
ทิศเหนือ

ตำแหน่งที่ปรับปรุงถนน ค.อ.อ.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)



แผนที่สังเขป

สถานที่ปรับปรุงถนน ค.อ.อ.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)  
กว้างประมาณ 7.00 ม. ยาวประมาณ 727.00 ม. พน 0.15 ม.  
พื้นที่ประมาณ 4,078.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก ค.อ.อ.)



ผังบริเวณปรับปรุงถนน ค.อ.อ.และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1 : 1750

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน ค.อ.อ.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมฆ)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมฆ)

สำรวจ

ทาง (นายทอง บินสุต) W.T  
(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาม)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพร่ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชกรณ ธรรมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา

(นายอนุภูมิ กุลสุทธิ) ผลิตแบบ

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายพรอนันต์ เสมะพิพัฒน์นาม) ตรวจ

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ฉายดวง) ตรวจ

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ อึ้งรุ่งเรือง) ควบคุม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนพร พงษ์พราย) รับผิดชอบ

ปลัดเทศบาล

(นายสุทนต์ บุญศิริรัฐ โศ) รับผิดชอบ

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บงจรงค์ศักดิ์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่

กส.51 / 2567

วัน / เดือน / ปี

4 / 06 / 2567

แผ่นที่

9รวม

06

38



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประชาดิวัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาดิวัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ ทศ  
(นายทรง ปิ่นลือ) / วิ  
(นายพงษ์กรรณ์ พงศ์พรหมนาค)

เขียนแบบ  
(นายพอล แพร้ว)

หัวหน้างานวิศวกรรม  
(นายธีรยุทธกรณ ฉิมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจินทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุชาติ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรเชนด เขมะพัฒนเมฆาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ฉายศักดิ์)

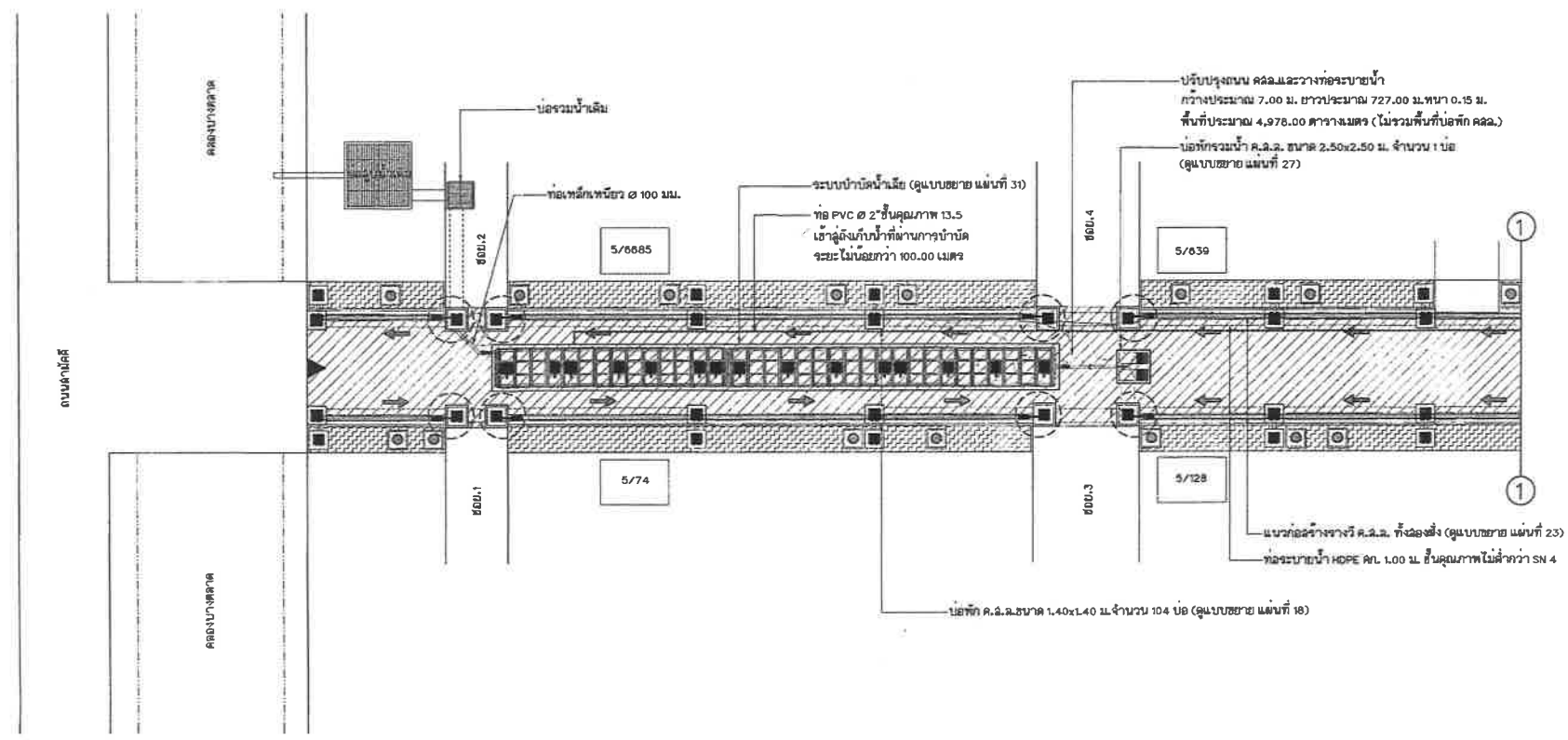
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ฮีตทุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายพอล ทรงพรชัย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุภัทร บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บจจศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
07	38



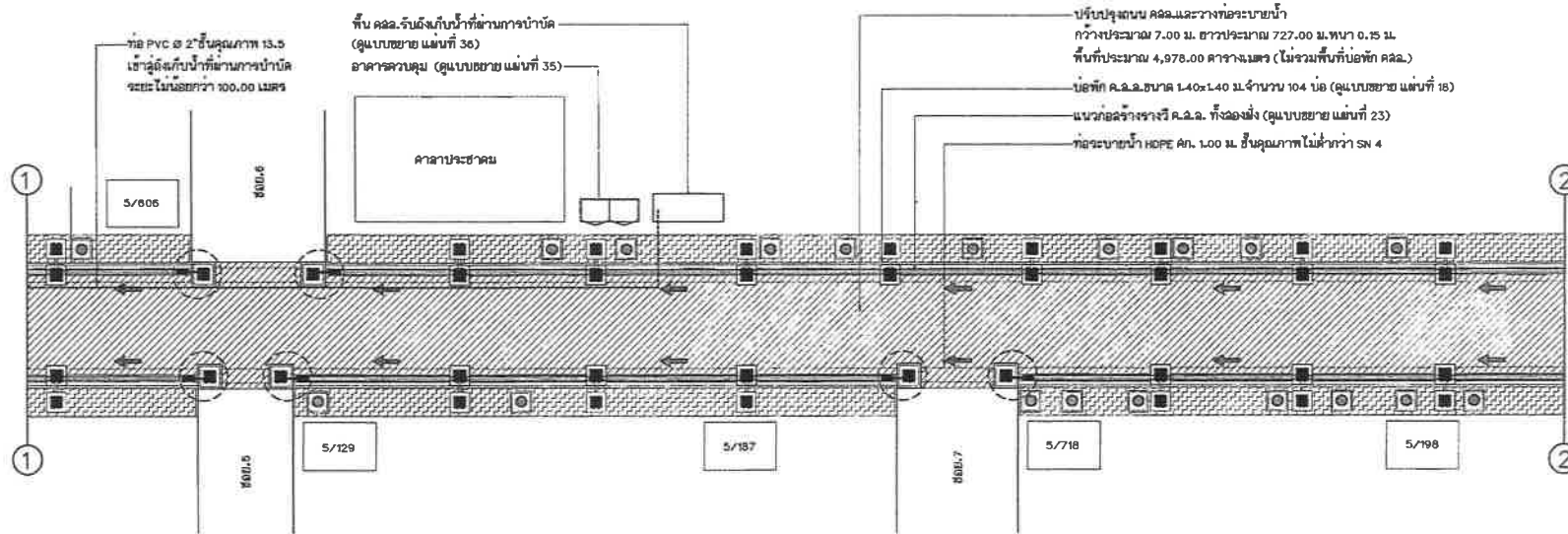
- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บ่อพักทิววมุม ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 42 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ◀ แสดงทิศทางการระบายน้ำ
- ◻ กายบดลงดิน ไม้ คล.ฉ.ล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ◻ คัดล้างฝายอัดหินที่ลำคลองเหนือหัวทำดี ขนาด 1.00x1.00 ม.จำนวน 104 ฝาย (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ◻ ทางเท้าบ้าน คล.ฉ.ล. ทน 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ◻ ทางเดินเท้าคอนกรีตที่มีฝาย ทน 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แปลนปรับปรุงถนน คล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1: 250

หมายเหตุ - ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการปรับนับถือได้ตามความเหมาะสม  
- ตำแหน่งบ่อพักรวมน้ำ คล.ฉ.ล. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



# ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บล็อกที่รวม ขนาด 1.40x1.40 ม. จำนวน 42 บล็อก (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ← แสดงทิศทางการระบายน้ำ
- กรอบล้อมต้นไม้ คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ติดตั้งเสาบล็อกรั้วเหล็กเทนิสยาว 1.00x1.00 ม. จำนวน 104 เสา (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ทางเข้าบ้าน คสล.หนา 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ทางเดินเท้าคอนกรีตที่ลาดชัน 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1:250



สำนักช่างเทคนิคลาดกระบัง

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนวินด์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประชาชนวินด์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สำรวจ

ท.ท. (นายทอง เป็นสุข) (นายทองก้อน พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายทศพล แพร่วี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรชราภรณ์ สัมภักดิ์)

สถาปนิก

อ.ก.น.บ. (นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

อ.ก.น.บ. (นายธนกรภูมิ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

อ.จ.จ. (นายทองเนด เศรษฐินมณ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

อ.จ.จ. (นายอาดม ฉายฉ่าง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

อ.จ.จ. (นายวิศวิชัย รุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ (นายณภัทร พงษ์พราหม)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ (นายสุภัทร บุญศิริโต)

นายช่างเทคนิค

อนุมัติ (นายวิชัย บรรจจาคักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

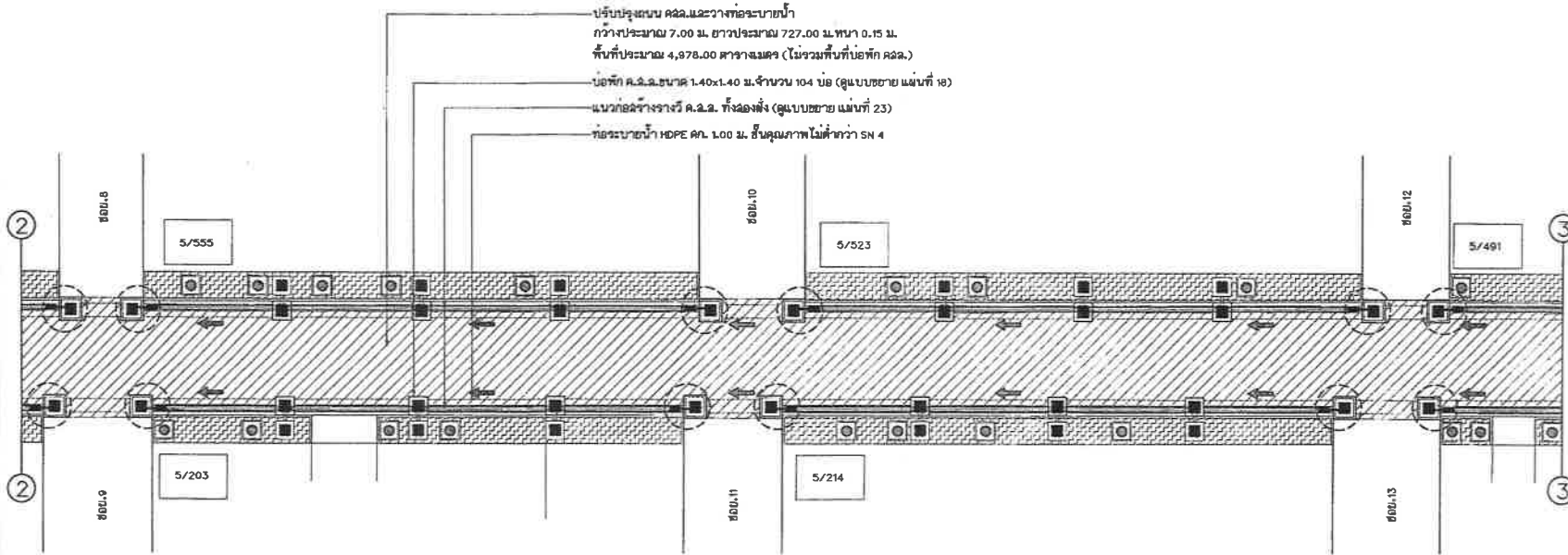
กส.51 / 2567 4 / 08 / 2567

แผ่นที่ 9รวม

08 38



# ทีคเหนือ



ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
กว้างประมาณ 7.00 ม. ยาวประมาณ 727.00 ม. ทน 0.15 ม.  
พื้นที่ประมาณ 4,976.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)

บ่อพัก ค.ส.ล.ขนาด 1.40x1.40 ม. จำนวน 104 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 18)

แนวท่อส่งน้ำทางวี ค.ส.ล. ทั้งสองฝั่ง (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 23)

ท่อระบายน้ำ HDPE DN. 100 ม. เส้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บ่อพักที่รวม ขนาด 1.40x1.40 ม. จำนวน 42 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ← แสดงทิศทางการระบายน้ำ
- ▣ การถมดินชั้น 1 คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ▣ ติดสีน้ำบ่อพักที่ท่อระบายน้ำทำสี ขนาด 1.00x1.00 ม. จำนวน 104 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ▣ ทางเท้าบ้าน คสล. ทน 0.15 ม. พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ▣ ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย ทน 0.05 ม. พื้นี่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 250



## สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวินด์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวินด์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ  
นายทนง ปิ่นสุต  
นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมนารถ

เขียนแบบ  
(นายบทล แพรสสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายวิรัชกรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา  
(นายธนวุฒิ กุศลชาติ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรณต เขมะพิลนฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาดต ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ยี่รุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายณภัทร พงศ์พนาย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ บุษศิริวิไล)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรจจาคำศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
09	38



# ทีศเหนือ



## สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

### โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านพระธานีแคว้น 2 ระยะ 3 (ถนนเม่น)

### สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านพระธานีแคว้น 2 ระยะ 3 (ถนนเม่น)

### สำรวจ

ทศ  
(นายทรง ปิ่นสุด) (นายทรงเกียรติ พงศ์พรหมนอด)

### เขียนแบบ

(นายทศ แพรศรี)

### หัวหน้างานจัดแบบ

(นายวิเชียร วัฒนศักดิ์)

### สถาปนิก

ออกแบบ (นางสาวประภากร นนทจันทร์)

### วิศวกรโยธา

ออกแบบ (นายอนุภูมิ ฤกษ์สุธี)

### หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

ตรวจ (นายทรงผล เศรษฐินวัฒน์)

### หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ (นายอุดม อำนวยวง)

### ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ (นายวิชาญ ยี่จุณวงศ์)

### ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ (นายพงษ์ ทรงพร)

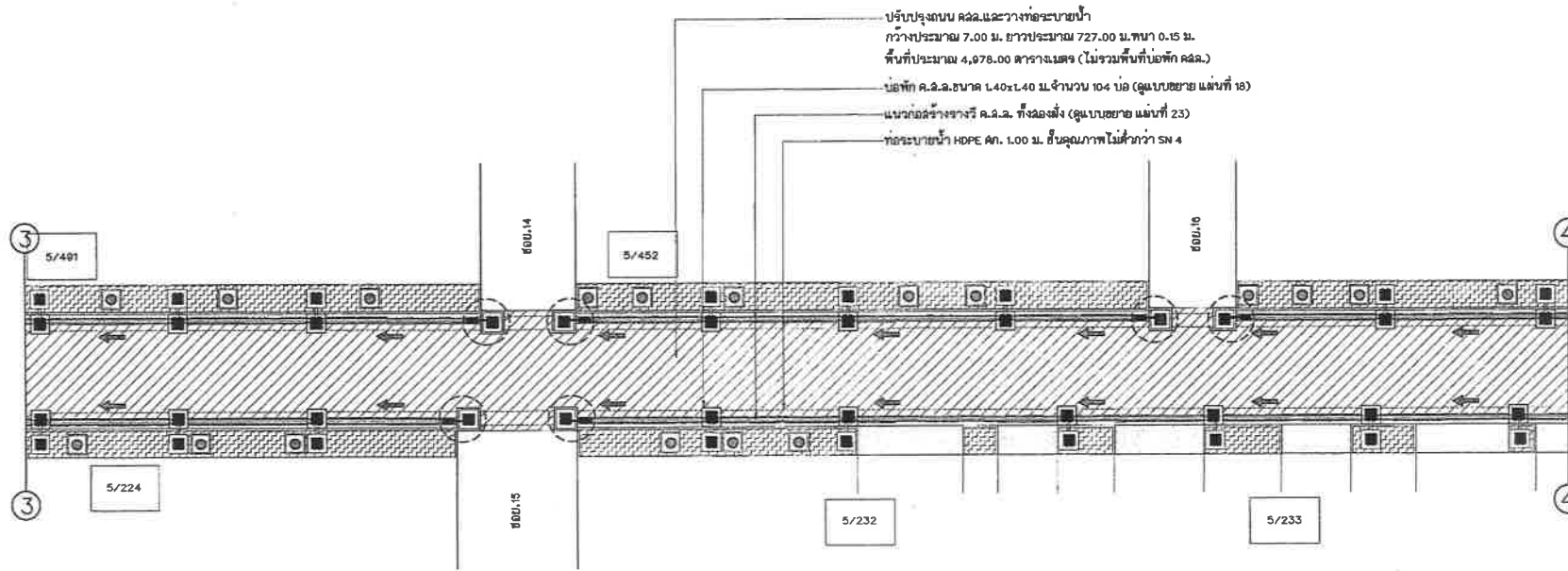
### ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ (นายสุทร บุญศิริโชติ)

### นายกเทศมนตรี

อนุมัติ (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
10	38



ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
กว้างประมาณ 7.00 ม. ยาวประมาณ 727.00 ม. ทน 0.15 ม.  
พื้นที่ประมาณ 4,978.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)  
บ่อพัก ค.จ.ล.ขนาด 1.40x1.40 ม. จำนวน 104 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 18)  
แนวท่อระบายน้ำ ค.จ.ล. ที่ฝังลง (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 23)  
ท่อระบายน้ำ HDPE ผก. 1.00 ม. ขึ้นคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บ่อพักที่รวม ขนาด 1.40x1.40 ม. จำนวน 42 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ← แฉกทิศทางจราจรระบายน้ำ
- ▣ ก่อบ่ออัดดินไม่ คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ▣ คิวส่งน้ำอัดดินเหล็กทรงแทงหนักรูทึบ ขนาด 1.00x1.00 ม. จำนวน 104 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ▣ ทางเข้าบ้าน คสล. ทน 0.15 ม. พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ▣ ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย ทน 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

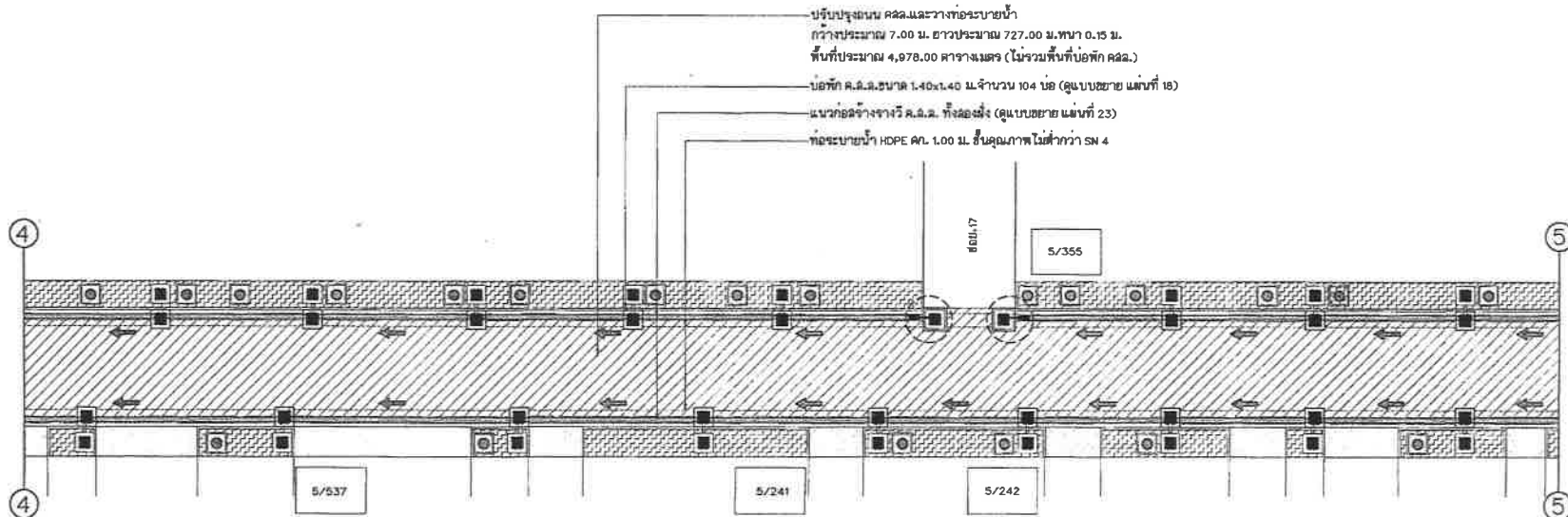
## แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:250





ทีคเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บ่อพักที่ขมูม ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 42 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ← แฉ่งทิศทางวางท่อระบายน้ำ
- ◻ กรอบล้อมคั้นไม้ คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กท่อน้ำยาวท้าวี่ ขนาด 1.00x1.00 ม.จำนวน 104 ฝา (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ▨ ทางเข้าบ้าน คสล.ทนน้ำ 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ▩ ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย ทนน้ำ 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1:250

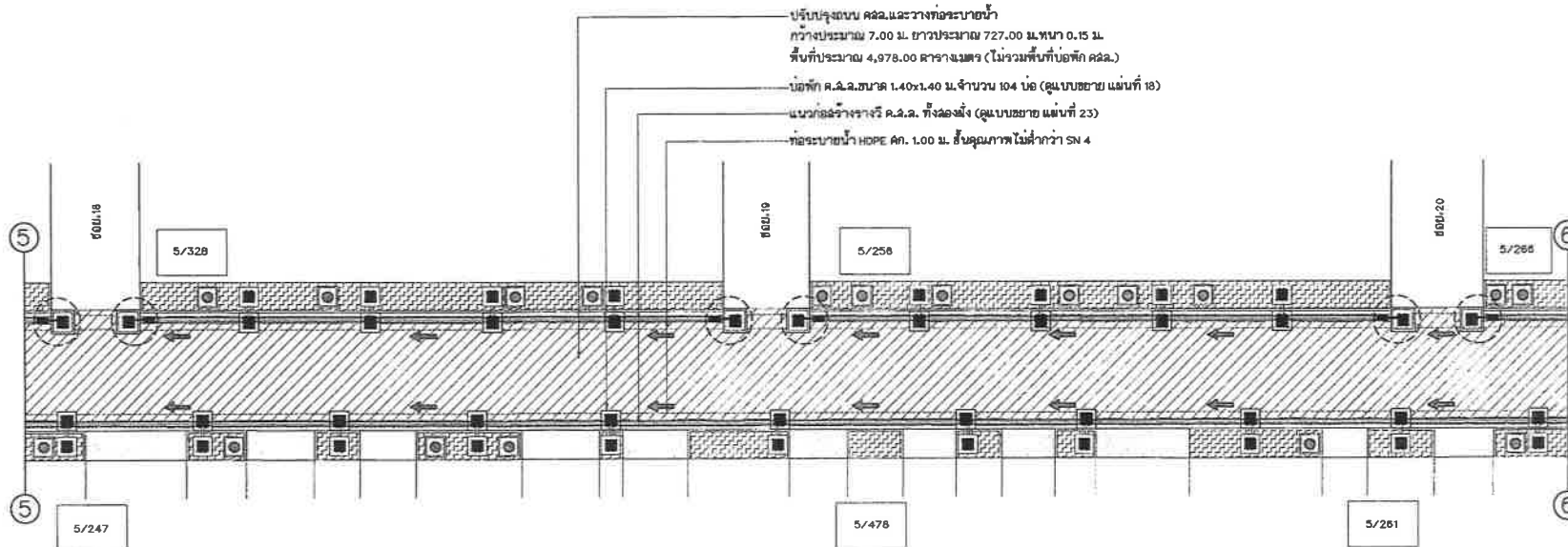


สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ	ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชานิวลัน 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณหมู่บ้านประชานิวลัน 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)
สำรวจ	ท.พ. (นายทอง ปิ่นลือ) พ.ท. (นายพงษ์สารณ พงศ์พรหมนาค)
เขียนแบบ	(นายพนพล แพร่วลี)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	(นายธีรภรณ์ สมศักดิ์)
สถาปนิก	ออกแบบ (นางสาวประภากร นนทพันธ์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายอนุวัฒน์ ภูสุทธิ)
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	ตรวจ (นายทรงยศ โสมะพัฒนฉนวน)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	ตรวจ (นายอาคม ฉายดวง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	ตรวจ (นายวิศว์ ยี่รุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง	เห็นชอบ (นายพนพร ทวีพรชัย)
ปลัดเทศบาล	เห็นชอบ (นายสุทธกร บุญศิริโชติ)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายวิชัย บารวดาคัด)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
11	38



# ทีคเหนือ



ปรับปรุงระบบ คลด.และวางท่อระบายน้ำ  
 กว้างประมาณ 7.00 ม. ยาวประมาณ 727.00 ม. หน้า 0.15 ม.  
 พื้นประมาณ 4,978.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คลด.)  
 บ่อพัก ค.ล.ล.ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 104 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 18)  
 แนวท่อระบายน้ำ ค.ล.ล. ทิ้งล่องถัง (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 23)  
 ท่อระบายน้ำ HDPE ค.ล. 1.00 ม. สันคุณภาพไม่ต่ำกว่า SN 4

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บ่อพักทั้งหมด ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 42 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ← แสดงทิศทางวางท่อระบายน้ำ
- ⊗ กอปลอดมันไม้ คลด. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ติดตั้งฝาเปิดเหล็กหล่อเหลี่ยมทิวาซี ขนาด 1.00x1.00 ม.จำนวน 104 ฝา (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ▨ ทางเท้าบ้าน คลด. หน้า 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ▩ ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย หน้า 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แปลนปรับปรุงถนน คลด.และวางท่อระบายน้ำ  
 มาตรฐาน 1: 250



## สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

### โครงการ

ปรับปรุงถนน คลด.และวางท่อระบายน้ำ  
 บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วงศ 2 ระยะ 3  
 (ถนนเมน)

### สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วงศ 2 ระยะ 3  
 (ถนนเมน)

### สำรวจ

ท.ป. (นายทรง ปิ่นสุด)  
 (นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

### เขียนแบบ

(นายพล แพรวี)

### หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชชาล วัฒนศักดิ์)

### สถาปนิก

ออกแบบ  
 (นางสาวประภกร นนทจันทร์)

### วิศวกรโยธา

ออกแบบ  
 (นายอนุภูมิ กุลสุทธิ)

### หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

สำรวจ  
 (นายทองเอน แซ่พิมพ์ฉนวน)

### หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

สำรวจ  
 (นายอดม ฉายคำวง)

### ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง

สำรวจ  
 (นายวิวัฒน์ อธิ์รุ่งเรือง)

### ผู้อำนวยการด้านช่าง

เห็นชอบ  
 (นายนพพร พงษ์พรหม)

### ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ  
 (นายสุภัทร บุญศิริสุโต)

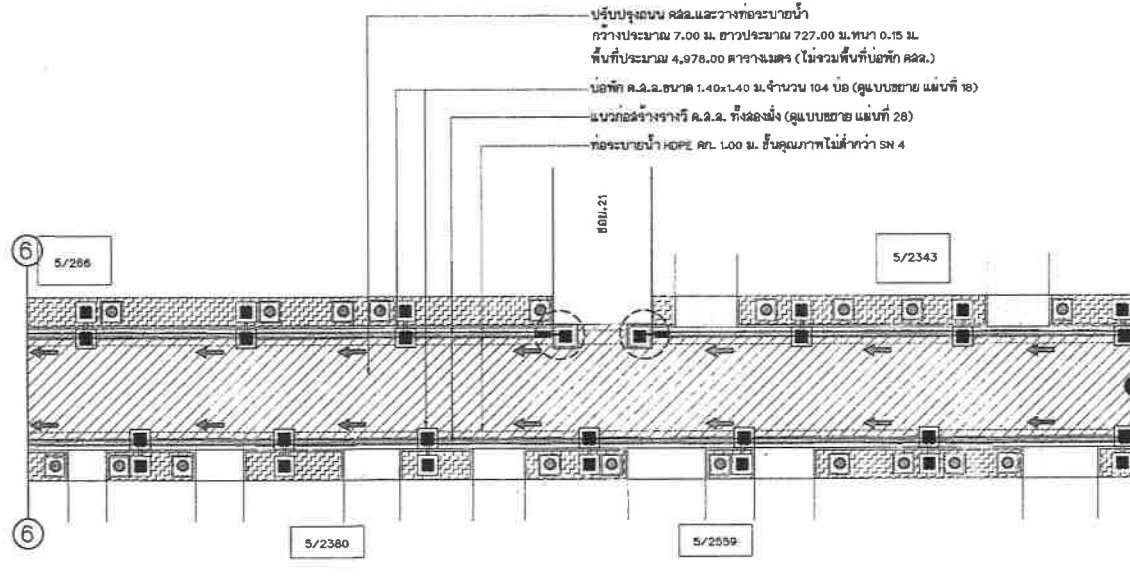
### นายกเทศมนตรี

อนุมัติ  
 (นายวิชัย บรรลาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
12	38



ทิศเหนือ



- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+727 กม.
- บ่อพักหัวมุม ขนาด 1.40x1.40 ม.จำนวน 42 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 21)
- ← แสดงทิศทางการระบายน้ำ
- ▣ กรอบล้อมต้นไม้ คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ติดตั้งบ่อพักเหล็กท่อน้ำขนาด 1.00x1.00 ม.จำนวน 104 บ่อ (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 20)
- ▨ ทางเท้าบ้าน คสล.หนา 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ▩ ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

แปลนปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
มาตรฐาน  
1:250



ด้านซ้ายเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนฝั่ง 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประชาชนฝั่ง 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ ทัศน (นายทรง ปิ่นสูง) ทัศน (นายทรงคึกฤทธิ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ (นายบทล แพรณี)

หัวหน้างานเขียนแบบ (นายวิฑูรย์กรรณ์ ฉิมศักดิ์)

สถาปนิก (นางสาวประภากร นนทจินทร์)

วิศวกรโยธา (นายอนุภาณี กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา (นายทรงเนค ธนะพิณฉิมมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอาคม ฉายฉ่าง)

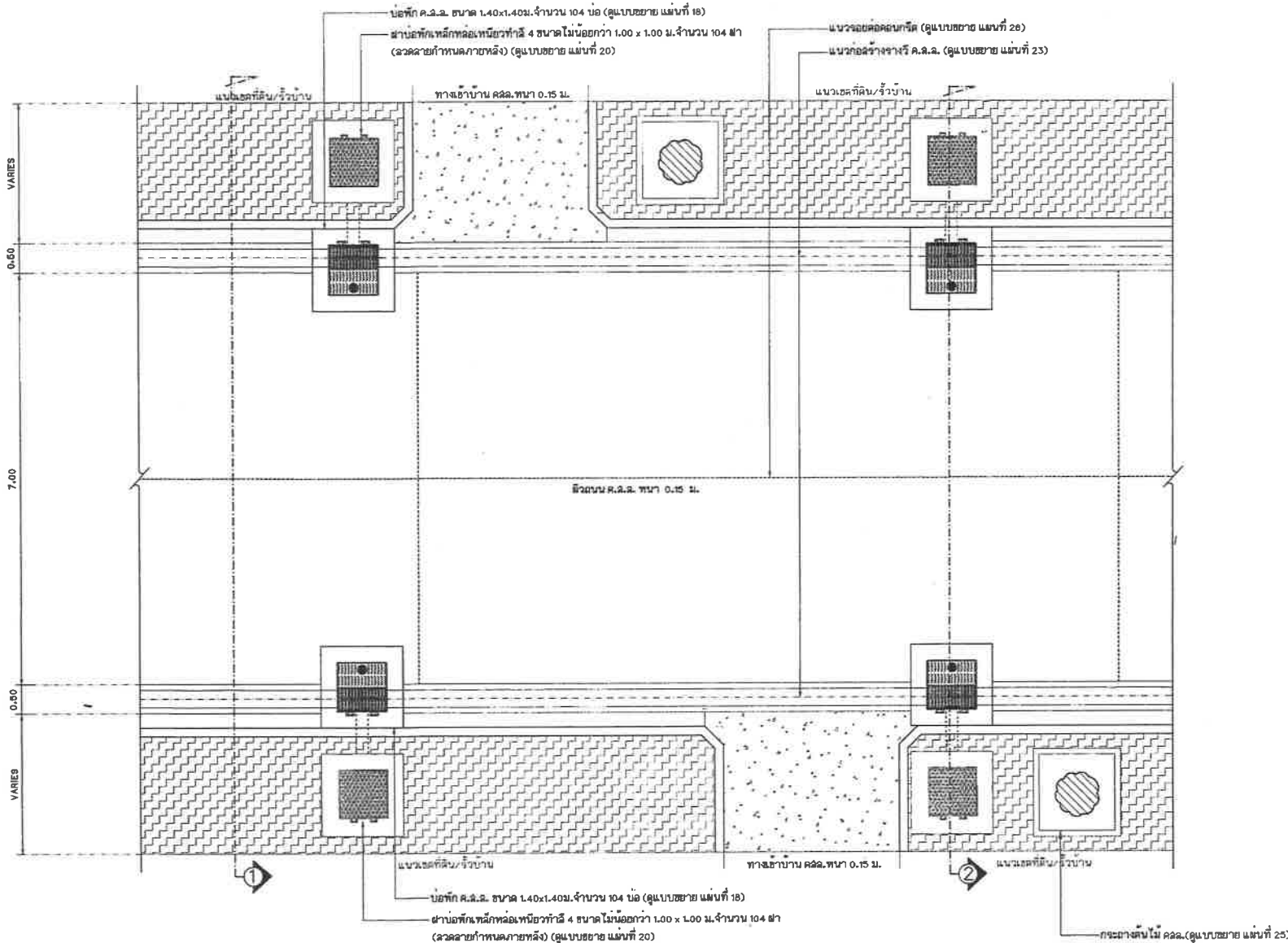
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศว์ ธีธัญเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายนาทพร ทรงทราย)

ปลัดเทศบาล (นายสุทธกร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจาศาสตร์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 08 / 2567
แผ่นที่	รวม
13	38



- กงอบย้อมหินไม้ คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ทางเข้าบ้าน คสล.หนา 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพัก คสล. สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม

**แปลนถนน และการวางบ่อพัก คสล.**

มาตราส่วน 1 : 50

**สำนักช่างเทคนิคลาดจปากเกร็ด**

**โครงการ**  
ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์เด่น 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

**สถานที่ตั้งโครงการ**  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์เด่น 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

**สำรวจ** ทุ่ง  
(นายทอง ปิ่นสุด)  
(นายพินิจรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

**เขียนแบบ**  
(นายพอล แพรดี)

**หัวหน้างานเขียนแบบ**  
(นายวิฑูรย์ วัฒนศักดิ์)

**สถาปนิก**  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

**วิศวกรโยธา**  
(นายอนุวุฒิ กุลสุทธิ)

**หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา**  
(นายพรเชนด เสมพิพัฒน์)

**หัวหน้าฝ่ายออกแบบ**  
(นายอดิณ ฉายดวง)

**ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง**  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

**ผู้อำนวยการด้านช่าง**  
(นายนพพร ทรงพรชัย)

**ปลัดเทศบาล**  
(นายสุทธ ปุณณิษฐ์โต)

**นายกเทศมนตรี**  
(นายวิชัย บรจาศาสตร์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
14	38



สำนักช่างเทคนิคควบคุมการก่อสร้าง

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลมและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวินด์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาชนวินด์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ ทั่ว  
(นายทนง ปิ่นลือ, หิร)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนวก)

เขียนแบบ  
(นายพนล แพรณี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายธีรชากรณ วัฒนศิริ)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุภาณี กุลสุชาติ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรอนงค์ เข้มพิศลวัฒนา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอดม ฉายดวง)

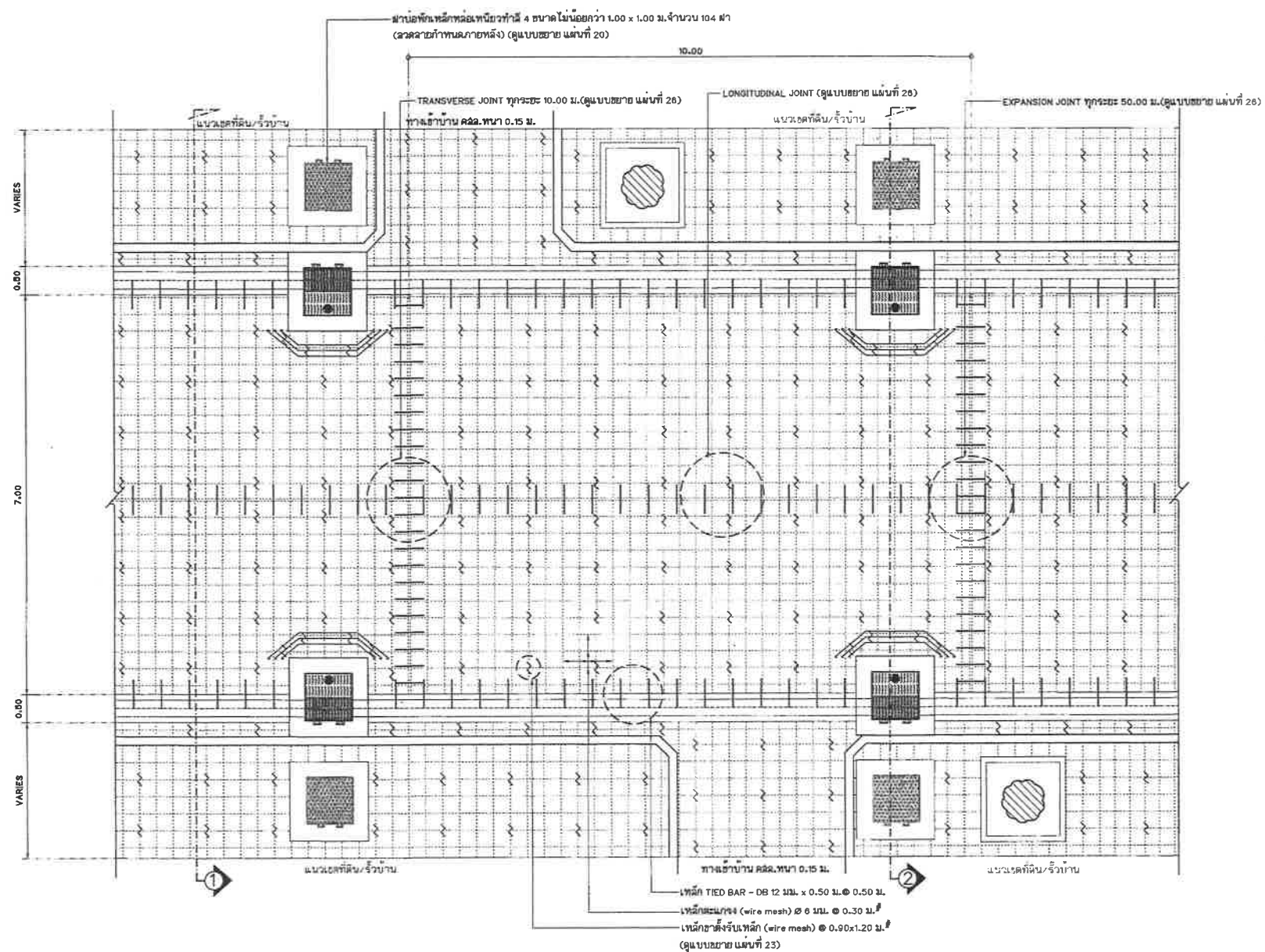
ผู้อำนวยการควบคุมคุณภาพก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ฮ่อรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายพนคร พงษ์พวย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ บุญศิริโค)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บองลาดคีดี)

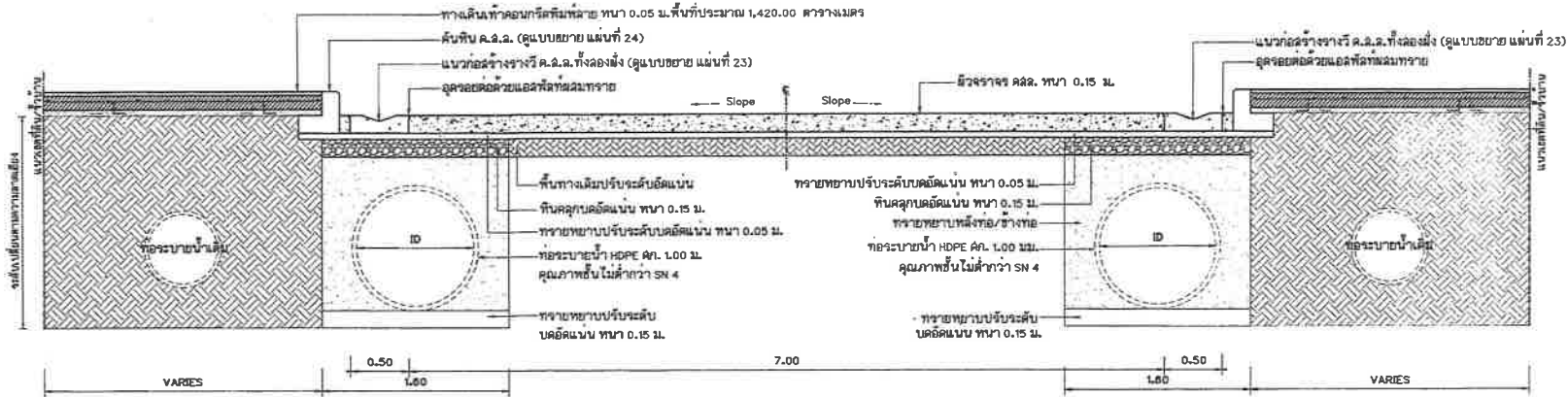
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
15	38



- กงอบัดยืมคืนไม้ คสล. (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 25)
- ทางเข้าบ้าน คสล.หนา 0.15 ม.พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)
- ทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา 0.05 ม.พื้นที่ประมาณ 1,420.00 ตารางเมตร (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 24)

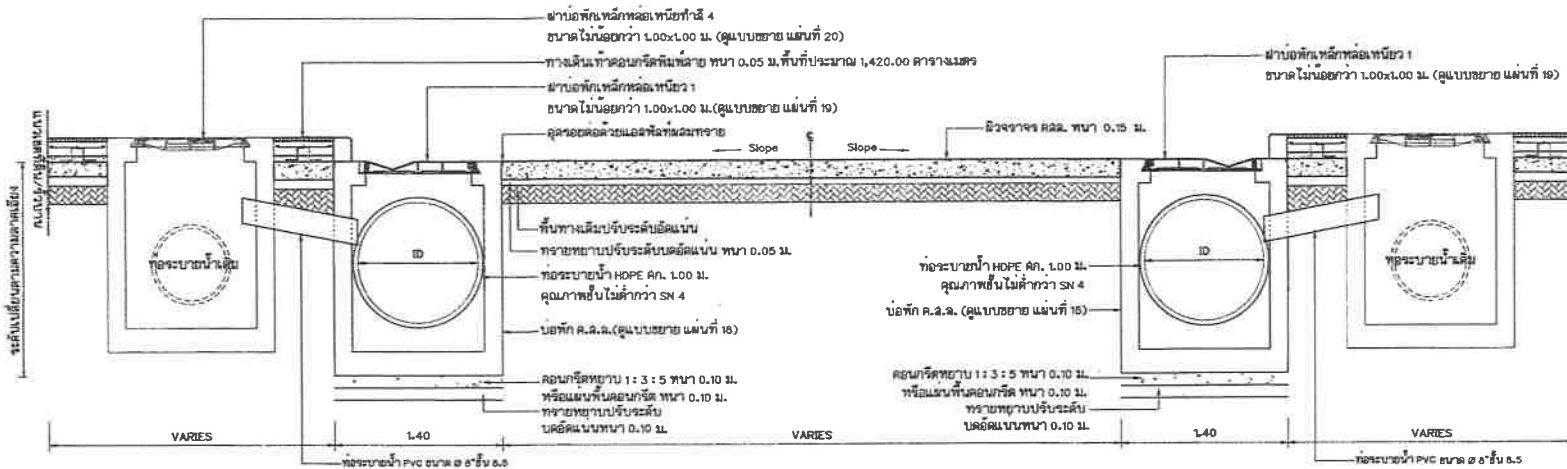
แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อนน คลล.  
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ - ตำแหน่งบ่อพัก คสล. สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม



ท่อระบายน้ำเดิม

แบบขยายรูปตัด 1  
มาตราส่วน 1:30



แบบขยายรูปตัด 2  
มาตราส่วน 1:30

สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประจักษ์วินด์ 2 ระยะ 3 (ถนนเดิม)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประจักษ์วินด์ 2 ระยะ 3 (ถนนเดิม)

สำรวจ

ทศ (นายทนง เป็นอุอ) พ.ทศ (นายทรงศักดิ์ ทรงทองมณี)

เขียนแบบ

(นายชนัด แพร่ว) *[Signature]*

หัวหน้างานจัดทำแบบ

*[Signature]* (นายวีระจากรณ์ สิมศักดิ์)

สถาปนิก

*[Signature]* ออ.น.บ. (นางฉวีพรประภากร นนทจินทร์)

วิศวกรโยธา

*[Signature]* ออ.น.บ. (นายอนุชาวุฒิ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

*[Signature]* ศ.จ.ว. (นายพรเชษฐ์ เหมะพิพัฒน์ฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

*[Signature]* ศ.จ.ว. (นายอุดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

*[Signature]* ศ.จ.ว. (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

*[Signature]* ทัศนศิลป์ (นายพรทศ ทรงพวย)

ปลัดเทศบาล

*[Signature]* ทัศนศิลป์ (นายสุภัทร บุญวิสุทธิโต)

นายกเทศมนตรี

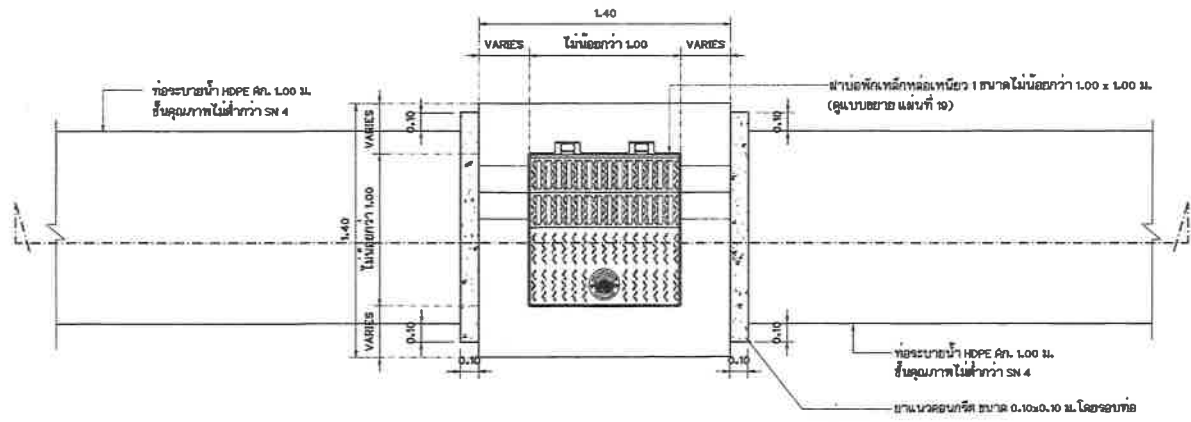
*[Signature]* อ.บ.ม.ค. (นายวิชัย บรรจจาคัลภ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

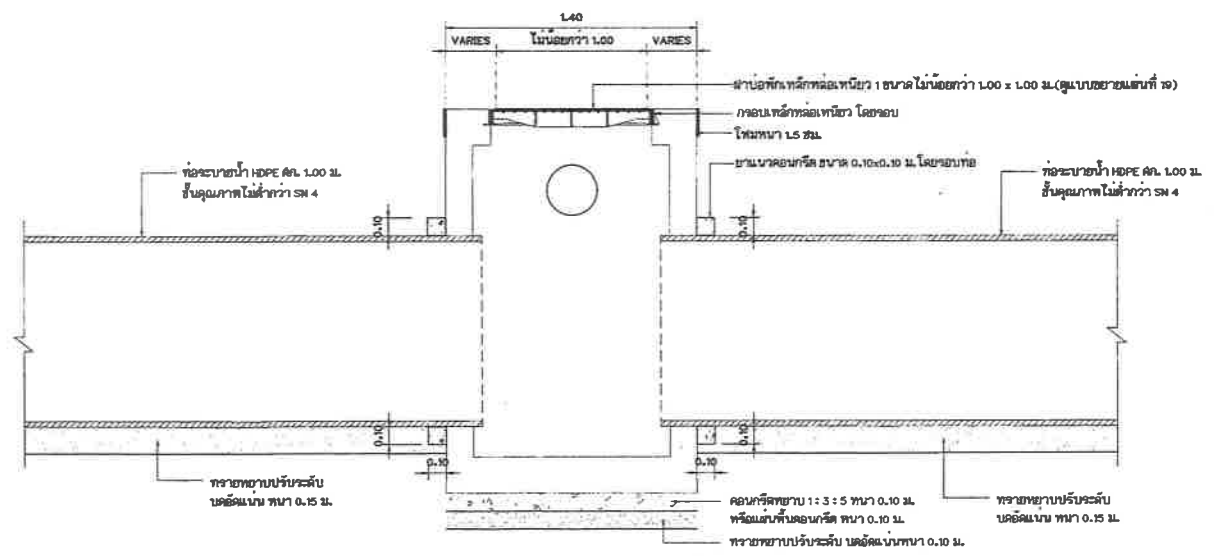
กฉ.51 / 2567 4 / 06 / 2567

แผ่นที่ 9รวม

16 38



แปลนการวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1:20

สำนักช่างเทคนิคนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประชาวินฉนวน 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาวินฉนวน 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ ห/๑๐  
(นายทอง ปิ่นสุธ)  
(นายพงษ์งาม พงศ์พรหมาน)

เขียนแบบ  
(นายบทผล แพรณี)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายธีรราชกรณ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุภูมิ ฤกษ์ฤทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรธมนต์ เขมะพิณฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายพนพร พวงพราย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทร บุญฉวีสุโต)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

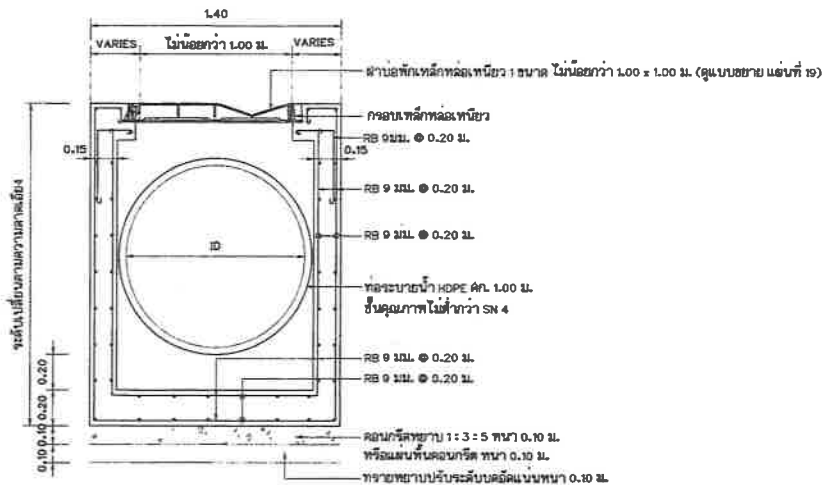
ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

กฉ.51 / 2567 4 / 06 / 2567

แบบที่ ๑๖๖

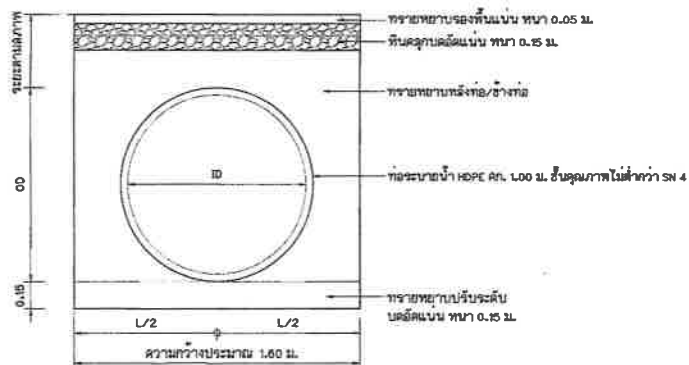
17 38





แบบขยายบ่อพัก ค.ด.ด.

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE

มาตราส่วน 1:20

**หมายเหตุ**

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ให้ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) ค.บ. 1.00 ม.
2. ให้แสดงทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณบ่อพัก
3. ฆ่าบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ระบุตำแหน่งวางท่อระบายน้ำบ่อพักจะต่องานท่อดักคั้งป้องกันเพื่อความเรียบร้อย

สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลม.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาวินด์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประชาวินด์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สำรวจ ก/10  
(นายทอง ชื่นสุด) Win  
(นายพงศกรณ พงศพรขนาด)

เขียนแบบ  
(นายบทผล แพร้ว) [Signature]

หัวหน้างานวิศวกรรม  
[Signature]  
(นายวีรสารณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก [Signature] ออกแบบ  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา [Signature] ออกแบบ  
(นายอนุวัฒน์ กุศลสุทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา ศรจ  
(นายพรณค เสมะพิณมณ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ ศรจ  
(นายอดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง ศรจ  
(นายวิชา สิริรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง เห็นชอบ  
(นายบทพร ทวีพราย)

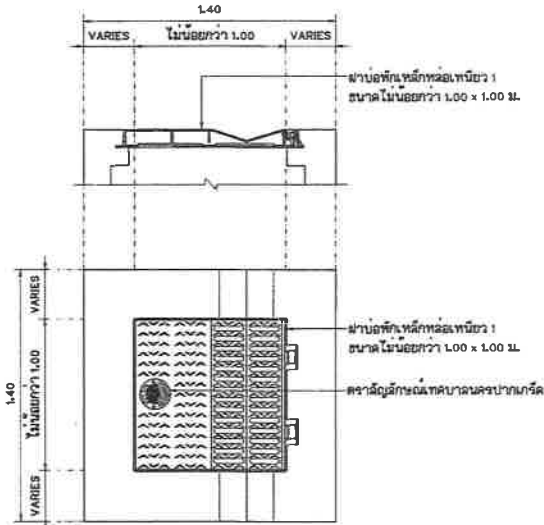
ปลัดเทศบาล เห็นชอบ  
(นายสุภัทร บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ  
(นายวิชัย บวงศาศักดิ์)

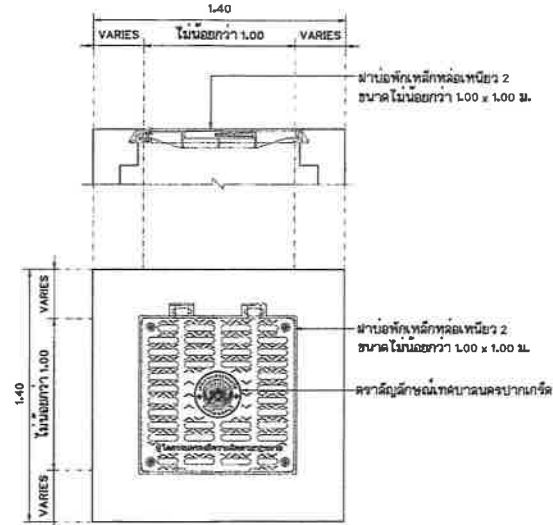
ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี  
กฉ.51 / 2567 4 / 08 / 2567

แผนที่ จวม





แบบขยายผ้าบอพักเหล็กหล่อเหนียว 1  
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายผ้าบอพักเหล็กหล่อเหนียว 2  
มาตราส่วน 1:20  
(ผ้าบอพักและถาดบอ มีการผลิตจากโรงงาน และกันเสียงโดยเฉพะ)

**คุณลักษณะ**

- 1) ฝาตะแกรงระบายน้ำแบบเรียบ พร้อมเฟรมใช้เหล็กหล่อเหนียว
- 2) ตัวบานที่เปิด-ปิดและรองรับบานที่ขึ้นเป็นเหล็กหล่อเหนียวที่สุ่มเพื่อความแข็งแรง และสะดวกต่อการใช้งาน
- 3) ฝาและเฟรม มีระบบยึดนอต 4 ตัวช่วยไขและเฟรมยึด ติดกันเพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงที่เกิดจากการกระทบกาะตะแกรงผ้าบอพักเหล็กหล่อเหนียว 2
- 4) ระบบล็อกฝาแบบ Clip Lock เพื่อล็อกฝาและเฟรมป้องกันกาละปัดจากบุคคลภายนอกและสามารถใช้งานได้จริง
- 5) การทดสอบแรงดึงมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 500 เมกะปาสคาล
- 6) การทดสอบเปลี่ยนสีความยืดหยุ่นเมื่อรับน้ำหนักกดไม่น้อยกว่า 7 x
- 7) การ Test Load ไม่น้อยกว่า 25 ตัน (ทดสอบตัวอย่างไม่น้อยกว่า 1 ตัวอย่าง จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) และอยู่ในคู่มือที่นักออกแบบควรรวงาน
- 8) ฝาและเฟรมต้องได้รับการบำบัดจากเครื่องจักรโดยรอบ (แบบลาดเอียง) เพื่อลดร่องน้ำระหว่างฝา และเฟรมลดปัญหาการสะสมของน้ำสกปรก (ฝาและเฟรมต้องแบบสนิทกัน)
- 9) มาตรฐานบานฝาและเฟรมต้องมีความเรียบความคมชัดของตัวหนังสือและวาดลาย
- 10) เมื่อติดตั้งฝาเรียบร้อยแล้ว ฝาจะติดอยู่กับเฟรม ไม่สามารถถอดออกได้ช่วยป้องกันการฉวยพาส
- 11) หลังจาวัดติดตั้งเรียบร้อยแล้วฝาดังกล่าวจะเปิดได้สะดวก

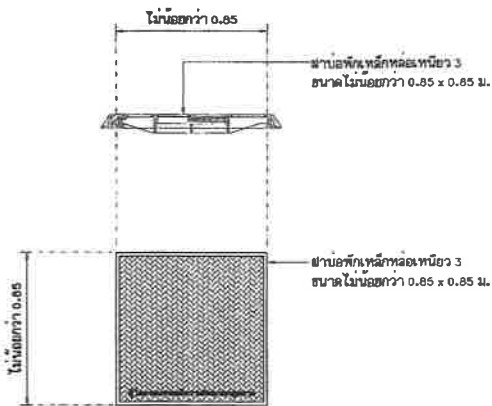


แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลนครปากเกร็ด  
มาตราส่วน 1:20



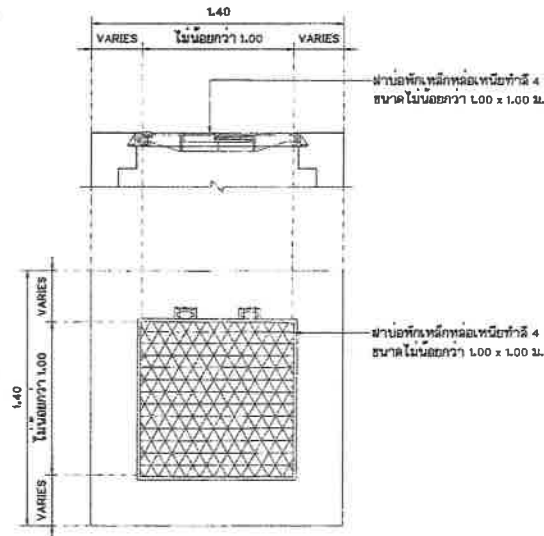
<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
<b>โครงการ</b>	
ปรับปรุงถนน คลอ.และวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)	
<b>สถานที่ตั้งโครงการ</b>	
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)	
<b>สำรวจ</b>	ทง (นายทง บินอู๋) ทวิ (นายทงคณาณ พงศ์พรหมนาถ)
<b>เขียนแบบ</b>	(นายพศล แพรดี)
<b>หัวหน้างานจัดทำแบบ</b>	(นายวิฑูรย์ธรรม สัมภักดิ์)
<b>สถาปนิก</b>	ออกแบบ (นางสาวประภทกร นนทจันทจ)
<b>วิศวกรโยธา</b>	ออกแบบ (นายอนุวุฒิ กุศลอุทัย)
<b>หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา</b>	ตรวจ (นายพรเชนดี เชนะพิณฉนวน)
<b>หัวหน้าฝ่ายออกแบบ</b>	ตรวจ (นายอาคม สายตัง)
<b>ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง</b>	ตรวจ (นายวิวัฒน์ ฮัยคุงเรือง)
<b>ผู้อำนวยการสำนักช่าง</b>	เห็นชอบ (นายนทกร ทวีพรพาส)
<b>ปลัดเทศบาล</b>	เห็นชอบ (นายสุทธ บุษบงสิริโชติ)
<b>นายกเทศมนตรี</b>	อนุมัติ (นายวิชัย บรรจวดาคี)
<b>ทะเบียนแบบเลขที่</b>	วัน / เดือน / ปี
กล.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แมงที่	92ม
19	38

**หมายเหตุ**  
รูปแบบฝาทันแดคเป็นเพียงรูปแบบฝา และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องอ่านข้อมูลให้ดีใช้ ทั้งรูปแบบฝาทัน และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



**แบบขยายฝ้ายบ่อพักเหล็กหล่อเทียวยว 3**

มาตราส่วน 1:20  
(ฝ้ายบ่อพักและกรอบ มีการแปลเรียบจากโรงงาน และกันเมืองโดยงคทระ)



**แบบขยายฝ้ายบ่อพักเหล็กหล่อเทียวยวทำดี 4**

มาตราส่วน 1:20

**คุณลักษณะ**

- 1) ฝ้ายบ่อพักแบบเรียบ พร้อมเฟรมใช้เหล็กหล่อเทียวยว
- 2) ตัวบานพับเปิด-ปิดและรองรับบานพับเป็นเหล็กหล่อเทียวยวที่สุดเพื่อความแข็งแรง และสะดวกการใช้งาน
- 3) ฝ้ายบ่อพัก มีระบบยึดคนอด 4 ตัวช่วยใฝ้ายบ่อพักและเฟรมยึด ติดกันเพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงที่เกิดจากภาวระบถกเฉพาะฝ้ายบ่อพักเหล็กหล่อเทียวยว 2
- 4) ระบบยึดฝ้ายแบบ Clip Lock เพื่อล๊อคฝ้ายและเฟรมให้งกันภาวเปิดจากบุคคลภายนอกและสามารถใช้งาน ได้จริง
- 5) การทดสอบแรงดึงมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 500 เมกะปาดศาล
- 6) การทดสอบแรงดึงเส้นความยึดมีบองเส้นค่าการยึด ไม่น้อย กว่า 7 x
- 7) การ Test Load ไม่น้อยกว่า 25 ตัน (ทดสอบตัวอย่างไม่น้อยกว่า 1 ตัวอย่าง จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เป็นมือได้ และอยู่ในคู่มือของวิศวกรคุมงาน
- 8) ฝ้ายและเฟรมต้องได้รับการแปลเรียบจากเครื่องจักรโดยรอบ (แบบกลึงเชิง) เพื่อลศอ้งว่างระหว่งฝ้าย และเฟรมลดปัญหาการระยวจากภาวเกิดเสียงกระบถ (ฝ้ายและเฟรมต้องแบบฉนวนกัน)
- 9) มาตราฐานบานฝ้ายและเฟรมต้องมีความเรียบความคมสวยของตัวท่งหรือจะลวดลาย
- 10) เมื่อติดตั้งฝ้ายเรียบร้อยแล้ว ฝ้ายจะต้องได้ทั้ง ฝ้ายสามารถถอดออกได้ช่วยบ่งกับการดูมพวย
- 11) หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้วฝ้ายสามารถเปิด ได้สะดวก



<b>สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด</b>	
<b>โครงการ</b> ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านประชาวีรวัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)	
<b>สถานที่ตั้งโครงการ</b> บริเวณหมู่บ้านประชาวีรวัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)	
<b>สำรวจ</b> (นายทรง บินดูอ) (นายพงศกรณ พิศพรทมนาด)	
<b>เขียนแบบ</b> (นายทศพล แซงศรี)	
<b>หัวหน้างานเขียนแบบ</b> (นายวีรชาติกรณ สมนัดดี)	
<b>สถาปนิก</b> (นางสาวประกายกร นนทจันทร์)	
<b>วิศวกรโยธา</b> (นายอนุวัฒน์ กุลสุทธิ)	
<b>หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา</b> (นายพรบดิน ธรรมะพิณสมาน)	
<b>หัวหน้าฝ่ายออกแบบ</b> (นายอาคม ลำดับวง)	
<b>ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง</b> (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)	
<b>ผู้อำนวยการสำนักช่าง</b> (นายบทกท พวงพราย)	
<b>ปลัดเทศบาล</b> (นางฉัตร บุญศิริโชโต)	
<b>นายกเทศมนตรี</b> (นายวิชัย บรรจาดำดี)	
<b>ทะเบียนแบบเลขที่</b>	วัน / เดือน / ปี
กค.51 / 2567	4 / 06 / 2567
<b>แผ่นที่</b>	รวม
20	36

**หมายเหตุ**  
รูปแบบฝ้ายที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบฝ้าย และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนออนุมัติ ใช้ ทั้งรูปแบบฝ้าย และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลอง และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ

ทศ.  
(นายทนง ปิ่นคู่), พ.ร.  
(นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรศรี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิเชียรกรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

ออกแบบ  
(นางสาวประภากร นนทรินทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ  
(นายอนุวุฒิ กุศลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

ตรวจ  
(นายพชรพล เข้มระพีพัฒนภาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ  
(นายอุดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ  
(นายบทผล แพรศรี)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ  
(นายสุทธ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ  
(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

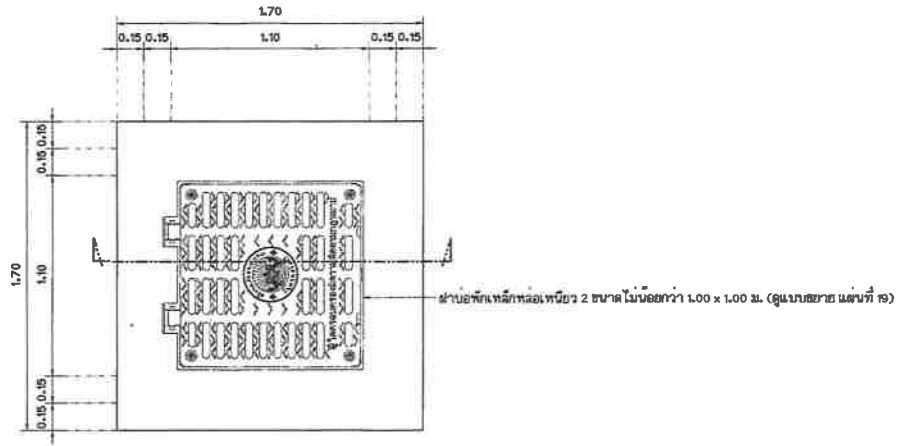
ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กฉ.51 / 2567 4 / 08 / 2567

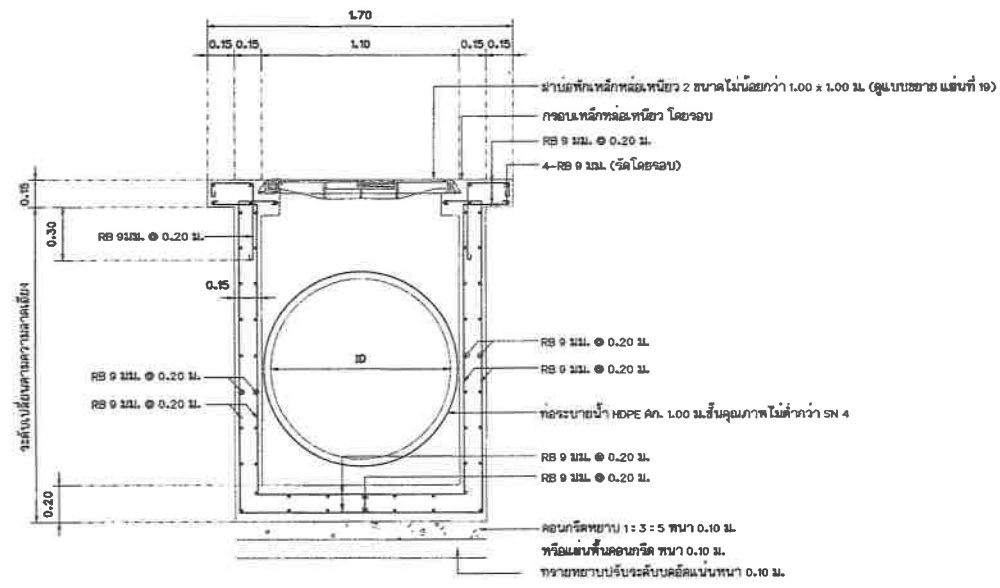
แผ่นที่ 9รวม

21 38



แปลนขยายบ่อพักหัวมุม

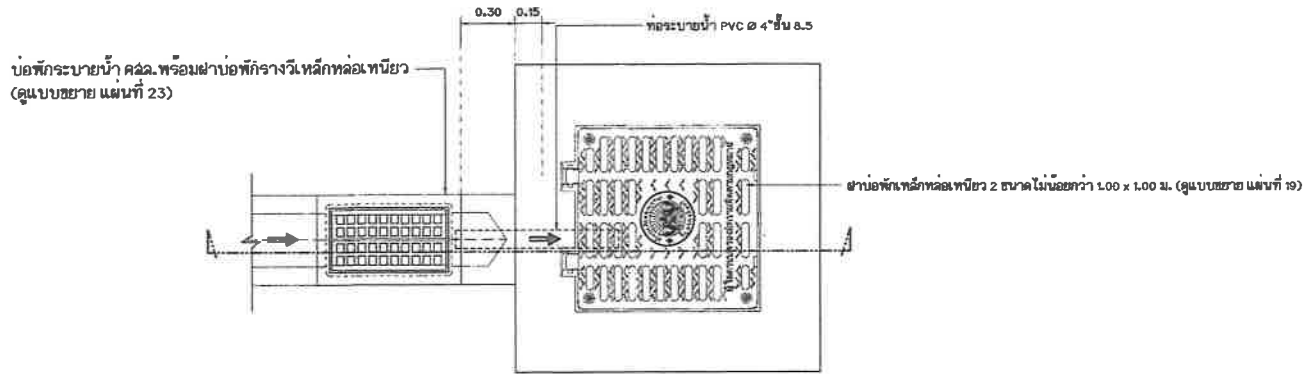
มาตราส่วน 1:20



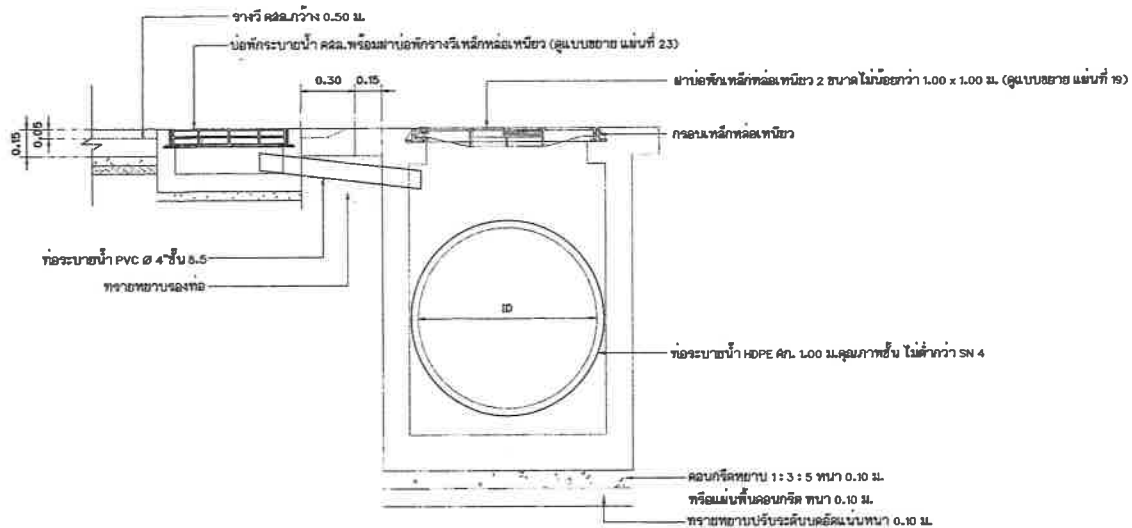
แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็กบ่อพักหัวมุม

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ  
รูปแบบที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบสถาปัตย์ และคร่าวๆเท่านั้น รายละเอียดปรับเปลี่ยนได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติได้ ที่รูปแบบสถาปัตย์ และคร่าวๆก่อนขึ้นดิน



แบบขยายช่องเปิดรับน้ำบ่อพักหัวมุม  
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อบ่อพักหัวมุม  
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ  
รูปแบบพื้นที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบและตราสัญลักษณ์ จำนวนฉบับเปลี่ยนแปลงได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติ ให้ใช้ทั้งรูปแบบท่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง

สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาภิวัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประชาภิวัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ

ท.น. (นายทนง ชินลือ) พ.ท. (นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายทนง แพร่วลี)

หัวหน้างานผลิตแบบ

(นายวีระชากรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

(นางฉวีพรประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุภาณี กุศลวุฒิชัย)

หัวหน้างานบริเวณกรมโยธา

(นายพรเชนด ธรรมพิณวัฒนา)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายเอกคม ชาติวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนพร พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญศิริสุโข)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาจันทร์)

ทะเบียนแบบเลขที่

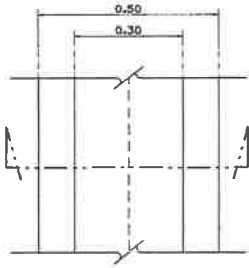
กส.51 / 2567

วันที่ 22

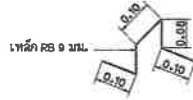
วัน / เดือน / ปี 4 / 06 / 2567

แผ่นที่ 22

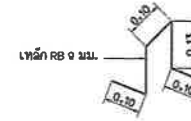
หน้า 38



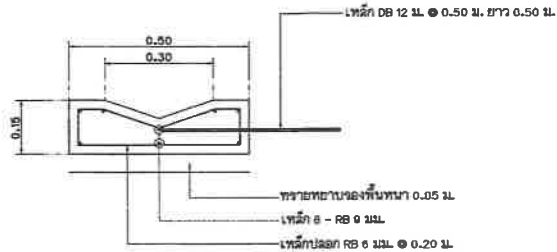
แบบขยายแปลนรางวี คสล.  
มาตราส่วน 1 : 10



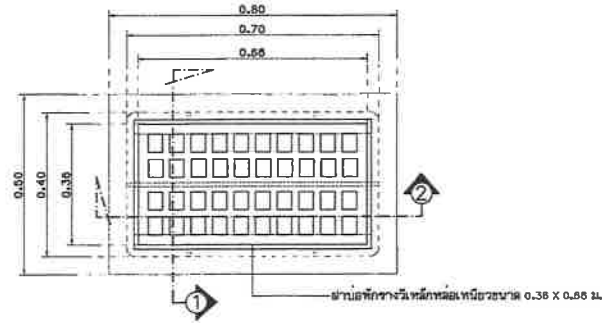
แบบขยายเหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง (ผิว คสล.หนา 0.10 ม.)  
มาตราส่วน 1 : 10



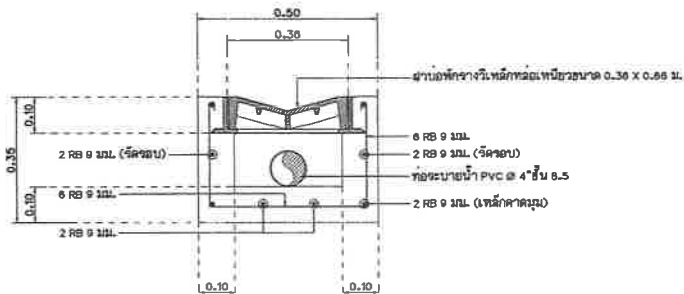
แบบขยายเหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง (ผิว คสล.หนา 0.15 ม.)  
มาตราส่วน 1 : 10



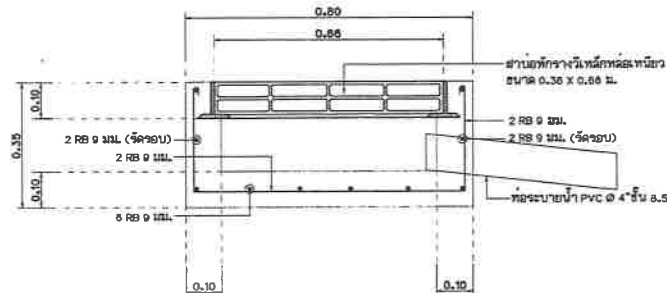
ขยายตัดรางวี คสล.  
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายฝาข้อพิงรางวีเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายรูปตัด ① ข้อพิงระบายน้ำ คสล. พร้อมฝาข้อพิงรางวีเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายรูปตัด ② ข้อพิงระบายน้ำ คสล. พร้อมฝาข้อพิงรางวีเหล็กหล่อเหนียว  
มาตราส่วน 1 : 10



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ขจัดปฏุนัน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนนิเวศน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประชาชนนิเวศน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สำรวจ

ทพอ (นายทอง ชื่นสุด) พท (นายพงศภักร พงศ์พรหมาน)

เขียนแบบ

(นายบทล แพรณี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรวิทย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

ออกแบบ (นางสาวประภาพร บทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ (นายอนุวัฒน์ กุศลฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

ตรวจ (นายพจนนต เขมะพัฒนวัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ (นายอัครม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการด้านควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ (นายพทท พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ (นายสุทนต์ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ (นายวิชัย บจจลาภักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

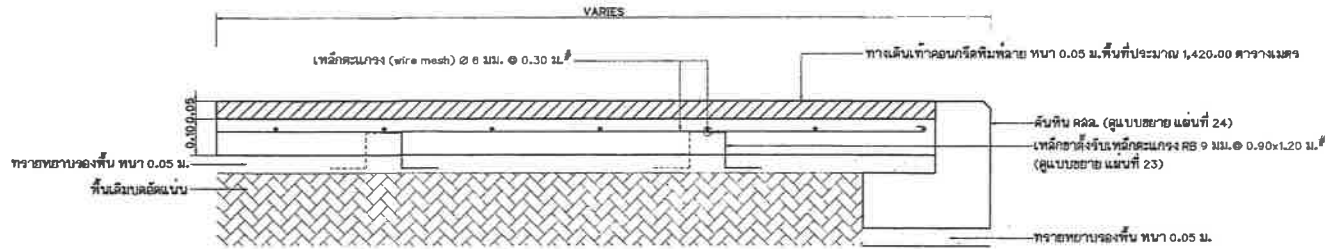
กค.51 / 2567 4 / 06 / 2567

แผ่นที่

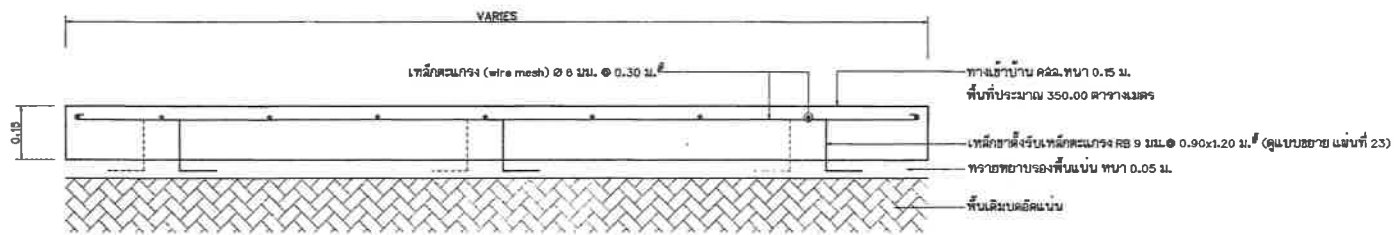
รวม

23 38

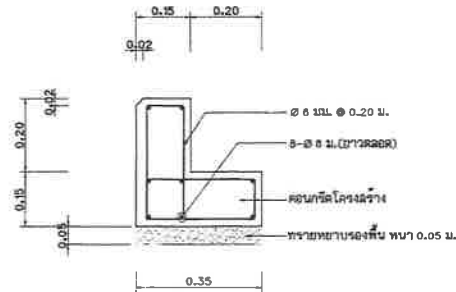
หมายเหตุ  
รูปแบบที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบ และอาจมีลักษณะอื่นที่สามารถปรับเปลี่ยนได้  
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องอ่านเงื่อนไขใช้ ทั้งรูปแบบส่วนต่อ และสัญลักษณ์ก่อนคิดตั้ง



แบบขยายรูปตัดทางเดินเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย ทหนา 0.05 ม.  
มาตรฐาน 1 : 10



แบบขยายรูปตัดทางเข้าบ้าน คสล. ทหนา 0.15 ม.  
มาตรฐาน 1 : 10



แบบขยายการเสริมเหล็กค้ำหิน คสล.  
มาตรฐาน 1 : 10



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วิวัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเดิม)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วิวัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเดิม)

สำรวจ ทร๐  
(นายทรง บินดูอ), ทร๑  
(นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมนารถ)

เขียนแบบ  
(นายอนนต์ แพร้วดี)

หัวหน้าวงเวียนแบบ  
(นายวิรัชภรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวัฒน์ กุศลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายทรงยศ เขมะพิณฉนวน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ  
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิศว์ ธัญรุ่งเรือง)

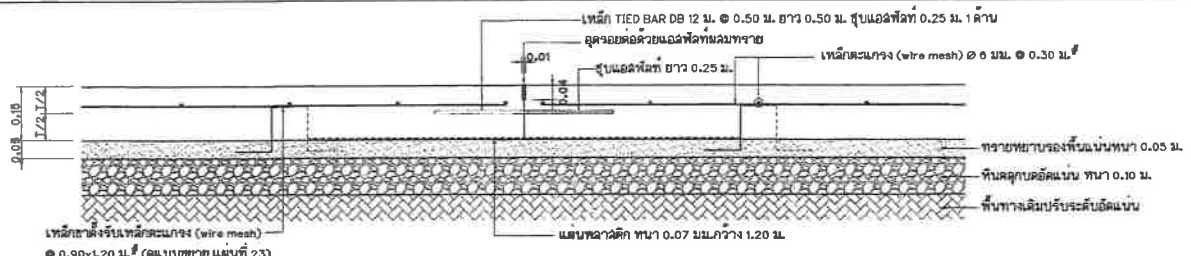
ผู้อำนวยการสำนักงาน  
(นายนพพร ทวีทรัพย์)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุเทพ บุญศิริ โส)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรดาดีศักดิ์)

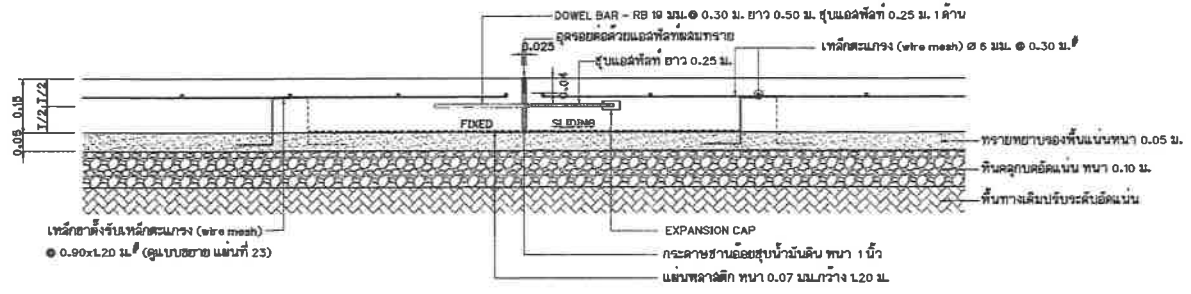
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 08 / 2567
แผ่นที่	รวม
24	38





แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT c/l

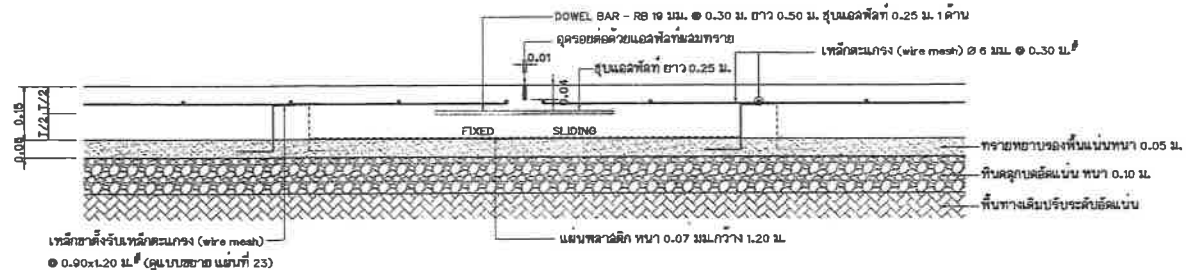
มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย EXPANSION JOINT

ทุกระยะ 50.00 ม.

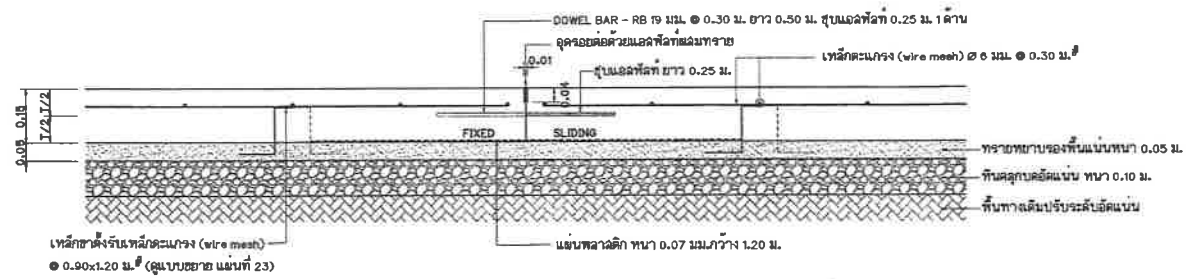
มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย TRANSVERSE JOINT

ทุกระยะ 10.00 ม.

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย CONSTRUCTION JOINT

ทุกระยะการพูลคอนกรีตแต่ละวัน

มาตราส่วน 1:10

- หมายเหตุ**
1. ข้อต่อคอนกรีต ชนิด EXPANSION JOINT ให้ทำข้อต่อคอนกรีตด้วยเครื่องอัด/ปั๊มของคอนกรีต เท่านั้น
  2. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้เรียบ (หีตหน้าผา) ให้ใช้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหมือนกัน โดยช่องที่เกิดจะต้องลึกไม่น้อยกว่า 2 มม.
  3. การพองขยายของคอนกรีต จะต้องทำอย่างระมัดระวังในเวลาที่ลาดจากที่สูงและสิ่งสกปรก โดยให้ข้อต่อคอนกรีตจะมีขนาดความกว้างและความลึก ตามที่กำหนดในแบบ

สำนักช่างเทคนิคลาดพร้าว

โครงการ

ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประมงบ้านฉาง 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประมงบ้านฉาง 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ

พ.ศ. (นายทนง เป็นสุข) (นายพงศภัคภูมิ พงศ์ทรงหมาน)

เขียนแบบ

(นายพนตล แพร่วลี)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรวิภากรณ์ ธรรมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายทรงมนต์ ธรรมพัฒน์งาม)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายเอกม ลายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมภายใน

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง

(นายพชร ทรงพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุพชร บุญศิริสุโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรมศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กฉ.51 / 2567

วัน / เดือน / ปี 4 / 06 / 2567

แผ่นที่ 28

รวม 38





สำนักงานเขตเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วิลล์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วิลล์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ

ทศ (นายทรง ปิ่นสุอ) Nch (นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมนารถ)

เขียนแบบ

(นายทศล แพรล)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิธราทรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

ออกแบบ (นางลาวประภากร นนทจันทอง)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ (นายอนานาภูมิ กุลศักดิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

ตรวจ (นายพรอบค เสมสัทธมนาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ (นายอดม สาทอง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ (นายวิชาญ สฤษุง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ (นายนพพร ทองทราย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ (นายสุทธ บุษวณิชูโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ (นายวิธ บงจศักดิ์)

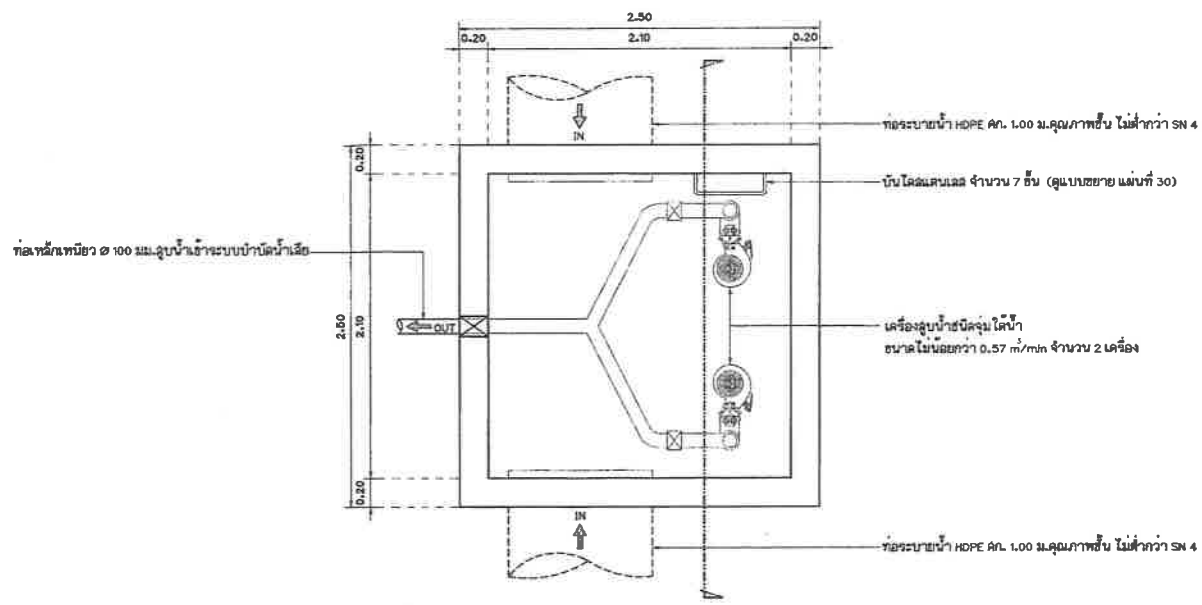
ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

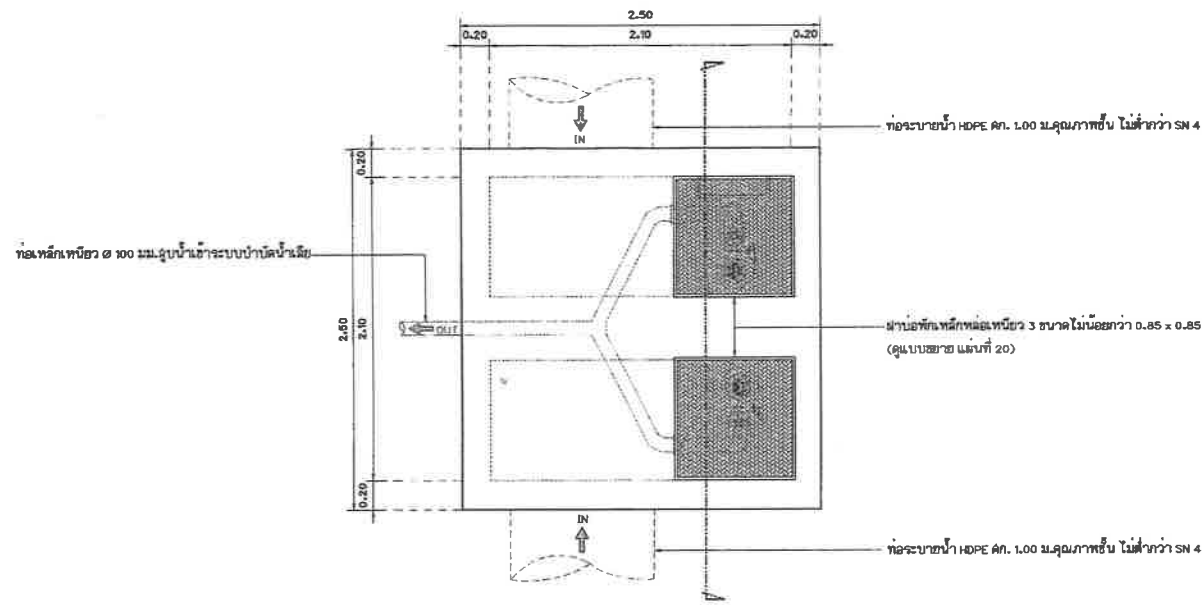
กค.51 / 2567 4 / 06 / 2567

แผ่นที่ 92ข

27 38



แปลนขยายพื้นล่างบ่อพักรวมน้ำ คสล.  
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยายพื้นบนบ่อพักรวมน้ำ คสล.  
มาตราส่วน 1:25



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3 (ถนนแนว)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3 (ถนนแนว)

สำรวจ

ท.พ. (นายทนง ปิ่นอุบล) (นายพงษ์กรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทผล แพรศิริ)

หัวหน้างานโยธา

(นายวีระจรรย์ ฉิมศักดิ์)

สถาปนิก

เอกแบบ (นางฉวีประภากร บทจันทน์)

วิศวกรโยธา

เอกแบบ (นายอนุวัฒน์ กุศลฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

สำรวจ (นายพรอนงค์ เขมะพัฒนฉิมมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

สำรวจ (นายภาคิน ฉายดวง)

ผู้อำนวยการคำนวณราคาก่อสร้าง

สำรวจ (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ (นายนพพร ทวีงพราหมณ์)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ (นายสุภัทร บุญดีชูโต)

นายกเทศมนตรี

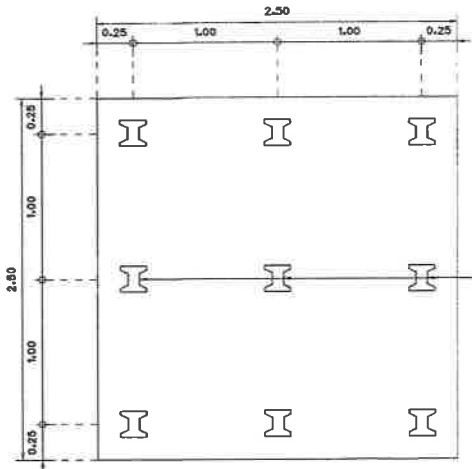
อนุมัติ (นายวิชัย บรรจาศาสตร์)

ทะเบียนแบบเลขที่

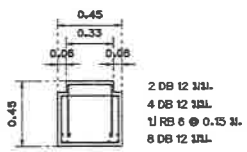
วัน / เดือน / ปี กฉ.51 / 2567 4 / 08 / 2567

แผ่นที่

รวม 28 38

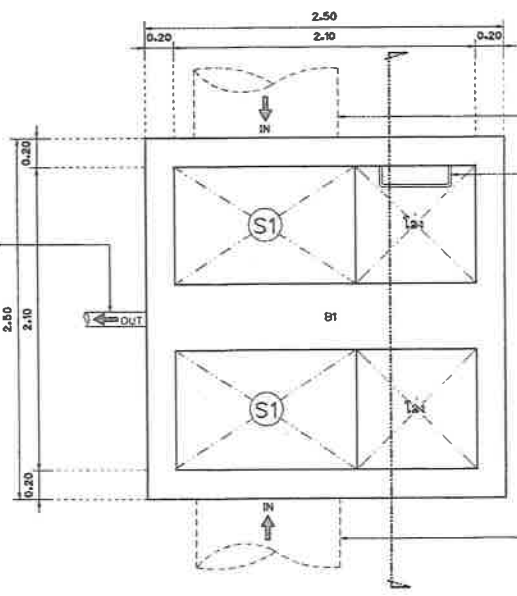


เส้นเอ็น คสล. รูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น (สฟค. 4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 9 ต้น)



แบบขยายคาน (๓) ขนาดจริง ๓:25

แปลนเสาเข็มบ่อพักรวมน้ำ คสล. ขนาดจริง 1:25



ท่อระบายน้ำ HDPE คย. 1.00 ม.คุณภาพเทียบ ไม่ต่ำกว่า SN 4

บันไดคอนกรีต จำนวน 7 ขั้น (ดูแบบขยาย แผ่นที่ 30)

ท่อระบายน้ำ HDPE คย. 1.00 ม.คุณภาพเทียบ ไม่ต่ำกว่า SN 4

ท่อเหล็กเทปยาว ๑ 100 มม. ฐานน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

แปลนขยายคาน-พื้นบ่อพักรวมน้ำ คสล. ขนาดจริง 1:25



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ พทอ  
(นายทรง บินสุข) พทอ  
(นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมนาม)

เขียนแบบ  
(นายทนอด แพรงสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ  
(นายวิฑูรย์กรณ สิมศักดิ์)

สถาปนิก ออกแบบ  
(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ  
(นายอนุชาวุฒิ กุลอุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา ตรวจสอบ  
(นายพรเชนค เขมะพิณฉลามาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ ตรวจสอบ  
(นายภาคย์ ฉายสว่าง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจสอบ  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

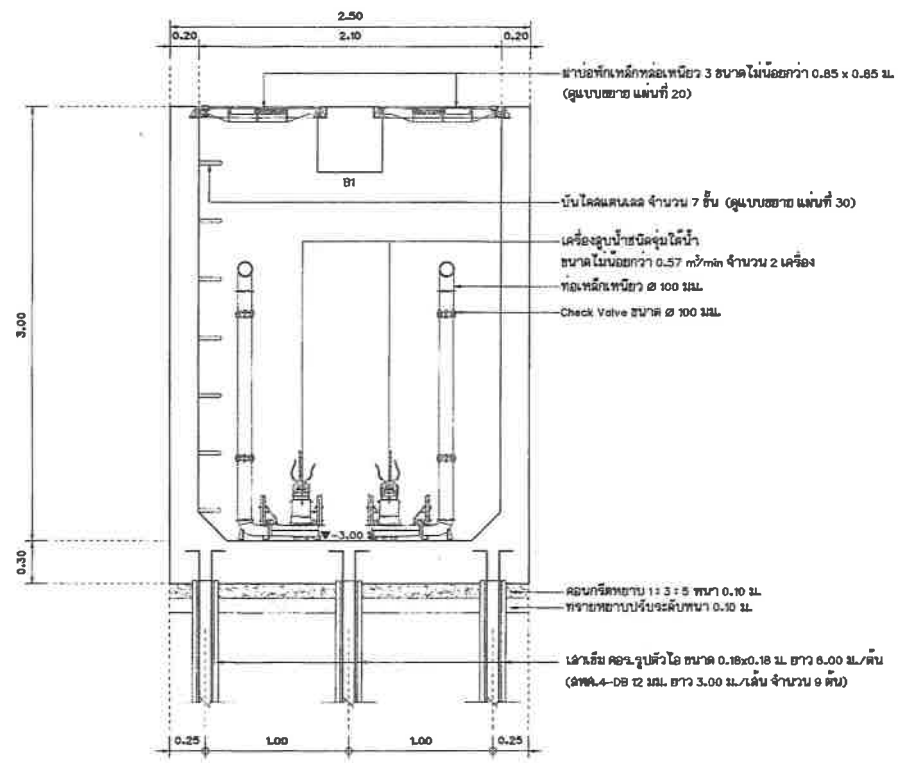
ผู้อำนวยการสำนักช่าง เห็นชอบ  
(นายอนุภทร ทวีงทราชม)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ  
(นายสุเทพ บุญศิริชูโต)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ  
(นายวิชัย บรรลวดำรงค์)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัช / เดือน / ปี  
กฉ.51 / 2567 4 / 06 / 2567

แผ่นที่ รวม  
29 38



แบบขยายรูปตัดบ่อพักจรวมน้ำ คลคล.  
มาตราส่วน 1 : 25



สำนักช่างเขตเทศบาลนครปากเกร็ด

**โครงการ**  
ปรับปรุงถนน คลองและวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ดิน 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

**สถานที่ตั้งโครงการ**  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ดิน 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

**สำรวจ** ทัศน (นายทรง เป็นสุข) ธรณี (นายพงศ์ก้อง พงศ์พรหมนาถ)

**เขียนแบบ**  
(นายทศพล แพรวลี)

**หัวหน้างานจัดแบบ**  
(นายวิรัชกมล สมศักดิ์)

**สถาปนิก** ออกแบบ (นางสาวประภากร นนทจันทร์)

**วิศวกรโยธา** ออกแบบ (นายธนาวุฒิ กุลสุทธิ)

**หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา** ตรวจสอบ (นายพรพัฒน์ เหมะพัฒนสมาน)

**หัวหน้าฝ่ายออกแบบ** ตรวจสอบ (นายอาคม ฉายดวง)

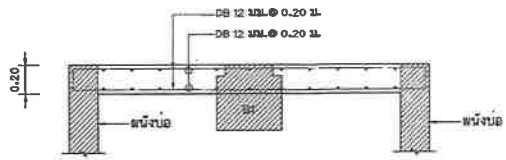
**ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง** ตรวจสอบ (นายวิวัฒน์ ธีร์รุ่งเรือง)

**ผู้อำนวยการสำนักช่าง** เห็นชอบ (นายพงษ์ พงษ์พราภัย)

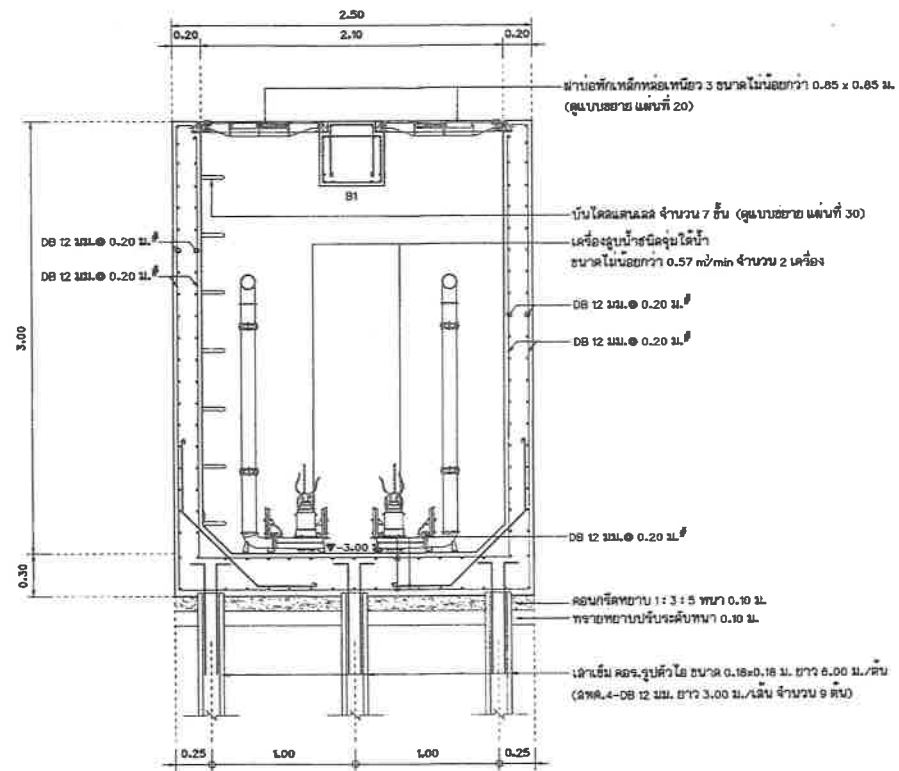
**ปลัดเทศบาล** เห็นชอบ (นายสุภัทร บุญศิริสุโต)

**นายกเทศมนตรี** อนุมัติ (นายวิชัย บรจาศาสตร์)

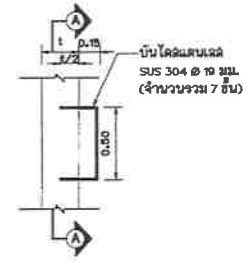
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	จำนวน
30	38



**แบบขยายพื้น (5)**  
มาตราส่วน 1 : 25



**แบบขยายรูปตัด โครงสร้างบ่อพักรวมน้ำ คลอง.**  
มาตราส่วน 1 : 25



**แปลนบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก**  
มาตราส่วน 1 : 25



**รูปตัด (A) - (A)**  
มาตราส่วน 1 : 25



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประชาชนไควน 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประชาชนไควน 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ

ททอ (นายทอง ปิ่นอุบล) พ.ท. (นายพงศภักรณ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายพนพล แพรธวิ)

หัวหน้างานจัดแบบ

(นายวิษัยวานัน ชุมศักดิ์)

สถาปนิก

ออกแบบ (นางฉัตรพรปักษย์ นนทจันทวี)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ (นายอนุชาวุฒิ กุลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

ตรวจ (นายพรอนค เขมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ (นายอาคม ฉายฉวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ (นายวิศว์ ฮัยจุณเรือง)

ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง

เห็นชอบ (นายพนคร พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ (นายสุทธ บุญเลิศวิฑูโร)

นายกเทศมนตรี

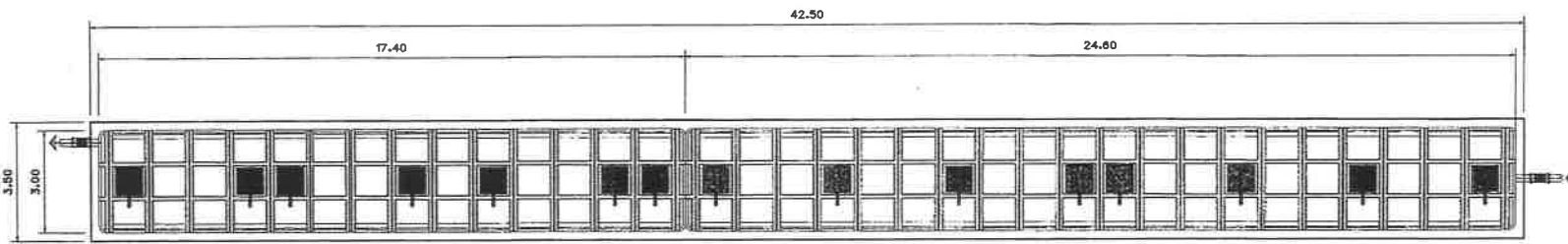
อนุมัติ (นายวิชัย บรรลาคค์คัต)

ทะเบียนแบบเลขที่

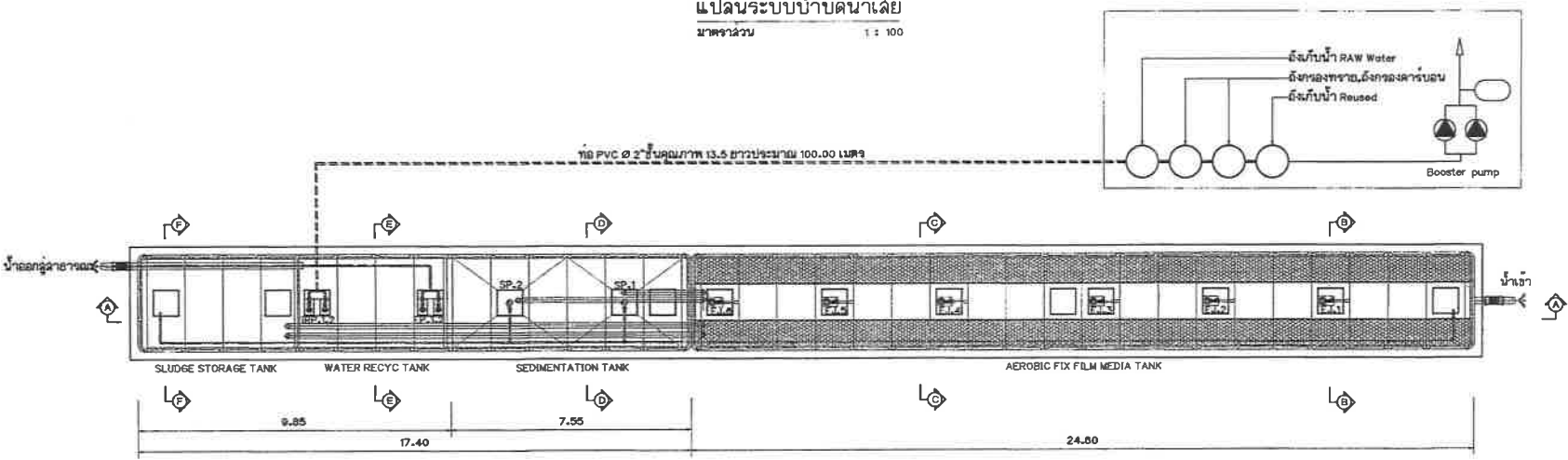
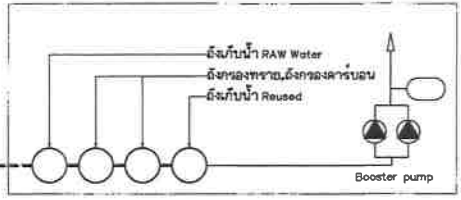
วัน / เดือน / ปี กฉ.51 / 2567 4 / 08 / 2567

แผ่นที่

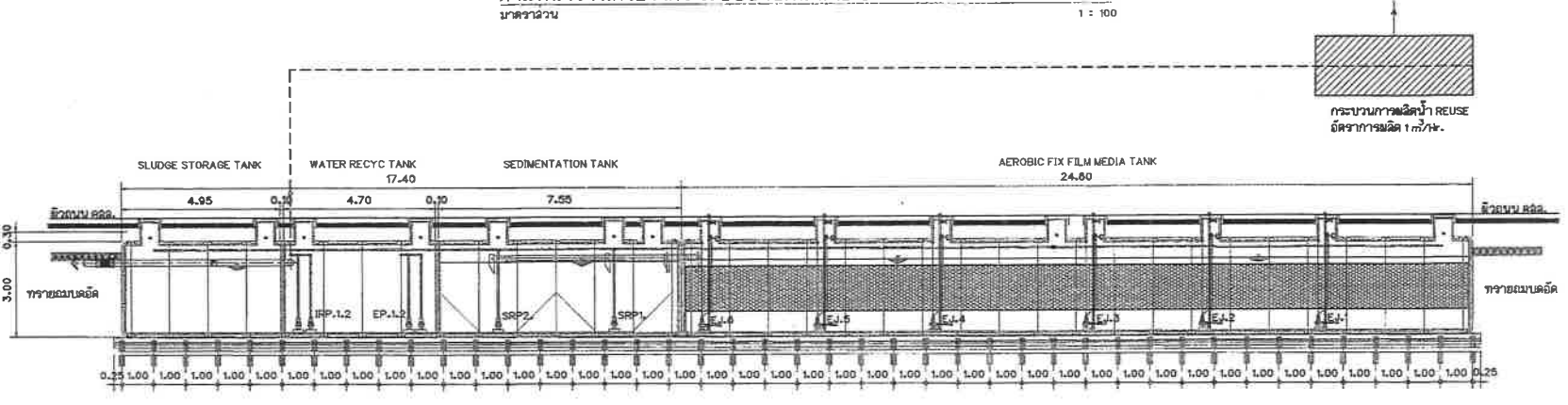
รวม 31 38



แปลนระบบบำบัดน้ำเสีย  
มาตราส่วน 1 : 100



ตำแหน่งวางเครื่องจักร ระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสีย 400 ลบ.ม./วัน  
มาตราส่วน 1 : 100



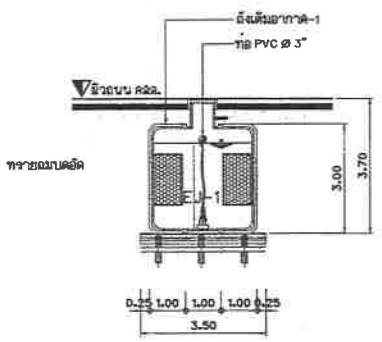
รูปตัด A - A  
มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ - ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

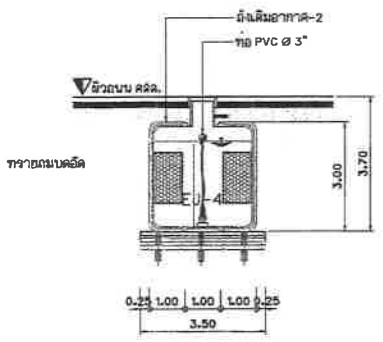


**สำนักช่างเขตควบคุมนครปากเกร็ด**

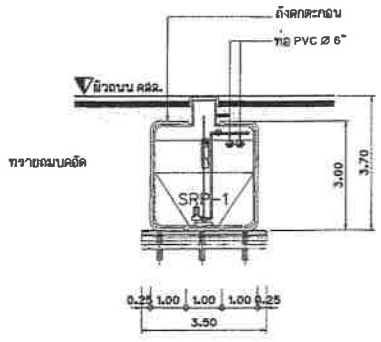
<b>โครงการ</b>	
ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)	
<b>สถานที่ตั้งโครงการ</b>	
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัฒน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)	
<b>สำรวจ</b>	ท.ท. (นายทนง ปิ่นอุบล) (นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมมา)
<b>เขียนแบบ</b>	
(นายบทล แพรธ)	
<b>หัวหน้างานก่อสร้างแบบ</b>	
(นายวิธราชกรม สมนักดี)	
<b>สถาปนิก</b>	ออกแบบ (นางฉวีประภากร นนทจินทร์)
<b>วิศวกรโยธา</b>	ออกแบบ (นายอนุวุฒิ กุศลสุทธิ)
<b>หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา</b>	ตรวจ (นายพรเชนค เศษะพิณธมมาน)
<b>หัวหน้าช่างออกแบบ</b>	ตรวจ (นายอดคม ฉ้ายดวง)
<b>ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง</b>	ตรวจ (นายวิศว์ จ้อยจุงเรือง)
<b>ผู้อำนวยการสำนักช่าง</b>	เห็นชอบ (นายทนง พงศ์พรหมมา)
<b>ปลัดเทศบาล</b>	เห็นชอบ (นายสุเทพ บุญศิริโชติ)
<b>นายกเทศมนตรี</b>	อนุมัติ (นายวิธชัย บรรณาคดีศักดิ์)
<b>ทะเบียนแบบเลขที่</b>	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
<b>แผ่นที่</b>	รวม
32	38



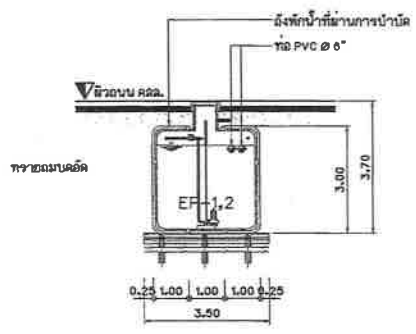
**รูปตัด B-B**  
มาตราส่วน 1:100



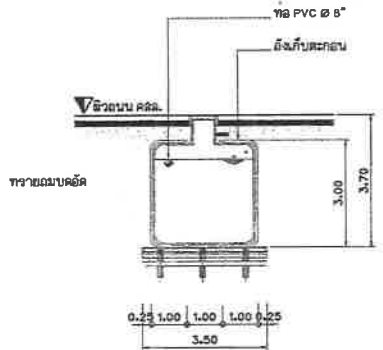
**รูปตัด C-C**  
มาตราส่วน 1:100



**รูปตัด D-D**  
มาตราส่วน 1:100



**รูปตัด E-E**  
มาตราส่วน 1:100



**รูปตัด F-F**  
มาตราส่วน 1:100



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คลองแควรางทองระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3  
(ถนนเมน)

สำรวจ ท.ท.  
(นายทอง ปิ่นคู่อ)  
(นายพงษ์ภรณ์ พงศ์พรหมนอด)

เขียนแบบ  
(นายนพดล แพร่วัง)

หัวหน้างานเขียนแบบ  
(นายวิชากรณ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายอนุวัฒน์ กุศลสุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรเชนด เขมะพิณฉลมาน)

หัวหน้าช่างออกแบบ  
(นายอาคม ฉายะดิ้ง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง  
(นายบพิตร พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

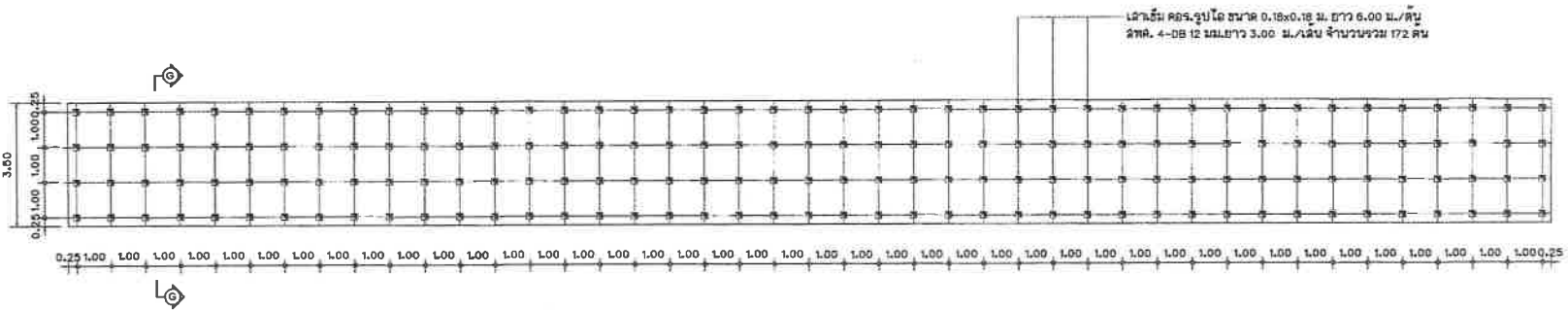
นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรลาคคี)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

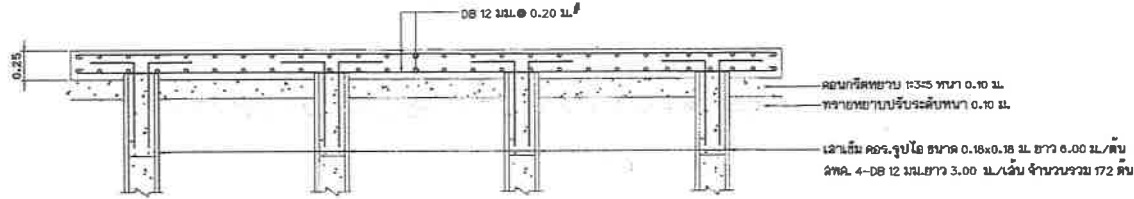
กค.51 / 2587 4 / 06 / 2587

แผ่นที่ 9รวม

33 38



แปลนฐานราก  
มาตราส่วน 1:100



รูปตัด G-G  
มาตราส่วนตามค่าพิกัด

รายการ	คำอธิบาย	รายละเอียด
1	โครงสร้างบังคับ 1.1 ถึงค้ำอากาศแบบมีค้ำกลาง 1.2 ถึงค้ำตะกอน 1.3 ถึงค้ำน้ำที่ผ่านการบำบัด 1.4 ถึงค้ำน้ำตะกอน รวม	คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดเพอร์โฟร์ไมนซ์ ปริมาณการบำบัดไม่น้อยกว่า 200 ลบ.ม. ปริมาณการบำบัดไม่น้อยกว่า 60 ลบ.ม. ปริมาณการบำบัดไม่น้อยกว่า 34 ลบ.ม. ปริมาณการบำบัดไม่น้อยกว่า 39 ลบ.ม. ปริมาณการบำบัดไม่น้อยกว่า 333 ลบ.ม.
2	สื่อชีวภาพ	พื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 102 ตร.ม./ลบ.ม. ชนิดเคลื่อนที่ได้
3	จำนวนอากาศแบบมีค้ำกลาง	ปริมาณอากาศที่ต่อวงจร ไม่น้อยกว่า 150 ลิ/ตร.
4	จำนวนตะกอน	อัตราการสูบ ไม่น้อยกว่า 0.2 ลิ/ตร.
5	จำนวนล้อย่น้ำ ฐานอากาศ	อัตราการสูบ ไม่น้อยกว่า 1 ลิ/ตร.
6	จำนวนเก็บน้ำ REUSE	อัตราการสูบ ไม่น้อยกว่า 0.2 ลิ/ตร.
7	ระบบ REUSE	อัตราการ REUSE ไม่น้อยกว่า 30 ลิ/ตร.
8	Vertical Multistage Centrifugal pump	ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ลิ/ตร.
9	ท่อในระบบ	- ท่อน้ำเข้า 3" PVC Class 13.5 - ท่อน้ำออก 2" PVC Class 8.5 - ท่อตรวจ 2" PVC Class 13.5
10	ฝาผนัง	ฝาเหล็กทาสีทึบยว ขนาด 0.85x0.85 ม.



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3 (ถนนเมฆ)

สำรวจ

ท.ท (นายทอง ปิ่นสุด) พ.ท (นายพงค์ภรณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบทล แพรดี)

หัวหน้างานเขียนแบบ (นายวิฑูรย์ธรรม ฉิมศักดิ์)

สถาปนิก

ออกแบบ (นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ (นายอนุชาติ ภูสุทธธี)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา (นายพรเชนด เขมะพิณฉนวน)

หัวหน้าผู้ออกแบบ

ตรวจ (นายอาคม ฉายดวง)

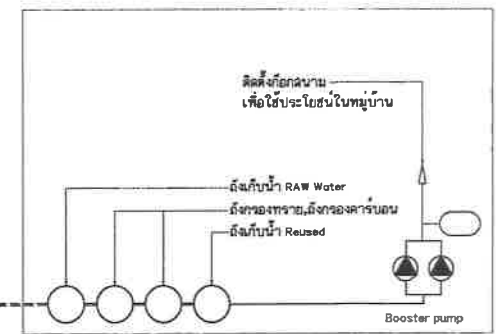
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายอนุชิต พงษ์พราย)

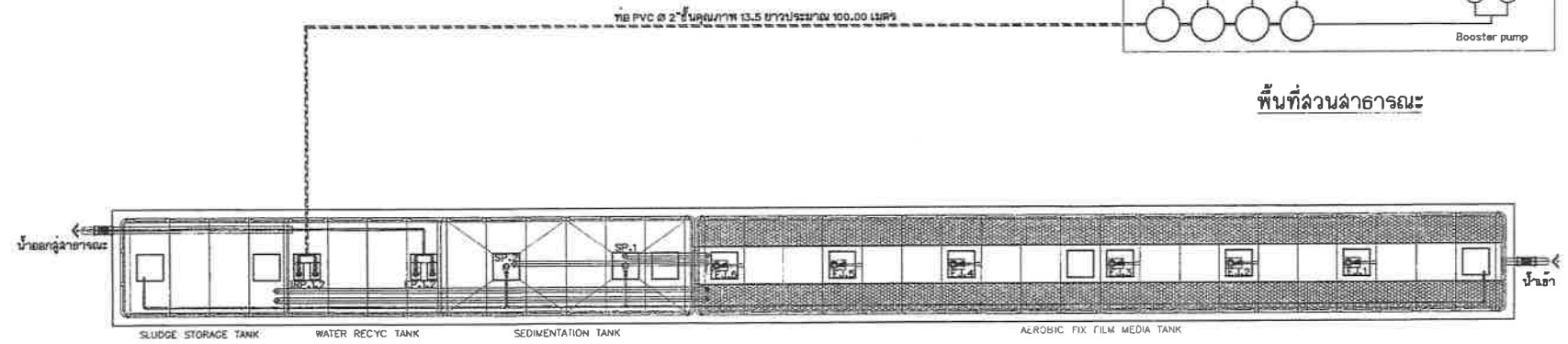
ปลัดเทศบาล (นายสุภาพ บุญศิริรัฐโศ)

นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรลวดำรงค์ดี)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	92ม
34	38

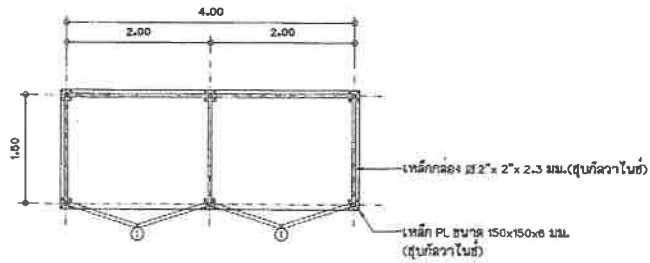


พื้นที่ลวดลายอาคาร

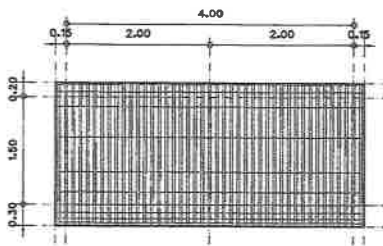


ตำแหน่งวางเครื่องจักร ระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสีย 400 ลบ.ม./วัน  
มาตราส่วน 1 : 100

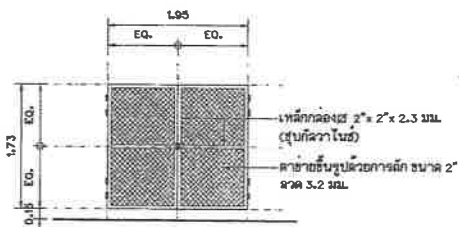




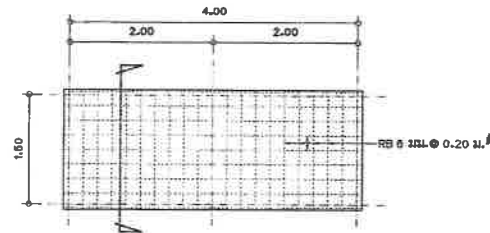
แปลนอาคารควบคุม  
มาตราส่วน ๑:50



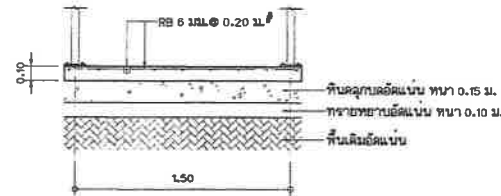
แปลนหลังคาอาคารควบคุม  
มาตราส่วน ๑:50



แบบขยายประตู ① (จำนวน 2 ชุด)  
มาตราส่วน ๑:50



แปลนโครงร่างพื้นอาคารควบคุม  
มาตราส่วน ๑:50



แบบขยายรูปตัดโครงร่างพื้นอาคารควบคุม  
มาตราส่วน ๑:25



สำนักช่างเทคนิคลาดกระบัง

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์นคร ๒ ระยะ ๓  
(ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์นคร ๒ ระยะ ๓  
(ถนนเมน)

สำรวจ  
ท.ท. (นายทอง ปิ่นสุด)  
ท.ท. (นายพงศ์ภรณ์ พงษ์ทรงมนาน)

เขียนแบบ  
(นายบทผล แพทวิ)

หัวหน้าวงเทคนิคแบบ  
(นายวิธจักรกร สมศักดิ์)

สถาปนิก  
(นางฉวีประภากกร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา  
(นายธนวุฒิ กุศลฤทธิ์)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา  
(นายพรอนต์ เขมะทีมนวัฒนา)

หัวหน้าช่างออกแบบ  
(นายอุดม ฉายดวง)

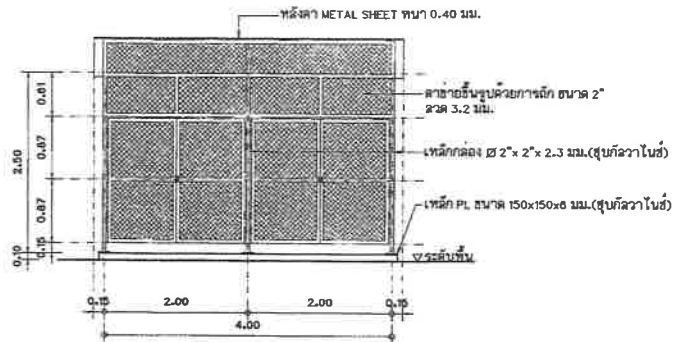
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง  
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการช่าง  
(นายบทพร พงษ์พรชัย)

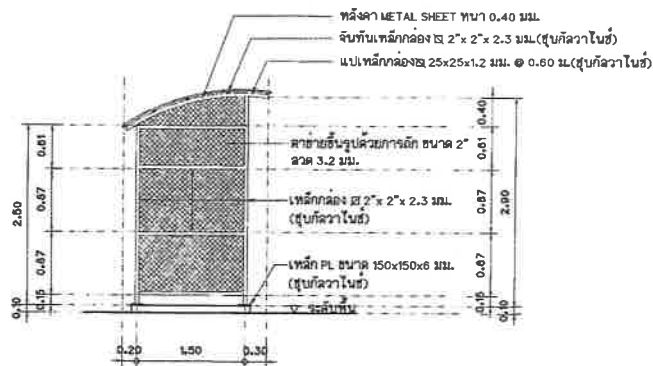
ปลัดเทศบาล  
(นายสุทธ บุษบงษ์ไธ)

นายกเทศมนตรี  
(นายวิชัย บรรดาภักดี)

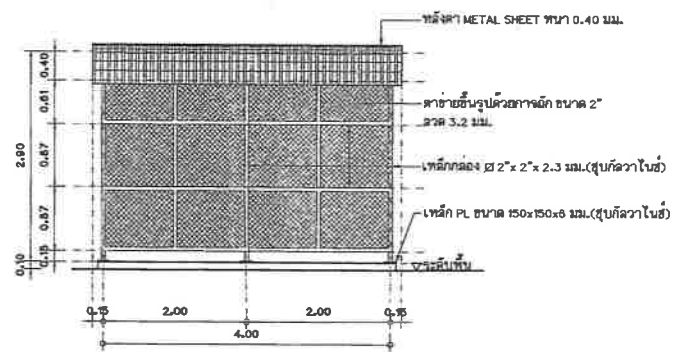
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 05 / 2567
แผ่นที่	๑๖๓
35	38



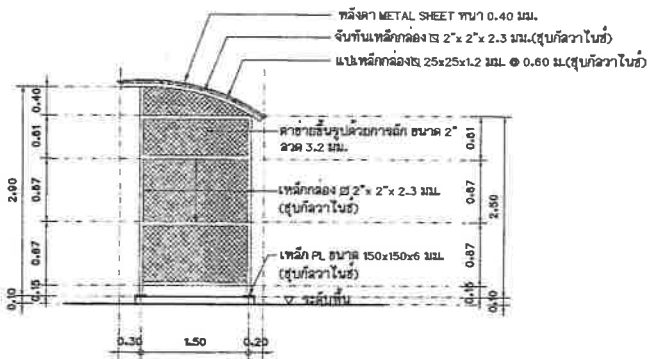
รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1:50



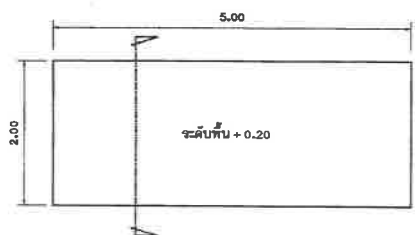
รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1:50



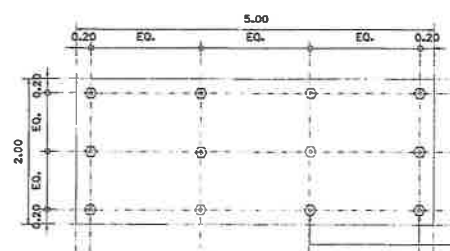
รูปด้าน 3  
มาตราส่วน 1:50



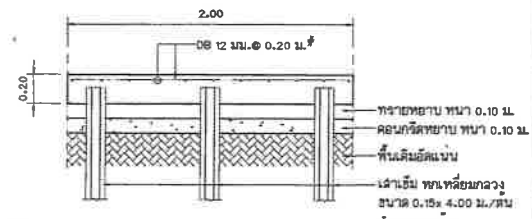
รูปด้าน 4  
มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้น คสล.รับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด  
มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้น คสล.รับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด  
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างพื้น คสล.รับถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด  
มาตราส่วน 1:25



สำนักงานเขตควบคุมมลพิษกรุงเทพมหานคร

โครงการ  
ปรับปรุงถนน คสล.และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ  
บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ ทท (นายทรง ชื่นชู) (นายพงษ์ภรณ์ พงษ์พรหมมา)

เขียนแบบ (นายอนุชิต แพร่วลี)

หัวหน้างานวิศวกรรม (นายธีรวิทย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก (นางสาวประภัสสร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา (นายอนุชิต ภูสุภา)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา (นายพรณนต เชนะพัฒนวัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอุดม ฉายาคัง)

ผู้อำนวยการคำนวณอาคารก่อสร้าง (นายวีศวี สัยจุจเรือง)

ผู้อำนวยการกำกับช่าง (นายนพพร พริ่งพวย)

ปลัดเทศบาล (นายสุทธ พูลศิริวิไล)

นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กฉ.51 / 2567	4 / 06 / 2567
แผ่นที่	รวม
36	38



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงระบบ คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์ 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

สำรวจ

ท/ก (นายทรง ปิ่นสูง) (นายทรงภรณ์ พงศ์พรหมนารถ)

เขียนแบบ

(นายบทลล แพร้ว)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิฑูรย์กรรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางฉวีพรประภากร นนทจันทน์)

วิศวกรโยธา

(นายอนุวัฒน์ ฤกษ์สุทธิ)

หัวหน้างานวิศวกรโยธา

(นายพรพนธ์ เหมะพิณณกลาง)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายธนาคม ฉายฉวีง)

ผู้อำนวยการคำนวณความสูงอาคาร

(นายวิศว์ สันจุฬเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนคร ทวีทพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธกร บุญศิริวิฑู)

นายกเทศมนตรี

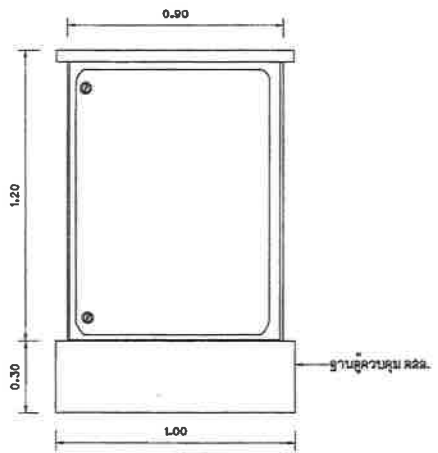
(นายวิชัย บรรณาคำศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี

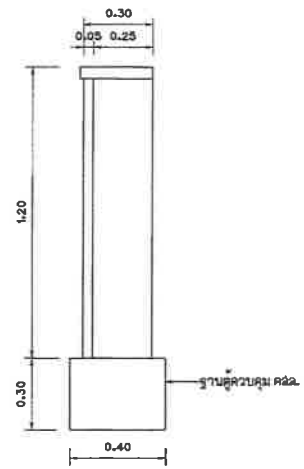
ถ.51 / 2567 4 / 06 / 2567

แผ่นที่ / รวม

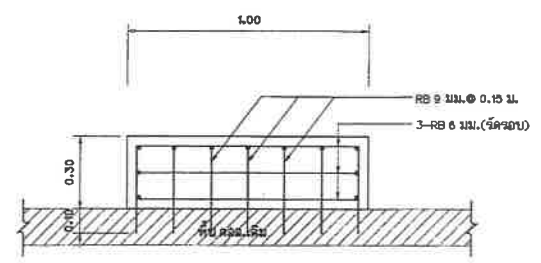
37 / 38



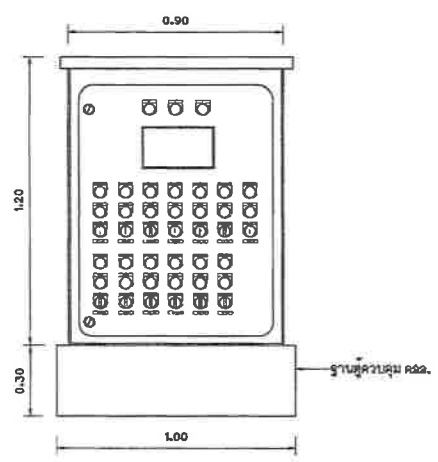
รูปด้านหลังตู้ควบคุมไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:15



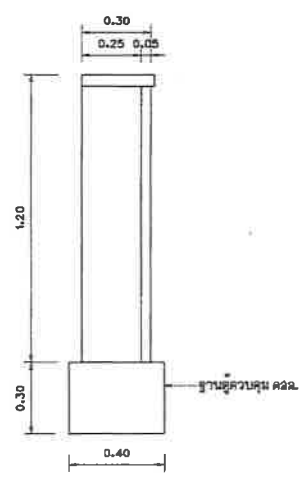
รูปด้านขวาตู้ควบคุมไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:15



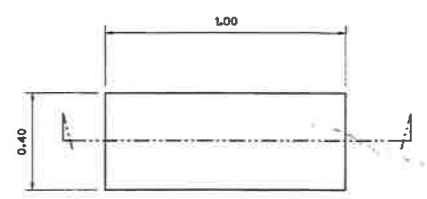
แบบขยายรูปตัด โครงสร้างฐานตู้ควบคุมไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:15



รูปด้านหน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:15



รูปด้านซ้ายตู้ควบคุมไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:15



แบบขยายแปลนฐานตู้ควบคุมไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1:15

หมายเหตุ - ด้านหลังตู้ควบคุมไฟฟ้า สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม  
- รูปแบบตู้ควบคุมไฟฟ้า เป็นเพียงลักษณะเบื้องต้น ต้องรออนุมัติต่อคณะกรรมการมาก่อนการติดตั้ง



**สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด**

**โครงการ**

ปรับปรุงถนน คสล. และวางท่อระบายน้ำ บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

**สถานที่ตั้งโครงการ**

บริเวณหมู่บ้านประสาธน์วัดน 2 ระยะ 3 (ถนนเมน)

**สำรวจ**

ท.พ. (นายทรง ปิ่นสูง) ท.ท. (นายพงศ์ภาค พงศ์พรหมนาค)

**เขียนแบบ**

(นายพอล แพรณี)

**หัวหน้างานจัดทำแบบ**

(นายวีระสารกร สมศักดิ์)

**สถาปนิก**

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

**วิศวกรโยธา**

(นายอนุวุฒิ กุศลฤทธิ์)

**หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา**

(นายทรงยศ เชนะพิณธรรมา)

**หัวหน้าฝ่ายออกแบบ**

(นายอุดม อายคัง)

**ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง**

(นายวิศว์ ร้อยรุ่งเรือง)

**ผู้อำนวยการสำนักช่าง**

(นายสมเกียรติ พงษ์พราย)

**ปลัดเทศบาล**

(นายสุทนต์ บุญศิริรัฐโต)

**นายเทศมนตรี**

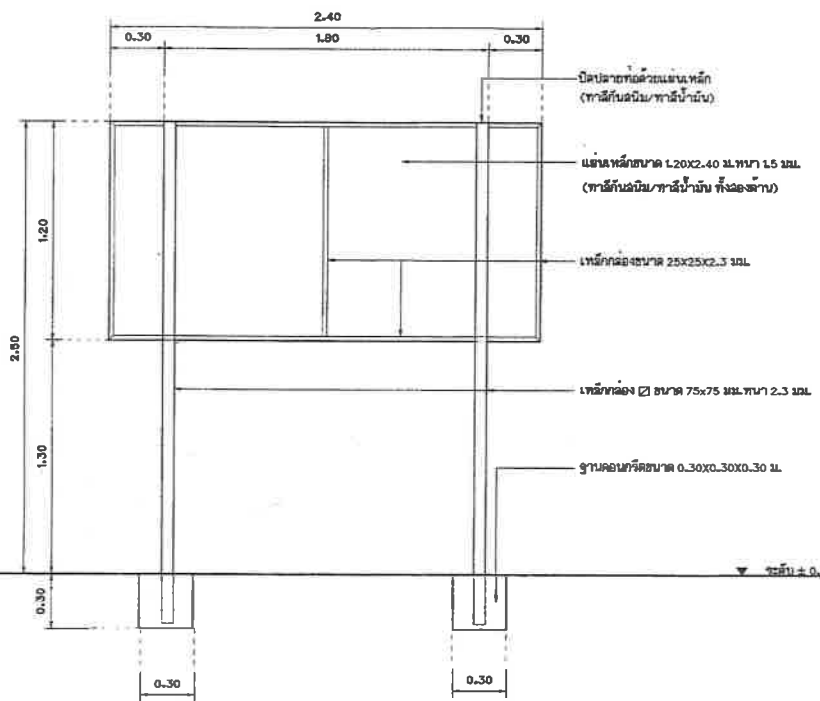
(นายวิชัย บรรจวดำรงค์)

ทะเบียนแบบเลขที่ กฉ.51 / 2567

วันที่ 4 / 06 / 2567

เล่มที่ 38

รวม 38



**แบบป้ายโครงการ**  
มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ: พื้นป้ายด้านบนหน้า - ด้านหลัง ทาสีกันสนิม/ทาสีด้วยสีน้ำมัน  
ตัวอักษรขนาดสูงไม่น้อยกว่า 0.04 ม. ตราเทศบาลนครปากเกร็ด ขนาด ๑๐ ๐.20 ม.