ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

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

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง **<u>และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว</u>** ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www. pakkretcity.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ต่อ๓๑๘,๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....๒...../๒๕๖๕

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

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

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๓๓/๒๕๖๓ จำนวน -๗๘- แผ่น

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So
(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ Pet/Peo
(งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE)

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

K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ St/So
(งานชลประทานไม่รวมบานเหล็ก)

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

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง จำนวน -๒๖- หน้า

๑.๙ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ จำนวน -๒- หน้า

๑.๑๐ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง จำนวน -๑- หน้า

.....ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างและต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้า

หลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๘๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

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

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก

มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร.รูปไอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จจำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้างพื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

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

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร. รูปไอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จจำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้างพื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

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

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตอกเสาเข็ม คอร.รูปไอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร ยาว ๖.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จจำนวน ๕๐ ต้น เทคอนกรีตพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการ ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน

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

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑๘๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

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

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๕x๐.๘๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด รวมจำนวน ๓๗ ฝา งานก่อสร้างคันหิน คสล.และเทคืนผิวถนน คสล.หนา ๐.๒๓ เมตร หลังท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๕ วัน

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

ภายใน ๒๙๕ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๔๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๘๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๒๕ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๑๒๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๑๕๕ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕๕ วัน

งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำ ชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๒ ความยาวประมาณ ๔๓ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน

งวดที่ ๑๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๘๕ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๘๕ วัน

งวดที่ ๑๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด Ø ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๔๗ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน

งวดที่ ๑๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๑๐ วัน

งวดที่ ๑๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน

งวดที่ ๒๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน

งวดที่ ๒๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างติด

ตั้งเครื่องตักขยะอัตโนมัติ ขนาด ๒.๔๐x๕.๐๐ ม. พร้อมสายพานลำเลียงขยะอัตโนมัติแล้วเสร็จบนบ่อสูบน้ำ คสล.๑, ๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๔๕ วัน

งวดที่ ๒๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๔ ขนาด ๒.๕๐x๓.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด Ø ๒๐๐ มม. และขนาด Ø ๘๐ มม.พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม. / วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม. / วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘๐ วัน

งวดที่ ๒๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งฝาเหล็กตะแกรงบนบ่อสูบน้ำ คสล. ๔ แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียวขนาด Ø ๓๐๐ มม. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล. ข้างสถานีตำรวจ สภอ.ปากเกร็ด แล้วเสร็จ จำนวน ๑ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๙๕ วัน

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

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

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

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

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

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

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

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

ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๑๕ วัน

งวดที่ ๓๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา ๐.๐๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดพื้นที่รวม ๕,๙๑๕ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๔๐ วัน

งวดที่ ๓๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน พื้นทางเดินเท้าด้วยไวนิลอะคริลิคเคลือบแข็ง พื้นที่ทั้งหมด ๑,๒๕๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๗๐ วัน

งวดที่ ๓๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ซ่อมแซมถนน คสล.หนา ๐.๒๓ ม. พื้นที่ประมาณ ๒๙๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๙๕ วัน

งวดที่ ๓๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ซ่อมแซมถนน คสล.หนา ๐.๒๓ ม. แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๕๘๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ๒ ๓ และ ๔ แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำของบ่อสูบน้ำ คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ ก่อสร้างระบบไฟจราจรอัจริยะพร้อมระบบไฟฟ้าและทดสอบระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครปากเกร็ดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) เทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างสำรวจ และสาขาช่างไฟฟ้า และสาขาช่างเครื่องกล

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครปากเกร็ด

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร.๘๑๗

ที่ ๑๐๖๕ /๒๕๖๔ **วันที่** ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง (TOR) โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

เรียน นายกเทศมนตรี ผ่าน ปลัดเทศบาล

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

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

/รับการ...

รับการบำบัดจากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ (โซน ๓ ศรีสมาน) มาใช้ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ นนทบุรี เป็นการบริการประชาชนตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ของเทศบาลนครปากเกร็ด แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์ของโครงการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างปรับปรุงถนนที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพสูงและต้องใช้เทคนิคการก่อสร้าง และเทคนิคการติดตั้งเครื่องจักรกล-ไฟฟ้า ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการของเทศบาล ซึ่งเป็นครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะ จึงจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ เครื่องตักขยะอัตโนมัติ ตู้ควบคุมไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ โดยสามารถจัดหาครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้างที่มีคุณลักษณะเฉพาะให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงแผนการดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำและงานติดตั้งเครื่องตักขยะอัตโนมัติ ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญของผู้เสนอราคาเพื่อประสิทธิภาพของงานและความปลอดภัยของประชาชนขณะทำการก่อสร้าง

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้อง และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ครุภัณฑ์,วัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ คณะกรรมการฯ จึงได้พิจารณาข้อกำหนดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อความนี้ จึงขอนำเรียนเสนอผู้บริหารเพื่อโปรดพิจารณาและเห็นชอบอนุมัติให้ใช้ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ดังกล่าว เพื่อใช้ประกอบและเป็นข้อกำหนดในการดำเนินการจัดจ้าง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวิศว์ ขัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสุธี รังสรรค์ศุภโร)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายมนตรี มหาวรรณ์)
นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายพรธเนศ เขมพัฒนสมาน)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

/นางสาว...

นางสาวประภากร นนทจันทร์
สถาปนิกเชี่ยวชาญ
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

นายนพกร หวังพราย
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายสุทร บุญสิริชูโต)
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง
(Term of Reference)
โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

.....

ความเป็นมา

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

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

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

วัตถุประสงค์

เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมสำหรับประชาชนสามารถใช้ถนนในการสัญจร และเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

<u>คุณสมบัติของผู้เสนองาน</u>

ผู้มีสิทธิเสนองานจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ประสงค์จะเสนองานมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นผลงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบสองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ ซึ่งการกำหนดผลงานไม่เกินร้อยละ ๕๐ เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขันมากราย

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

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

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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

๑๖. คุณสมบัติอื่น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณสมบัติครุภัณฑ์จัดซื้อและวัสดุก่อสร้าง

<u>เงื่อนไขเพิ่มเติม</u>

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

๑. หากผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้เหล็กในงานก่อสร้าง โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

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

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

๕. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างก่อสร้างทั้งหมดทำสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ภาคผนวก ๒)

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

๗. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศได้ ให้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนได้ และต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงแผนต่อหน่วยงานรัฐ แต่ต้องก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

<u>คุณลักษณะเฉพาะหรือรูปแบบ</u>

ดำเนินการซ่อมแซมถนน คสล. หนา ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน (หน้าร้านเพาะรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองส่วย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๓๖๕.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล (ทะเบียนแบบเลขที่ กส ๓๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๒ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๗๘ แผ่น)

<u>ระยะเวลาในการดำเนินการ</u>

ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

<u>ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ</u>

ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงานแล้วเสร็จ ภายใน ๘๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีการแบ่งงวดงานเป็น ๓๖ งวด มีดังนี้

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

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

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

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๒ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

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

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

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

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

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

งวดที่ ๑๐ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสี่จุดห้า (๔.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๔ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๓ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง และนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม./วินาที จำนวน ๒ เครื่อง มาแสดงยังสถานที่ที่เทศบาลกำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

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

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

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

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

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

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

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

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

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

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

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

งวดที่ ๒๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างติดตั้งเครื่องตักขยะอัตโนมัติ ขนาด ๒.๔๐x๕.๐๐ ม. พร้อมสายพานลำเลียงขยะอัตโนมัติ แล้วเสร็จบนบ่อสูบน้ำ คสล.๑, ๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

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

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

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

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

งวดที่ ๒๕ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่ง (๑) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด ∅ ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๖๓๒ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

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

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

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

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

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

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๓๑ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสามจุดห้า (๓.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๓๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

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

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

งวดที่ ๓๔ กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหนึ่งจุดห้า (๑.๕) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานซ่อมแซมถนน คสล.หนา ๐.๒๓ ม. พื้นที่ประมาณ ๒๙๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

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

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

<u>หมายเหตุ</u> คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุ งวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จ

<u>วงเงินในการจัดหา</u> วงเงินงบประมาณ จำนวน ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

<u>การปรับราคาค่างานก่อสร้าง</u>

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

P = (Po) x (K)

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔ % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔ % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

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

งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

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

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

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

งานชลประทานไม่รวมบานเหล็ก

K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ St/So

งานอาคาร

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

<u>มาตรฐานฝีมือช่าง</u>

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

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

<u>การกำหนดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอที่ต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง</u>

เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่ต่ำกว่าชั้นผู้ประกอบการชั้น ๓ ประเภทคุณสมบัติทั่วไปและคุณบัติเฉพาะ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

<u>หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</u>

๑. การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๒. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารที่เทศบาลนครปากเกร็ด กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

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

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายมนตรี มหาวรรณ์)
นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายพรธเนศ เขมพัฒนสมาน)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

<u>ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์เครื่องสูบน้ำ ดังนี้</u>

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

๑. แผนการดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงานและความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างและติดตั้งระบบสูบน้ำ โดยกำหนดให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นซองประกวดราคาจัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ "ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง" เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือซ่อมแซม หรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนงาน รูปแบบการดำเนินการในการจัดทำระบบป้องกันดินพังที่เหมาะสมเพื่อแสดงให้เห็นถึงเทคนิควิธีการเสริมเสถียรภาพของดินที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ในระหว่างการก่อสร้าง

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

๒. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP

เครื่องสูบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE PROPELLER PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

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

ประธานกรรมการ　　กรรมการ　　กรรมการ

กรรมการ　　กรรมการและเลขานุการ

JIS : Japanese industrial standard

NEC : National Electrical Code

JEC : Standard Of Japanese Electro Technical Committee

IOS : International Organization for Standardization

JEM : Standard Of the Japanese Electrical Manufacturer's Association

การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในท่อเหล็กหรือโลหะ (Steel discharge column pipe) ตามแนวตั้งด้วยการเซ็ตตัวในท่อเหล็กด้วยน้ำหนักของตัวเครื่องสูบน้ำเองก่อนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำลงในท่อเหล็กหรือโลหะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้

๑. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

บ่อสูบน้ำบริเวณ : บริเวณคลองส่วย,บริเวณหน้าร้านเพาะรัก

จำนวนติดตั้ง : ๖ เครื่อง/๓ บ่อ (๒ เครื่อง/บ่อ)

- บริเวณคลองส่วย ๒ บ่อ
- บริเวณหน้าร้านเพาะรัก ๑ บ่อ

ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Propeller Pump ขนาด ๐.๘๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง และ ๐.๕๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง

ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)

ไม่น้อยกว่า : ๘๐๐ มิลลิเมตร และ ๔๐๐ มิลลิเมตร

แบบหรือชนิดของใบพัด (Propeller type) : Axial flow

ความสามารถในการสูบน้ำ

ได้ไม่น้อยกว่า : ๐.๘๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง
๐.๕๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง

แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๔.๐๐ เมตร

ประสิทธิภาพ (Pump Efficiency)

ไม่น้อยกว่า : ๗๘ % (ณจุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ ๔.๐๐ เมตร

ประสิทธิภาพ (Pump Over All Efficiency)

ไม่น้อยกว่า : ๗๐ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ ๔.๐๐ เมตร)

ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated)

ไม่มากกว่า : ๔๕ กิโลวัตต์ และ ๓๐ กิโลวัตต์

รอบมอเตอร์ : ไม่เกิน ๗๒๐ rpm (๘ pole) และ ๙๕๐ rpm (๖ pole)

ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ HZ

ประสิทธิภาพมอเตอร์ Full Load : ไม่น้อยกว่า ๘๘%

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

Power Factor : ไม่ต่ำกว่า ๐.๗๐ และ ๐.๘๐

การเดินเครื่อง (Starting Method) : ให้ใช้ระบบ: Soft start หรือ star-delta เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และลดผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าอันเนื่องจาก การเดินเครื่องสูบน้ำและมีอุปกรณ์ซึ่งช่วยควบคุมมอเตอร์ให้เริ่มเดินและหยุดการทำงานได้อย่างนุ่มนวล

การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงานเปิดและปิด โดยใช้สวิทช์ลูกลอย เป็นแบบแขวนสำหรับวัด และควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำเพื่อตัด-ต่อวงจรหน้าสัมผัส คุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง สามารถทนอุณหภูมิความร้อนของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย(Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า

: Degree of protection IP๖๘

: มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๒. เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต้องมีความเหมาะสมสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิของอากาศสูงถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และน้ำที่มีอุณหภูมิถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

๓. เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย

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

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

(๓) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Housing Stator casing Oil housing และ Bellmouth จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อสีเทาตามมาตรฐาน BS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๑ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ หรือดีกว่า

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

(๕) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนากับแกนเพลาผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ตามมาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๑๖S๓๑ DIN ๑.๔๔๓๖: X๕CrNiMo ๑๗ ๑๓ ASTM Type ๓๑๖ ASTM A๓๕๑ CF๘M JIS SUS ๓๑๖ SSC ๑๓ [G-X๖CrNi๑๘๙-๑.๔๓๐๘] AISI๓๑๖ หรือดีกว่า ขนาดใบพัด (Propeller diameter) ๔๗๐ mm. และ ๓๘๐ mm.

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

(๗) แหวนกันสึก (Wear ring) ระหว่างใบพัดและตัวเรือนเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและสามารถปรับแต่งได้ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพสูงตลอดไปได้ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS ๙๗๐:๓๐๔S๓๑ DIN ๑.๔๓๐๑ ASTM Type ๓๐๔ ASTM A๓๐๔ CF๘M EN ๑๐๐๘๘-๒ ๑.๔๓๐๑ JIS SUS ๓๐๔ AISI๓๐๔ X๕CrNi-๑๘๙-๑.๔๓๐๑ หรือดีกว่า

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

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

(๑๐) เพลาและแบริ่ง (Shaft and Shaft Bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอดจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ตามมาตรฐาน BS ๙๗๐:๔๑๐S๒๑ DIN ๑.๔๐๐๖ X๑๐Cr๑๓ ASTM Type ๔๑๐ EN ๑๐๐๘๘-๓;๑.๔๐๐๖ JIS SUS ๔๑๐ หรือดีกว่า จะต้องมีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนแบริ่งพอเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความเร็ววิกฤตต่างๆ เมื่อเข้าใกล้ Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องเข็งแรงเพียงพอต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

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

(๑๒) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) จะต้องเป็นชนิด Double Mechanical Shaft Seal โดยชุดกันรั่ว มี Primary และ Secondary Shaft Seal แยกมอเตอร์ของปั๊มออกจากของเหลวที่สูบ ซึ่งซีลเพลาเป็นแบบ Cartridge seal เพื่อง่ายต่อการซ่อมบำรุง และออกแบบเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการติดตั้งผิดพลาดจะต้องผลิตจาก silicon carbide /silicon carbide, หรือดีกว่า

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

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

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

(๑๖) สายไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำจะต้องมีขนาดทนกระแสไฟฟ้า และแรงดันไฟฟ้าสูงสุด เมื่อใช้งานที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด

(๑๗) ระบบตรวจสอบและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

(๑) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ
(Stator Winding Temperature Sensor)

(๒) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องสเตเตอร์
(Motor housing moisture sensor)

(๓) ตัดและเตือนเมื่อน้ำรั่วข้าสู่กล่องเชื่อมต่อสายไฟฟ้ามอเตอร์
(Leakage sensor in junction box)

(๔) ตัดและเตือนเมื่อลูกปืนชุดหลักและชุดรองมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ
(Analogue temperature sensor in support and main bearing)

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

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

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

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

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

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

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

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

๖. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

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

๓. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP

เครื่องสูบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM	:	American Society for Testing Materials
EN	:	European Standard
BS	:	British Standard
IEC	:	International Electro Technical Commission
DIN	:	Deutsche Industries 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

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

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

๓. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

บ่อสูบน้ำบริเวณ : บริเวณข้างสถานีตำรวจ และบริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน

จำนวนติดตั้ง : ๕ เครื่อง/๓ บ่อ บริเวณข้างสถานีตำรวจ ๑ บ่อ (๑ เครื่อง/บ่อ)
บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน ๒ บ่อ (๒ เครื่อง/บ่อ)

ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Submersible Sewage Pump
ขนาด ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๑ เครื่อง
ขนาด ๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๒ เครื่อง
ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน ๒ เครื่อง

ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)

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

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

ความสามารถในการสูบน้ำได้

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

แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๕.๐๐ เมตร ๑๒.๐๐ เมตร และ ๕.๐๐ เมตร

ประสิทธิภาพ (Bowl Pump EFF.)

ไม่น้อยกว่า : ๗๕ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำงานที่ ๔.๐๐ เมตร
๘๐ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐.๑๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำงานที่ ๑๒.๐๐ เมตร
๗๕ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด ๐. ๐๑๘๘ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำงานที่ ๖.๕๐ เมตร

ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated)

ไม่มากกว่า : ๒๒.๕ กิโลวัตต์ ๑๘.๕ กิโลวัตต์ และ ๒.๒ กิโลวัตต์

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

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐ V / ๓ Phase / ๕๐ HZ / IE๓

ประสิทธิภาพมอเตอร์ full load : ไม่น้อยกว่า ๘๒% ๘๘% และ ๘๕%

Power factor : ไม่ต่ำกว่า ๐.๘๐ ๐.๗๘ และ ๐.๗๒

ระบบระบายความร้อน

เพื่อหล่อเย็นมอเตอร์ : เป็นแบบปิด (Closed Cooling Jacket System)

การเดินเครื่อง (Starting Method)

ให้ใช้ระบบ : Star-Delta

การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้สวิทช์ลูกลอย เป็นแบบแขวนสำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอย เพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด-ต่อวงจรหน้าสัมผัส คุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง สามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า

: Degree of protection IP๖๘

: มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

๒. เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย

(๒) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Casing) จะต้องเป็นชนิด Centrifugal pump

(๓) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing Stator casing Discharge connection จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast iron) ตามมาตรฐานBS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๑ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ หรือดีกว่า

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

(๕) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนากับแกนเพลาผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast iron) ตามมาตรฐานBS ๑๔๕๒ grade ๒๖๐ DIN ๑๖๙๑ GG๒๕G ASTM A๔๘ No ๓๕B EN-GJL-๒๕๐ JIS G๕๕๐๑ FC๒๕๐ หรือดีกว่า

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(๑๕) การเคลือบอบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

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

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

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

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

(๒๐) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน และอุปกรณ์พิเศษดังนี้

(๒๐.๑) เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องสามารถทนการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงสุดได้ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

(๒๐.๒) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)

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

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

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

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

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

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

๕. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

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

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

<u>ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์เครื่องตักขยะอัตโนมัติ ดังนี้</u>

<u>ข้อมูลเฉพาะเครื่องตักขยะอัตโนมัติ (AUTOMATIC BAR SCREEN)</u>

๑. เครื่องตักขยะอัตโนมัติ เป็นชนิดใช้งานหนัก (Heavy Duty type) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เหมาะสำหรับที่จะติดตั้งขวางทางน้ำ ตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ขยะเข้าสู่เครื่องสูบน้ำเครื่องตักขยะทำงานโดยเก็บขยะจากด้านหน้า โดยคราดเก็บขยะที่ลอยมาติดตะแกรงกันขยะ โดยคราดเก็บขยะจะเคลื่อนเข้าหาตะแกรงกันขยะ จากด้านหลังไปด้านหน้า โดยผ่านจุดโค้งกลับด้านล่างสุดมาด้านหน้า ซึ่งเครื่องตักขยะอัตโนมัติต้องทำมุมเอียงกับแนวราบประมาณ ๗๕ องศา

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

๒. เครื่องตักขยะอัตโนมัติจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒.๑ โครงสร้างและวัสดุ

๒.๑.๑ เฟรม Frame เครื่องตักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กเหนียวที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๑๐๑ SS๔๐๐ ทำสี Epoxy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑.๒ คราดเก็บขยะ Rake Teeth เครื่องตักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G๔๓๐๓ AISI ๓๐๔ EN ๑.๔๔๐๘ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด

๒.๑.๓ โซ่ Chain เครื่องตักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G๔๓๐๓ AISI ๓๐๔, EN ๑.๔๔๐๘ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

๒.๑.๔ รางวิ่ง Guide Rail เครื่องตักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน JIS G๔๓๐๓ AISI ๓๐๔, EN ๑.๔๔๐๘ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

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

ประธานกรรมการ | กรรมการ | กรรมการ

กรรมการ | กรรมการและเลขานุการ

๒.๑.๖ ชุดเฟืองและเพลาขับ Sprocket and Drive Shaft เครื่องตักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กกล้าที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๒๐๑ S๔๕C S๓๕C

๒.๑.๗ แผ่นกันขยะด้านบน Apron Plate เครื่องตักขยะอัตโนมัติเป็นเหล็กเหนียวที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G๓๑๐๑ SS๔๐๐ ทำสี Epoxy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๓. เอกสารแสดง ขนาด มิติ (Dimension drawing) และรูปตัด (Section drawing) ของเครื่องตักขยะอัตโนมัติ

๔. เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) ของเครื่องตักขยะอัตโนมัติ

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

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓ ลักษณะงาน

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

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

๕ บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)

๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)

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

๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายนพกร หวังพราย	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
๖.๒ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๓ นายสุธี รังสรรค์ศุภโร	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
๖.๔ นายมนตรี มหาวรรณ์	ตำแหน่ง	นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ
๖.๕ นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๙๙๗๒/ ๒๕๖๔ **วันที่** ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ ๗๗๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔ มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมบันทึกนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมจัดส่งให้สำนักการช่างเพื่อเป็นเอกสารประกอบให้สำนักการคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

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

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

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

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

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

เห็นชอบ

(นายสุทร บุญสิริชูโต)
ปลัดเทศบาล

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓ ลักษณะงาน

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

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

๕ บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)

๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๕.๓ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายนพกร หวังพราย	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
๖.๒ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๓ นายสุธี รังสรรค์ศุภโร	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
๖.๔ นายมนตรี มหาวรรณ์	ตำแหน่ง	นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ
๖.๕ นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบ ปร.6

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

ตามแบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ จำนวน 1 ชุด

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด แบบเลขที่ กส. 33/2563

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

ตัวอักษร (-แปดสิบหกล้านห้าแสนสี่หมื่นแปดพันสองร้อยยี่สิบสี่บาทห้าสิบเอ็ดสตางค์-)

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

นายนพกร หวังพราย

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายสุธี รังสรรค์ศุภโร

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายมนตรี มหาวรรณ์

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบ ปร.5 (ก)

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด แบบเลขที่ กส. 33/2563

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 14 หน้า

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

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

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

นายนพกร หวังพราย

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายสุธี รังสรรค์ศุภโร

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายมนตรี มหาวรรณ์

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

ตามแบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 14 หน้า

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

นายนพกร หวังพราย

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายสุธี รังสรรค์ศุภโร

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายมนตรี มหาวรรณ์

ตำแหน่ง นักจัดการงานช่างปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

นายพรธเนศ เขมะพัฒนสมาน

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบ ปร.4พ.-2

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน	
สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน	
สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด	แบบเลขที่ กส. 33/2563
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

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

2. รายละเอียดการคำนวณ

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

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

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด แบบเลขที่ กส. 33/2563

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	**ค่าใช้จ่ายพิเศษในการก่อสร้าง**				
1.1	- ค่าเช่า STEEL SHEET PILE	1	งาน	7,526,090.00	
1.2	- ค่าเช่าอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ รวม 200 ชุด @ 1000 บาท/เดือน	1	งาน	600,000.00	
1.3	- ค่าสูบและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	1	งาน	1,643,536.00	
1.4	- ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ 3 เฟส @ 7,700 บาท/วัน	1	งาน	115,500.00	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯทุกรายการ			9,885,126.00	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน บริเวณศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน

แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

แบบ ปร.4

แผ่นที่5

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

แบบ ปร.4

แผ่นที่11

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

กลุ่มงาน/งาน ทาง อาคาร ชลประทาน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณถนนศรีสมาน แบบเลขที่ กส. 33/2563

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

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

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

1 งานปรับพื้นที่สำหรับเตรียมการก่อสร้าง

งานปรับพื้นที่ดำเนินการและวางผังก่อสร้าง		=	1.00	งาน

งานทุบรื้อผิวคอนกรีต คสล. เดิมพร้อมขนทิ้ง

ปริมาตรคอนกรีต		=	0.23	ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 1.70		=	0.391	ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.	(0.23 x 600)	=	138.00	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดันและตัก (หินผุ)	(0.391 x 39.91)	=	15.60	บาท/ตร.ม.
ค่าขนทิ้งประมาณ 7.00 กม. ด้วยรถ 6 ล้อ	(0.391 x 34.68)	=	13.56	บาท/ตร.ม.
	รวม	=	167.16	บาท/ตร.ม.
	ปรับใช้	=	**165.00**	**บาท/ตร.ม.**

2 งานวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก

- ความกว้างแนววางท่อประมาณ			=	1.60	เมตร
- ความยาวแนววางท่อและบ่อพัก			=	360.00	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นพื้นที่รื้อผิวคอนกรีตเดิม			=	**576.00**	**ตร.ม.**
- ความยาวของแนวที่ป้องกันดิน (ใช้ 50%)	360.00		=	360.00	เมตร
- ความลึกระดับขุดดินเฉลี่ยที่ต้องการ			=	2.80	เมตร
ดังนั้น ต้องใช้เข็มพืดประมาณ 2.0 เท่าของความลึกจากระดับก่อสร้าง		2.0 x 2.80	=	5.60	เมตร
คิดเป็นพื้นที่เข็มพืดป้องกันดินพัง		360 x 6	=	2,160.00	ตร.ม.
- กำหนดใช้เข็มพืด 150 กก. / ตร.ม. (ตอกและถอน)					
ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มพืดทั้งสิ้น (คิดเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษ)		2,160.00 x 150 / 1,000	=	**324.00**	**ตัน**
ดังนั้น คิดความยาววางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก			=	**360.00**	**เมตร**
- ความลึกแนววางท่อเฉลี่ยประมาณ			=	2.50	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางท่อระบายน้ำ		1.60 x 360.00 x 2.50	=	1,440.00	ลบ.ม. (แน่น)
- ความกว้างบ่อพัก			=	1.40	เมตร
- ความยาวบ่อพัก			=	1.40	เมตร
- ความลึกก้นบ่อพักเฉลี่ยประมาณ			=	1.50	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรดินขุดวางบ่อพัก	36.00 บ่อ	1.40 x 1.40 x 1.50 x 36	=	105.84	ลบ.ม. (แน่น)
รวมเป็นปริมาตรดินทั้งหมด		1,440.00 + 105.84	=	1,545.84	ลบ.ม. (แน่น)
คิดเป็นปริมาตรดินขนย้าย		ปริมาตรดินทั้งหมด x 1.25	=	**1,932.30**	**ลบ.ม. (หลวม)**

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

งานวัสดุรองท่อและบ่อพัก 360.00 ม.

- ความกว้างแนวลงทรายหยาบรองท่อ		=	1.60	เมตร
- ความยาวแนวลงทรายหยาบรองท่อสุทธิ	360 - [1.40 x 36]	=	309.60	เมตร
- ความหนาทรายหยาบรองท่อ		=	0.15	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองท่อ (1)	1.60 x 309.60 x 0.15	=	74.30	ลบ.ม. (แน่น)

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

- ความกว้างทรายหยาบรองบ่อพัก			=	1.40	เมตร
- ความยาวทรายหยาบรองบ่อพัก			=	1.40	เมตร
- ความหนาทรายหยาบรองบ่อพัก			=	0.10	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองบ่อพัก (2)	36.00 บ่อ	1.40 x 1.40 x 0.10 x 36	=	7.06	ลบ.ม. (แน่น)
รวมเป็นปริมาตรทรายหยาบทั้งหมด		(1) + (2)	=	81.36	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25% (3)		ปริมาตรทรายหยาบ x 1.25	=	**101.70**	**ลบ.ม. (หลวม)**
- ความกว้างคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก			=	1.40	เมตร
- ความยาวคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก			=	1.40	เมตร
- ความหนาคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก			=	0.10	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรคอนกรีตหยาบรองบ่อพัก	36.00 บ่อ	1.40 x 1.40 x 0.10 x 36	=	**7.06**	**ลบ.ม.**

งานวางท่อและบ่อพัก	360.00 ม.				
- บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x1.40 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 2.50 เมตร			=	**36.00**	**บ่อ**
- บ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.40x2.80 เมตร			=	**1.00**	**บ่อ**
- ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 เมตร (รับ นน.40 ตัน)			=	**37.00**	**ฝา**
- ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 1.00 เมตร ชนิดผนังเบาสองชั้น SN 4		360 - [36 x 1.00]	=	**324.00**	**เมตร**
- ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ		360 - [1.40 x 36]	=	309.60	เมตร
- พื้นที่หน้าตัดทรายหยาบถมข้างและหลังท่อ		[1.60 x 1.90] - [3.14 x 1.12 x 1.12 / 4]	=	2.06	ตร.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ		ความยาวแนวลงทรายหลังท่อสุทธิ x 1.91	=	637.78	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25% (4)		ปริมาตรทรายหยาบหลังท่อ x 1.25	=	**797.23**	**ลบ.ม. (หลวม)**
		รวมปริมาตรทราย (3) + (4)	=	**898.93**	**ลบ.ม. (หลวม)**

3	**งานคันหิน คสล. (แนววางท่อระบายน้ำ)**				
	รื้อแนวคันหิน คสล.เดิม พร้อมขนย้าย		=	360.00	ม.
	<u>งานรื้อคันหิน คสล.เดิม / ยาว 1 ม.</u>				
	ปริมาตรคอนกรีต		=	0.164	ลบ.ม.
	ส่วนขยาย = 1.70	0.164 x 1.70	=	0.279	ลบ.ม.
	ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.	(0.164 x 600)	=	98.40	บาท/ม
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดันและตัก (หินผุ)	(0.279 x 39.91)	=	11.13	บาท/ม
	ค่าขนทิ้งประมาณ 7.00 กม. ด้วยรถ 6 ล้อ	(0.279 x 34.68)	=	9.68	บาท/ม.
		รวม	=	119.21	บาท/ม.
		ปรับใช้	=	**115.00**	**บาท/ม.**
	ทรายหยาบ	9.00	=	9.00	ลบ.ม.
	(เผื่อบดอัด ยุบตัว 25%)		=	**11.25**	**ลบ.ม.**
	คอนกรีตหยาบ	10.80	=	**10.80**	**ลบ.ม.**
	RB 6 มม. (0.222 กก./ม.)	8,640	8,640 x 0.222	=	1,918.08	กก.

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

<u>รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน</u>

<u>บริเวณถนนศรีสมาน</u>

(เผื่อตัดเศษ เสียหาย 5%)		นน.เหล็กเสริม x 1.05	=	2,013.98	กก.
ไม้แบบ	324.00		=	324.00	ตร.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง (กำลัง 320 ksc.Cube)	59.40		=	59.40	ลบ.ม.
ไม้ค้ำยันและเคร่าแบบ		พื้นที่ไม้แบบ x 0.30	=	97.20	ลบ.ฟ.
ตะปู		พื้นที่ไม้แบบ x 0.25	=	81.00	กก.
ลวดผูกเหล็ก		นน.เหล็กเสริมรวม x 25/1000	=	50.35	กก.
ค่าบ่มผิวคอนกรีต	324.00		=	324.00	ตร.ม.
4 งานผิวถนน คสล.หลังแนววางท่อระบายน้ำ	360.00 เมตร				
- พ.ท. ผิวถนน คสล.			=	467.84	ตร.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc.(Cube) ชนิดแข็งตัวเร็ว 24 ชั่วโมง		พ.ท. ผิวถนน คสล. x 0.23 (หนา)	=	107.60	ลบ.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรทรายหยาบรองพื้น		พ.ท. ผิวจราจร คสล. x 0.05	=	23.39	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 25%			=	29.24	ลบ.ม.
ดังนั้น คิดเป็นปริมาตรหินคลุกรองพื้น		พ.ท. ผิวถนน คสล. x 0.15	=	70.18	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 50%			=	105.26	ลบ.ม.
- แนวรอยต่อเพื่อการก่อสร้าง	34.00 แนว	340.00 / 10	=	34.00	แนว
- Dowel bar DB 25 mm.		34 x 4 x 0.50 x 3.85	=	261.80	กก.
เผื่อ 15%		นน. DB 25 mm. x 1.15	=	301.07	กก.
- Tied bar DB 16 mm.		(340 / 0.30) x 0.40 x 1.58	=	716.27	กก.
เผื่อ 11%		นน. DB 16 mm. x 1.11	=	795.06	กก.
- RB 9 mm.	6,812.55	6,812.55 x 0.499	=	3,399.46	กก.
เผื่อ 7%		นน. RB 9 mm. x 1.07	=	3,637.42	กก.
- รวมน้ำหนักเหล็กเสริม			=	4,733.55	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000	=	118.34	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต		พ.ท. ผิวจราจร คสล.	=	467.84	ตร.ม.
- ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ			=	734.40	เมตร
ดังนั้น คิดเป็นยางหยอดร่องรอยต่อ		ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ x 0.01 x 0.04 x 1000	=	293.76	กก.
- ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต		ความยาวแนวหยอดยางรอยต่อ	=	734.40	เมตร
5 งานซ่อมแซมถนน คสล. หนา 0.23 ม.					
รื้อผิวถนน คสล.เดิม (หนา 0.23 ม.)			=	580.00	ตร.ม.
ขุดดิน		580 x (0.23+0.05+0.15)	=	249.40	ลบ.ม.
ขนทิ้งระยะทาง 7 กม. (เผื่อขยายตัว 25%)		ปริมาณดินขุด x 1.25	=	311.75	ลบ.ม.
หินคลุก		0.15 x 580	=	87.00	ลบ.ม.
(เผื่อบดอัด ยุบตัว 50%)		ปริมาณหินคลุก x 1.50	=	130.50	ลบ.ม.
ทรายหยาบ		0.05 x 580	=	29.00	ลบ.ม.

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

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

6 **งานทางเดินเท้า**

รื้อทางเดินเท้าเดิม			=	7,165.00	ตร.ม.
<u>งานรื้อผิวทางเท้าเดิม หนา 0.10 ม. / พท. 1 ตร.ม.</u>					
ปริมาตรคอนกรีต			=	0.10	ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 1.70			=	0.170	ลบ.ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม @ 600 บาท/ลบ.ม.		(0.17 x 600)	=	102.00	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดันและตัก (หินผุ)		(0.17 x 39.91)	=	6.78	บาท/ตร.ม.
ค่าขนทิ้งประมาณ 7.00 กม. ด้วยรถ 6 ล้อ		(0.17 x 34.68)	=	5.90	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	114.68	บาท/ตร.ม.
		ปรับใช้	=	110.00	บาท/ตร.ม.
ปริมาตรทรายหยาบรองพื้น หนา 0.05 ม.		พ.ท. ทางเดินเท้า. x 0.05	=	358.25	ลบ.ม.
เผื่อบดอัด 25%		ปริมาณทรายหยาบ x 1.25	=	447.81	ลบ.ม.
คอนกรีตโครงสร้าง หนา 0.07 ม. กำลังอัด 180 ksc.(Cube)		พ.ท. ทางเดินเท้า. x 0.07	=	501.55	ลบ.ม.
ปรับปรุงเสริมปากฝาบ่อพักน้ำ คสล.			=	310.00	ฝา

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

<u>งานปรับปรุงบ่อพัก คสล. เดิม (ขอบบ่อพัก) / บ่อ</u>

สกัดคอนกรีต	1.44	ลบ.ม.	1.44 x 600	=	864.00	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	11.95	กก.	11.95 x (25.90+4.10)	=	358.50	บาท
ไม้แบบ	2.28	ตร.ม.	2.28 x (145+133)	=	633.84	บาท
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	0.36	กก.	0.36 x 30.42	=	10.95	บาท
เคร่ายึดไม้แบบ	0.68	ลบ.ฟ.	0.68 x 135	=	91.80	บาท
ตะปู	0.57	กก.	0.57 x 34.09	=	19.43	บาท
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	0.26	ลบ.ม.	0.26 x (2,418.60+306)	=	708.40	บาท
			รวม	=	2,686.92	บาท
			ปรับใช้	=	2,650.00	บาท/บ่อ

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

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

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

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

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

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

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

เผื่อ 9%		นน.รวม DB 12 mm. x 1.09	=	561.39	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น			=	1,718.90	กก.
- เคร่ายึดแบบ		พื้นที่แบบหล่อ x 0.30	=	28.38	ลบ.ฟ.
- ตะปู		พื้นที่แบบหล่อ x 0.25	=	23.65	กก.
- ลวดผูกเหล็ก		นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000	=	42.97	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	100.70		=	100.70	ตร.ม.
- บันไดสแตนเลส	8.00		=	8.00	ขั้น

14 งานฝาตะแกรงเหล็กบ่อสูบน้ำ คสล.4

เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	93.86		=	17.71	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00	=	3.10	ท่อน
เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 kg/m.)	220.73		=	48.09	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00	=	8.42	ท่อน
เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 kg/m.)	46.31		=	6.76	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%		ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00	=	1.18	ท่อน
รวมทั้งสิ้น	360.90 kg.				
- ชุปกัลวาไนท์	360.90 kg.		=	360.90	กก.
พุกเคมีพร้อมน็อตสกรูยึดแผ่นเหล็ก			=	1.00	งาน

15 งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำคสล. 4)

ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 80 mm. (เผื่อ 10%)		=	24.00	เมตร
ท่อเหล็กเหนียวขนาด ศก. 200 mm. (เผื่อ 10%)		=	10.00	เมตร
ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 80x80x80 mm.		=	1.00	ชุด
ข้อต่อสามทางวายเหล็ก 200x200x200 mm.		=	1.00	ชุด
ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 80 mm.		=	2.00	ชุด
ข้องอเหล็ก 90 องศา ศก. 200 mm.		=	2.00	ชุด
Check Valve ศก.80 mm.		=	2.00	ชุด
Mechanical coupling ศก.80 mm.		=	2.00	ชุด
Check Valve ศก.200 mm.		=	2.00	ชุด
Mechanical coupling ศก.200 mm.		=	2.00	ชุด
ท่อส่งน้ำ HDPE (PE 100 PN6) ขนาด ศก. 0.225 ม.		=	948.00	ม.
หน้าจาน Fitting HDPE (PE 100 PN6) ศก. ขนาด 0.225 ม.		=	185.00	ชุด
สันล็อค Stub end HDPE ศก. ขนาด 0.225 ม.		=	370.00	ชุด
แผ่นล็อค Backing Ring		=	370.00	ชุด
ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ		=	1.00	เหมา
งานเหล็กรองรับท่อ (รวมค่าแรงงาน)		=	1.00	เหมา

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

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

16 งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 4

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

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

17 งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.1,2 รวม 2 บ่อ

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

- สกัดหัวเสาเข็ม คอร. รูปไอขนาด 0.18x0.18 ม.				=	90.00	ต้น
- ทรายหยาบรองพื้น หนา 0.10 ม.	7.50			=	7.50	ลบ.ม. (แน่น)
เผื่อบดอัด 25%			ปริมาตรทรายหยาบรองพื้น x 1.25	=	9.38	ลบ.ม. (หลวม)
- คอนกรีตหยาบ หนา 0.10 ม.	7.50			=	7.50	ลบ.ม.
- คอนกรีตโครงสร้าง (ตาม ปร.2)				=	85.28	ลบ.ม.
- แบบหล่อคอนกรีต (ตาม ปร.2)				=	388.04	ตร.ม.
- DB 20 mm. (ตาม ปร.2)	6,254.40	เมตร	6,254.40 x 2.47	=	15,448.37	กก.
เผื่อ 13%			นน.รวม DB 20 mm. x 1.13	=	17,456.66	กก.
- DB 16 mm. (ตาม ปร.2)	2,940	เมตร	2,940.0 x 1.58	=	4,645.20	กก.
เผื่อ 11%			นน.รวม DB 16 mm. x 1.11	=	5,156.17	กก.
- DB 12 mm. (ตาม ปร.2)	815	เมตร	815 x 0.888	=	723.72	กก.
เผื่อ 9%			นน.รวม DB 12 mm. x 1.09	=	788.85	กก.
- RB 6 mm. (ตาม ปร.2)	212.02	เมตร	212.02 x 0.222	=	47.07	กก.
เผื่อ 5%			นน.รวม RB 6 mm. x 1.05	=	49.42	กก.
ดังนั้น รวมน้ำหนักเหล็กทั้งสิ้น				=	23,451.10	กก.
- เคร่ายึดแบบ			พื้นที่แบบหล่อ x 0.30	=	116.41	ลบ.ฟ.
- ตะปู			พื้นที่แบบหล่อ x 0.25	=	97.01	กก.
- ลวดผูกเหล็ก			นน. เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000	=	586.28	กก.
- ค่าบ่มผิวคอนกรีต	418.04			=	418.04	ตร.ม.
- บันไดสแตนเลส	30.00				30.00	ขั้น
- เครื่องตักขยะอัตโนมัติขนาด 2.40 x 5.00 ม.พร้อมสายพานลำเลียงฯ					2.00	ชุด

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

18 **งานฝาตะแกรงเหล็กบนบ่อสูบน้ำ คสล.1,2 จำนวน 2 บ่อ**

เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/m.)	453.36			=	85.54	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%			ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00	=	14.97	ท่อน
เหล็กแบนขนาด 65x9 มม.(4.59 kg/m.)	977.49			=	212.96	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%			ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00	=	37.27	ท่อน
เหล็กฉากขนาด 75x75x6 มม.(6.85 kg/m.)	215.91			=	31.52	เมตร
เผื่อตัดเศษเสียหาย 5%			ความยาวเหล็ก x 1.05 / 6.00	=	5.52	ท่อน
ชุปกัลวาไนท์	1,646.76			=	1,646.76	กก.

19 **งานระบบท่อส่งน้ำ (บ่อสูบน้ำ คสล. 1,2 และบ่อสูบข้างสถานีตำรวจ)**

- ระบบท่อส่งน้ำ บ่อสูบน้ำ 1

ท่อเหล็กเหนียว Column ขนาด ศก. 800 mm. & Air Valve	=	2.00	ชุด
Check Valve ศก.600 mm.	=	2.00	ชุด

<u>รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน</u>

<u>บริเวณถนนศรีสมาน</u>

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

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

รายละเอียดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

บริเวณถนนศรีสมาน

	รวมงานเหล็กรองรับท่อบ่อสูบ คสล. 1,2		276,586.58	บาท
งานเหล็กรองรับท่อของบ่อสูบน้ำ คสล.1 (รวมค่าแรงงาน)	1 เหมา	=	179,781.28	บาท
งานเหล็กรองรับท่อของบ่อสูบน้ำ คสล.2 (รวมค่าแรงงาน)	1 เหมา	=	96,805.30	บาท
อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัสดุและแรงงาน		=	1.00	เหมา

20 งานระบบไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล. 1,2

ตู้เมนไฟฟ้า MDB	=	2.00	ชุด
ตู้ควบคุมระบบเครื่องตักขยะ (กันน้ำ)	=	2.00	ชุด
งานสายควบคุมพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	=	2.00	ชุด
งานสายเมนและสายส่งไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายและอุปกรณ์	=	2.00	จุด
ค่าแรงงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 30% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา

21 งานครุภัณฑ์

- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด 0.0188 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.	=	2.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด 0.10 ลบ.ม./วินาที Head 12.00 ม.	=	2.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที Head 5.00 ม.	=	1.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด 0.50 ลบ.ม./วินาที Head 4.00 ม.	=	4.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด 0.80 ลบ.ม./วินาที Head 4.00 ม.	=	2.00	ชุด
- ค่าขนส่งและแรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่ม 25% ของราคาวัสดุ	=	1.00	เหมา

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

22 งานสูบระบายน้ำ (ค่าใช้จ่ายพิเศษ)

งานสูบระบายน้ำในระหว่างการก่อสร้าง	**ปริมาณ**		**รวมเป็นเงิน**	
ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดท่อสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว	2 x 9,8000 x 6	=	1,176,000.00	บาท
จำนวน 2 เครื่อง @ 98,000 บาท/เครื่อง/เดือน (จำนวน 6 เดือน)				
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 40 ลิตร / เครื่อง / วัน 2 เครื่อง (6 เดือน)	40 x 2 x 30 x 6 x 29.69	=	427,536.00	บาท
ค่าขนส่งเครื่องจักรไป-กลับ 2 เที่ยว @ 10,000 บาท/เที่ยว	2 x 10,000	=	20,000.00	บาท
ค่าติดตั้ง-รื้อถอนเครื่องจักร 2 เครื่อง @ 10,000 บาท/เครื่อง	2 x 10,000	=	20,000.00	บาท
	รวมงานสูบระบายน้ำ	=	**1,643,536.00**	**บาท**

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานทาง

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

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

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E)	=	0.0053	
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B)	=	8,810,103.26	
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B)	=	10,000,000.00	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	[(D-E) x (A-B) / (C-B)]	=	0.00467	
ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ	1.2119 - 0.00467	=	**1.20723**	
	ใช้ค่า Factor F		1.2072	OK.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานอาคาร

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

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

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E)	=	0.0001	
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B)	=	8,810,103.26	
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B)	=	10,000,000.00	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	[(D-E) x (A-B) / (C-B)]	=	0.00009	
ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ	1.2143 - 0.00009	=	**1.21421**	
	ใช้ค่า Factor F		**1.2142**	OK.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานชลประทาน

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

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

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E)	=	0.0059	
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B)	=	8,810,103.26	
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	(C-B)	=	10,000,000.00	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	[(D-E) x (A-B) / (C-B)]	=	0.00520	
ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ	1.2298 - 0.00520	=	**1.22460**	
	ใช้ค่า Factor F	=	**1.2246**	OK.

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

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ
01	สารบัญแบบ-สารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ
02	โครงการ , วัตถุประสงค์ , ขอบเขตโครงการ ,วิธีการก่อสร้าง-ตอนหลังเขื่อนหลัก
03	สถิติหวงสูงสุดของสัญญาณไฟจราจร - วิธีการก่อสร้าง-งานหลังเขื่อนหลัก-
	ระบบน้ำ และบ่อพัก-สถิติหวงสูงสุดของการติดตั้งระบบ HOPE
04	การตีเส้นแบ่งครึ่งทางจราจร (CENTER LINE)-เส้นแบ่งครึ่งทางจราจร (CENTER LINE)
	หมายเหตุทั่วไปสำหรับสถานีย์ ค.ส.ท.-วัสดุและก่อสร้าง
05	ขอบเขตการก่อสร้างงานงาน-ตอนน้ำ-ขอบเขตเครื่องสูบน้ำ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.1,2 และ 3
	งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ-เครื่องสูบน้ำแช่น้ำ,ปั๊มชนิด (Propeller Pump)
06	ขอบเขตเครื่องสูบน้ำ ค.ส.ส.-การทดสอบการทำงาน-การทดสอบเครื่องสูบน้ำ
07	ขอบเขตเครื่องสูบน้ำ ค.ส.ส.-การทดสอบการทำงาน-การทดสอบเครื่องสูบน้ำ
08	การทดสอบเครื่องสูบน้ำ-ระบบทำความสะอาดตะแกรงดักขยะอัตโนมัติ (AUTOMATIC BAR SCREEN)
	งานเหล็กรูปพรรณ-งานการทดสอบ
09	ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. แผนผังเขตทาง-แบบที่ดินรุก
10	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
11	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
12	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
13	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
14	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
15	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
16	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. 4 พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดแช่น้ำ
	ปรับปรุงคุณภาพ (เดิม)-แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
17	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
18	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
19	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
20	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
21	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส. และ ทางเดินเท้า
22	แบบมาตรฐานก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส.-ทางเดินเท้า-บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส. 3
23	แบบมาตรฐานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส. 2
24	แบบมาตรฐานก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส. 1
25	แบบมาตรฐานปรับปรุงถนนแสม ถนน ค.ส.ส.(บริเวณทางลาด-ร้านเพชรจิว)
26	แบบขยายรูปตัด 1-2 (บริเวณทางลาด-ร้านเพชรจิว)
27	แบบมาตรฐานปรับปรุงถนนแสม ทางเดินเท้า(บริเวณหน้าทางโรบินสัน)
	แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณหน้าโรบินสัน)
28	แบบมาตรฐานปรับปรุงถนนแสม ทางเดินเท้า (บริเวณสะพานมูลนิธิปิยะดี)
	แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณสะพานมูลนิธิปิยะดี)
29	แบบมาตรฐานระบายน้ำ-รูปตัดสามทางระบายน้ำ
	แบบขยายบ่อพัก ค.ส.ส.-แบบมาตรฐานระบายน้ำ-HOPE
30	แบบขยายบ่อพัก-รูปตัดบ่อพักหลังคลองหนีบ-แบบขยายตามสัญญาลักษณ์ หมายเลข
	แบบขยายบ่อพักหลังคลองหนีบ-ใบรับทางเดินเท้า-เหล็กฝาครอบ-เหล็กดักขยะ
31	แบบขยายบ่อพัก ค.ส.1 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพัก ค.ส.1 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
32	แบบขยายแสม ถนน ค.ส.ส.-แปลนทางระบายน้ำ-ขอบเขตแสม- รูปตัดถนนแสม ถนน ค.ส.ส.
33	แบบมาตรฐานเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนนแสม ค.ส.ส. หนา 0.23 ม.
	แบบขยาย (Longitudinal Joint รอยต่อตามยาวระหว่างเส้นกึ่งกลางจราจร)
34	แบบพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
	แบบพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
35	รูปตัด ① บ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)-รูปตัด ② บ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
36	รูปตัด ③ บ่อสูบน้ำ ค.ส.1-แปลนตามเดิมบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
37	แปลนพื้นรับเครื่องสูบน้ำบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
	แปลน คานพื้นบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
38	รูปตัด ④ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
	รูปตัด ⑤ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
39	รูปตัด ⑥ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
	แบบขยายส่วนตะแกรงหลักบ่อพัก ค.ส.1-แบบขยายพื้น ⑤-แบบขยายพื้น ⑥
40	แบบขยาย ①-②-แปลนขยายพื้นล่าง-แบบขยายตะแกรงหลักของบ่อ
	รูปด้านบนบันไดขึ้นลง-รูปด้านข้างบันไดขึ้นลง ค.ส.ส.
41	ผังบ่อสูบน้ำ ค.ส.1 (เดิมเมืองทอง)
42	แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ ค.ส.ส. 1
43	แบบตู้ควบคุมไฟฟ้า บ่อสูบ ค.ส.ส. 1
44	แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
	แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
45	รูปตัด ⑦ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)-รูปตัด ⑧ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
46	รูปตัด ⑨ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)-แปลนตามเดิมบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
47	แปลนพื้นรับเครื่องสูบน้ำบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
	แปลน คานพื้นบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
48	รูปตัด ⑩ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)- รูปตัด ⑪ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2
49	รูปตัด ⑫ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2
	แปลนตะแกรงหลักบ่อพัก ค.ส.ส.2-แบบขยายพื้น ⑦-แบบขยายพื้น ⑧
50	แบบขยาย ①-②-แบบขยายส่วนล่าง-แบบขยายตะแกรงหลักของบ่อ
	รูปด้านบนบันไดขึ้นลง-รูปด้านข้างบันไดขึ้นลง ค.ส.ส.
51	ผังบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.2 (ตั้งบ้านใหม่)
52	แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ ค.ส.ส. 2
53	แบบตู้ควบคุมไฟฟ้า บ่อสูบ ค.ส.ส. 2
54	แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
55	รูปตัด ⑦ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	รูปตัด ⑧ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
56	รูปตัด ⑨ บ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
57	แปลนพื้นรับเครื่องสูบน้ำบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	แปลน คานพื้นบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
58	รูปตัด ⑩ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	รูปตัด ⑪ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
59	รูปตัด ⑫ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	แบบขยายตะแกรงหลักบ่อพักวาล์ว 1,2-แบบขยายพื้น ⑦-แบบขยายพื้น ⑧
	แบบขยายบ่อพักหลักหลังคลองหนีบ
60	แบบขยายโครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
	แบบขยายการเสริมหลักช่องกั- รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ-รูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ
61	ผังบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.3 (บริเวณหน้าร้านเพชรจิว)
62	แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ ค.ส.ส. 3
63	แบบตู้ควบคุมไฟฟ้า บ่อสูบ ค.ส.ส. 3
64	แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
	แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
65	รูปตัด ① โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
	รูปตัด ② โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
66	แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
	แปลนเข็มบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
67	รูปตัด ③ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
68	รูปตัด ④ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
69	แบบขยายพื้น ⑦ ,คานบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4-แบบขยายตะแกรงหลักช่องหนีบ-รูปด้านบน-รูปด้านข้าง
	บันไดขึ้นลง ค.ส.ส.-แบบขยายตะแกรงหลักบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
70	ผังบ่อสูบน้ำ ค.ส.ส.4 (บริเวณที่จอดรถห้างโรบินสัน)
71	แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ ค.ส.ส. 4
72	แบบตู้ควบคุมไฟฟ้า บ่อสูบ ค.ส.ส. 4
73	แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อรับน้ำเสียปรับปรุงคุณภาพ (เดิม)
	แบบขยายรูปตัดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อรับน้ำเสียปรับปรุงคุณภาพ (เดิม)
74	แบบขยายจุดยึดกับ HOPE แบบ ①
	แบบขยายจุดยึดกับ HOPE กับพื้นสะพานคอนกรีต แบบ ②
	แบบขยายจุดยึดกับ HOPE กับพื้นคลอง แบบ ③
75	แบบขยายการยึดกับ HOPE ø 225 มม.(DD) แบบ ④
	แบบขยายการยึดกะโดดิ้น กับ HOPE ø 225 มม.(DD) แบบ ⑤
76	แบบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม,แบบใหญ่ใบอนุญาต สำหรับทอ
	แบบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม,แบบใหญ่ใบอนุญาต สำหรับทอ
	แบบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม,แบบใหญ่ใบอนุญาต สำหรับทอ
77	แบบขยาย-1 ผังก่อสร้างชั่วคราวของหลักเขตที่ดิน,แบบใหญ่ใบอนุญาตใช้งานชั่วคราว
	แบบขยายงานไฟฟ้าชั่วคราว
78	แบบป้ายโครงการ

สารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1.00	เส้นแสดงระยะจากจุดอ้างอิงถึงจุดอ้างอิง
1.00	เส้นแสดงระยะจากจุดอ้างอิงถึง
1.00	เส้นแสดงระยะจากจุดถึงจุด
ชื่อแบบ / หมายเลขแบบ	แสดงหมายเลขแบบ
A A	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงทิศทางการระบายน้ำ
	แสดงบ่อพักคอนกรีต
	แสดงบ่อพักคอนกรีต,เหล็กฝาครอบ
	แสดงขอบเขตก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส.

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน ค.ส.ส.
บริเวณถนนติวานนท์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนติวานนท์

คำนวณ
(นายทนง อินจุย)
(นายพงศ์กรณ์ พงศ์พงษ์ปิยาลัย)

เขียนแบบ
(นายบดินทร์ แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชาการอง ลอมดี)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นนทชัยกุล)

วิศวกรโยธา
(นายทรงยศ เอมพัฒนสกุล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายณรงค์ จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิว อิ่งจุ้ยเจือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพจน์ หรัญพจน์)

ปลัดเทศบาล
(นายธนรัช บุญชีรัชใส)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย ปทมรางกูร)

กรมโยธาและผังเมือง	
ก.ส.ส./2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
01	78

โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.เทศบาลตำบลจันทึก

วัตถุประสงค์

เทศบาลตำบลปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะก่อสร้างปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ศรีสวัสดิ์)

1) ซ่อมผิวถนน คสล.หนา 0.23 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 880.00 ตารางเมตร เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

2) วางท่อระบายน้ำ HDPE ø 1.00 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล.เชื่อมต่อ ยาวประมาณ 360.00 เมตร

3) ก่อสร้างบ่อดูดน้ำ คสล.บริเวณถนนศรีสวัสดิ์ (หน้าร้านเพชรจักร) จำนวน 1 บ่อ

4) ก่อสร้างบ่อดูดน้ำ คสล.บริเวณถนนสายล่าง จำนวน 2 บ่อ

5) ก่อสร้างถนนบ่อน้ำดี จำนวน 1 งาน

6) ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,350.00 ตารางเมตร

6.1) พื้นทางเดินเท้า และหาบไม้ทัก ทำด้วยคอนกรีตสีน้ำตาล หนา 0.08 ม.พื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร

6.2) พื้นทางเดินเท้า และหาบไม้ทัก ทำด้วยไวโอเลตสีเทาอ่อน พื้นที่ประมาณ 1,350 ตารางเมตร

7) ติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 1 ชุด

8) งานทาสีเส้นจราจร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,100 ตารางเมตร

9) งานทาสีเส้นขาว คสล. พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,734 ตารางเมตร

10) งานย้ายเสาไฟฟ้าแรงต่ำ ไฟฟ้าใต้ดินจราจร จำนวน 1 งาน

11) งานก่อสร้างระบบเส้นท่อส่งน้ำ HDPE ø 225 มม.ใต้ดินจราจร จำนวน 1 งาน

12) ก่อสร้างงานอื่น ๆ ตามแบบรูป และรายการกำหนด

วันกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง

1) การดูแลงานที่ก่อสร้างเป็นภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะโปรดสังเกตที่ก่อสร้างด้วยตนเองและหาข้อมูลงานที่หนีไม่ได้ โดยเทศบาลตำบลปากเกร็ดจะถือว่าผู้รับจ้างได้ทราบงานที่ ตลอดจนอุปสรรค และปัญหาต่างๆ สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาอุปสรรค และปัญหาในขณะทำงาน จะนำมาอ้างให้พ้นความผิดและขอเพิ่มเวลาก่อสร้างกับเทศบาลตำบลปากเกร็ดภายหลังไม่ได้

2) ซ่อม - แนวท่อระบายน้ำ และตำแหน่งบ่อพักผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูสถานที่ก่อนลงมือทำการก่อสร้าง ซ่อม - แนวท่อระบายน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตาม ความหนาของชั้นต้องขึ้นอยู่ในดุลยพินิจ ของผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ

3) ท่อระบายน้ำ คสล. ที่ใช้ต้องเป็นท่อคสล.มาตรฐานชั้นดี มีเส้นผ่านศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ เป็นคอนกรีต ชนิด คสล. ล้วน

4) ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น เสาไฟฟ้า แนวท่อประปาหรือสิ่งใดที่ขีดขวางการก่อสร้างนั้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการเคลื่อนย้าย หรือเลื่อนออกเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความ เรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เป็นเสาไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้องให้การไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการย้ายเท่านั้น)

5) ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานที่แสดงการดำเนินการปรับปรุงโครงการให้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ และควบคุมการก่อสร้าง

6) การซ่อม การแก้ไขต่างๆ ภายในบ้าน (ถนนสายที่ดิน) ผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาถนนสายที่ดินของเจ้าของบ้านให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ และปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

7) การแก้ไขปัญหาและรายการที่ขัดข้องกับสัญญาดูแลงานต่างๆ ในกรณีใดในขณะก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจการจ้างของเทศบาลฯ ที่จะพิจารณาปรับไปตามแบบรูป ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและประโยชน์ต่อการสาธารณะเป็นหลัก โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มไม่ได้

8) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแสดงลักษณะงานและขนาดประมาณ รวมถึงรายละเอียดการทำงานที่ตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

9) ผู้รับจ้างต้องนำเสนอความและตรวจหาวิธีป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการที่ทำการก่อสร้างปรับปรุงโดยเฉพาะ พร้อมทั้งจัดทำสัญญาประกาศ, สัญญาเงื่อนไขเพิ่มเติมตลอดจนสัญญาณไฟ ในยามวิกาลเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

10) หากมีการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องต่อเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับบ่อพักและระบายน้ำออกบนถนนสายเดิมที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

11) ในการตรวจรับงาน ตามขั้นตอนการตรวจการจ้างนี้เท่านั้น ผู้ควบคุมงานการก่อสร้างปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องนำงานและความสะดวกในการจุดเจาะมีรถจราจร, ทางเดินและพื้นที่ทำงาน เพื่อให้คณะกรรมการ ตรวจการจ้างตรวจสอบโดยปราศจากอุปสรรค

12) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุงให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะส่งงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง

13) ผู้รับจ้างจะต้องทำการส่งค่าระดับท่อระบายน้ำ ระยะต่างๆ ทั้งโครงการ และได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการ

วิธีการก่อสร้าง

คอนกรีตเสริมเหล็ก

1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานทางวิศวกรรมระบบคอนกรีต (ว.ทก.231-2562)

2) บุนดินต้องมีไม้ในงานวิศวกรรมคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 ชั้นคุณภาพคอนกรีต ชนิด หรือคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) กำลังอัดของคอนกรีตที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 320 ksc (Class) โดยบ่มคอนกรีตไม่น้อยกว่า 7 วัน สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป กำลังอัดคอนกรีตที่ 7 วัน ไม่น้อยกว่า 320 ksc (Class) สำหรับงานถนนส่วนผิวจราจรถนนหลังบ้านและงานเสริมงานที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

3) ผู้รับจ้างต้องเสนอรายงานผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (CONCRETE MIX DESIGN) ที่มีปริมาณปูนซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม ต่อหนึ่งลูกบาศก์เมตร และมีอัตราส่วนน้ำต่อปูนซีเมนต์ ไม่เกิน 0.55 (w/c)

4) ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนเทคอนกรีตทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการวางเหล็กเสริม แบบต่อคอนกรีต และเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำการเทคอนกรีต

5) ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบหาค่ายุบตัวทุกครั้ง ที่มีการเทคอนกรีต โดยการยุบเทียบตามมาตรฐาน ทรงกลมขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร จำนวนอย่างน้อย 3 ก้อน สำหรับการเทคอนกรีต ทุก 50 ลูกบาศก์เมตร หรือทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต เพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีต ตาม มาตร. ๑๑๑๑

6) ผู้รับจ้างต้องทำการบ่มคอนกรีตทันที เมื่อคอนกรีตเริ่มแข็งตัวหรือภายใน 12 - 24 ชั่วโมง ตามมาตรฐานงานวิศวกรรมระบบคอนกรีต (ว.ทก. 231-2562)

7) ผู้รับจ้างต้องเสนอรายงานผลการทดสอบหาค่ากำลังอัดของคอนกรีตของตัวอย่างลูกบาศก์มาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15 x 15 เซนติเมตร ที่มีค่ากำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่มีการรับรองของห้องปฏิบัติการวิศวกรรมวัสดุ หรือสถาบันการศึกษา ที่ได้รับความเชื่อถือ ต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพิจารณา ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

รายละเอียดเครื่องนั่งราวกันตกหลังคนข้าม สำหรับคนข้าม

1) แสงสะท้อนแสงชนิด LED เป็นลักษณะคนข้ามถนนยืนได้ ส่วนคนยืนขึ้นเหลือ ส่วนคนนั่งเดินเรียบ มีส่วนนั่งราวเป็นแบบตัวเลข 3 ส่วน 3 สี 2 หลัก มีหน่วยเป็นวินาที โครงสร้างทำจากอลูมิเนียม ควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ อายุการใช้งานมากกว่า 60,000 ชั่วโมง ความเข้มข้นของแสงไม่น้อยกว่า 5,000 แสงเทอร์ดังการาจารเมตร

รายละเอียดเครื่องนั่งราวกันตกหลังคนข้าม สำหรับรถ

1) แสงสะท้อนแสงชนิด LED เป็นลักษณะคนข้ามถนนยืนได้ ส่วนคนยืนขึ้นเหลือ ส่วนคนนั่งเดินเรียบ มีส่วนนั่งราวเป็นแบบตัวเลข 3 ส่วน 3 สี 2 หลัก มีหน่วยเป็นวินาที โครงสร้างทำจากอลูมิเนียม ควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์

รายละเอียดไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับรถ

1) แสงสะท้อนแสงชนิด LED แสดงเป็น 3 สี โครงสร้างทำจากอลูมิเนียมให้ติดตั้งบนถนนสายเดิมที่ใช้งานได้ที่ปูนภูมิ - 4000.0 - 3004.0 ระยะห่างระหว่างไฟการป้องกันน้ำและฝุ่นละอองที่ IP65 มีวงจรป้องกันไฟกระชากเนื่องจากฟ้าผ่า

สำนักการช่าง เทศบาลตำบลปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสวัสดิ์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสวัสดิ์

สำรวจ

(นายธนพล ปิ่นสุข)
(นายช่างโยธาชำนาญงาน)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ

(นายวิรัตน์ ชมดิลก)

ออกแบบ

(นายสรวงพงษ์ ทองจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชนะ เอมเพ็ชรสวาง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายธงชัย จำนงราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายศิริวัฒ ธัญรุจิเดช)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายชนิพล พรึงพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทัศน์ บุญมีรัตโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรยาศัลย์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก๑.๑๑/๒๕๖๕	๑๑ / ๑ / ๒๕๖๕
แผ่นที่	จาก
๑๒	๑๒

ข้อกำหนดตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร

1) ตู้ควบคุม

1.1 เป็นตู้ทำจากเหล็กอาบสังกะสีหรือโลหะชนิดอื่น ขนาดจากหนา เคลือบสีกันสนิม ขนาดกว้าง ลึก และมีความมั่นคงแข็งแรงสอดคล้องกับการใช้งาน

1.2 มีประตูเปิด-ปิด และกุญแจล็อคประตู

1.3 มีช่องสำหรับแผงวงจรควบคุมและ INDICATOR LAMP ต่างๆ มีสายดินจะต้องมีสัญลักษณ์ตามหน้าตู้ควบคุม

2) เครื่องควบคุม (LOCAL CONTROLLER)

2.1 เป็นเครื่องควบคุมสัญญาณไฟจราจรชนิดมาตรฐาน ขนาด ๑ นิ้ว และมีอุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมจะอยู่ภายใน

2.2 สามารถควบคุมจังหวะสัญญาณไฟจราจร ได้ไม่น้อยกว่า 4 เฟส หรือ สามารถที่ผู้ใช้งานปรับเปลี่ยนเวลาได้ตามความต้องการได้ไม่น้อยกว่า 43 ขั้นไป

2.3 มีระบบการทำงานแบบอัตโนมัติและแบบคู่มือด้วยมือ

2.4 อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องติดตั้งและปรับตามข้อกำหนด ครบถ้วนตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต โดยเป็นการรับรองการติดตั้ง ทำงานถูกต้องวิธีใช้งาน และวิธีการตรวจซ่อมบำรุงครบถ้วน และห้ามมิให้วิศวกรผู้ดูแลงานก่อสร้างก่อนดำเนินการติดตั้ง

งานเหล็กเสริมคอนกรีต

1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มรธ.213-2562 และ มรธ.217-2562)

2) เหล็กเส้นกลม (Round Bar) ชั้นคุณภาพ SR 24 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2559 และเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ชั้นคุณภาพ SD 40 ต้องเป็นไปตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.24-2559

3) การต่อเหล็กให้วางตามแนวเดียวกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้มีขอไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง และสำหรับเหล็กข้ออ้อยให้มีขอไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง

4) ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างเหล็กเส้นที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่าง ๑ ชุด ๓ ตัวอย่าง ๑ ชุด และตัวอย่างมีระยะความยาวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร โดยการเก็บตัวอย่างเหล็กต่อชุดเก็บจากจำนวนเหล็กเส้น ๑๐๐ เส้น หรือ เศษของ 100 เส้น แล้วผู้รับจ้างต้องส่งผลทดสอบงานการทดสอบ ต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณา

ท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

1) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อผนังเรียบโครงสร้างลอนลึก มีเนื้อด้านในและด้านนอกเรียบ เท่ากันตลอดเส้น คุณภาพดี ไม่ต่ำกว่า SN 4 ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ ห้ามใช้ท่อที่ชำรุดแตกร้าว หรือรอยขีด ขนขาดงานเด็ดขาด

2) การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างๆให้ถูกต้อง ตลอดจนต้องมีความต่อเชื่อมกับให้พอดี เมื่อวางเสร็จแล้วส่วนสิ้นสุดจากการวางท่อระบายน้ำจะต้องนำไปทิ้ง ณ ที่ที่กรมฯ กำหนด

3) บ่อพักต้องมีขนาด และระยะต่างๆให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ กรณีที่ตำแหน่งบ่อพัก ก่อสร้างระยะห่างไม่ได้ตามที่กรมฯ สามารถเลื่อนให้ดีขึ้น หรือสามารถเพิ่มได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักต้องตรงตามที่กำหนดไว้ในแบบ

4) ระบายน้ำสามารถติดตั้งเบี่ยงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เนื้องานต้องตรงตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง

5) ผู้รับจ้างต้องส่งแบบการ จากแบบ และ แบบการทดสอบคุณภาพวัสดุท่อระบายน้ำ HDPE จากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เห็นสามารถตรวจสอบก่อนติดตั้ง

งานฝาบ่อพัก พร้อมกรอบฝาบ่อพัก

1) ฝาบ่อพักและกรอบติดตามเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกรด 500-7 รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 40 ตัน หรือตามแบบรูปที่กำหนด (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และแสดงการทดสอบ)

2) ฝาตะแกรงรอบน้ำเป็นชนิดเปิด-ปิดได้ ไม่น้อยกว่า 135 องศา พร้อมสายรองกันตกหาย (ระหว่างฝาบ่อพัก กับกรอบฝาบ่อพัก) อย่างน้อย 4 จุด (ตามตำแหน่งระบายน้ำสามารถเลื่อนแนวได้)

3) ผู้รับจ้างต้องส่งแบบการ,รายละเอียด,ตัวอย่างช่องระบายน้ำ และผลการทดสอบ คุณภาพวัสดุ ของฝาบ่อพัก จากหน่วยงานราชการหรือ หน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เจ้าพนักงานตรวจสอบก่อนติดตั้ง

4) ฝาบ่อพักน้ำจะต้อง มีตราสัญญาลักษณ์ ของเทศบาลตำบลบางกรัด (ดูแบบขยาย)

ข้อกำหนดในการติดตั้งท่อ HDPE

1) การต่อท่อ

ให้เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้วิธีการเชื่อมภายในท่อ หรือการเชื่อมภายนอกท่อหรือทั้งสองวิธี โดยใช้เครื่องเชื่อมมือถือ (Hand Extrusion Welding) ซึ่งวิธีการเชื่อมเป็นเหมาะสำหรับงานที่มีการไหลแบบเปิดเท่านั้น (Gravity Flow)

2) การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต

การเชื่อมต่อกับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีต เช่น ผนังบ่อพักคอนกรีตมีวิธีการเชื่อมต่อโดย

2.1) เชื่อมต่อโดยการยึดผนังโบโลไว้ด้านนอกของท่อ HDPE ออกห่างเป็นคิ้วยึด ระหว่างผนังคอนกรีตกับตัวท่อ HDPE. โดยการใช้ Anchor Bolt

กันดี ระหว่างท่อกับผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันการเลื่อนที่อาจจะเกิดขึ้น และการปลดล็อคจากท่อประปาหรือบริษัทฯ หรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

3) การติดตั้ง

3.1) พื้นของท่อ (Bedding)

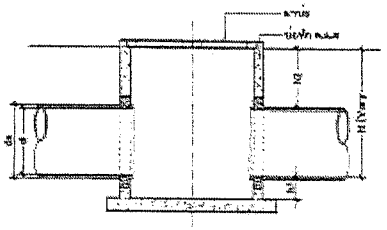
ต้องขจัดจากหินหรือวัสดุโคลนและมูลเลี่ยมความกว้างท่อออก ควรโดยความหนาประมาณ 10-15 ซม. หรือขนาดต้องเป็นแนวเดียวกันกว้างมากกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อไม่น้อยกว่าอีกประมาณ 20 ซม. ขึ้นกับขนาดท่อและความสามารถในการขนส่ง หากพื้นของท่อเป็นดินอ่อนมากควรใช้ Geotextile วางใต้ท้องท่อ

3.2) Primary Backfill

ควรใช้ทรายหรือวัสดุที่เหมาะสมจะเกี่ยวกับท่อที่กำหนดโดยผู้ออกแบบโดยผู้ให้ความกว้าง เสมอบนของตัวท่อ การบดอัดแต่ละชั้นควรมีความหนาขั้นละ 15-20 ซม.ขึ้นบนผิวควรสูงกว่า หลังจากประมาณ 30 ซม.และควรคลุมให้ความสูงหลังท่อไม่สำคัญ 50-60 ซม.หากจะต้องใช้เครื่อง ตักหนักบดอัดควรเว้นระยะที่ห่างจากที่ท่อเพื่อป้องกันการเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวท่อ

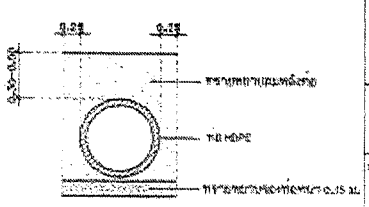
3.3) Final Backfill

ควรใช้วัสดุเดิมที่ขจัดจากหินหรือสิ่งปนเปื้อนที่ดีได้ โดยบดอัดเป็นชั้น ตามการกำหนดตามผู้ออกแบบ หรือตามมาตรฐานการวางท่อดังใน

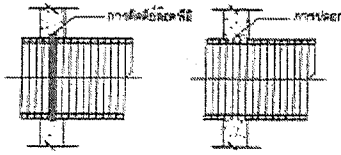


การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

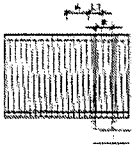
ตามรายละเอียดการก่อสร้าง



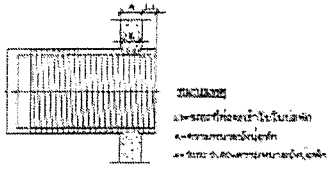
ท่อระบายน้ำ HDPE



การเชื่อมต่อกับผนังคอนกรีต



การทำเครื่องหมายก่อนปลอกเกลียว



แบบแสดงการวางท่อระบายน้ำบ่อพักคสล.

การประสานท่อ HDPE เข้าบ่อ ค.ส.ล.

HDPE (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
350	384	0.8mm	90องศา
400	440	0.8mm	90องศา
500	550	0.8mm	90องศา
600	660	0.8mm	90องศา
700	777	0.8mm	90องศา
800	880	0.8mm	90องศา
900	990	0.8mm	90องศา
1000	1100	0.8mm	90องศา
1200	1332	0.8mm	90องศา
1400	1554	0.8mm	90องศา
1600	1665	0.8mm	90องศา
1800	1776	0.8mm	90องศา
1900	1888	0.8mm	90องศา
2000	2220	0.8mm	90องศา

สำนักการช่าง เทศบาลตำบลบางกรัด

โครงการ

ก่อสร้างรับน้ำบุ่งอบ คสล.

ตำบลบางกรัด อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

สถานที่ตั้งโครงการ

ตำบลบางกรัด อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ตำบลบางกรัด

(นายทนง บินสุด) วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายทนง บินสุด) วิศวกรโยธาชำนาญการ

เขียนแบบ

(นายนพดล แพงดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวรัชการ สมจักร์)

สถาปนิก

(นางสาวนระภาคร ยมพลับพร้อ) ออกแบบ

วิศวกรโยธา

(นายพรชนะ เอมะพิณสะบาย) ออกแบบ

หัวหน้างานวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช) ตรวจ

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิเชิ ขัยจุนจิง) ตรวจ

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพพร ทรัพย์ศรี) เห็นชอบ

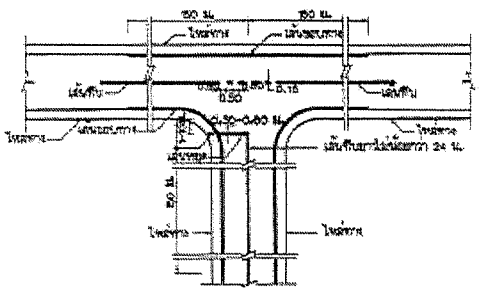
นิติเทศบาล

(นายสุ[illegible]ลีรัตโต) เห็นชอบ

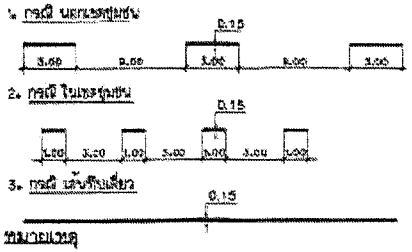
นายกเทศมนตรี

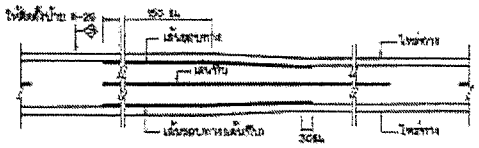
(นายวิชัย บรรลาศรี) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ทต.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
03	03

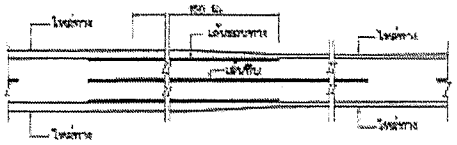


การตีเส้นจราจรทางแยก





การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง



การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง

หมายเหตุ

1. มีสีขาว มีหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าจากหนึ่งเป็นอย่างอื่น
2. สีทาถนนสีจราจรชนิดสีน้ำมันทั้งหมด (เลขสี , และฟิล์มสะท้อนแสง , ฉนวนกันสนิมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
สำหรับโครงการนี้ เส้นแบ่งทิศทางจราจรแบบพลาสติกให้ใช้เส้นแบ่งเขตทางในเขตชุมชน

การตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE)

การตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE)

1) การตีเส้นต้องแสดง ปริมาณทางได้จรานและทางได้เส้นนำตั้งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานโครงการ

2) เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 15 ซม.

2.1) เส้นประเป็นเส้นหลักแบ่งทิศทางของการจราจรบนถนนทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยังมองเห็นหน้ากันได้ ระยะทิศทางยาว ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนด ให้ดังนี้

- ทางนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
- ทางในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.

2.2) เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ทัศนวิสัยไม่ดี ถนนทาง 2 ช่องจราจร หรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามขอบเลี้ยวช่องจราจรตลอดความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.

2.3) เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลืองคู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลือง โดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นทึบคู่กับเส้นประ เป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ทัศนวิสัยสามารถทิศทางหนึ่งมองเห็นอีกแห่งหนึ่งได้ ให้ถือที่ยาวจากด้านตรงข้ามมองได้ด้านที่ด้านแรงใช้เส้นทึบส่วนด้านที่ยอมให้แรงใช้เส้นประ

2.4) เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นขีดขาว กว้าง 15 ซม. ทั้ง 2 ข้าง

- กรณีที่มีจราจรกว้างน้อยกว่า 2 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นขอบขีดขาวกับ 2 เส้น ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ติดตามบริเวณที่เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย , บริเวณที่ถนนชัน , ระยะ 30 ม. ก่อนถึง และภายในได้ที่มีรัศมีต่ำกว่า 200 เมตร , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีจุดที่มีหยุดบ่อยครั้ง

3) กรณีที่ถนนจราจร และไหล่ทางเป็นสีขาวเดียวกัน หรือไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นขอบขอบทางที่ของด้านตลอดสาย

รายละเอียดทั่วไปสำหรับเส้นตีเส้น ค.อ.ร.

1) ระยะระหว่างเส้นตีเส้นตรงไว้เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางจากเส้นถึงศูนย์กลางเส้น

2) เส้นตีเส้น ค.อ.ร. ทุกด้านต้องได้รับใบรับรองตามมาตรฐาน มอก. 394-2524

3) เส้นตีเส้น ตอนรูปตัวไอ 0.15x0.15x0.03 ม. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 225 ตร.ซม. ความยาวเส้นขอบรูปไม่น้อยกว่า 55.5 ซม.และกำหนดให้มีหมุดสีขีดขีดขนาด DB 12 มม.จำนวน 4 เส้น ยาว 4.00 ม./เส้น

4) เส้นตีเส้น ตอนรูปตัวไอ 0.15x0.15x0.03 ม. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 225 ตร.ซม. ความยาวเส้นขอบรูปไม่น้อยกว่า 55.5 ซม.และกำหนดให้มีหมุดสีขีดขีดขนาด DB 12 มม.จำนวน 4 เส้น ยาว 3.00 ม./เส้น

5) การตอกเส้นตีเส้นให้ทำตามเส้นตรงที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตอกตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ และต้องให้ได้ศูนย์และระดับที่กำหนดไว้โดยแน่น

วัสดุก่อสร้าง

1) สีเบรค์ ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่หนึ่ง สำหรับโครงสร้างคอนกรีตทั่วไปหรือประเภทเร็ว ตามความหมายและลักษณะงาน คุณภาพของซีเมนต์และประเภทให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การเลือกใช้ประเภทของซีเมนต์ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานเสียก่อน

2) ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืด มีเนื้อแข็ง แข็งแกร่ง ทรายแม่น้ำ ทรายป่า และ Crushed Stone ต้องมีขนาดของเม็ดสี่เหลี่ยมผืนผ้าไม่เกิน 200 ไม่เกิน 4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าระดับ Modulus ระหว่าง 2.5 – 3 มีขนาดเม็ดใหญ่และเล็กผสมกัน

3) หิน ต้องเป็นหินย่อยแข็งแกร่งทนทาน เหนียว ไม่มีรูพรุนมีขนาดของเม็ดที่มีความยาวเกิน 2 เท่า ของความหนาไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์ ปราศจากวัสดุอื่นปน ปริมาณการสูญเสียน้ำไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ มีขนาดเม็ดใหญ่และเล็กผสมกัน

4) น้ำ ที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรดด่าง อากาศ และสิ่งปนเปื้อน ห้ามใช้น้ำจากท่อสูบของเครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

5) วัสดุก่อสร้าง จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างเส้นทางรับปรุงถนนคลอง ปริวรรตนนทบุรี

สถานที่ตั้งโครงการ
ปริวรรตนนทบุรี

ผู้ออกแบบ
(นายทนง ชื่นสุข)
(นายทองศักดิ์ ทองศักดิ์พิทยาลาภ)

เขียนแบบ
(นายบุหลัน แพรวิ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชาการณ์ สมดีวิ)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทองเรศ เอนะพิมพลมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ รับรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนคร หวังทรัย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทัช บุญลิขิตไล)

นายกเทศมนตรี
(นายวรับ บรรลาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก0.33/2562	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
04	26

รายการจัดเตรียมงานก่อสร้าง

1) วิธีการตามรายการสัญญานี้กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการด้วยวิธีการตามแบบรายละเอียด แต่หากผู้รับจ้างต้องการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ให้เสนอรายการพร้อมรายการคำนวณเพื่อขอเปลี่ยนแปลงรายการ ตามขั้นตอนการพิจารณาไม่มีกรณี ตามขั้นตอนวิธีการปรับปรุงที่ผู้รับจ้างเสนอเท่านั้นให้คุณภาพของงานและประสิทธิภาพดีขึ้น

2) ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาเครื่องสูบน้ำสำหรับการสูบน้ำในบริเวณที่ก่อสร้างเพื่อการตั้งตรวจสอบแก้ไขปัญหาจากสิ่งกีดขวางหล่อน้ำจนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

3) ส่วนประกอบชิ้นส่วนทุกชิ้นของประตูน้ำต้องต้องผลิตโดยใช้เครื่องจักรที่มีเครื่องมือในโรงงาน ได้แก่ เลื่อย , ตาก , มุมโค้ง , ขาวจริง ตามที่ได้แสดงไว้ในรูปแบบ และสามารถประกอบเข้ากันได้โดยไม่ต้องเจียร หรือขยายให้ใหญ่ขึ้นหรือขยายให้ใหญ่ขึ้น

4) ส่วนประกอบต่อตั้งจะต้องเป็นโลหะชิ้นเดียวกัน ห้ามเชื่อมต่อกัน ยกเว้นแต่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือตามรายการหรือตามที่วิศวกรผู้ออกแบบกำหนดเท่านั้น

5) ในกรณีที่ตัวเป็นต้องเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า โดยเชื่อมตลอดแนวรอยต่อด้วยวิธี Butt Welded Joint จุดเชื่อมจะต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าส่วนโลหะชิ้นนั้น ที่สุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะจะต้องไม่มีรอยหรือสิ่งสกปรกและต้องโลหะต้องเรียบกัน

6) จุดเชื่อมจะต้องต่อให้เรียบร้อยเพื่อป้องโลหะภายนอกดำเนินการทาสีกันสนิม

7) ผิวโลหะของชิ้นส่วนประกอบด้วยประตูน้ำหรือท่อและระบบต่อเนื่องทุกชิ้นที่เป็นสนิมได้ ให้ขัดผิวโลหะน้ำ โดยการขัดให้ผิวโลหะปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกชิ้น ๆ แล้วทาด้วยพื้นรองพื้นและสีกันสนิม

รายละเอียดของท่อส่งน้ำ

1) เหล็กที่ใช้ทำท่อจะต้องเป็นแผ่นเหล็กพวงม้วน มาตรฐาน

2) การเชื่อมท่อเหล็กเหนียว เชื่อมแบบม้วนตัว (Spiral Seam Welding) หรือการเชื่อมแบบตั้งตรง (Direct Seam Welding) ต้องเชื่อมรอยเชื่อมเหล็กแบบเดียวกันตลอดแนวความยาว ระหว่างรอยต่อเชื่อมต้องทับแนวรอยต่อเชื่อมน้ำยางและต่อเนื่องกัน รอยเชื่อมจะต้องตรงเส้นแนวตั้งกับเนื้อโลหะของท่อต้องไม่ขรุขระตลอดตัวของลอกโลหะ ตลอดจนและโครงสร้างภายในเนื้อของท่อ

3) การต่อท่อส่งน้ำแต่ละท่อนเข้าด้วยกัน จะใช้หน้าแปลนท่อชนิดหนาพร้อมกับ หรือวิธีการเชื่อมต่อเชื่อมตลอดแนวโดยตลอดตัวของรอยเชื่อมจะมีขนาดเล็กพอ

4) การเตรียมพื้นผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กด้วยทรายจนสะอาดจนถึงน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงทาสี

5) การทาสีกันสนิม ให้ทาด้วยสีพื้น Coal Tar Epoxy ความหนาของฟิล์มสีเปียกทั้ง 100 ไมครอน / ชั้น เนื่องจากท่อเหล็กส่งน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญา มีปริมาณน้อยจึงไม่คุ้มกับ การตลอดจนเครื่องท่อระบายน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาก่อนนำมาใช้งาน

งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ

1) การติดตั้งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้ดำเนินการตามรายการของผู้ผลิตตามมาตรฐานของการไฟฟ้าของหลวง และผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2) ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าทั้งหมด

3) ผู้รับจ้างต้องปรึกษาและประสานกับการไฟฟ้าของหลวง ในการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้าสู่ตัวบ่อสูบไฟฟ้า

4) ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้กับวิศวกรอย่างน้อย 1 ชุด

5) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแปลนรวมทั้ง Part catalogue เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่วิศวกรอย่างน้อย 2 ชุด

6) ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมและจัดแบบให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของวิศวกรจำนวน 10 คน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนส่งมอบงาน

7) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเดินสายไฟฟ้าอัตราการแรงไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างให้เสร็จสมบูรณ์

รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ บ่อสูบน้ำ คสล.1,2

เครื่องสูบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม สปิด ขนาดและรายละเอียดตามแบบ และมาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำ ที่ใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่กล่าวอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM	=	American Society for Testing Materials	NEC	=	National Electrical Code
BS	=	British Standard	IEC	=	International Electro Technical Commission
DIN	=	Deutsche Industrieles Normen	JEM	=	Standard Of the Japanese Electrical Manufacturer's Association
JEC	=	Standard Of Japanese Electro Technical Committee	AWWA	=	American Water Works Association
ISO	=	International Organization for Standardization	JIS	=	Japanese Industrial standards และมีรับ หรือเทียบเท่า

เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นชนิด (Submersible Propeter Pump)

1) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและปรับแต่งเครื่องสูบน้ำลงไปในท่อนหลักหรือโลหะ (Steel discharge column pipe) สามารถตั้งด้วยการเชื่อมตัวในท่อนหลักด้วยน้ำหนักของตัวเครื่องสูบน้ำของท่อนหลักตั้งเครื่องสูบน้ำลงในท่อนหลักหรือโลหะดังนั้นจึงให้ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการได้

2) ข้อมูลของเครื่องสูบน้ำ

บ่อสูบน้ำบริเวณ	: บริเวณคลองส่งน้ำบริเวณหน้าอาคารสูบ
จำนวนติดตั้ง	: 2 ชุด (เครื่อง/2 บ่อ) (2 เครื่อง/บ่อ) บริเวณคลองส่วย 2 บ่อ บริเวณหน้าอาคารสูบ 1 บ่อ
ชนิดเครื่องสูบน้ำ	: Propeter Pump ขนาด 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีเครื่อง และ 1.50 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) ไม่น้อยกว่า	: 800 มิลลิเมตร และ 400 มิลลิเมตร
แบบใบพัดของโปรพิล์ (Propeter type)	: Axial flow
ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า	: 0.80 ลูกบาศก์เมตรวินาทีเครื่อง , 1.50 ลูกบาศก์เมตรวินาทีเครื่อง
แรงดันส่งไม่น้อยกว่า	: 4.00 เมตร
ประสิทธิภาพ (Pump Efficiency) ไม่น้อยกว่า	: 78 % (ณ จุดเดินเครื่องสูบน้ำทำงานที่ 4.00 เมตร)
ประสิทธิภาพ (Pump Over all Efficiency) ไม่น้อยกว่า	: 75 % (ณ จุดเดินเครื่องสูบน้ำทำงานที่ 4.00 เมตร)
ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่มากกว่า	: 45 กิโลวัตต์ , 30 กิโลวัตต์
ระบบมอเตอร์	: ไม่เกิน 720 rpm (8 pole) และ 950 rpm (6 pole)
ระบบไฟฟ้า	: 380 V / 3 Phase / 50 Hz
ประสิทธิภาพมอเตอร์ (efficiency)	: ไม่น้อยกว่า 88 %
Power factor	: ไม่ต่ำกว่า 0.7 และ 0.8

สำนักการช่างเทศบาลนครบางกอก

โครงการ

ก่อสร้างระบบระบายน้ำ คสล. บริเวณถนนสีลมงาม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนสีลมงาม

สำรวจ
(นายกฤษ ปันสุข)
(นายพงศ์ภัทร์ พงศ์พงษ์ไพบูลย์)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพงจัง)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชราพณ ละเอียด)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภรณ์ บุบพิชิตกุล)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เอมะพันธุมาศ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเรน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชัย รับสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพงศ์ ศรีพิชาน)

ปลัดเทศบาล
(นายสุวัช บุญศิริสุโล)

นายกเทศมนตรี
(นายรังสิต ปรสาทสกุล)

ระยะเวลาดำเนินการ	วัน / เดือน / ปี
กค.35/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
06	76

การสตาร์ทเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ
การควบคุมการทำงาน

: ให้ใช้ระบบ Soft start หรือ star-delta เพื่อป้องกันการประชัดพลังงานและลดผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าขณะเริ่มจาก การสตาร์ทเครื่องสูบน้ำ และมีชุดควบคุมช่วยควบคุมและจำกัดจังหวะ และหยุดการทำงานได้อย่างนุ่มนวล
: เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิด และปิด โดยใช้ลิฟท์ลูกลอย เป็นแบบนอน สำหรับวัดระดับการควบคุมระดับน้ำมีสายสะพายติดตามาจากโรงงานของผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ และมีลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะสั่งให้เครื่องสูบน้ำ เกี่ยด – ต้องจมน้ำ ตัวลูกลอย (Buoy) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเกี่ยวน้ำและสนิมกันน้ำเค็ม
: Degree of protection IP65
: มีระบบสตาร์ทแบบ Star–Delta Starting

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี รับรองการทดสอบ (Test Report) จากโรงงานผู้ผลิต

1) เครื่องสูบน้ำแรงสูงชนิดต้องมีความแข็งแรงเพียงพอสำหรับใช้ติดตั้งภายนอกอาคารและทำงานในภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิของอากาศสูงถึง 40 องศาเซลเซียส และน้ำที่มีอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส
2) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและเครื่องไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและมีคุณภาพที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตเครื่องสูบน้ำ ดังต่อไปนี้

2.1) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า และอุปกรณ์จะต้องเป็นเครื่องใช้สำเร็จรูปมาตรฐานสากล ที่มีการออกแบบและผลิตขึ้นใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเป็นของใหม่
2.2) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Housing) จะต้องเป็นชนิด Propeller type to control the flow of the water เครื่องสูบน้ำจะต้องมีวงแหวนทางทำด้วยสเตนเลสติดตั้งที่ Pump Volute เพื่อให้การไหลของน้ำเป็นไปอย่างราบรื่น และป้องกันการไหลย้อนกลับ
2.3) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Housing, Stator casing, Oil housing และ Bellmouth จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อตามมาตรฐาน BS 1452 grade 250 DIN 2691 GG25B ASTM A48 No 35B EN-GJL-250 JIS G5501 FC250 หรือดีกว่า
2.4) ใบพัด (Impeller) เป็นแบบไหลตามแกน (Axial flow) หลายใบพร้อมใบกันน้ำ ใช้ตามการป้องกันใบพัดด้วยวิธี Four-blade propeller with Self-cleaning hydraulic reducing the risk of jamming and clogging สอดคล้องให้สามารถเกี่ยวกันของใบพัด (Self-cleaning technique) หรือแบบที่ผ่านการคำนวณ (Statically and dynamically balanced) และแนวแรงสามารถรับน้ำหนักจากโรงงานผู้ผลิต
2.5) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและไม่เกิดการกัดกร่อนอย่างน้อยทนทานต่อสนิมตามเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) มาตรฐาน BS 970/431S31 DIN 1.4301 X5CrNi18 17 ASTM Type 316 ASTM A351 CF8M JIS SUS 316, 352 13 (0-18Cr-10Ni-3Mo-1.4301), AISI316 หรือดีกว่า ขนาดใบพัด (Propeller diameter) 470 mm และ 380 mm.
2.6) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS 970/304S31, DIN 1.4301, ASTM Type 304, ASTM A304, JIS SUS 304, AISI304, X5CrNi-18-9-1.4301 หรือดีกว่า
2.7) แหวนกันสึก (Wear ring) จะระหว่างใบพัดและตัวเรือนเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายและสามารถรับแรงได้ เพื่อให้เครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุดและโปรไฟล์ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน BS 970/304S31, DIN 1.4301, ASTM Type 304, ASTM A304, CF8M EN 10088-2 1.4301, JIS SUS 304, AISI304, X5CrNi-18-9-1.4301 หรือดีกว่า
2.8) ชุดขับเคลื่อน (Drive unit) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบกันเป็นแบบเดียวกันและเป็นแบบรับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) Submersible AC Motor wet Technique According to ISO 60034-1, Insulation ไม่ต่ำกว่า Class F protection ไม่ต่ำกว่า IP 68 3-Phase, 380V 50Hz และจุดการต่อเส้นหรือขดลวดความร้อนโดยน้ำที่ชุ่มอยู่
2.9) ชุดต่อสายไฟภายในมอเตอร์ (Junction box) จะต้องถูกติดตั้งภายนอกอาคารด้านบน เช่น ที่ตัวเครื่องวงจรมอเตอร์ ซึ่งต้องสามารถรับสายไฟกำลังในชุดควบคุมต่อวงจร (Power & Auxiliary cable) ด้วย Stator Lead หรือ Terminal board และจะต้องมีเครื่องหมายอย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
2.10) เพลาและแบริ่ง (Shaft and Shaft Bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ตามมาตรฐาน BS 970/431S31, DIN 1.4006 X10Cr13, ASTM Type 410, EN 10088-3/1.4006, JIS SUS 410 หรือดีกว่า จะต้องมีพื้นที่หน้าตัดและจำนวนมิติพอเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดการสั่นสะเทือนขณะทำงาน เมื่อน้ำไหลที่ Normal Speed นอกจากนี้จะต้องแข็งแรงเพียงพอต่อแรงกดดันจากน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพื่อรองรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาโดยถูกบังคับด้วย Ball Bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 60,000 ชั่วโมง
2.11) แหวนยางกันซึม (O-ring) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิด Nitrile rubber (NBR) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
2.12) ซีลกันซึม (Mechanical seal) จะต้องเป็นชนิด Double Mechanical Shaft Seal โดยมีซีลกันซึม มี Primary และ Secondary Shaft Seal และมอเตอร์จะเป็นแบบจากของเหลวที่ถูก ซึ่งติดตั้งในลบบ Centrifugal seal เพื่อป้องกันการรั่วซึมน้ำ และออกแบบ ที่ช่วยลดความเสี่ยงในการติดตั้งผิดพลาด จะต้องผลิตจาก Silicon Carbide หรือดีกว่า
2.13) การเคลือบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ เคลือบด้วย Epoxy ความหนา 150 ไมครอน จะต้องผ่านขั้นตอนที่ให้ได้มาตรฐานมาตรการโรงงานผู้ผลิต
2.14) สายไฟมอเตอร์ เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้ง จะต้องสามารถรับกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำ เป็นประเภท PVCT (YSLTCSW-F) สามารถทนน้ำเค็มภายในตัวมอเตอร์และตัวต่อสายไฟเบอร์ ทางเลือกนี้ยังจะต้องทำให้ปลอกแกนของสายไฟฟ้า น้ำจะต้องไม่สามารถเข้าไปภายในสายไฟได้
2.15) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีคุณสมบัติความต้านทานความร้อนจากระยะไฟฟ้าได้ถึง 80 องศาเซลเซียส โดยมีค่า 40 องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature
2.16) สายไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำจะต้องมีขนาดเหมาะสมกับระยะไฟฟ้า และแรงดันไฟฟ้าสูงสุดเมื่อใช้งานที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด
2.17) ระบบตรวจสอบและป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย (Monitoring System)

2.17.1) ตัวเซนเซอร์ตรวจเช็คอุณหภูมิขดลวดสเตเตอร์ (Stator Winding Temperature Sensor)
2.17.2) ตัวเซนเซอร์ตรวจเช็คน้ำรั่วซึมเข้าตู้ควบคุมมอเตอร์ (Motor housing moisture sensor)
2.17.3) ตัวเซนเซอร์ตรวจเช็คน้ำรั่วซึมเข้าจุดต่อสายไฟฟ้าภายในมอเตอร์ (Leakage sensor in junction box)
2.17.4) ตัวเซนเซอร์ตรวจเช็คอุณหภูมิชุดตลับลูกปืนและชุดของมีคุณภาพสูงอุณหภูมิสูงกว่าปกติ (Analogue temperature sensor in support and main bearing)
2.17.5) มีหน่วยความจำ (Pump memory) สามารถใช้งานหน่วยควบคุมและการทำงานของปั๊ม (3) ถึง (4) ได้อย่างเพียงพอ ข้อมูลการบันทึกของปั๊ม (Pump memory) นี้ต้องใช้กับแรงดันไฟฟ้า 12 VDC และมี Operation temperature range – 20 องศาถึง + 105 C°
2.17.6) หน่วยควบคุมและการทำงาน (Control and Status monitoring unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับข้อมูลสัญญาณและการทำงานของเซนเซอร์ตรวจเช็คการทำงานของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อการรับสัญญาณและตอบสนองได้อย่างโดดเด่นอย่างอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย หน่วยควบคุมนี้ใช้แรงดันไฟฟ้า 24 VDC/DC Ambient temperature – 20 องศาถึง + 60 องศาเซลเซียส Humidity ที่ 90 RSH
2.17.7) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)
2.17.8) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)
2.17.9) อุปกรณ์ตามข้อ (1) ถึง (8) จะต้องติดมากับเครื่องสูบน้ำจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น

3) การทดสอบสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำ (Pump performance curve) จะต้องแสดงความสะเทือนสั่นสะเทือน Flow rate Total head Efficiency Shaft Speed NPSHr
4) เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และ รูปตัด (Sectional) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์
5) เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ
6) ผู้ผลิตจะต้องจัดแบบฟอร์มการที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย ยกเว้นตามข้อ (2) และ ข้อ (5)

รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ บ่อสูบ คสล. 4 , บ่อสูบคสล. (เล็ก) อ่างกลางปีตำรวจ สภ. ปากเกร็ด

1) เครื่องสูบระบายน้ำแบบจุ่มน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามข้อมูลในโครงการนี้
ให้ใช้ตามมาตรฐานของสถาบันที่ยอมรับอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

ASTM	:	American Society for Testing Materials	EN	:	European Standard
BS	:	British Standard	IEC	:	International Electro Technical Commission
DIN	:	Deutsche Industrielle Normen	AISI	:	American Iron and Steel Institutes

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนลดิลงาน

ตำบลที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนลดิลงาน

ตำรวจ
(นายทนง อินทุ)
(นายทนงศักดิ์ ทองศรีรัตนา)

เขียนแบบ
(นายพงศ แพรดำ)

หัวหน้างานติดตั้งแบบ
(นายวิชาการ ลมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาศร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เชนะพิพัฒนสาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายจรัล จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวัลว์ ธีรชุนเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายเกศร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ์ บุญศิริจุไร)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลุศักดิ์)

ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กธ.33/2561	10 / 8 /2561
แผ่นที่	จาก
06	78

SIS : Swedish Industrial Standard — AWWA : American Water Works Association

ISO : International Organization for Standardization — JIS : Japanese Industrial Standards มาตรฐานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

2) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในบ่อสูบน้ำ การติดตั้งและถอดออกได้โดยการเคลื่อนตัวขึ้นลงตามแท่งงอนบาน ชนิดท่อคู่ (Double Guide Bars) และข้อต่อเชื่อมต่อหรือถอดออกจากชุดประตูน้ำด่วนน้ำ (Discharge connection) ได้โดยอัตโนมัติต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ ก่อนจึงจะดำเนินการได้

3) ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

บ่อสูบน้ำบริเวณ	บริเวณอ่างสถานีสำรวจ และบริเวณอ่างที่ถอดออกจากโรงปั๊มเดิม
จำนวนติดตั้ง	15 เครื่อง/3 บ่อ บริเวณอ่างสถานีสำรวจ 11 บ่อ (11เครื่อง/11บ่อ) บริเวณอ่างที่ถอดออกจากโรงปั๊มเดิม 2 บ่อ (2 เครื่อง/บ่อ)
ชนิดเครื่องสูบน้ำ	Submersible Sewage Pump ขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 0.10 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 0.0188 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) ไม่น้อยกว่า	300 มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ 0.25 ลบ.ม./วินาที 200 มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ 0.10 ลบ.ม./วินาที และ 80 มิลลิเมตร สำหรับเครื่องสูบ 0.0188 ลบ.ม./วินาที
แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type)	Channel Impeller, Two Channel With Self Cleaning, Close E-Tube Impeller Type (Non-Clog Impeller)
ความสามารถในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า	0.25 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง 0.10 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง และ 0.0188 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง
แรงดันดันน้ำ	5.00 เมตร และ 12.00 เมตร และ 8.50 เมตร
ประสิทธิภาพ (Wire Pump Eff.) ไม่น้อยกว่า	75 % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที ทำงานที่ 5.00 เมตร ขนาด 0.10 ลบ.ม./วินาที ทำงานที่ 12.00 เมตร ขนาด 0.0188 ลบ.ม./วินาที ทำงานที่ 8.50 เมตร)
ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่มากกว่า	22.5 กิโลวัตต์ 9.5 กิโลวัตต์ และ 5.5 กิโลวัตต์
ความเร็วมอเตอร์	ไม่เกิน 1450 rpm (Open), 1500 rpm (Capsule) และ 1500 rpm (Open)
ระบบไฟฟ้า	380 V / 3 Phase / 50 HZ / IE3
ประสิทธิภาพมอเตอร์ Efficiency	ไม่น้อยกว่า 92 % 88 % และ 85 %
Power factor	ไม่ต่ำกว่า 0.8 0.75 และ 0.72
ระบบระบายความร้อนเพื่อหล่อเย็นมอเตอร์	เป็นแบบปิด (Closed Cooling Jacket System)
การสตาร์ทเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ	Star-Delta
การควบคุมการทำงาน	เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้สวิทช์ลูกลอย เป็นแบบธรรมดา สำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีการแจ้งเตือนจากการเป็นลูกลอย เพื่อเป็นการป้องกันสัญญาณและปิดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะทำงานตามระดับน้ำ เพื่อตัด - ต่อวงจรน้ำมันมัด ชุดควบคุมที่การจะปิดลูกลอยต้องสามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส มีความโยงยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติก หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและมีกันน้ำเข้า
	Degree of protection IP68
	มีระบบสตาร์ทเป็น Star-Delta Starting

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานการทำงานแล้ว ใบรายงานผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

4) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

4.0) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า และชุดมอเตอร์จะต้องติดตั้งตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและใช้งานปัจจุบัน วัสดุและชุดมอเตอร์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการดัดแปลง (เกรดส่งออก)

4.1) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Casing) จะต้องเป็นชนิด Centrifugal pump

4.2) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing, Stator casing, Discharge connection จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast Iron) ตามมาตรฐาน BS 1452 grade 250 DIN EN 1561 GG250 ASTM A48 No 35B EN-GJL-250 JIS G5501 FC250 หรือดีกว่า

4.3) ใบพัด (Impeller) จะต้องเป็นชนิดไม่อุดตัน (Non-Clog) มีระดับการอุดตันและทำงาน

4.5) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่มีสมรรถนะการกัดกร่อนและไม่เกิดการสึกหรอแบบขวางกับผนังมวลสารเหล็กหล่อ (Cast Iron) ตามมาตรฐาน BS 1452 grade 250 DIN EN 1561 GG250 ASTM A48 No 35B EN-GJL-250 JIS G5501 FC250 หรือดีกว่า

4.6) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) มาตรฐาน ASTM Type 316 ASTM A351 CF 8M EN 10088-1 1.4408 JIS SUS 316 AISI 316 หรือดีกว่า

4.7) เครื่องสูบน้ำประกอบด้วย Casing brackets และ Guide rail เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน โดย Guide rail (Guide bars จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าคาร์บอน (Galvanized steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

4.8) เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถต่อกับชุดต่อต่อง (Discharge connection) ได้แบบอัตโนมัติ (Automatic coupling) และมีโซ่ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ASTM AISI 304 หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และจะต้องมีขนาดที่เพียงพอที่จะดึงเครื่องสูบน้ำขึ้นได้

4.9) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นชนิดไม่ต่ำกว่า Class F Protection ชนิด IP 68, 3-Phase หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มอเตอร์ต่อเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถทำงานได้ ในระดับน้ำแช่ได้ต่ำสุดจะสิ้นสภาพ (เมื่อวันเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.0188 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งยังต้องกันไม่ให้มอเตอร์ โทรเมตร เสียหายด้วย

4.10) เสื้อหล่อเย็น (Cooling jacket) จะต้องผลิตจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) สำหรับเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และ Stainless (Stainless Steel) มาตรฐาน DIN 1.4436, AISI/ASTM 316 สำหรับเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

4.11) เพลาและแบริ่ง Shaft and Shaft bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำแบริ่งจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าการกัดกร่อนของน้ำเสียหลายที่ผลกระทบน้ำหนักต่างๆ และมี Trust bearing เป็นตัวรองรับน้ำหนักของใบพัดและเพลา โดย Main Bearing จะเป็นแบบ Double row Angular Sealed Contact Ball Bearing Support Bearing จะเป็นแบบ Single row Deep Groove Ball Bearing จะต้องอุดตันแบบไม่ให้ น้ำมูกรั่วได้ไม่ต่ำกว่า 50,000 ชั่วโมง

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

4.13) ชุดข้อต่อเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจาก Stainless steel ตามมาตรฐาน DIN 1.4408, ASTM CF8M หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

4.15) การเคลือบผิวสี (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้มีมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต

4.16) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) จะต้องเป็นชนิด Double mechanical shaft seal โดยชุดกันรั่ว มี Primary และ Secondary Shaft Seal แยกและต่อรองด้วยน้ำมันหล่อลื่นและ Cartridge seal เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำจุดและออกแบบ ต้องลดความเสียงในการติดตั้งและซ่อมบำรุง จะต้องผลิตจาก silicon carbide/silicon carbide หรือดีกว่า

4.17) ช่องต่อสายและป้องกันน้ำได้ กล่องต่อสาย (Junction box) จะต้องมีการต่อสายจากมอเตอร์ถึง Stator wire หรือ Terminal board ซึ่งแยกส่วนในของมอเตอร์ออกจากช่องว่างต่างๆ ที่ตามเส้นใย ออกจากบนได้

4.18) สายไฟมอเตอร์ สายสัญญาณ (Auxiliary cable) เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้ง จะต้องสามารถทนกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำต่อเนื่องได้ และต้องมีสายที่ติดต่อการระบายความร้อนของมอเตอร์ สายไฟฟ้าสำหรับสำหรับ และต้องต่อเครื่องสูบน้ำและมีขนาดพอดีกับ Voltage ที่กำหนด

4.19) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีระบบความร้อนจากระแสไฟฟ้าได้ถึง 90 องศาเซลเซียส โดยมีค่า 40 องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature

สำนักการช่างสุขาภิบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ดำเนินโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายกมล ปันสุข)

(นายพงศักดิ์ ทองคำพิทักษ์)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพรสี)

หัวหน้างานออกแบบ

(นายวิชาการณ์ ลมมักดี)

สถาปนิก

ลงชื่อ

(นางสาวประภาภร บุบหาญหงษ์)

วิศวกรโยธา

ลงชื่อ

(นายกรเพชร เชมะทัศนะสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

ลงชื่อ

(นายสม ลำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นายวิโรจน์ ชัยวุฒิเจิด)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

(นายนพพร พรวิทยพล)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายสุทธิ บุญชิรัชโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายวิชัย ธรรมาลักษณ์)

ทะเบียนแบบแปลนที่	วัน / เดือน / ปี
กล.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
07	15

1.20) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐานและอุปกรณ์พื้นฐาน ดังนี้

1.20.1) เครื่องสูบน้ำแบบจมต้องป้องกันการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงได้ถึง 40 องศาเซลเซียส

1.20.2) ติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)

1.20.3) ติดตั้งเซ็นเซอร์น้ำรั่วเข้าสู่ห้องเก็บสายไฟ (Water in The Stator Housing Leakage Sensor)

1.20.4) หน่วยควบคุมและการแจ้งเตือน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและจ่ายแรงดันเพื่อควบคุมเครื่องสูบน้ำ และมีความไวต่อการรับสัญญาณ และตอบสนองได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย

1.20.5) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 ม. เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

1.20.6) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 ม. เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)

3) กราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำ (Pump performance curve) จะต้องแสดงจุดระเบียบดังนี้ Flow rate Total head Efficiency Shaft power Speed NPSH

4) เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และรูปตัด (Sections) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์

5) เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specifications) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

6) คู่มือการติดตั้ง ปฏิบัติการ ซ่อมบำรุง ต้องเป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตาม ข้อ (1) และ ข้อ (2)

ที่ดักเศษเครื่องสกัดระดับโดยมือ (AUTOMATIC BAR SCREEN)

1) เครื่องสกัดระดับโดยมือ เป็นชนิดใช้งานหนัก (Heavy Duty type) รับแรงดันของมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อกดดันให้ตรวจสอบทางน้ำ ตามรูปแบบที่กำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ขยะเข้าเครื่องสูบน้ำ เครื่องสกัดระดับทำงานโดยเก็บขยะด้านหน้า โดยการเก็บและทิ้งขยะมาด้านบน โดยการเก็บขยะเครื่องเข้าทางด้านหลังไปหน้า โดยด้านบนได้จากด้านล่างสุด มาด้านหน้า ถังเครื่องสกัดระดับโดยมือ ต้องทำมุมเอียงกับแนวราบประมาณ 75 องศา

จำนวนติดตั้ง	:	2 เครื่อง
รูปติดตั้งเครื่อง	:	(Fixed screen) แบบติดตั้งอยู่กับที่
ความกว้างของช่องน้ำไม่น้อยกว่า	:	2.40 เมตร
ความกว้างรวมไม่น้อยกว่า	:	5.00 เมตร
ช่องระยะห่างของแผงกั้นขยะ	:	50 มิลลิเมตร
ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated)	:	2.2 กิโลวัตต์
ระบบไฟฟ้า	:	380 V/3 Phase / 50 Hz
รูปติดมอเตอร์	:	มอเตอร์เกียวน์ชนิดกรงกระรอก
ระดับฉนวนกันความร้อนของมอเตอร์	:	อนวนคุณภาพ ชั้น F
ระบบควบคุมเครื่องสกัดขยะ	:	จะต้องมีชนิด-เปิดแยกต่างหาก

2) เครื่องสกัดระดับโดยมือต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

2.1) โครงสร้างและวัสดุ

2.1.1) เฟรม Frame เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กหนักที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G3101 SS400 ทำสี Epoxy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.1.2) ฟันขูด Rake Teeth เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G4303 AISI 304, EN 1.4408 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด

2.1.3) โซ่ Chain เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G4303 AISI 304, EN 1.4408 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

2.1.4) ราวรั้ง Guide Rail เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กกล้าไร้สนิมที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G4303 AISI 304, EN 1.4408 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

2.1.5) ตะแกรงเหล็กกันขยะหลัก Bar Screen เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กหนักที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G3101 SS400 ชุบสังกะสี (Hot dip galvanize)

2.1.6) ชุดเฟืองขับและเพลาขับ Sprocket and Drive Shaft เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กกล้าที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G3201 S45C,S35C

2.1.7) แผ่นกันขยะด้านบน Apron Plate เครื่องสกัดระดับโดยมือเป็นเหล็กหนักที่มีคุณสมบัติมาตรฐาน JIS G3101 SS400 ทำสี Epoxy Coated ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3) เอกสาร ขนาด มิติ (Dimension drawing) และ รูปตัด (Sections) ของเครื่องสกัดระดับโดยมือ

4) เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) ของเครื่องสกัดระดับโดยมือ

5) คู่มือการติดตั้ง ปฏิบัติการ ซ่อมบำรุง ต้องเป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตาม ข้อ (4)

งานเหล็กรูปพรรณ

1) เหล็กโครงสร้างให้ใช้ตามมาตรฐาน ASTM ชนิด A36 ซึ่งมีกำลังดึงสูงสุด (fy) ไม่น้อยกว่า 2,500 กก./ซม.

2) สลักยึดเหล็กให้ใช้ชนิด ESS ซึ่งมีหน่วยแรงเฉือน ไม่น้อยกว่า 1,250 กก./ซม.

3) เหล็กโครงสร้างส่วนที่ไม่ได้ทุ่มคอนกรีตฐานแพ ต้องทาด้วยรองพื้นกันสนิม อย่างน้อย 2 ชั้นแล้วจึงทาด้วย EPOXY COATING ทนความร้อน 450 MICRON เพื่อกันสนิมให้เรียบร้อย

4) เส้นลิดเหล็กให้ใช้ชนิด TYPE 3A ขนาดและคุณสมบัติตามแบบ ตลอดจนยึดเกาะกันอย่างดี และให้การติดตั้งกันสนิมตามมาตรฐาน 3.

งานการทดสอบ

1) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเครื่องมือ พนักงาน และสำเนาการทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมด โดยการทดสอบต่างๆ จะต้องกระทำต่อหน้าวิศวกรหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ

2) การการทดสอบและตรวจสอบมาตรฐานของวัสดุที่อุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระบบไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องส่งเป็นภาษาเป็น แก้ไข อุปกรณ์ที่ยังการติดตั้ง ดังนั้นแล้วจึงเริ่มทำการทดสอบโหมดเป็นที่ยอมรับของวิศวกร

3) การทดสอบระบบไฟฟ้าแรงต่ำและระบบดิน

- Resistance to Ground ของระบบสายดิน ผลการทดสอบที่ยอมรับไม่สูงกว่า 5 Ohms
- Insulation Resistance Test เมื่อใช้ Insulation Tester 500 VDC ผลการทดสอบจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้
- Minimum Insulation Resistance to Earth = 1 Megaohm
- Minimum Insulation Resistance Between Phases = 1 Megaohm
- Minimum Insulation Resistance Between Live Part and Exposed Equipment (ชิ้น Frame ถังเครื่องตามแบบ) = 0.5 Megaohm
- ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อให้ถูกต้องตามแบบและข้อกำหนด

สำนักการช่างและผังเมืองปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนสวนมาน

งานที่ดำเนินโครงการ

บริเวณถนนสวนมาน

ลำดับ

(นายกนง ปินสุข)

(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์ชรณ์นิรา)

เขียนแบบ

(นายบรรพต แพงดี)

หัวหน้างานบัดทำแบบ

(นายวิชาการณ์ ลมจักดี)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทรงเดช เสมะพัฒนะยาง)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิโรจ์ ธัยชุมจิตง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดร พงษ์พงาย)

นายกเทศมนตรี

(นายสุทร บุญสิริสุวิต)

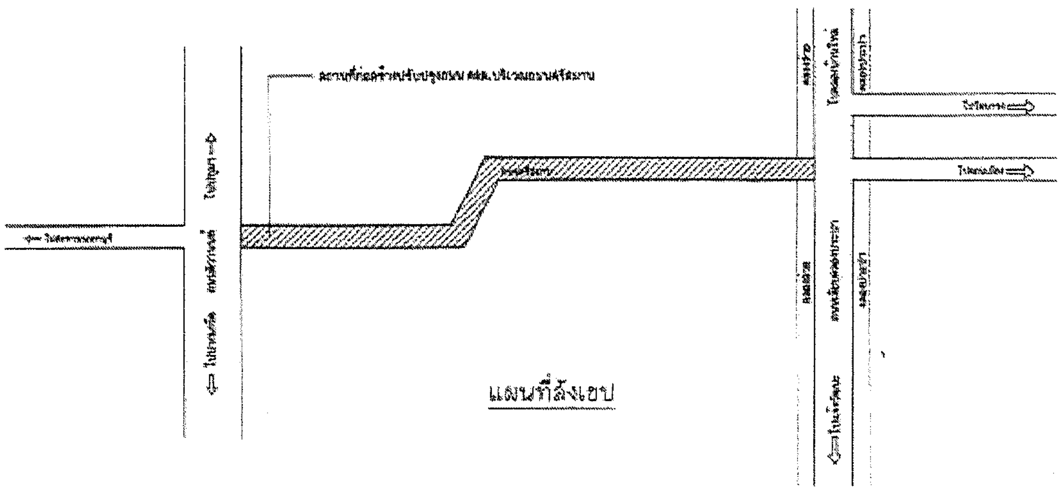
นายกเทศมนตรี

(นายไชย บรรดาศักดิ์)

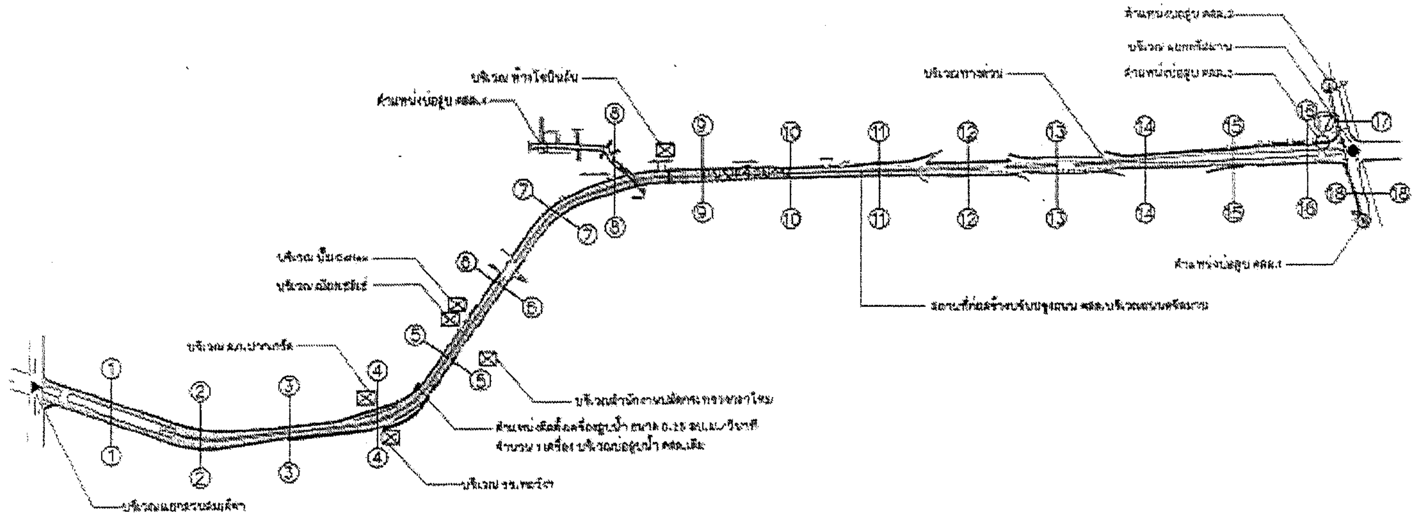
ระยะเวลาดำเนินการ : วัน / เดือน / ปี

พ.ศ.๒๕๖๓	๑๐ / ๘ / ๒๕๖๓
แผ่นที่	จาก
04	78

ทิศเหนือ



แผนที่สังเขป



ผังบริเวณก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

มาตราส่วน 1:5000

▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA.0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA.2+550 กม.

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทวน ปิ่นสุข)
(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พิทยนาวา)

เขียนแบบ
(นายณพล แพพลี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวีระชาญ สดศักดิ์)

ออกแบบ
ตรวจสอบ
(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
ตรวจสอบ
(นายพงษ์เพชร เอมะพัฒนสถาพร)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
ตรวจ
(นายเฉย ท้าวดงราช)

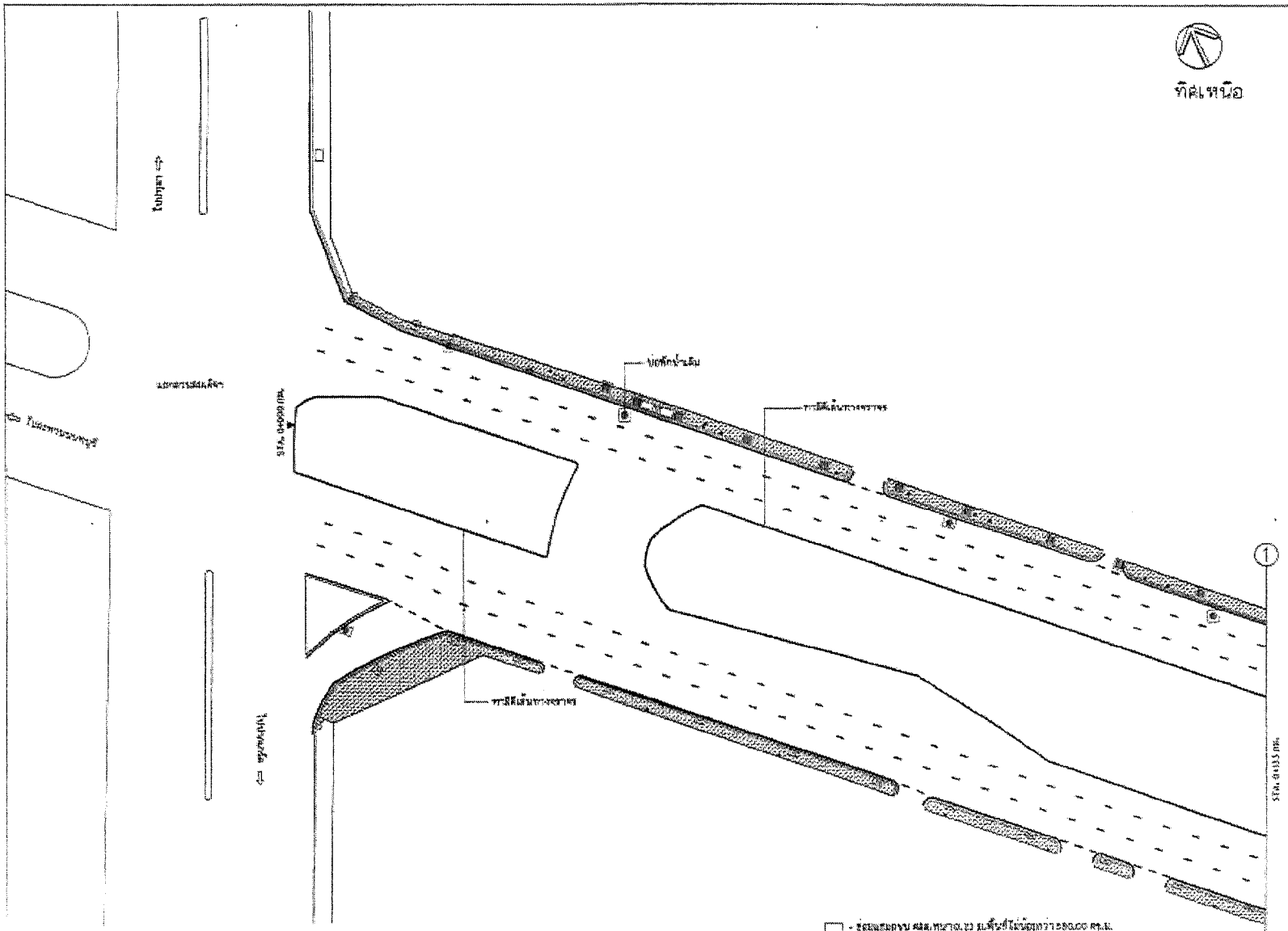
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
ตรวจ
(นายวิศว์ ยิ้มขุนเชิง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
เห็นชอบ
(นายณภกร ทรัพย์พยอม)

ปลัดเทศบาล
เห็นชอบ
(นายสุชาติ บุญฤทธิ์ชูเกียรติ)

นายกเทศมนตรี
อนุมัติ
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กจ.33/2553	10 / 5 / 2553
แผ่นที่	รวม
09	26



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:350

- จุดเริ่มต้นโครงการ STA.0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA.0+550 กม.
- เสาไฟฟ้าส่อง
- ต้นไม้เดิม

- ส่วนผสมคอนกรีต คสล.หนาเฉลี่ย 15 ซม.เพื่อรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 350,000 ตร.ม. (ส่วนหน่วยงานจะกำหนดให้ตามความเหมาะสมของหน้างาน)
- พื้นทางเดินเท้าและฝาบ่อพัก ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.15 ม. พื้นที่ประมาณ 0.015 ตารางเมตร (ส่วนหน่วยงานจะกำหนดให้ตามความเหมาะสม)
- พื้นทางเดินเท้าและฝาบ่อพัก ทำด้วยโครงเหล็กและตาข่ายเหล็ก พื้นที่ประมาณ 0.050 ตารางเมตร (ส่วนหน่วยงานจะกำหนดให้ตามความเหมาะสม)

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
ปริวรรตถนนนครินทร์

สถานที่ตั้งโครงการ

ปริวรรตถนนนครินทร์

สำรวจ
(นายธนง ปิ่นสุข)
(นายทศพัฒน์ ทศพิทักษ์ทนนาม)

เขียนแบบ
(นายนพดล เพชรมี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิรัตน์ ฉลองดี)

สถาปนิก
(นางสาวประภาศรี นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เอมะพิพนลภาพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน ล้ำยองราช)

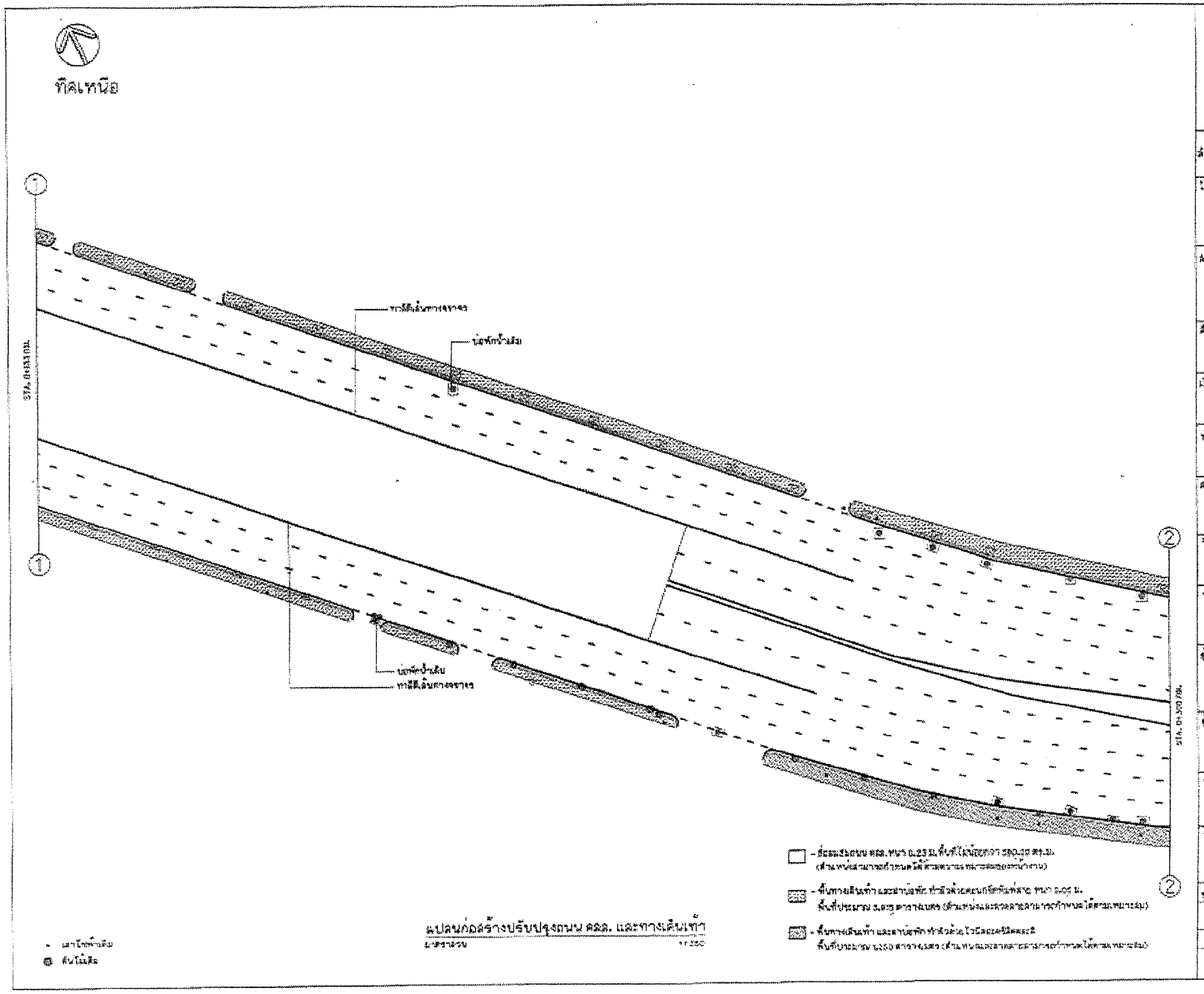
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิรัช อัยการจีน)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล พรัมพราย)

รองปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญสิทธิ์โต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรพาสิทธิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.33/2563	10 / 8 / 2562
แผ่นที่	จาก
10	10



สำนักการช่างเทศบาลนครบางกอกใหญ่

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
ซอยวัดถนนตรีมิตร

สถานที่ตั้งโครงการ

ซอยวัดถนนตรีมิตร

ผู้ตรวจ
(นายกนต์ ปิ่นสุข)
(นายทศดิ์ภณ์ พรหมพิทักษ์กุล)

เขียนแบบ
(นายนพดล แสงรัง)

หัวหน้าหมวดสำรวจ
(นายวัชราวุฒิ ละมัก)

สถาปนิก
(นางสาวประภาสร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนก เอมพิลังกลาน)

หัวหน้าสายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

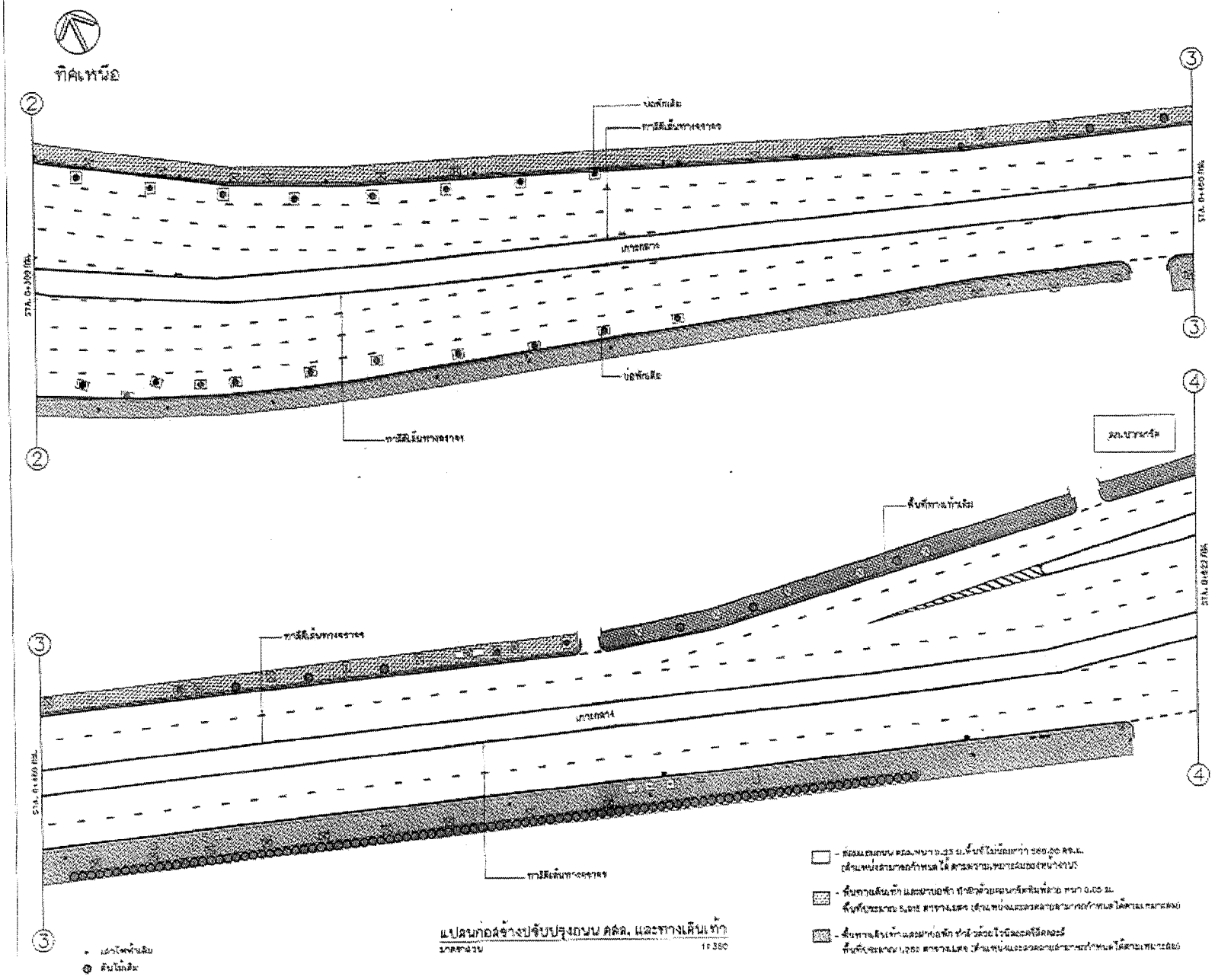
ผู้อำนวยการส่วนสวนสุขภาพและสวน
(นายวิสิว์ ลีอรุณเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบุญชาย หัวหิรัญ)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ์ ปุณสิริรุจิต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลุศิลป์)

ระยะเวลาดำเนินการ	วัน / เดือน / ปี
กค.53/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
11	75



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:350

- ส่วนผิวถนน คสล.หนา 0.15 ม.พื้นที่ไม่น้อยกว่า 560.00 ตร.ม. (เส้นหน่วยสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน)
- พื้นทางเดินเท้า และบานอาคาร ทำด้วยคอนกรีตสำเร็จรูป หนา 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 5,015 ตารางเมตร (เส้นหน่วยและลวดลายสามารถกำหนดได้ตามเหมาะสม)
- พื้นทางเดินเท้าและบานอาคาร ทำด้วยวัสดุปิดผิวแอสฟัลต์ พื้นที่ประมาณ 1,255 ตารางเมตร (เส้นหน่วยและลวดลายสามารถกำหนดได้ตามเหมาะสม)

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีอินทรา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีอินทรา

สำรวจ

(นายกานต์ ปิ่นรุ่ง) ผู้ช่วย

(นายพงศ์ศักดิ์ พงศ์พรหมมาน)

เขียนแบบ

(นายพงศ์ แพงมี)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา

(นายวัชราวุธ อะศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ พวกพันธุ์) สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายพรชนต เชะวัฒนสมาน) วิศวกรโยธา

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายแดง จำลองราช) ผอ.กอง

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ธีรปุงเจือง) ผอ.ส

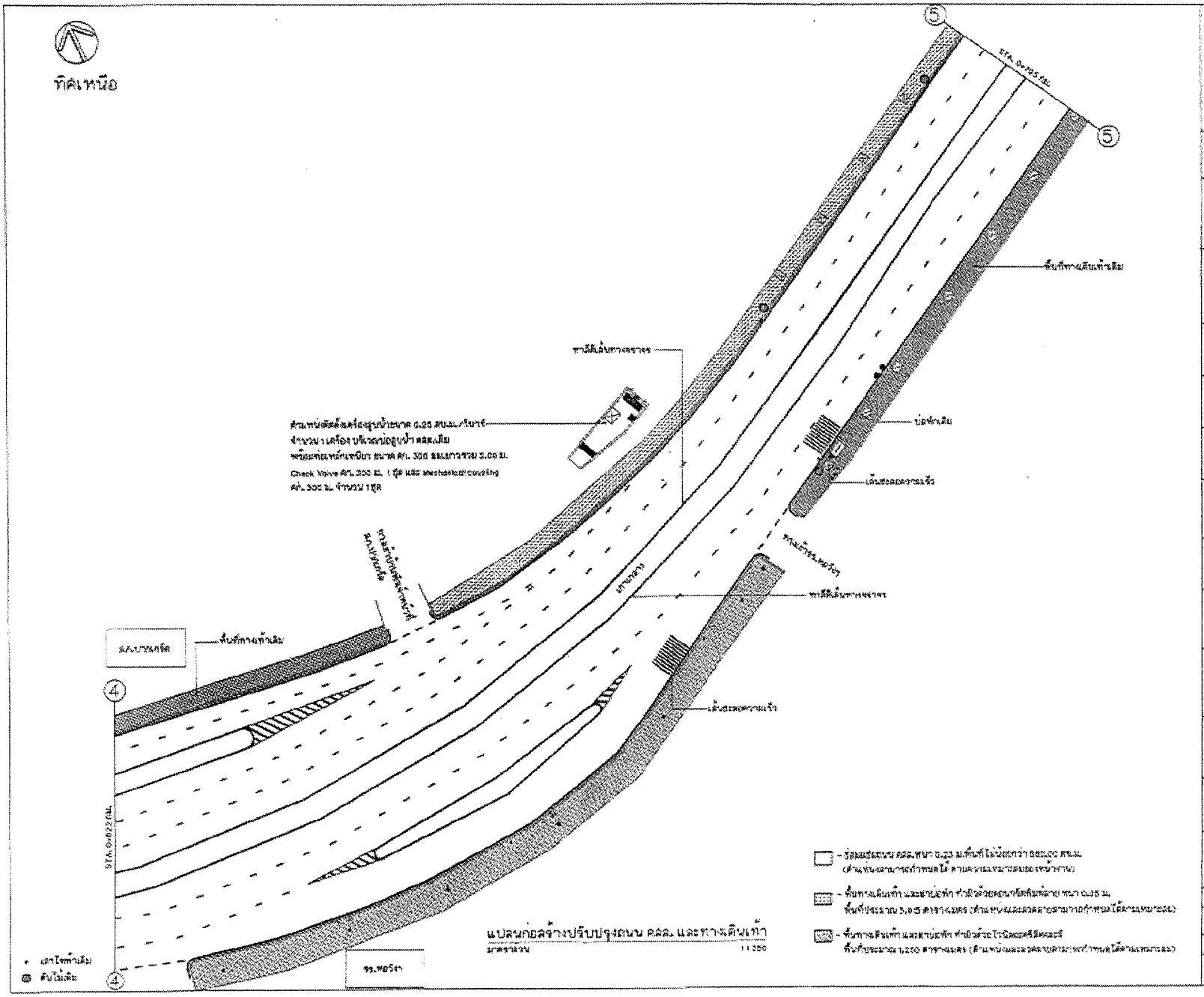
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดล พิริยพราย) เห็นชอบ

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บางพลับ) อนุมัติ

ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.33/2563	15 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
3	16



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า
มาตราส่วน 1 : 250

- ▭ – ผิวจราจรถนน คสล. หนา 0.25 ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า 888.00 ตร.ม. (ตำแหน่งสามารถกำหนดได้ ตามความเหมาะสมของหน้างาน)
- ▦ – พื้นทางเดินเท้า และลานจอด ทำผิวด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 5.605 ตารางเมตร (ตำแหน่งและขอบเขตสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม)
- ▨ – พื้นทางเดินเท้า และลานจอด ทำผิวด้วยโรยกระเบื้องดินเผา พื้นที่ประมาณ 1,250 ตารางเมตร (ตำแหน่งและขอบเขตสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม)

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายพงศ์ภรณ์ หงษ์ทองหนาด)

เขียนแบบ
(นายมงคล แก้วดี)

หัวหน้างานออกแบบ
(นายวีรวรรณ สะตักรี)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรเทพ เสมะพันธ์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจ
(นายเสน คำสองราช)

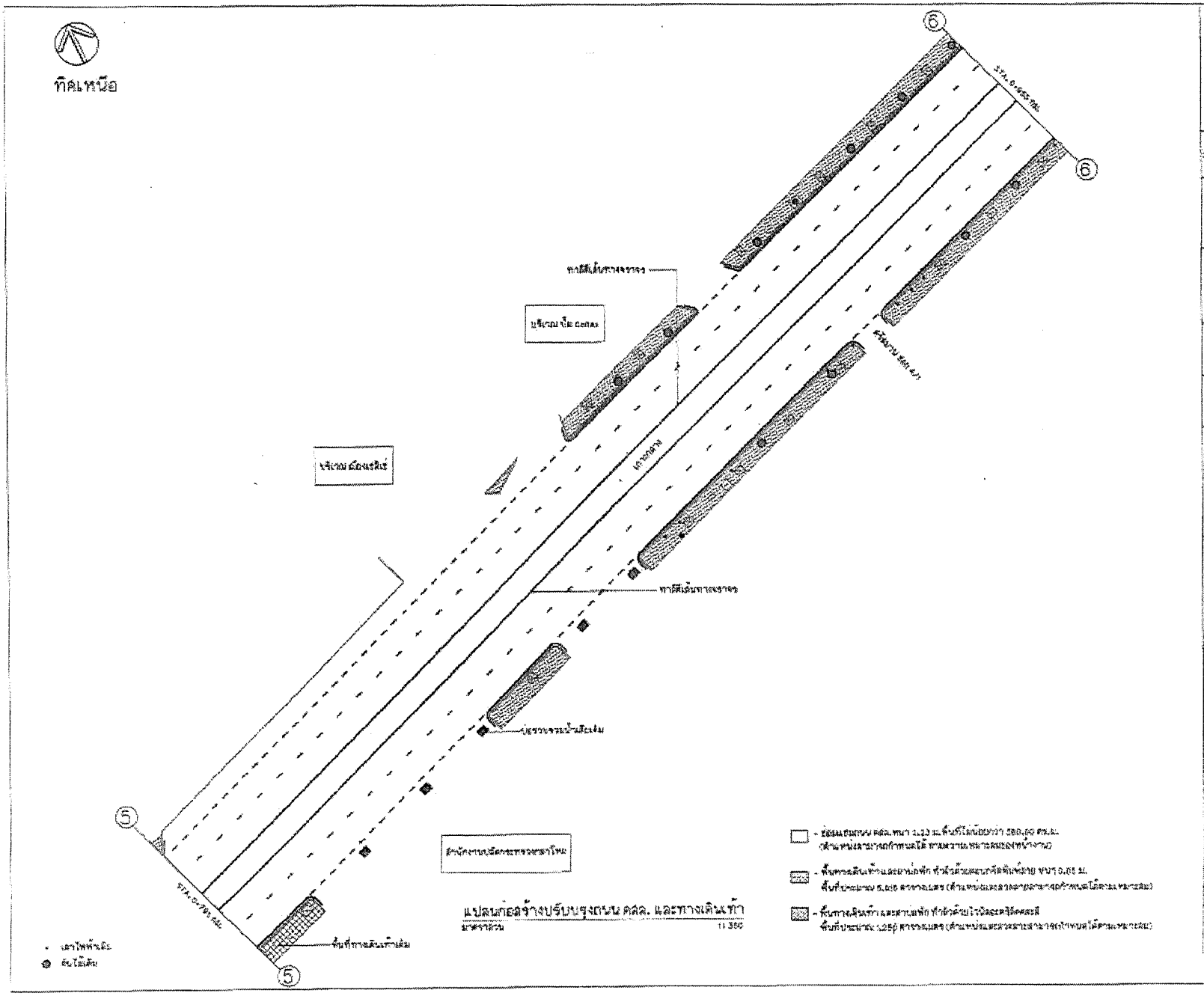
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจ
(นายวิทย์ รัชชุสถิตย์)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายนพดล ทะลิทอง)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายสุธา บุญพิรุฬห์)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จำนวน
13	75



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:350

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนจรัลสนิท

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนจรัลสนิท

สำรวจ
(นายทนง ชื่นสุด)
(นายทรงศักดิ์ พงศ์พิชิตมงคล)

เขียนแบบ
(นายบพลอ แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวีรชาญ ลมจักร์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร ขนทรันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทรงเนต เกษรัตนอนาม)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน ทำมองทอง)

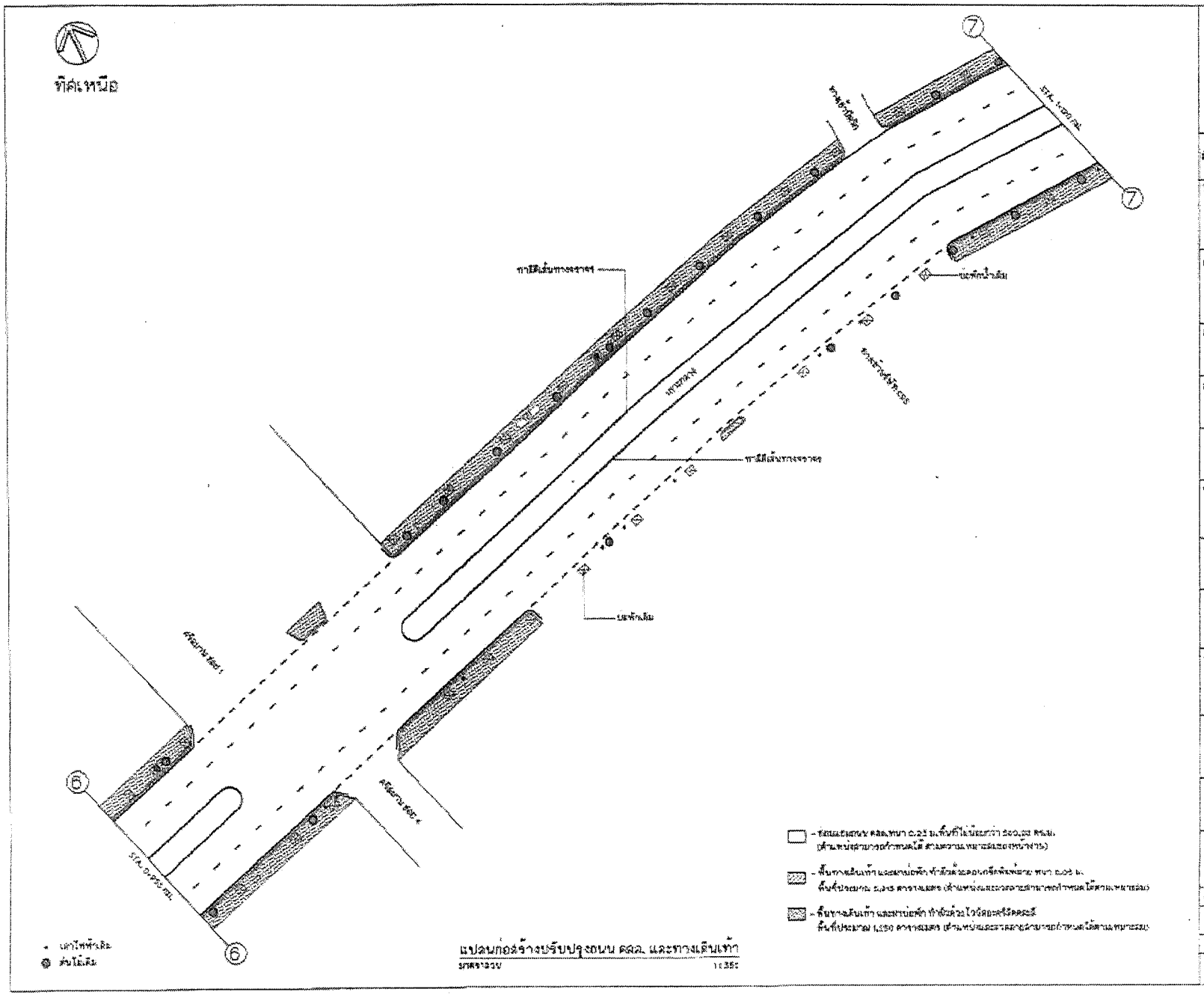
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายกิจว์ ยิ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพรต ทรัพย์ดาย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ์ บุญเลิศโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิรัช บรรพลาดิ์)

กระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ชค.33/2568	10 / 5 / 2568
แผ่นที่	รวม
1/1	1/1



□ - ผิวถนนคอนกรีต คสล. หนา 0.25 ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า [illegible] ตร.ม.
(ตำแหน่งสามารถกำหนดได้ ตามความเหมาะสมของหน้างาน)

▨ - พื้นทางเดินเท้า และรางบ่อพัก ทำด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา 0.05 ม.
พื้นที่ประมาณ [illegible] ตารางเมตร (ตำแหน่งและขอบเขตสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม)

▨ - พื้นทางเดินเท้า และรางบ่อพัก [illegible]
พื้นที่ประมาณ 1,250 ตารางเมตร (ตำแหน่งและขอบเขตสามารถกำหนดได้ตามความเหมาะสม)

- เสาไฟฟ้าเดิม
● ต้นไม้เดิม

แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:350

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง [illegible])
(นาย[illegible])

เขียนแบบ
(นาย[illegible])

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นาย[illegible])

ออกแบบ
(นางสาวประภาพร [illegible])

วิศวกรโยธา
(นาย[illegible])

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นาย[illegible])

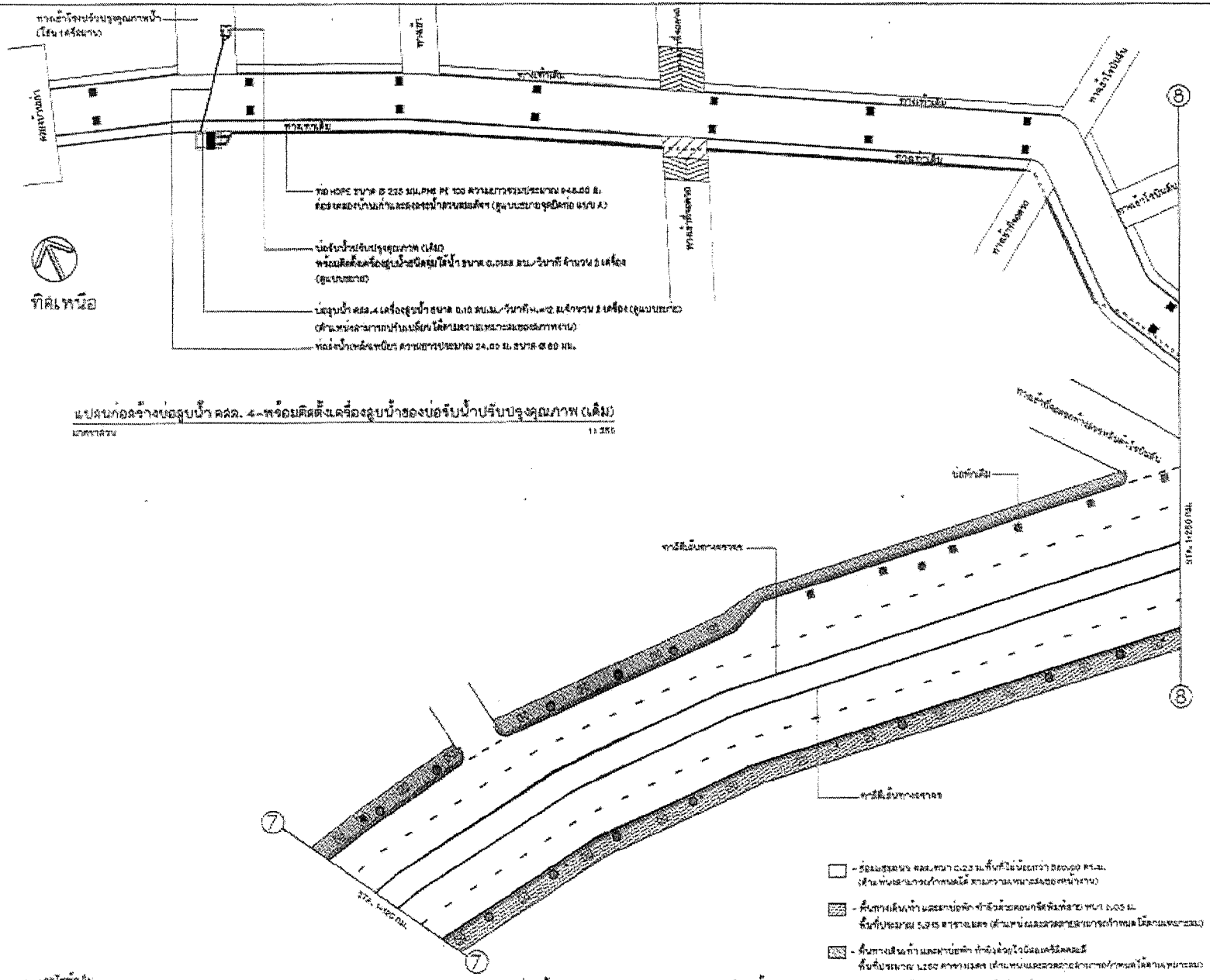
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชัย [illegible])

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นาย[illegible])

ปลัดเทศบาล
([illegible])

นายกเทศมนตรี
อนุมัติ
(นาย[illegible])

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ทช.35/2563	10 / 6 / 2562
แผ่นที่	รวม
9	20



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนคลังสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนคลังสมาน

สำรวจ
(นายพนม ปันสุข)
(นายเทพพิทักษ์ พรรณรายณ์)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานสถาปัตยกรรม
(นายวิชาการณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เสมอศิลปเสนาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

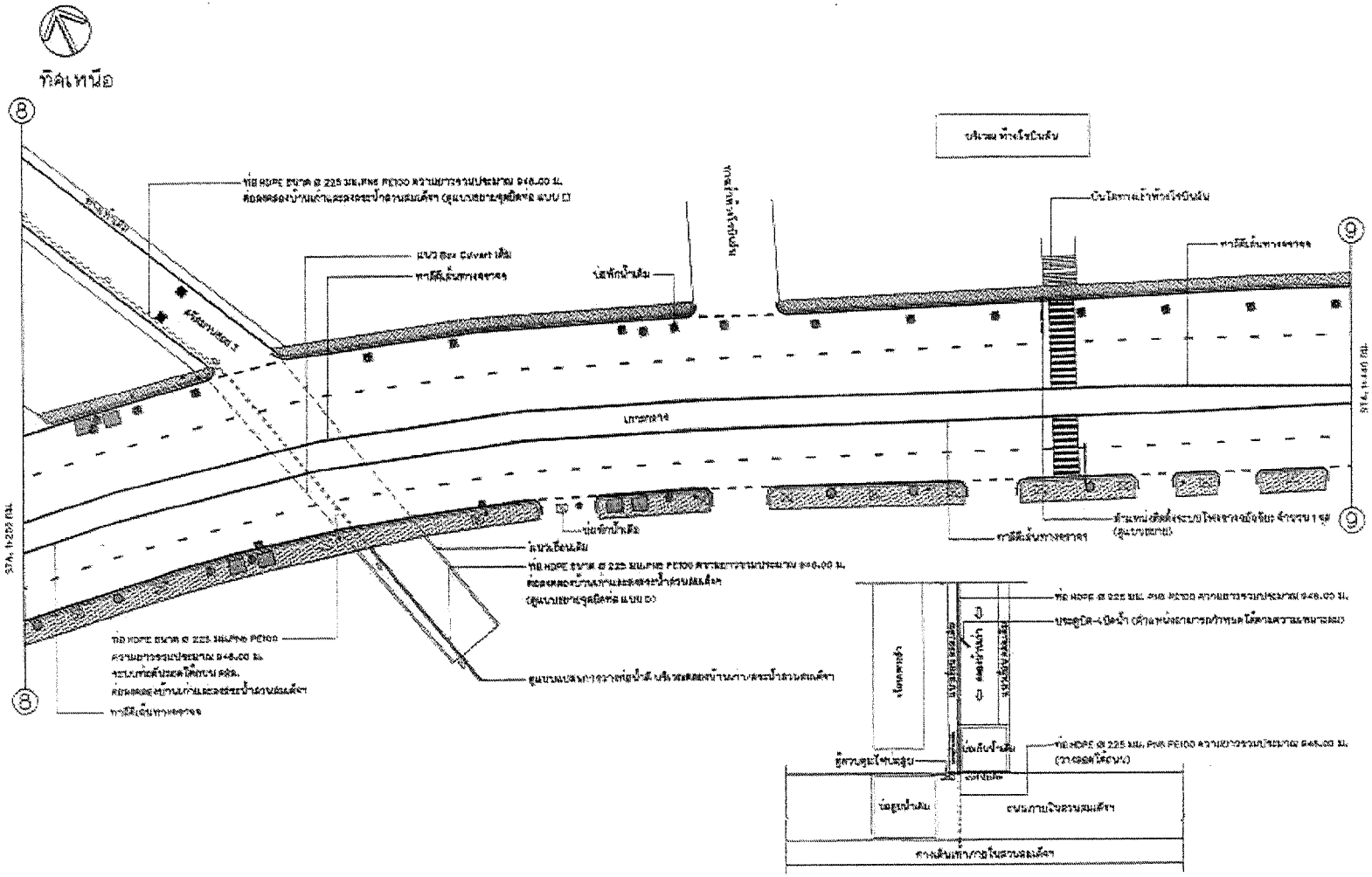
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวัลว์ สัญญะจิตต์)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบุญชาย ทรัพย์พราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ บุญมีรัตโต)

นายกเทศมนตรี
(นายรัชย บรรจงจัดชี)

ชน.ปีนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33-2563	10 / 8 / 2562
แผ่นที่	รวม
10	10



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คลล.
บริเวณถนนสุขุมวิท

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนสุขุมวิท

สำรวจ
(นายทนง บินสุธา)
(นายทรงศักดิ์ พรหมพรมมาก)

เขียนแบบ
(นายพรชัย แจ่มดี)

หัวหน้างานวิศวกรรม
(นายวิชาการณ์ ดอนกลิ่ง)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร บุบทจันทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เอมอรทิพยสมาน) ออกแบบ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช) สาย

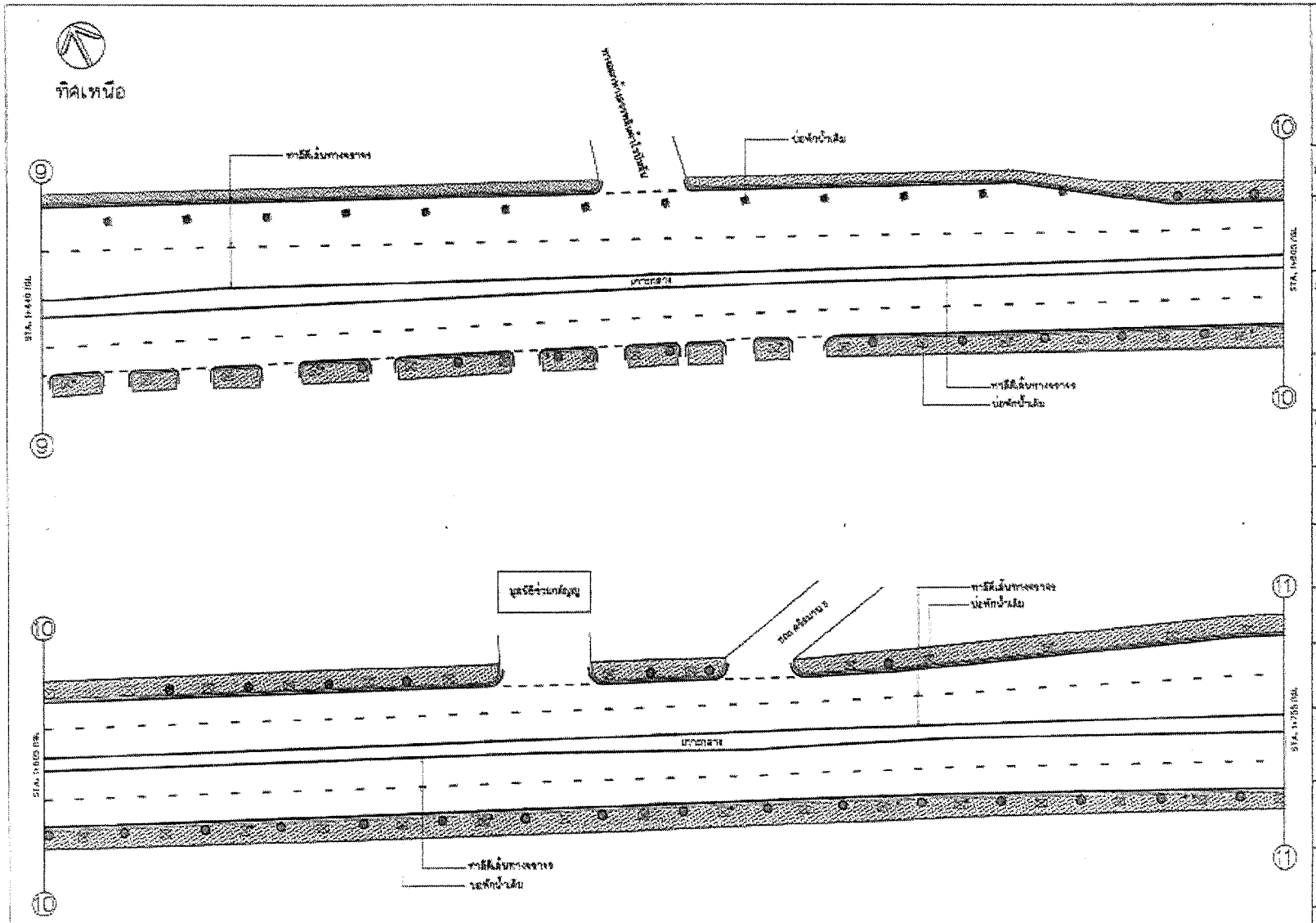
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิทย์ รัชชุ่งเรือง) สรุป

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล ทวีงศาน) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ จุลุติจิรัโล) เห็นชอบ

นายกเทศมนตรี
(นายอิ่ม บุษราคัมภ์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
คลล.33/2561	10 / 8 /2512
แผ่นที่	รวม
17	75



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:250

- เสาไฟฟ้าเดิม
- ต้นไม้เดิม

- ย่อยแอสฟัลท์ คสล.หนา ๑.๕๐ ม.เป็นที่ไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ ตร.ม. (ตำแหน่งสามารถกำหนดได้ ตามความเหมาะสมของหน้างาน)
- พื้นทางเดินเท้า และบ่อพักน้ำ ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนา ๑.๐๐ ม. พื้นที่ประมาณ ๑.๑๑๑ ตารางเมตร (ตำแหน่งและขนาดสามารถกำหนดได้ตามเหมาะสม)
- พื้นทางเดินเท้า และบ่อพัก ทำด้วยไวบริคและคอนกรีตผสมสี พื้นที่ประมาณ ๑.๑๑๑ ตารางเมตร (ตำแหน่งและขนาดสามารถกำหนดได้ตามเหมาะสม)

สำนักการช่าง เทศบาลนครยางเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายธนพ ปิ่นจุย)
(นายพงศ์กรณ์ พงศ์พรหมบาล)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรวิ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชาการณ์ ระพีศิลป์)

สถาปนิก
(นางสาวปนะภาพร บรรพ์ณพงศ์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนม (ชนะ) พิมพ์ผลงาน)

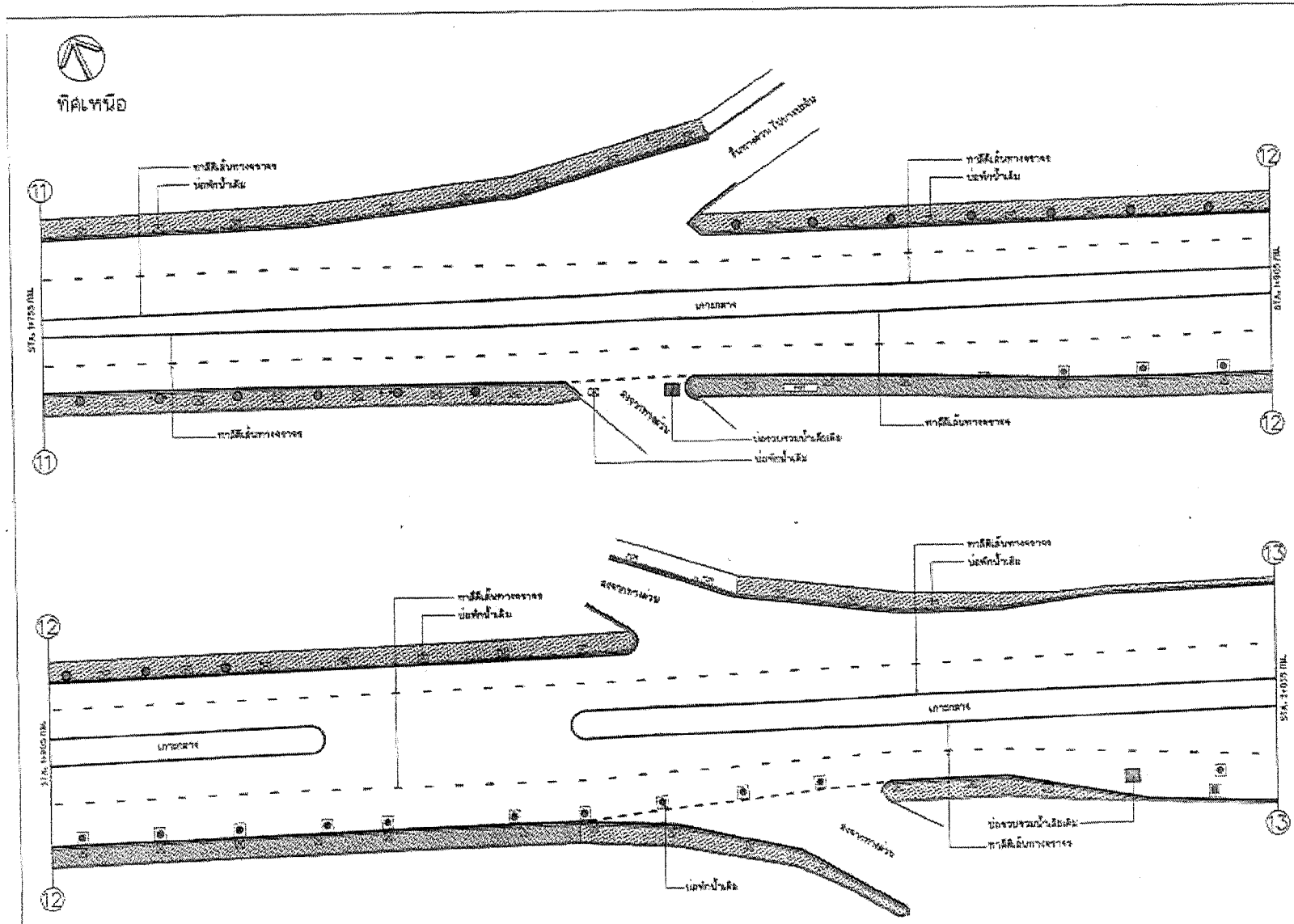
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายแจน จำลองราย)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิเชิ ยิ่งจุ่นจิ่ง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล หรั่งทอง)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาลักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก.ล.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
18	19



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:250

- เสาไฟฟ้าเดิม
- ต้นไม้เดิม

- ซ่อมแซมถนน คสล. หนา 0.15 ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า 560.00 ตร.ม. (ตำแหน่งตามแบบกำหนดได้ ตามความเหมาะสมหน้างาน)
- พื้นทางเดินเท้า และทางลาดชัน ทำด้วยคอนกรีตเสริมใยเหล็ก หนา 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 5,015 ตารางเมตร (ตำแหน่งและขนาดสามารถกำหนดได้ตามเหมาะสม)
- พื้นทางเดินเท้า และทางลาดชัน ทำด้วยวัสดุบล็อกปูพื้นตัวต่อ พื้นที่ประมาณ 1,250 ตารางเมตร (ตำแหน่งและขนาดสามารถกำหนดได้ตามเหมาะสม)

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนรัตนาธิเบศร์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนรัตนาธิเบศร์

ผู้ควบคุมงาน

(นายทนง จันสุด)

(นายพงศ์กรณ์ พงศ์ศรีทนาถ)

เขียนแบบ

(นายยุทธิ์ แพรดี)

หัวหน้าสายงานวิศวกรรมโยธา

(นายวัชรากรณ์ ลิขิตกี่)

สำนักปลัด

(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชนต เธียรพิชิตสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศิว์ ชัยรุ่งเรือง)

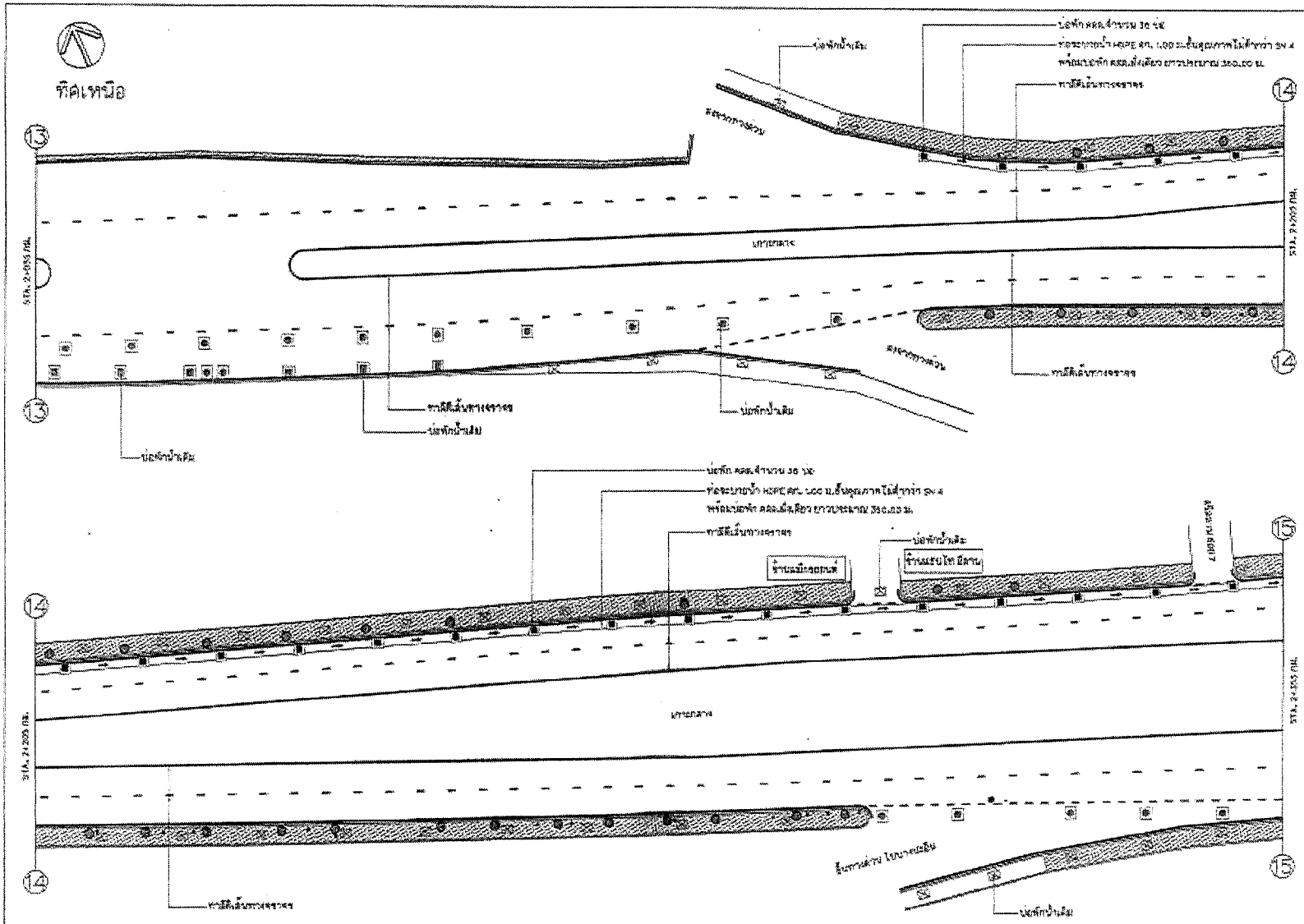
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนภดล ทรัพทราย)

นายกเทศมนตรี

(นายวรัช บรรลุศิลป์)

หมายเลขแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ถน.33/2563	2 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
10	10



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:250

- เสาไฟฟ้าเดิม
- ต้นไม้เดิม

- ท่อระบายน้ำ คสล.หนา 0.23 ม.พื้นที่ไม่น้อยกว่า 360.00 ตร.ม. (ตำแหน่งตำแหน่งกำหนดได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน)
- พื้นทางเดินเท้า และบ่อพัก ทำด้วยอิฐมอญก่อฉาบปูนทรายหนา 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 0.45 ตารางเมตร (ตำแหน่งและจำนวนตามที่กำหนดได้ตามเหมาะสม)
- พื้นทางเดินเท้า และบ่อพัก ทำด้วยไวบิลอกซีคอนกรีต พื้นที่ประมาณ 0.150 ตารางเมตร (ตำแหน่งและจำนวนตามที่กำหนดได้ตามเหมาะสม)

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายพงศ์ภาณ์ ทองสุทธิมนาถ)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพทย์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวัชราวรณ์ สมจักดี)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร ขนบดินทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนาค เรืองพิพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายแรม จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิทย์ ชับจุ่นเจือง)

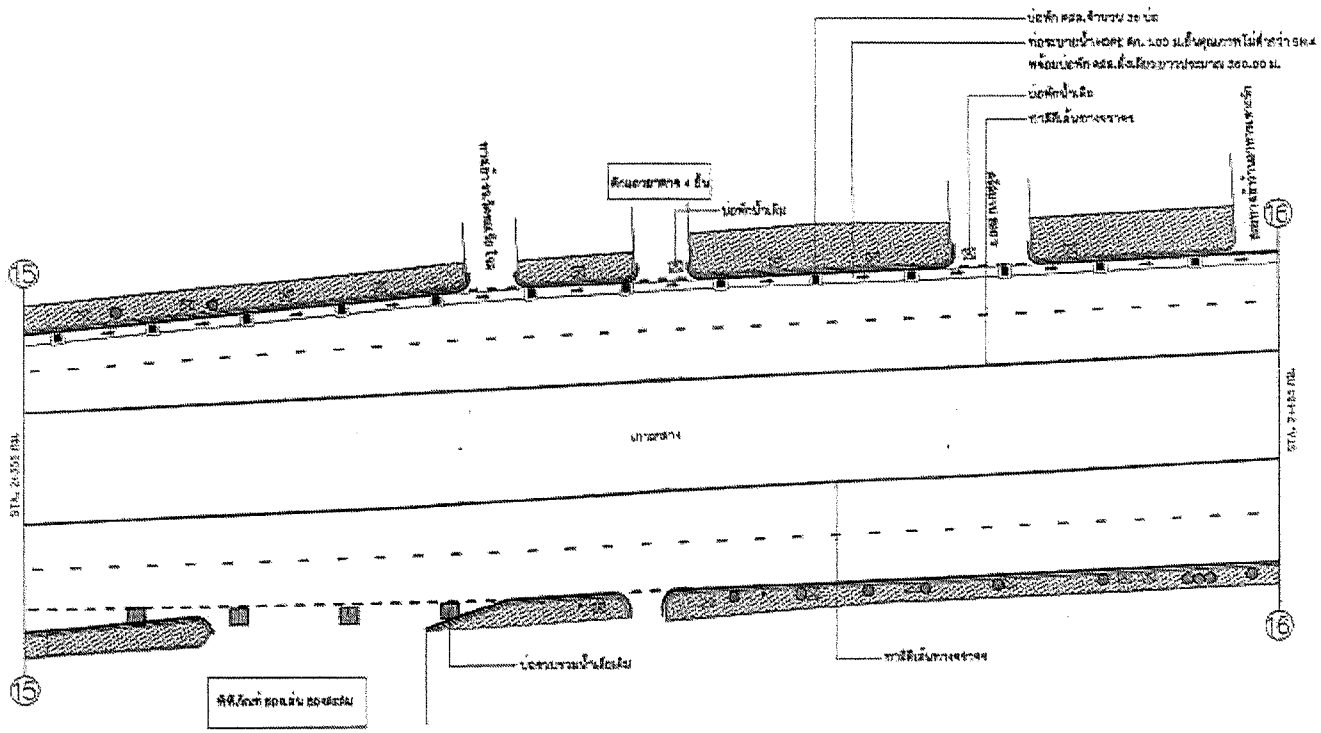
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพกร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญปิ่นโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย วรพงศ์ดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.33/2563	10 / 9 /2563
แผ่นที่	จาก
20	20

ทิศเหนือ



แปลนก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. และทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:350

- ผิวถนนคอนกรีต คสล.หนา 0.20 ม.พื้นที่โดยประมาณ 2000.00 ตร.ม. (ตำแหน่งตามรายการกำหนดได้ตามความเหมาะสมและสภาพหน้างาน)
- พื้นทางเดินเท้า และฐานบ่อพัก ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 3,000 ตารางเมตร (ตำแหน่งและรายละเอียดตามรายการกำหนดได้ตามความเหมาะสม)
- พื้นทางเดินเท้า และฐานบ่อพัก ทำด้วยโครงและตีเหล็กตะแกรง พื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร (ตำแหน่งและรายละเอียดตามรายการกำหนดได้ตามความเหมาะสม)

• เสาไฟฟ้าเดิม

● ต้นไม้เดิม

สำนักการช่าง กทม.

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายทนง ปิ่นสุข)

(นายพงศ์พงษ์ พงศ์พรหมราช)

เขียนแบบ

(นายเพชร แพชจ์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิรัชชากรณ์ ตงศิลป์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นนทสันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชัยเลิศ เอกพัฒนชาญ)

ทัศนศิลป์ชำนิศิลปกรรม

(นายแจ้ง จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวัลว์ ยัยจุ่มเจือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดร หรังทราย)

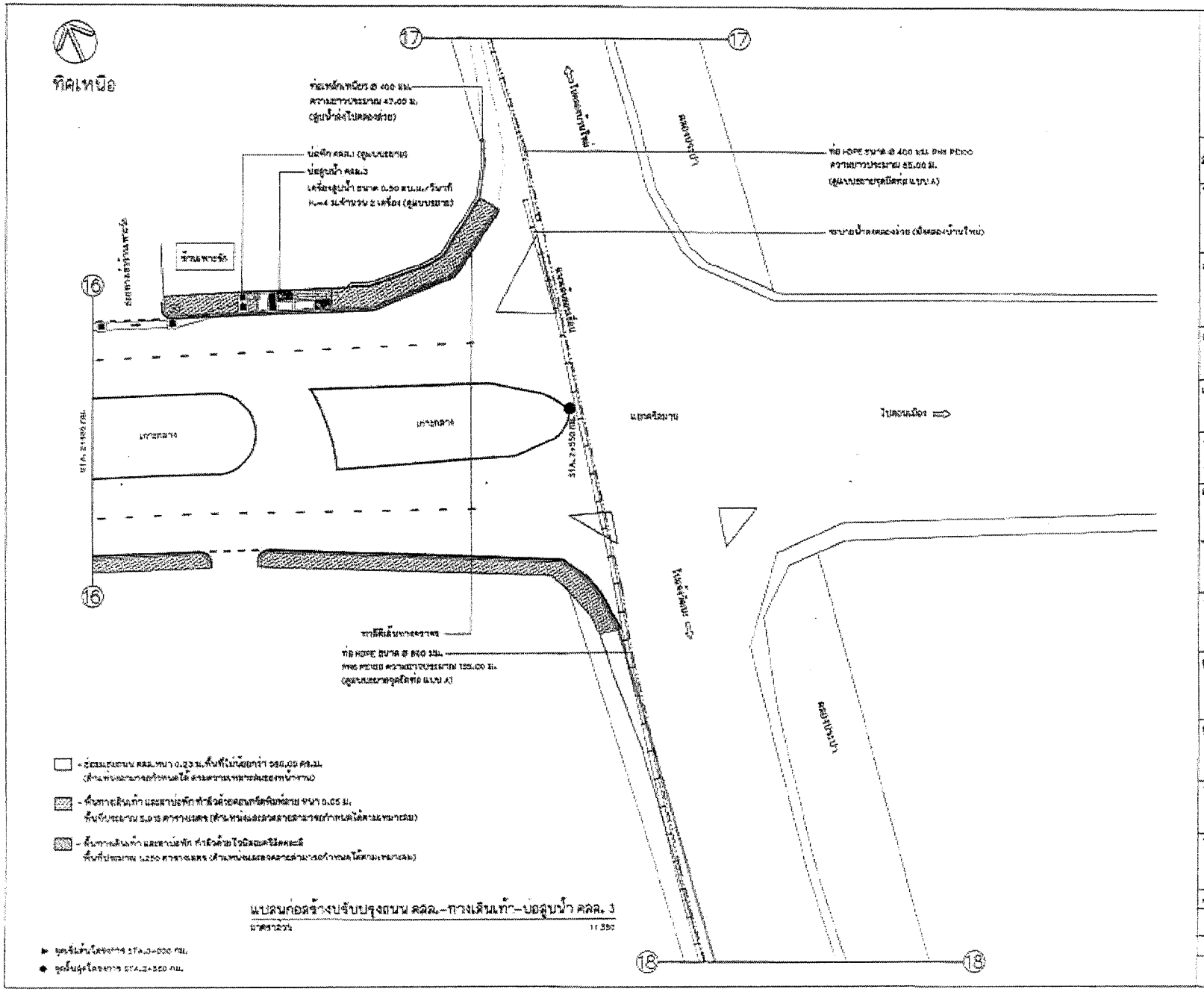
ปลัดเทศบาล

(นายสุทัศน์ บุญสิริรุโต)

นายกเทศมนตรี

(นายรัชชัย บรรทาลักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.03/2563	10 / 6 / 2563
แผ่นที่	รวม
21	76



สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายกมล ปิ่นสุข)
(นายพงศ์ภัทร์ พงศ์พรหมบาล)

เขียนแบบ
(นายพงศ์ แสงสี)

หัวหน้างานติดตามแบบ
(นายวัชราภาณ์ ละลักษ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา
(นายพงษ์ชนต เสมะทัศนสถาพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

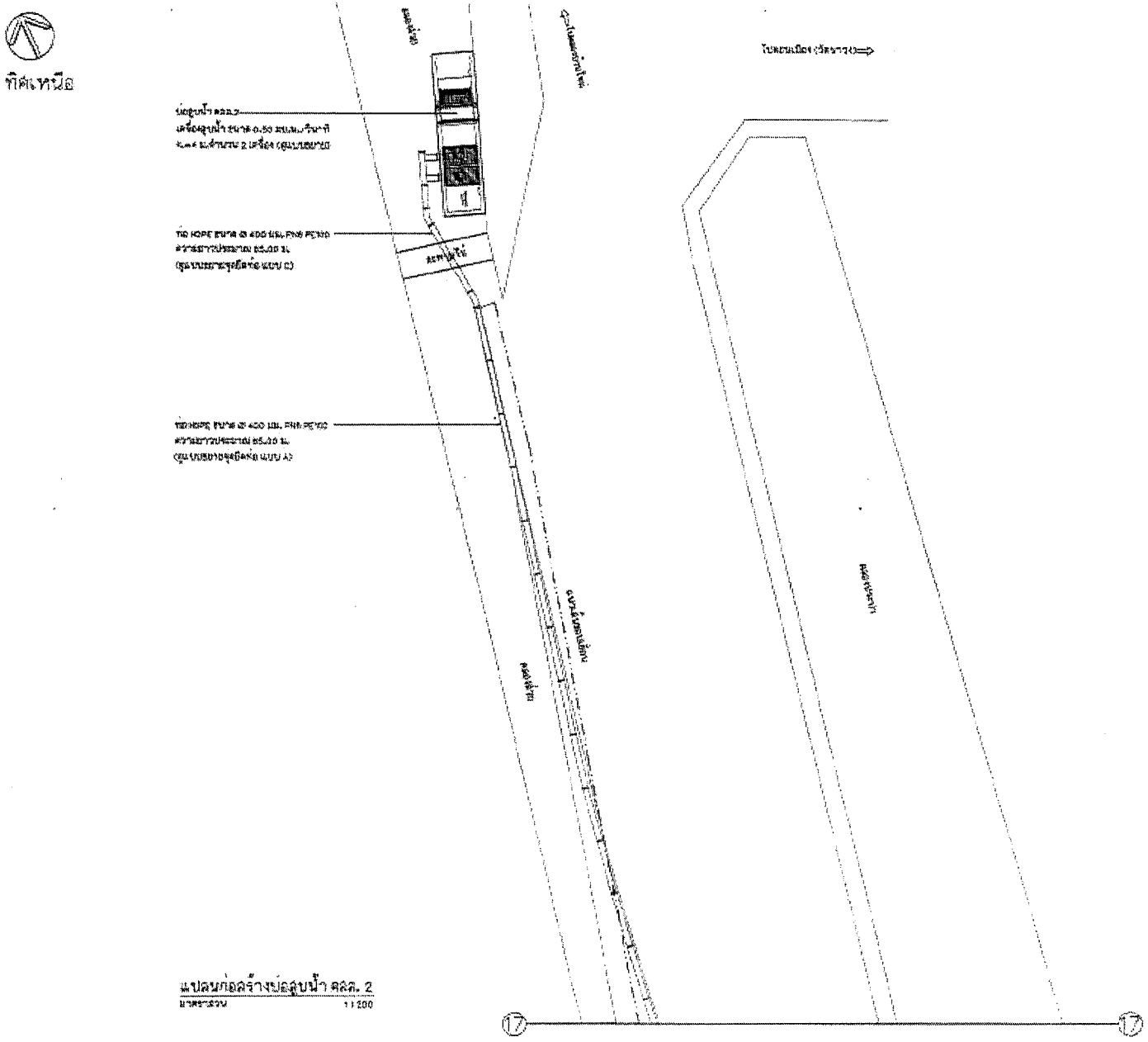
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิโรจ์ ลัญจุ่มจีน)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ์ ชูญสิริฐไล)

นายกเทศมนตรี
(นายวิโรจ ยอดราชสีห์)

หมายเลขแบบมาตรฐาน	วัน / เดือน / ปี
ท.ช.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
22	78



แปลนท่อลจ้างบ่อสูบน้ำ คสล. 2

มาตราส่วน 1:200

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายธนะ ปิ่นสุข)
([illegible])

เขียนแบบ
([illegible])

หัวหน้างานจัดทำแบบ
([illegible])

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภาภร [illegible])

วิศวกรโยธา ออกแบบ
([illegible])

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจ
([illegible])

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจ
([illegible])

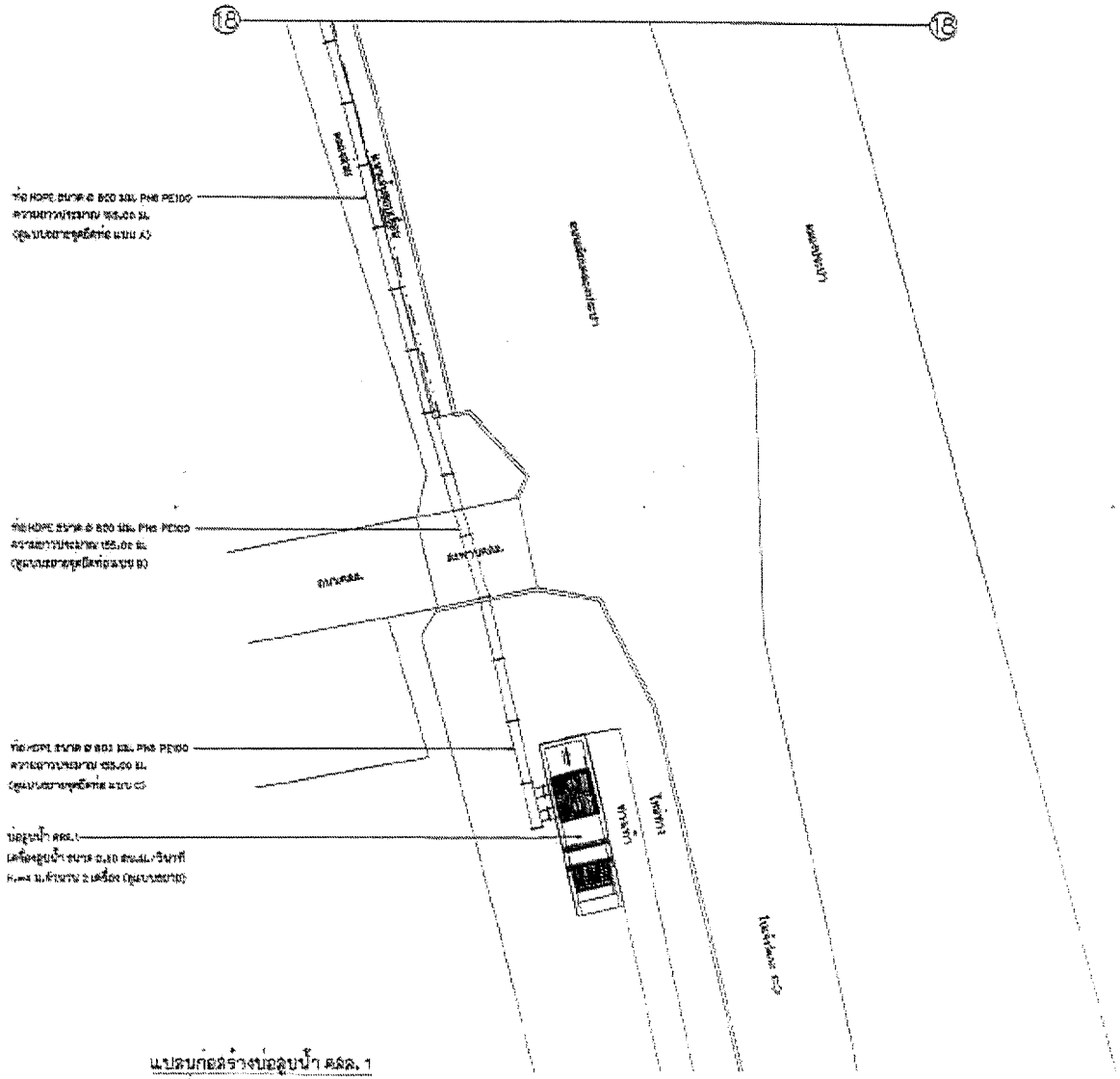
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
([illegible])

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
([illegible])

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
([illegible])

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
[illegible]/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	รวม
23	78

ทิศเหนือ



แบบก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. 1

มาตราส่วน 1:200

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายทนง ปันสุข)

(นายทรงศักดิ์ ทรัพย์พรหมวาส)

เขียนแบบ

(นายนายล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวรัชยากณ์ ลอดทั่ว)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชนต เสมะทัศนะธาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ธัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดล หริทรราย)

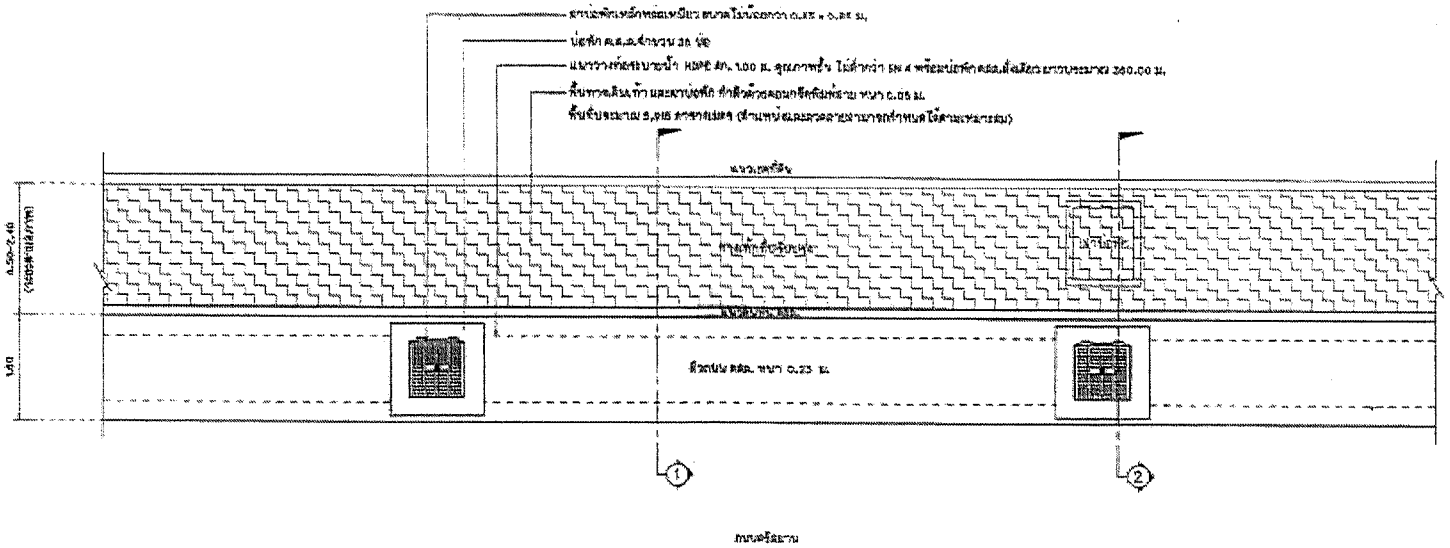
นายกเทศมนตรี

(นายอุรุช ปุณโณทัยโส)

นายกเทศมนตรี

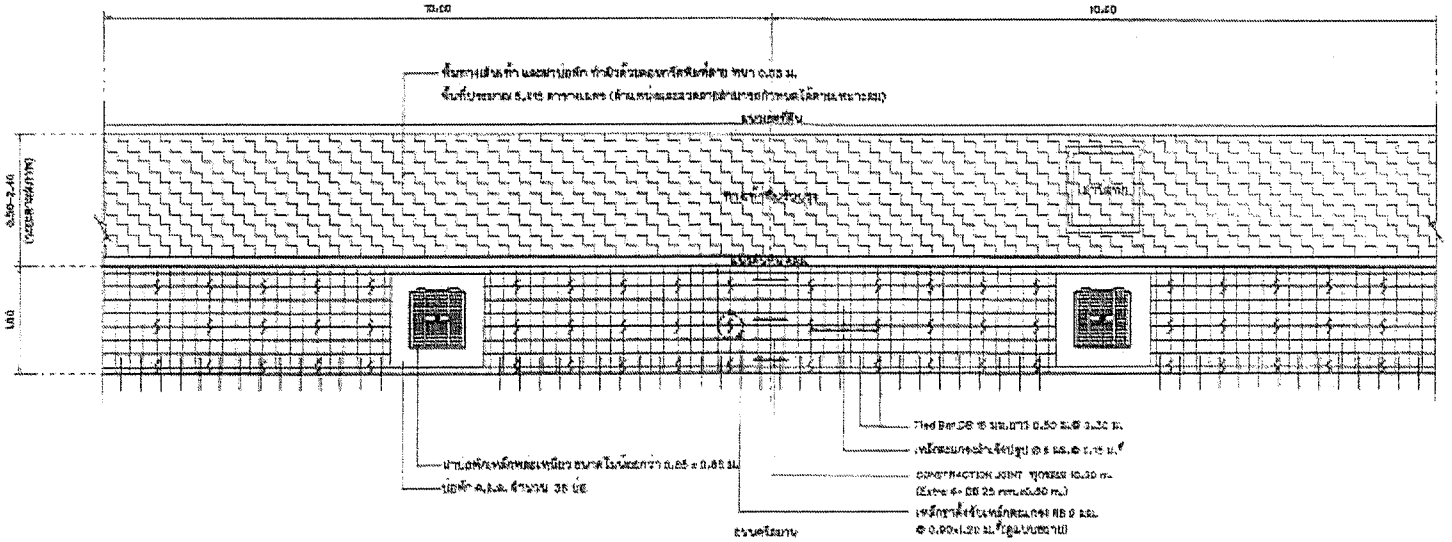
(นายวิชัย บรรลุศักดิ์)

คณะเขียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ทล.23/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	รวม
24	78



แปลนการปรับปรุงซ่อมแซม ถนน คสล.(บริเวณทางด่วน-ร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:50



แปลนการปรับปรุงซ่อมแซม ถนน คสล.(บริเวณทางด่วน-ร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนตรีมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนตรีมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายทรงศักดิ์ พงศ์พรหมบาล)

เขียนแบบ
(นายนทดล แพรดี)

หัวหน้างานนิติกรรมสัญญา
(นายวัชราวรณ์ สมศักดิ์)

ผู้อำนวยการ
(นายการยนรงค์ ยนรจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพงษ์ธร เอมะศิลปมงคล)

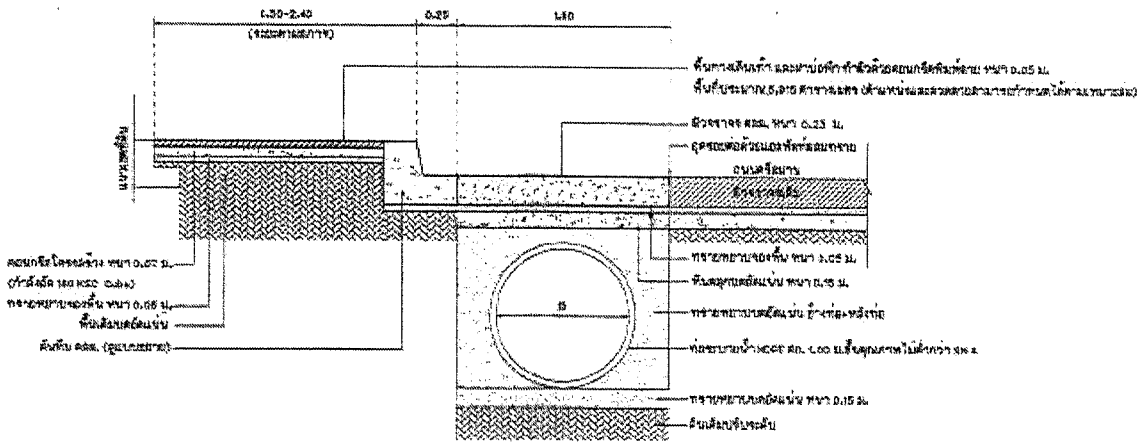
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิเชิญ ยิ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายมนตรี ทรัพย์ทรง)

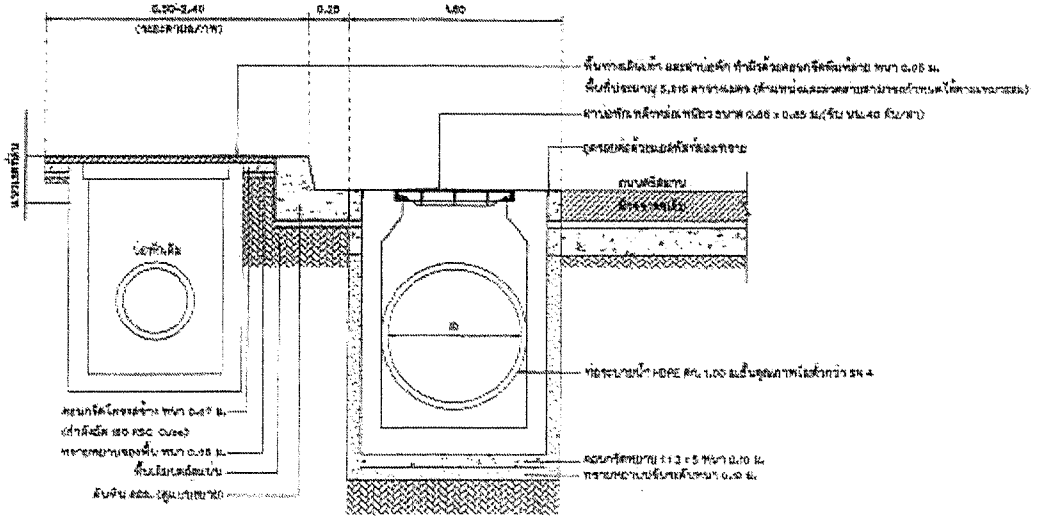
นายกเทศมนตรี
(นายปรีชา บุญเจริญ)

ทะเบียนแบบมาตรฐาน	วัน / เดือน / ปี
กค.32/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
35	78



แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณทางด่วน-ร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปตัด 2 (บริเวณทางด่วน-ร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสถาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสถาน

สำรวจ

(นายพงษ์ ปิ่นสุข)
(นายพงษ์พงษ์ พงศ์พรรณนาถ)

เขียนแบบ

(นายนพดล แทรกดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายกรรณาณ์ ระดัดดี)

ผอ.กองช่าง

(นายสวรรค์ ประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายเทอดเกียรติ เอกะจัดมงคล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศิว รับรุ่งจิตต์)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบพิธ ศรีพิชาญ)

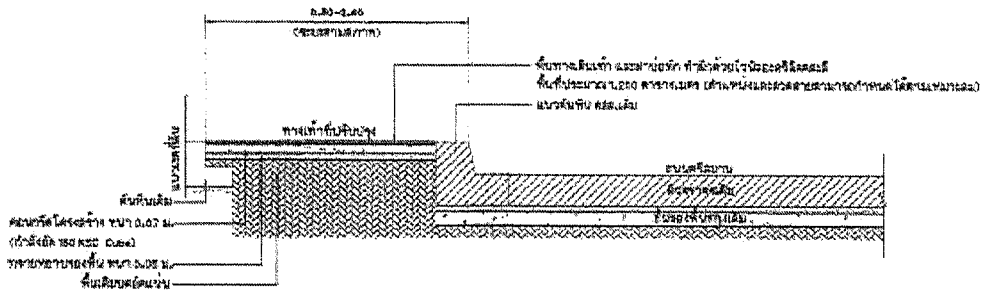
ปลัดเทศบาล

(นายสุทธิ บุญสิริสุโต)

นายกเทศมนตรี

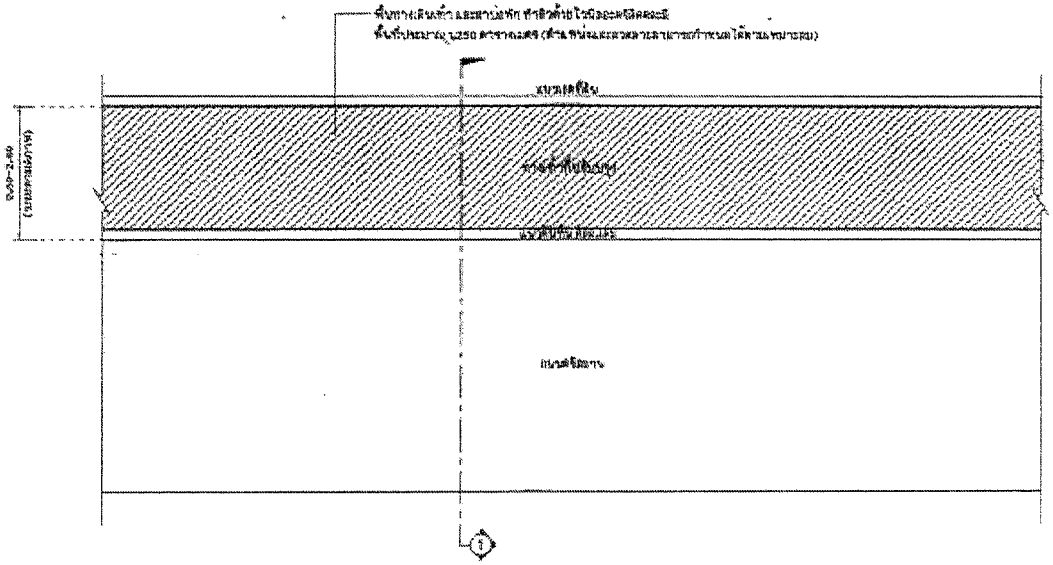
(นายวรีย์ บรรลุศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	ปีงบ / เดือน / ปี
กค.๒๓-๒๕๖๓	10 / 8 / 2562
แผ่นที่	จาก
28	78



แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณหน้าโรบินสัน) 1

มาตราส่วน 1:25



แปลนการปรับปรุงซ่อมแซม ทางเดินเท้า(บริเวณหน้าห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างแห่งกรุงเทพมหานคร

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน ซอย.
บริเวณถนนสีลม

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนสีลม

ตรวจ
(นายทนง บันสุข)
(นายพงศ์ภัทร์ ทองพิพัฒนากุล)

เขียนแบบ
(นายกฤษณะ แพงวัง)

หัวหน้าสายงานวิศวกรรม
(นายวัชรากรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวรุจิระภาส นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพชรเดช เอมพิลณะบาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จิตตองราย)

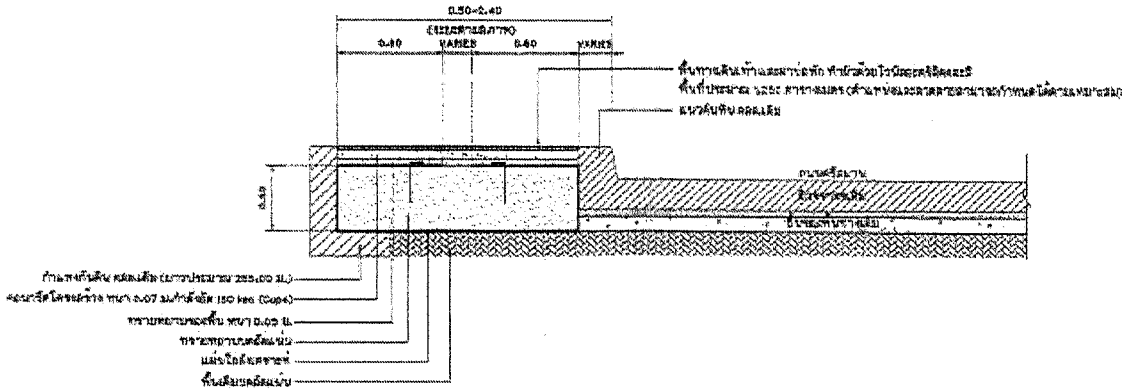
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิสิว ถิ่นจุ่งเจือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายเทพิต พริ้งพราย)

ปลัดกรุงเทพมหานคร
(นายสุชัช บุญยัชฐิโต)

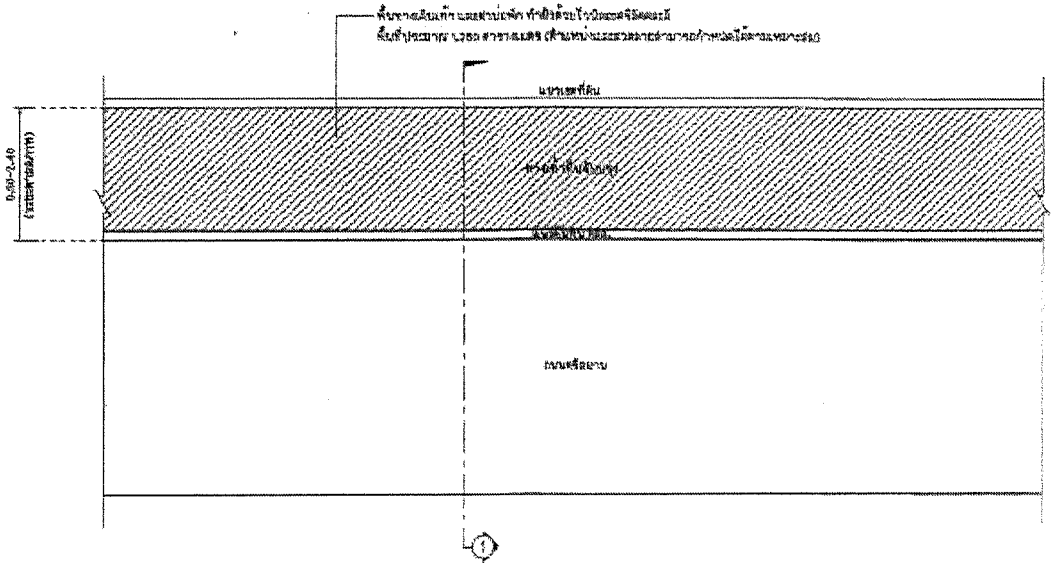
นายกรุงเทพมหานคร
(นายวิโรจ นรพลาลัยสิ)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
[illegible]/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	รวม
27	36



แบบขยายรูปตัด 1 (บริเวณตรงข้ามมุมนิธิปอเต็กตึ๊ง) 1

มาตราส่วน 1:25



แปลนการปรับปรุงซ่อมแซม ทางเดินเท้า (บริเวณตรงข้ามมุมนิธิปอเต็กตึ๊ง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครยางกรด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนจรัลยาน

สถานที่ใช้โครงการ

บริเวณถนนจรัลยาน

สำรวจ
นายหนง บินธุ
(นายทั่งสุข ทะสิทธิ์ราชา)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพงจี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวัชราพงษ์ สมดัก)

สถาปนิก
(นางสาวนงลักษณ์ บุญทันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพงษเนต เอมเพ็ชรสถาน)

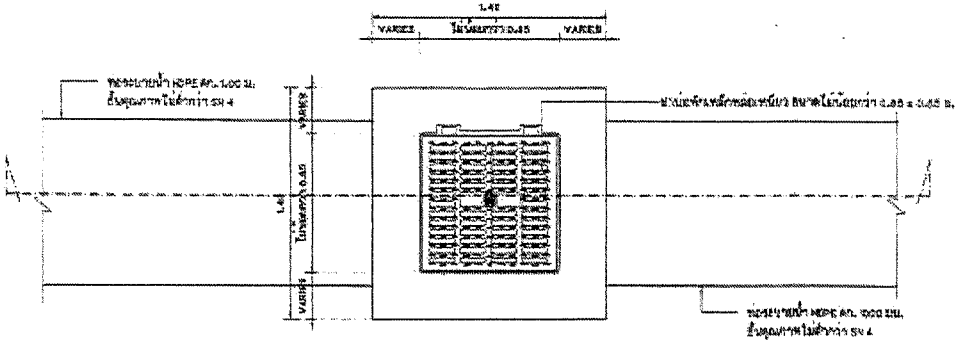
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำนองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิเชิ ธีรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบพิตร หวังพราม)

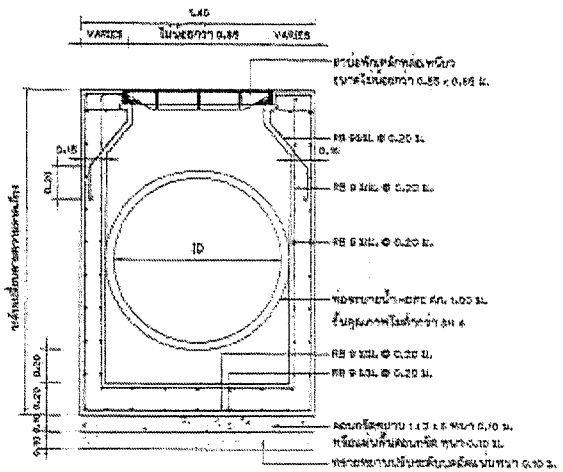
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลาลักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
08.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
28	76



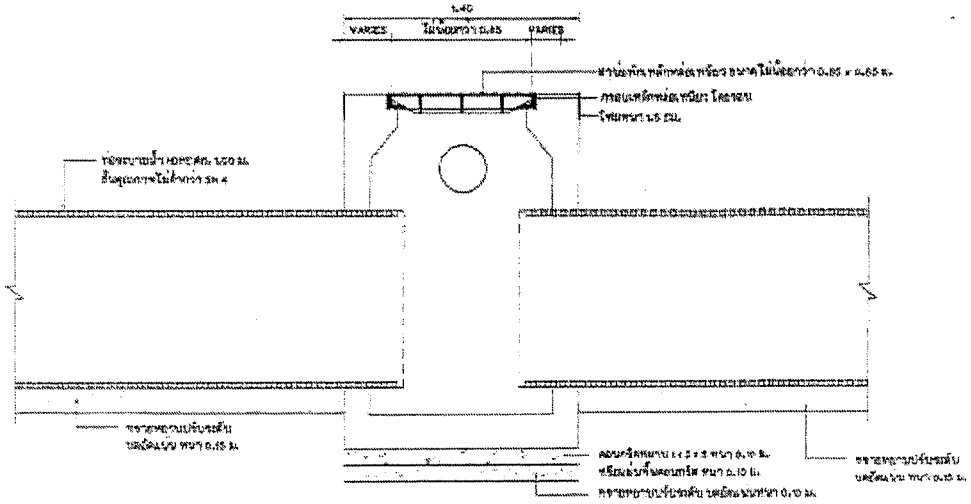
แปลนการวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:20



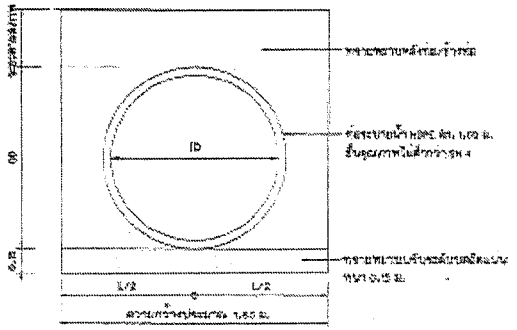
แบบขยายบ่อพัก ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:20



รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คน 1.00 ม.
2. ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณจุดบ่อพัก
3. ตำแหน่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ระหว่างดำเนินการก่อสร้างทางบ่อพักจะต้องจุ้มพลาสติกป้องกันเพื่อความเรียบร้อย

สำนักการช่างกทมาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนครีมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนครีมาน

สำรวจ

(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายทนงศักดิ์ ทางสำราญนนท์)

เขียนแบบ

(นายภาคล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรากาญ ระมัดดี)

ตรวจสอบ

(นางสาวบงกชกาล บนสกุลทรง)

วิศวกรโยธา

(นายพรเลิศ เอมะพิยนรมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายแจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายกิตติ์ ยิ่งยุ่นรีสง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพร ทองทรง)

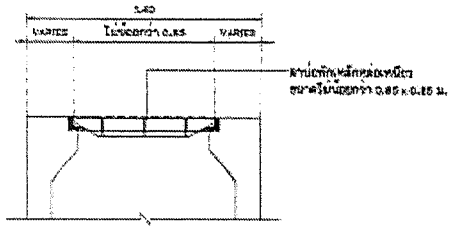
ปลัดกทมาล

(นายสุทธ บุญเรืรุโต)

นายกเทศมนตรี

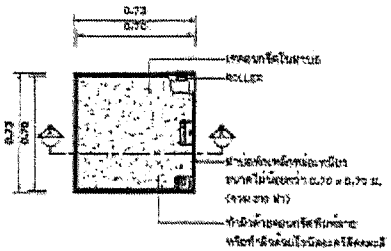
(นายวิชัย วรพงศ์ดี)

กระเบื้องแผ่นลอนที่	วัน / เดือน / ปี
ก.ส.ล.ว.2565	10 / 8 / 2565
แผ่นที่	รวม
20	20



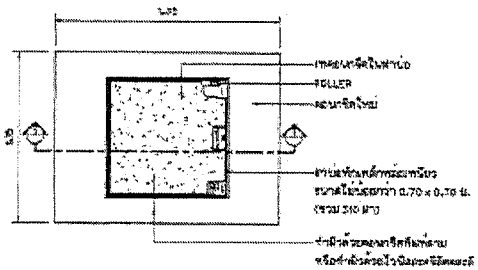
แบบขยายรูปตัดฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว

มาตราส่วน 1:20



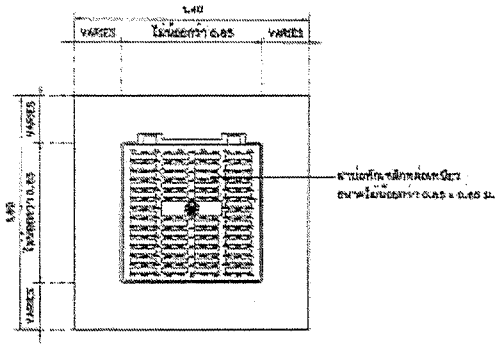
แปลนขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียวในทางเดินเท้า

มาตราส่วน 1:20



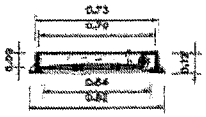
แปลนขยายการปรับปรุงบ่อพักพร้อมฝาบ่อพัก

มาตราส่วน 1:20



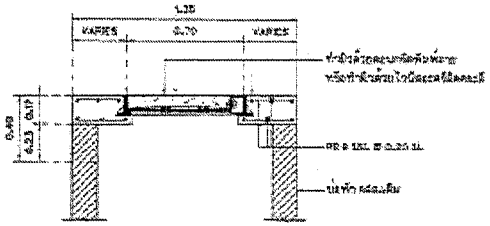
แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว

มาตราส่วน 1:20



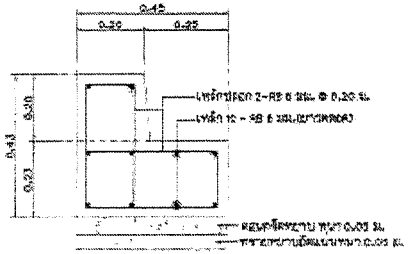
รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด 1-1

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายคันหิน คสล.

มาตราส่วน 1:10

แบบขยายตราสัญญาลักษณ์เทศบาล

มาตราส่วน 1:20

แบบขยายเหล็กฉาดั้งรับเหล็กตะแกรง

มาตราส่วน 1:10

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายทนง ยิ่งสุข)

(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรพนากร)

เขียนแบบ

(นายเกษม แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิชาญณ์ สมสำลี)

ผู้ตรวจนิติ

(นางสาวประภาภรณ์ บนหลับทร่ง)

วิศวกรโยธา

(นายพรชัยเลิศ เชยเพิ่มสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเสน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิโรจ์ ยิ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบุกง ทรัพพราย)

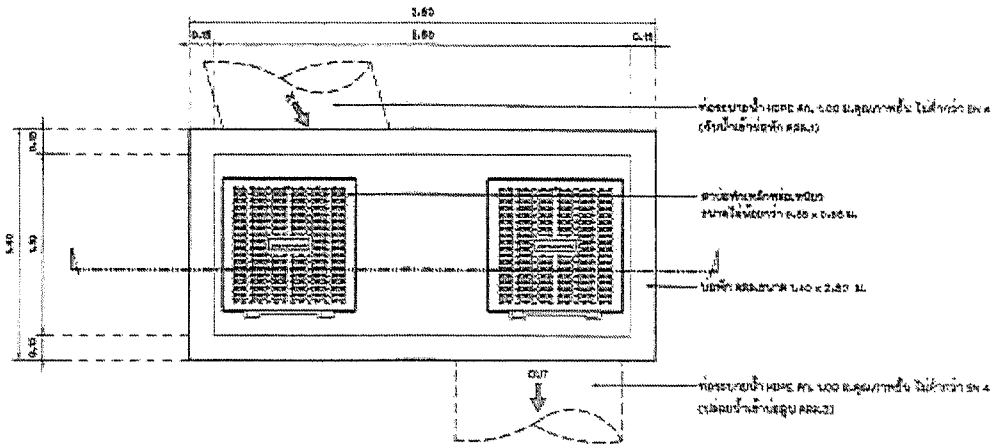
ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญจิรัฐโต)

นายกเทศมนตรี

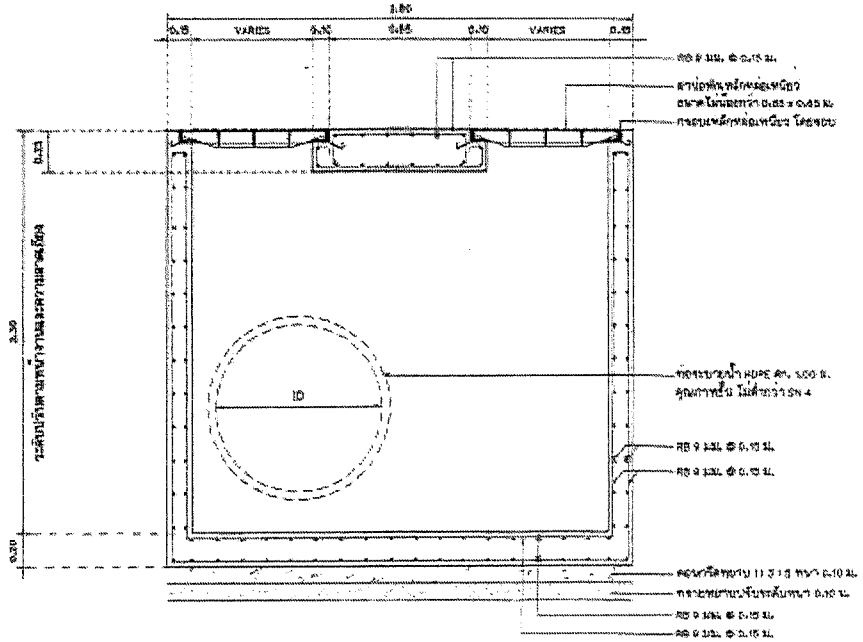
(นายวิชัย บรรลาศัยดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.33/2563	18 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
30	75



แปลนขยายบ่อพัก คสล.1 (บริเวณหน้าร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพัก คสล.1 (บริเวณหน้าร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:20

สำนักการช่าง กทม.

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงระบบ คสล. บริเวณถนนเลียบคลองลาดพร้าว

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนเลียบคลองลาดพร้าว

ตรวจ

(นายสนอง ปันสุ)

(นายเทพลักษณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายบุหลง แสงสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวีรวรรณ์ คนจักดี)

สถาปนิก

(นางสาวนวรรณกร บนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรสวรรค์ เอมะพิลมงคล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองชาติ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิเชิง ยิ่งรุ่งเจิง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบรรจง หรั่งทรายง)

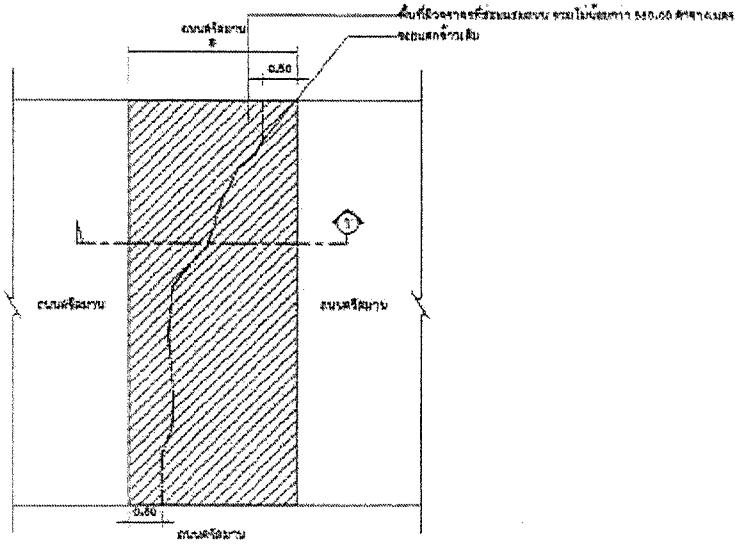
ปลัดกรุงเทพฯ

(นายสุทัศ เงินสอด)

นายกเทศมนตรี

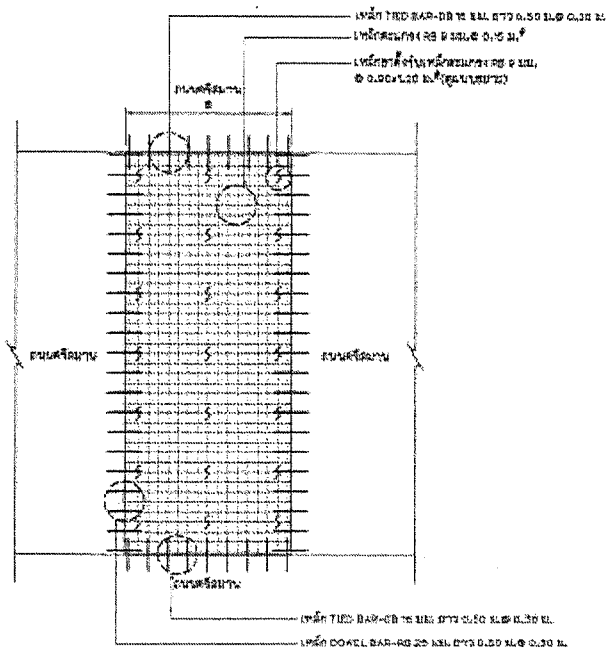
(นายวิโรจน์ นพรัตน์ดิ์)

กทม.03/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
31	38



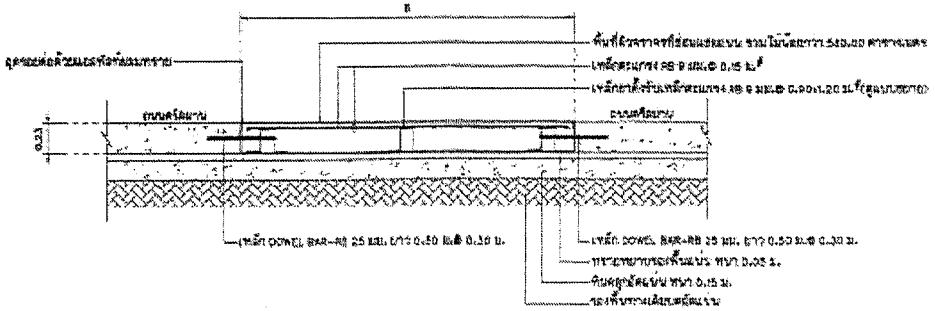
แปลนช่องแขม ถนน คสล.(เฉพาะจุดช่องแขม)

มาตราส่วน 1:50



แปลนการวางเหล็กตะแกรง (เฉพาะจุดช่องแขม)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัดช่องแขม ถนน คสล.

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนลาดยาง

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนลาดยาง

สำรวจ

(นายทนง บันสุข)

(นายพงษ์กรณ์ พงษ์พรหมภาค)

เขียนแบบ

(นายบุหลัน แสงมี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวีรชาวรณ์ ธมมัจจ์)

สถาปนิก

(นางสาวขนิษฐา บนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชนงค์ เสมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จันทร์จรัส)

ผู้อำนวยการกองควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิลัว ชัยวุฒิจิระ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบุทร ทรัพย์ทราย)

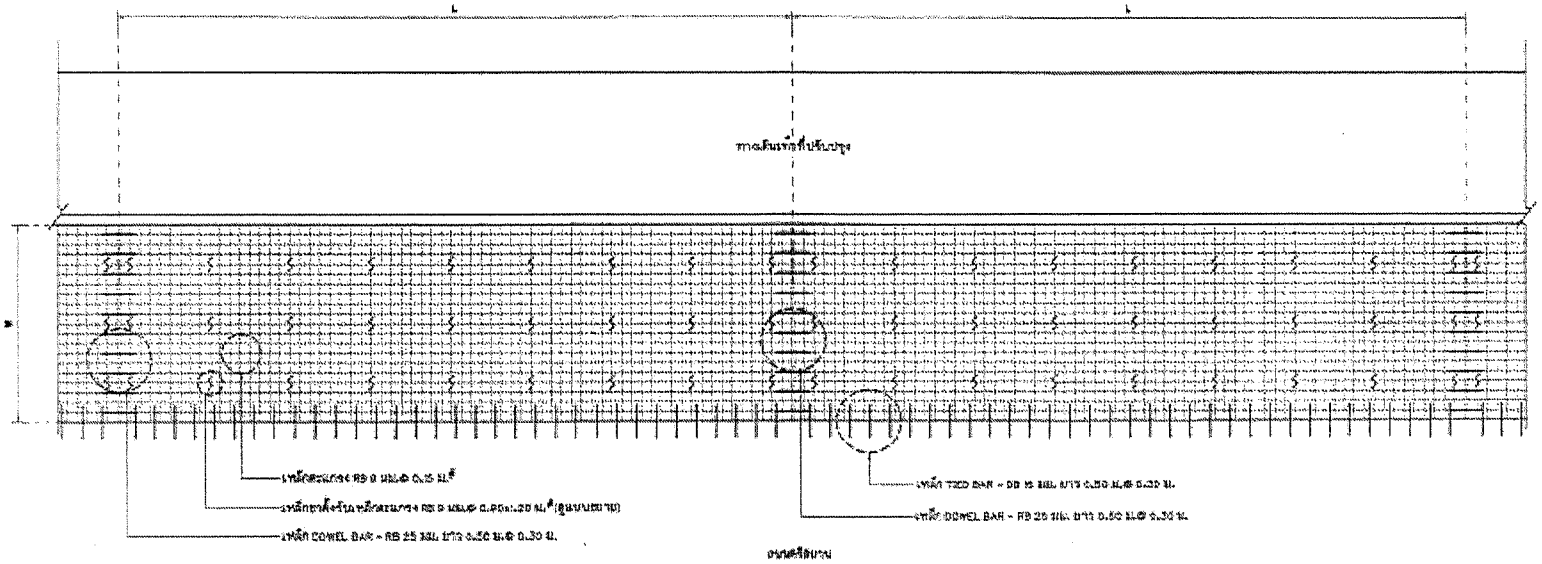
ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญรักษ์ไล)

นายกเทศมนตรี

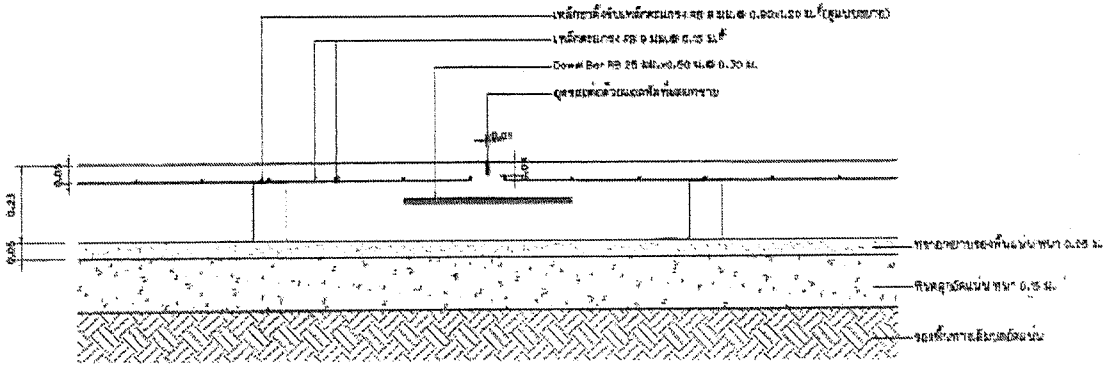
(นายวิชัย แจ่มจันทร์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กม.33/2565	10 / 8 /2565
แผ่นที่	รวม
22	76



แปลนการวางเหล็กตะแกรงและจอยต่อข้อมแข็งถนน คสล. หนา 0.23 ม.(ทั้งพื้น)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยาย LONGITUDINAL JOINT ระหว่างผิวจราจรเดิมกับผิวจราจรใหม่

มาตราส่วน 1:10

สำนักการช่างเทศบาลนครยางกะจี

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายสมพง ปินธุง)
(นายทศพล ทองศิริพงษ์)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรสี)

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา
(นายวิรัตน์ ตะลักษ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทรงเดช เชนะพิมพ์สมาน)

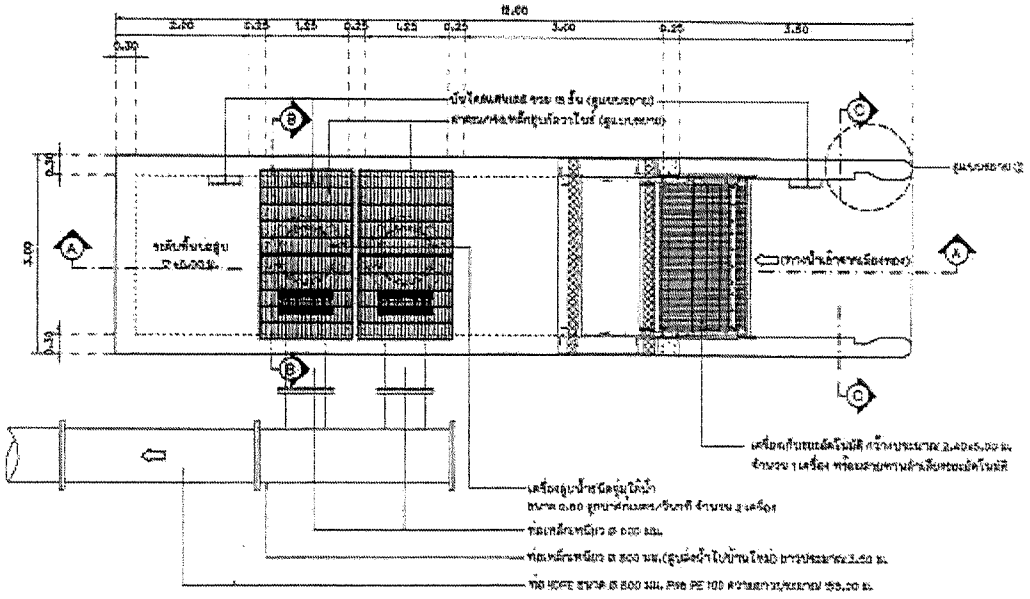
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน ศิวะอรรถ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิโรจ ก้องกุ่งเจริญ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายบุญชัย หวังพลาย)

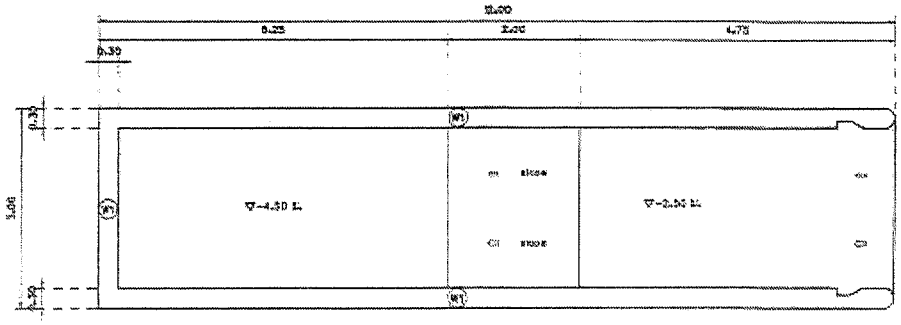
นายกเทศมนตรี
(นายวรีย์ บรรดาศักดิ์)

ระยะเวลาดำเนินการ	วัน / เดือน / ปี
[illegible]/2562	10 / 8 / 2562
แผ่นที่	จาก
33	75



แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง กรุงเทพมหานคร

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนจันทน์

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนจันทน์

สำรวจ

(นายชาม บินสุข)

(นายพงศ์ศักดิ์ พงศ์ทองหมอง)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพงดี)

หัวหน้างานปฏิบัติการแบบ

(นายวัชราภรณ์ ชมดี)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาภร บนพลับทอง)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายพรชนต เอมะศิลปเลขา)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

ตรวจ

(นายเจน ศิริวงศ์ชาย)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ

(นายวิสิฐ ธัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

(นายพงศ์ พริ้งพวง)

ปลัดกรุงเทพมหานคร

เห็นชอบ

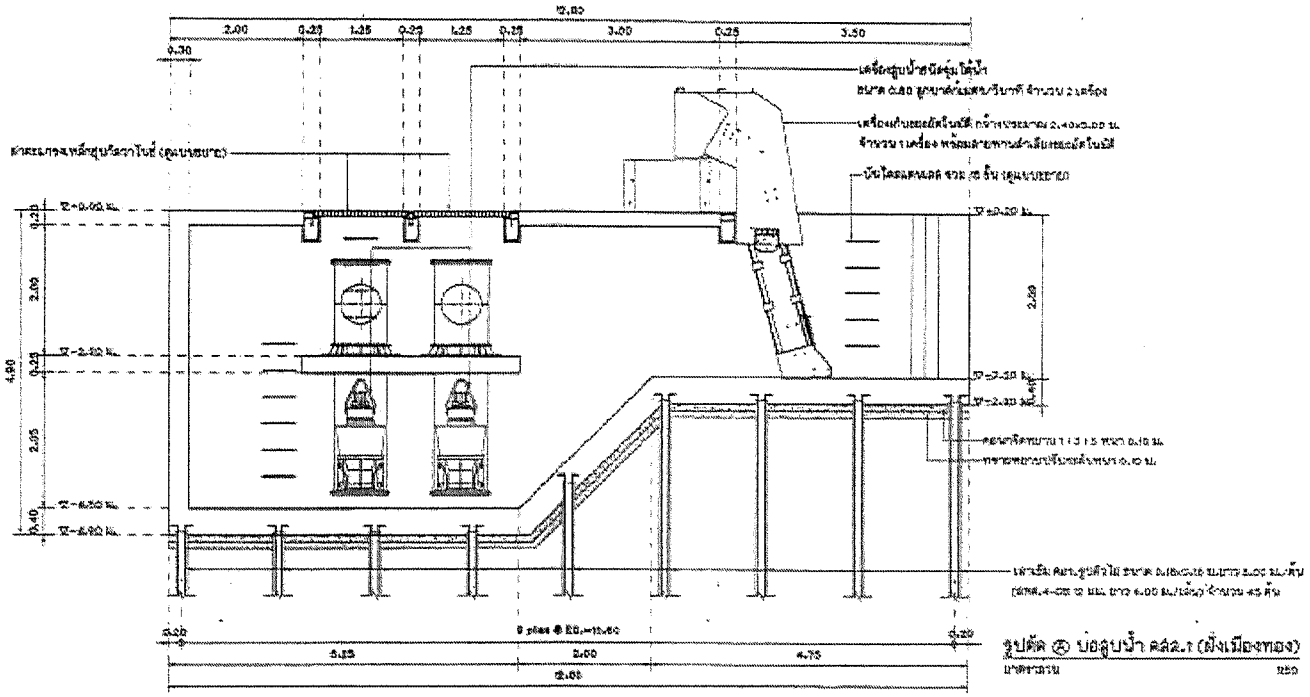
(นายสุรพล บุญสิริยุวัฒน์)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

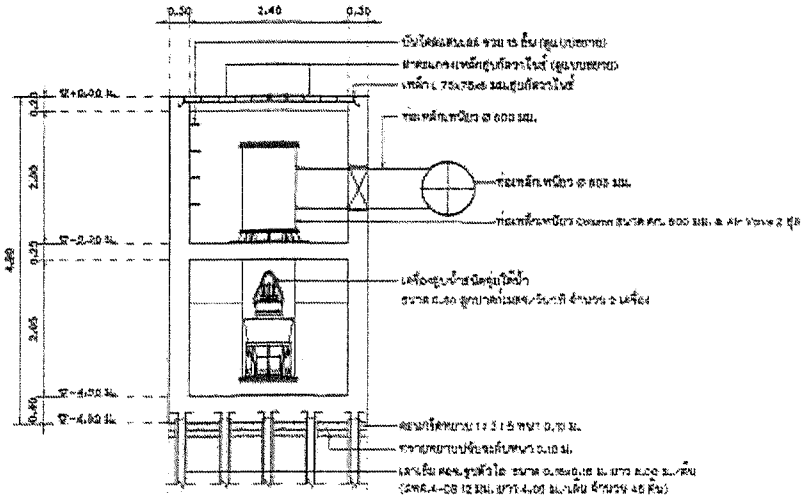
(นายรัฐ มนตราภิรัต)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	วัน / เดือน / ปี
(พ.ศ.2562)	10 / 6 / 2562
แผ่นที่	รวม
34	78



รูปตัด ⓐ บ่อสูบน้ำ ดสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ⓑ บ่อสูบน้ำ ดสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง เทศบาลนครนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายพชรัฏฐ์ ทองสุทธนาถ)

เขียนแบบ
(นายบรรพต แพงดี)

หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ
(นายวิชราพรณ์ ลมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวรุ่งทะภาพร ขนทอง)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เอมะพัฒนชยกุล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

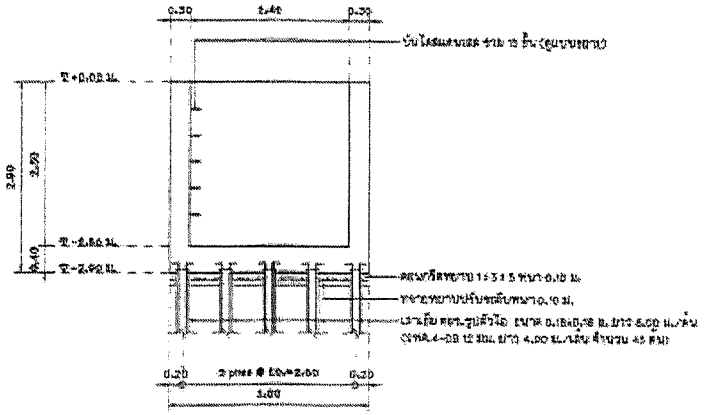
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชัย ยิ่งยุ่งเจือ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ บุญมีรัตโต)

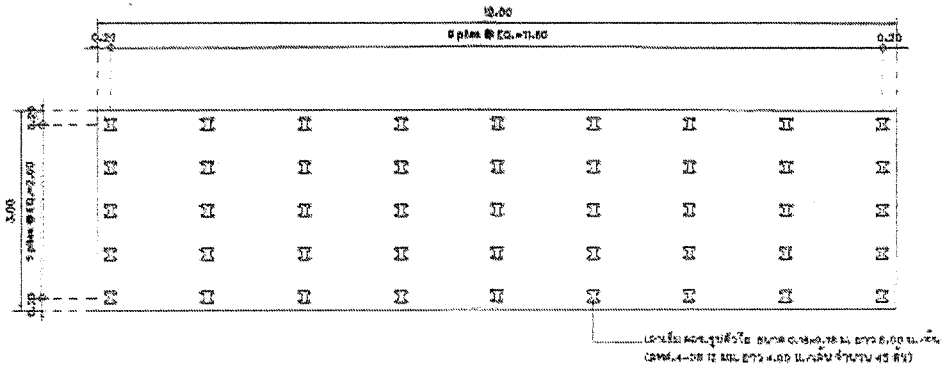
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย ชรรงค์ลักษณ์)

กรมโยธาและผังเมืองที่	รับ ... เดือน ... ปี
กผ.33/2563	31 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
15	78



รูปตัด ◎ บ่อสูบน้ำ คสด.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50



แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ คสด.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง กทม.

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสด.

บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายทนง บินสุด)

(นายพงศ์ภณ พงศ์จักรธรนาถ)

เขียนแบบ

(นายปพล แจ่มดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายเจริญชาญณ์ ลมจักดี)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทพันธุ์)

วิศวกรโยธา

(นายพชรนนท์ เกษมพิมพลมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเลข จำรองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิเชี ชัยจุ้นเจือ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายณเทพ หนิรพรรณ)

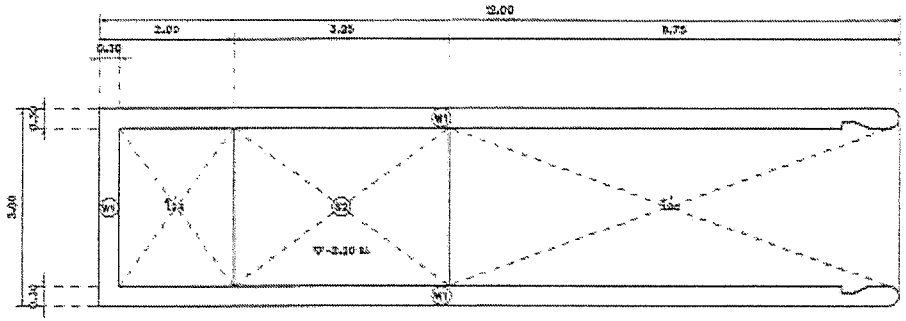
ปลัดกรุงเทพฯ

(นายยุทธ ศุภสิริยุโต)

นายกเทศมนตรี

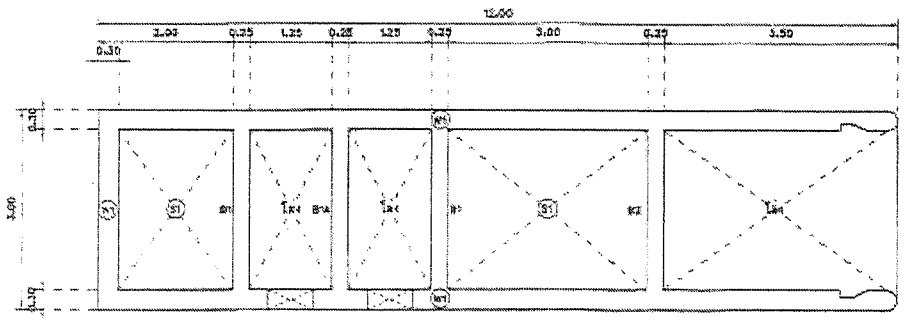
(นายชัชชาติ สิทธิพันธุ์)

กรมโยธาธิการและผังเมือง	วัน / เดือน / ปี
19.33/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
20	18



แปลนพื้นรับบลช่องสูบน้ำบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50



แปลน คาน,พื้นบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างแทตยาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

ตรวจ

(นายทนง ขันสุด)

(นายพงศ์ภวณ์ พงศ์พรหมมาก)

เขียนแบบ

(นายบพลล แพรลี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายเจียรวรรณ์ สมลิงค์)

ผอกปนัก

(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชนต เอมะทัลมงคลชาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิสิฐ ยิ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดร พริ้งพวงชัย)

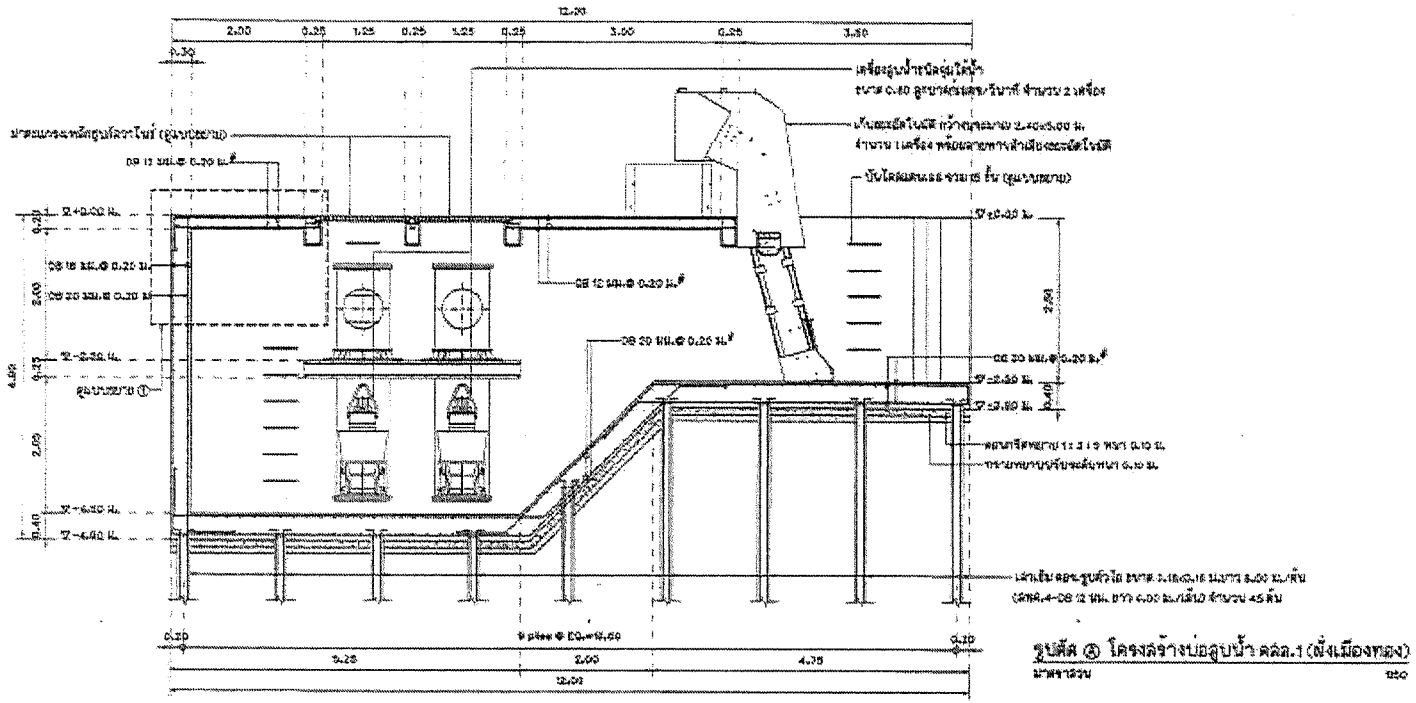
ปลัดเทศบาล

(นายสุทธา บุญจิตตุโต)

นายกเทศมนตรี

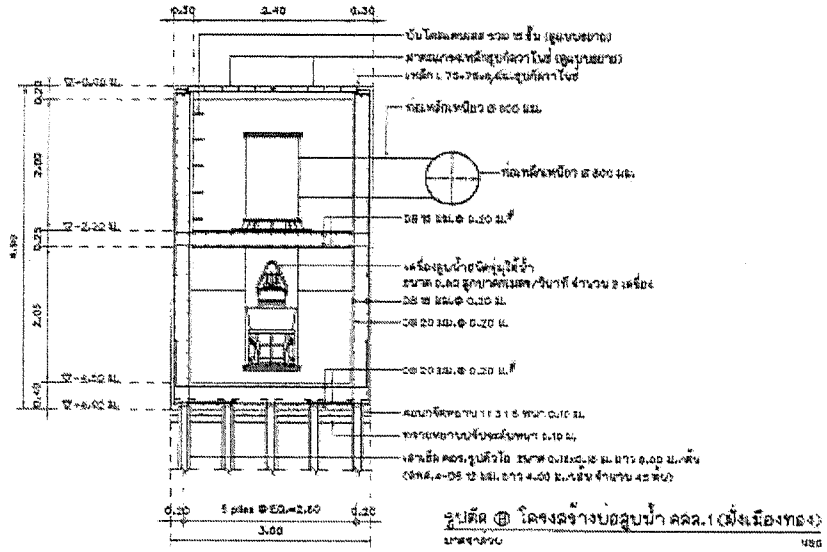
(นายวิชัย บรรลุศักดิ์)

กระเบื้องแผ่นเรียบที่	วัน / เดือน / ปี
กส.35/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
37	78



รูปตัด ② โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ③ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างและสาธารณูปโภค

โครงการ

ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.
บริเวณถนนศรีมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีมาน

สำรวจ
(นายพงษ์ บินสุด)
(นายพงศ์ภาณ์ พงศ์ศรีขนาด)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพชนิ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นางวิชาการุณ สอนกลิ่น)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพงษ์เนต เรระพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานช่าง
(นายสุจน จำลองราช)

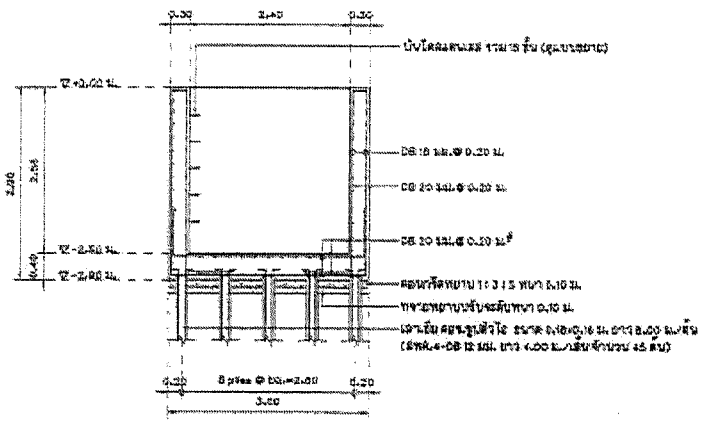
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายจิตร์ ธัยคุณธัง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร พวัลพนาย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ บุญรัชชู)

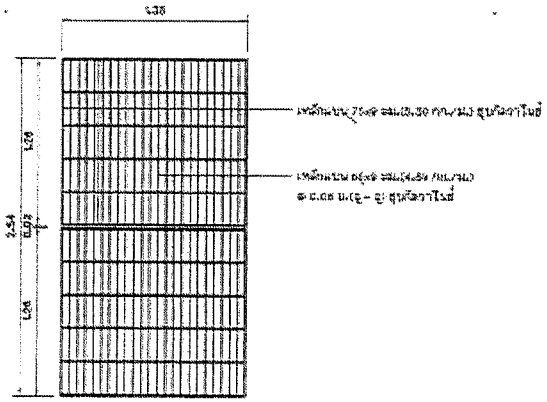
นายกเทศมนตรี
(นายวรีย์ บุรุษสาลัยเลี่ย)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
[illegible]/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
32	72



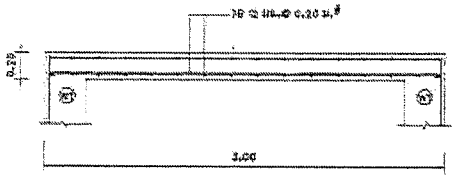
รูปตัด ⓒ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.1 (ฝั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50



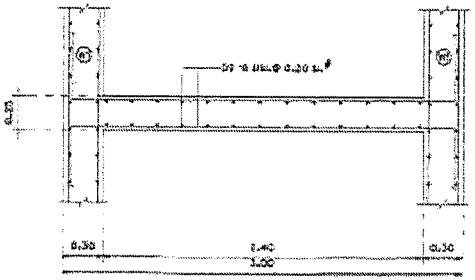
แปลนขยายฝาตะแกรงเหล็กบ่อพัก คสล.1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายพื้น S1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายพื้น S2

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างระบบสูบน้ำ คสล.
บริเวณถนนศรีรัมภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีรัมภา

สำรวจ

(นายทนง บัณฑุร)

(นายทศพัฒน์ พงศ์ไพรพิมพ์ภา)

เขียนแบบ

(นายบรรลือ แพรดี)

หัวหน้างานสัตว์ทำแบบ

(นายวิชาการณ์ สมเอียด)

สถาปนิก

สถาปนิก

(นายสาธประภากร ขนทองพร้อ)

วิศวกรโยธา

สถาปนิก

(นายพรชนต์ เรืองทัศนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

วิศวกร

(นายเรณู จำลองเกาะ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

วิศวกร

(นายวิโรจ์ ชัยจุ่นเจือ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

(นายบพิตร หวังสกุล)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

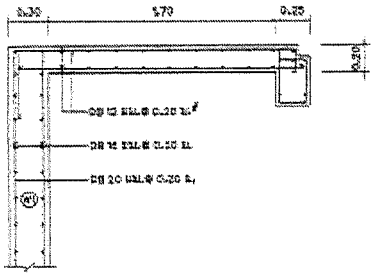
(นายสุชาติ ศุภปัจจุโล)

นายกเทศมนตรี

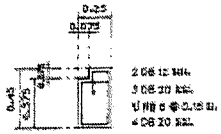
อนุมัติ

(นายวิชิต บรรจงศิลป์)

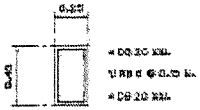
หมายเลขแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.ชง/2563	๐ / ๖ /2563
แผ่นที่	รวม
36	36



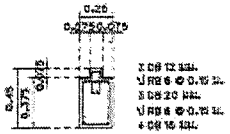
แบบขยาย ①
มาตราส่วน 1:25



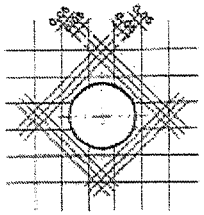
B1



B2

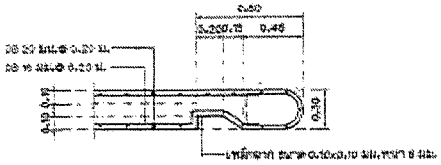


B3A

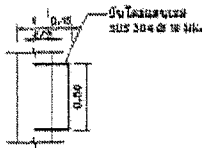


3 DB 12 มม. ยาว 1.20 ม.สำหรับ @ 0.40 ม.(ชั้นบน-ชั้นล่าง)
(ชั้นบน-ชั้นล่าง)
3 DB 12 มม. ยาว 1.50 ม.สำหรับ @ 0.60 ม.(เพิ่ม คสล.)
(ชั้นบน-ชั้นล่าง)
3 DB 12 มม. ยาว 1.50 ม.สำหรับ @ 0.60 ม.(เพิ่ม คสล.)
(ชั้นบน-ชั้นล่าง)
3 DB 12 มม. ยาว 1.50 ม.สำหรับ @ 0.60 ม.(เพิ่ม คสล.)
(ชั้นบน-ชั้นล่าง)

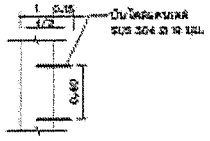
แบบขยายการเสริมเหล็กช่องท่อ
มาตราส่วน 1:25



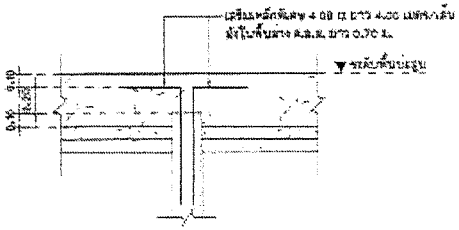
แบบขยาย ②
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านบนบันไดสแตนเลส
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านข้างบันไดสแตนเลส
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายหัวเสา
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่าง เทศบาลนครชลบุรี

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนจรัลยาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนจรัลยาน

สำรวจ
(นายกมล ปันสุข)
(นายทศพร ทองศรีเนาว์)

เขียนแบบ
(นายณพล แสงชื่)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายธีรชาติ สมจิต)

สถาปนิก
(นางสาวปองกาญจน์ ขนทองเทพ)

วิศวกรโยธา
(นายทรงเมล เอมะพัฒนสาน)

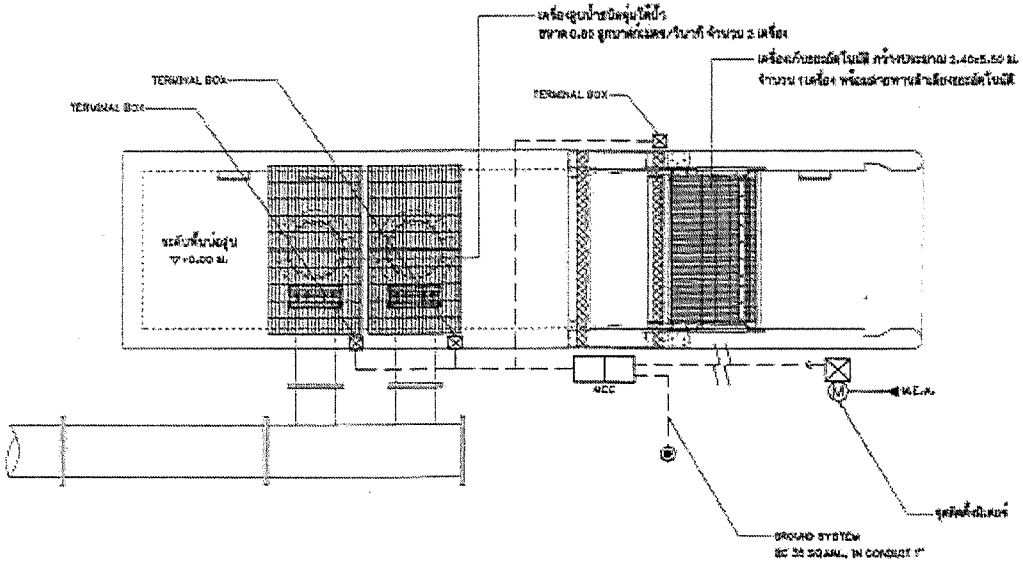
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายแจน จำนองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ธีรจุนเชิง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายมนตรี ทรัพย์จาย)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย ขจรศักดิ์)

ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ชล.33/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	รวม
40	70



ผังบ่อสูบน้ำ คสล.1 (สั่งเมืองทอง)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายทนง อินสุข)

(นายพงศ์ภวณ์ พงศ์พรหมนาถ)

เขียนแบบ

(นายนคล แทรสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวัชรากรณ์ สมดังใจ)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาภร หนาจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายทรงยศ เอมะพัฒนสถาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

ตรวจ

(นายเจน ตำหงษาช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ

(นายวิศว์ ธัชชุมเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

(นายนทร หวังพลชัย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

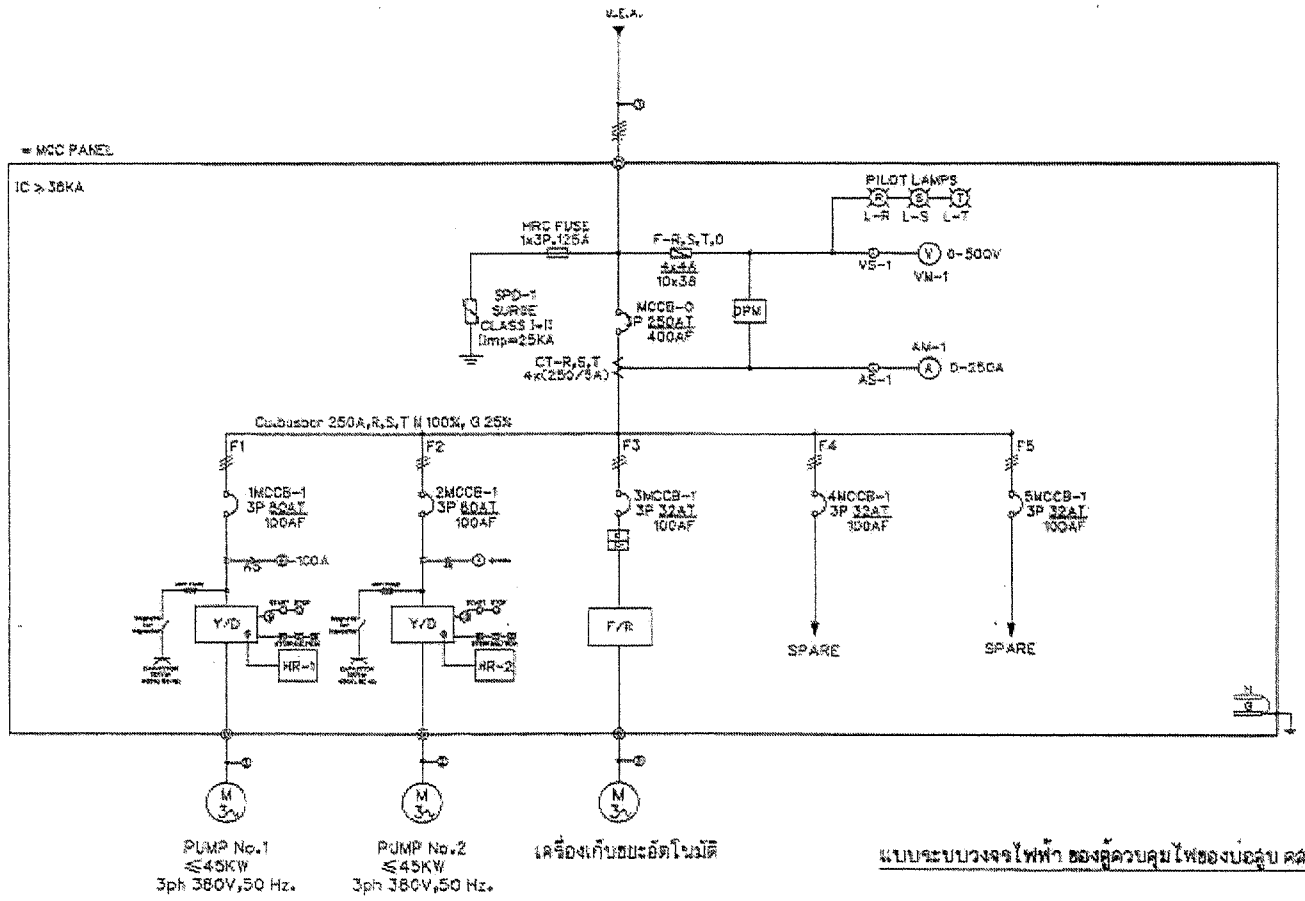
(นายสุธร บุญสิริชูโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายรังสิต บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
41	74



แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อดูด คสล. 1

CABLE LIST

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

TYPICAL GRAPHIC SYMBOL

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

Material for busbar	IEC 60439
Control Wire	1.5 sq.mm.-450V-K(500V),Yellow
Busbar Colour	Red (R) , Yellow (S) , Blue (T) , White (N) , Green (G)
Degree of protection	IP-45
Mounting plate	RAL-7035
Inside	RAL-7035
Outside	RAL-7035
Painting color	60-80 u, Epoxy & Polyester in Texture Coating
Handle	As shown
Side & Rear board	Steel plate, T = 2 mm.
Door board	Steel plate, T = 2 mm.
Frame	Steel plate, T = 2 mm.
Materials	Cold Rol-SPCC
Partitioning	Form 1
Structure	Self Standing Cabinet Type
Cubicle Name	MCC PANEL

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงบ่อดูด คสล.
บริเวณถนนสวัสดิภาพ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนสวัสดิภาพ

สำรวจ
(นายพงษ์ ปิ่นสุข)
(นายพงศ์กรณ์ ทองพิทยพนาลี)

เขียนแบบ
(นายพงษ์ แพรวิ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวัชรากร สมลิตต์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาส นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เชมะพัฒนสมาน)

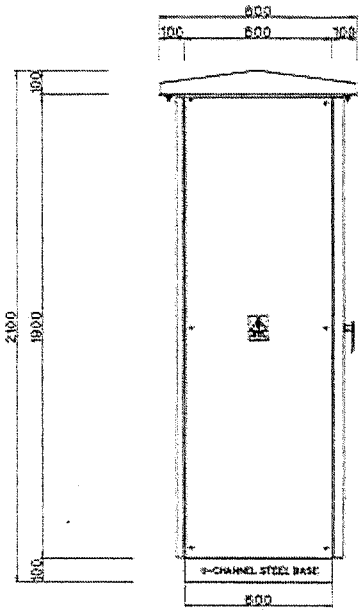
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำนองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิรัช ยิ่งรุ่งเรือง)

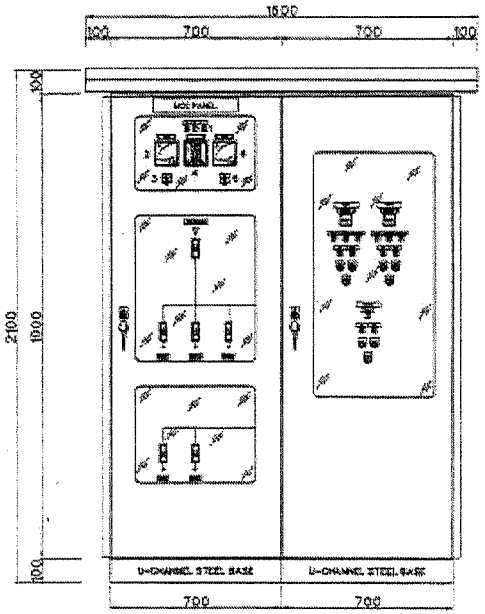
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายเมธกร หวังพราย)

นายกเทศมนตรี
(นายวิรัช บรรจงสัตย์)

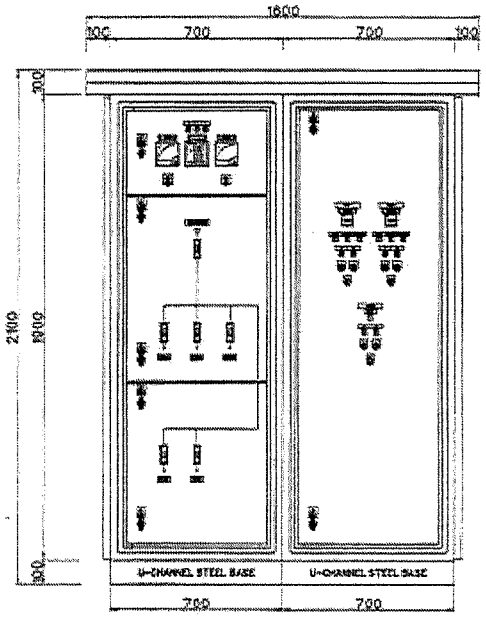
หมายเลขแบบเขตที่	วัน / เดือน / ปี
คส.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
42	78



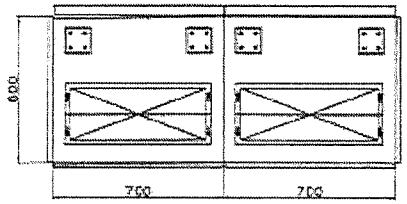
รูปด้านข้าง



รูปด้านหน้าเปิดตู้



รูปด้านหน้าปิดด้านใน



แปลนตู้ควบคุม

หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างระบบบำบุงถนน ซอย
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

ตรวจ
(นายทนง ยิ่งสูง)
(นายพงศ์กานต์ พงศ์ทรัพย์ปาย)

เขียนแบบ
(นายเพลง เพชรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชยากรณ์ สมจิตต์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร ขนกจันทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต์ เมฆรัตนสมาน) ออกแบบ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายสจน จำลองราช) ตรวจ

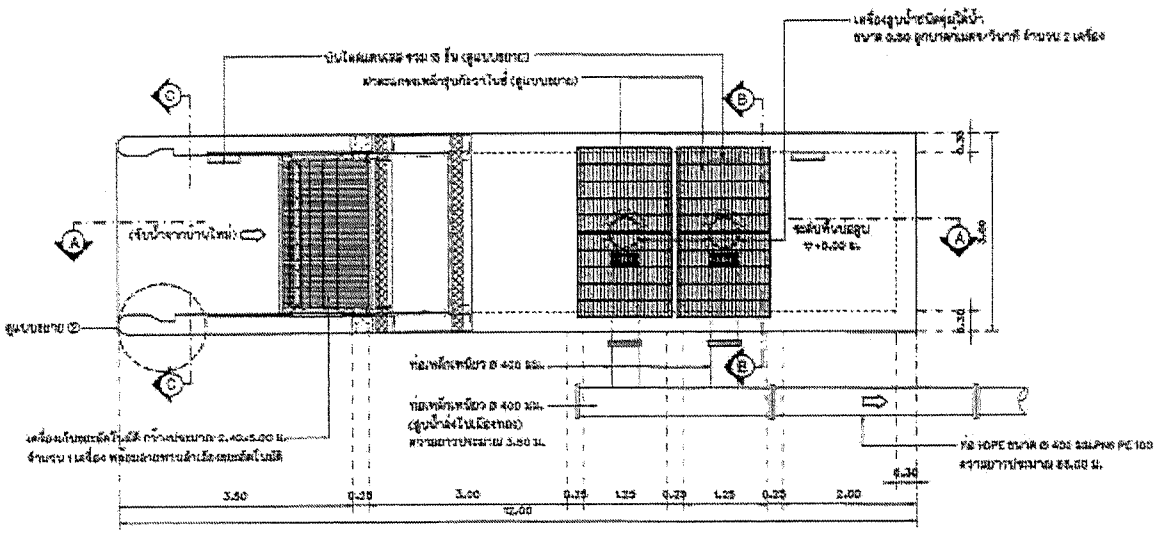
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิชัย ยิ่งยุงยือง) ตรวจ

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล ทวีศิริชาย) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล
(นายเชาวน์ ชูปลื้มใจ) เห็นชอบ

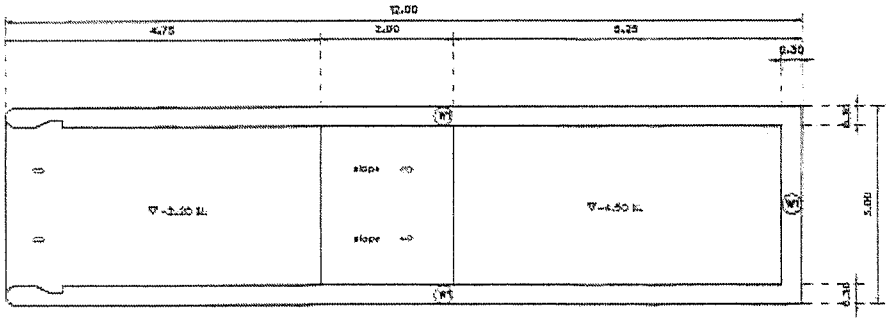
นายกเทศมนตรี
(นายวิโย บรรลาศิลป์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
43	75



แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ คลส.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คลส.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างแทนบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนคลังสาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนคลังสาน

สำรวจ
(นายสกนง ปิ่นสุข)
(นายทศพัฒน์ พวงแพงหมอก)

เขียนแบบ
(นายพงศ์ เพชรี)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายวีรชาญ ลมเล็กน้อย)

สถาปนิก
ออกแบบ
(นางสาวประภาภร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา
ออกแบบ
(นายพรชนต เชมะทัศนต่อนาน)

หัวหน้างานวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราย)
ตรวจ

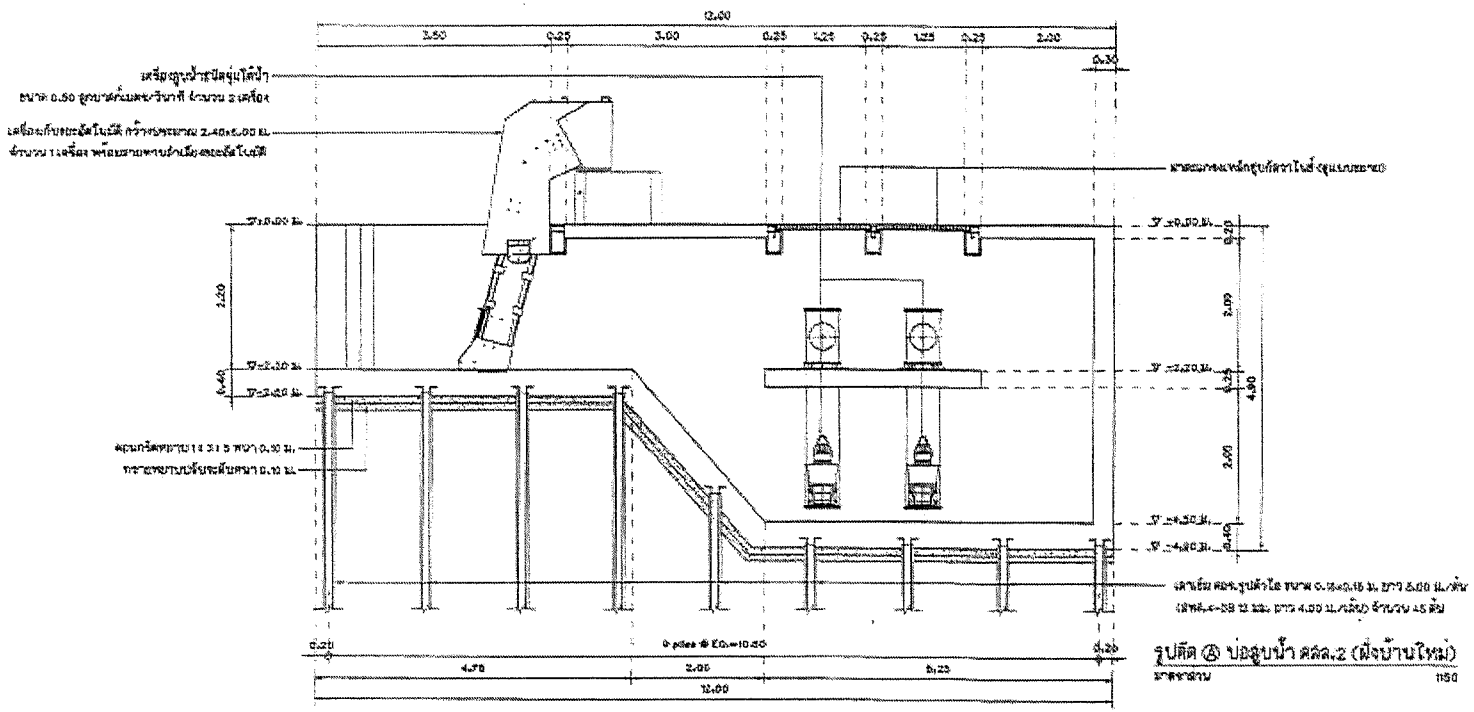
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
ตรวจ
(นายวิศว์ ธีรกุลชัยง)

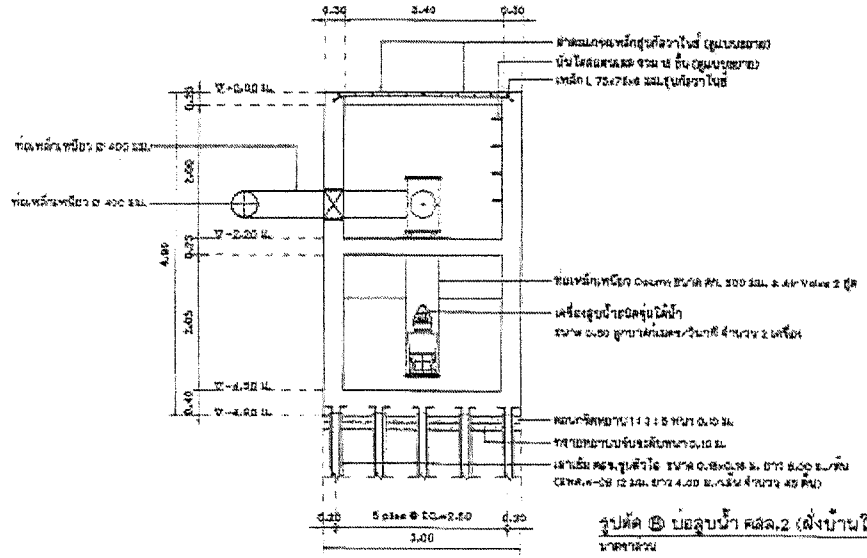
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
เห็นชอบ
(นายนพพร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
เห็นชอบ
(นายสุทธ บุญมีจีรัชโต)

นายกเทศมนตรี
อนุมัติ
(นายวิชัย บรรจงศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กล.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
44	78





สำนักการช่างเทศบาลนครบางแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีธนาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีธนาน

ตรวจ
(นายทนง ปันสุข)
(นายพงศ์ศรณ์ ทองพรหมมาก)

เขียนแบบ
(นายแพรดล แพรดี)

หัวหน้างานวิศวกรรม
(นายวิชาการ ละเด็กดี)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร บนทพันธ์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเทพ เธยพัฒนสกุล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายแจน จำนองราช)

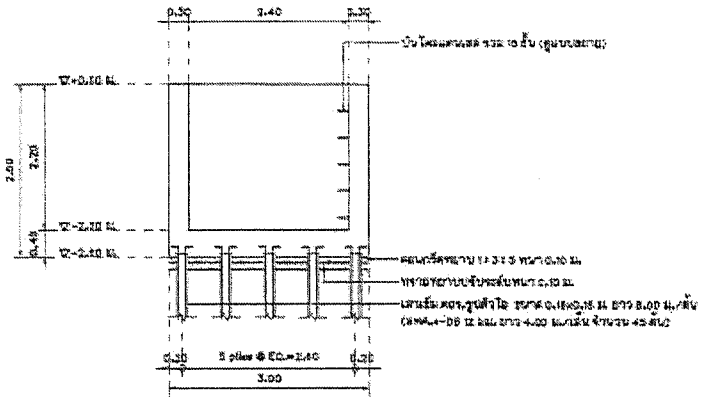
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิล ยิ่งบุญเจือ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล ทรัพย์พราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทัศ บุญสิริสุโต)

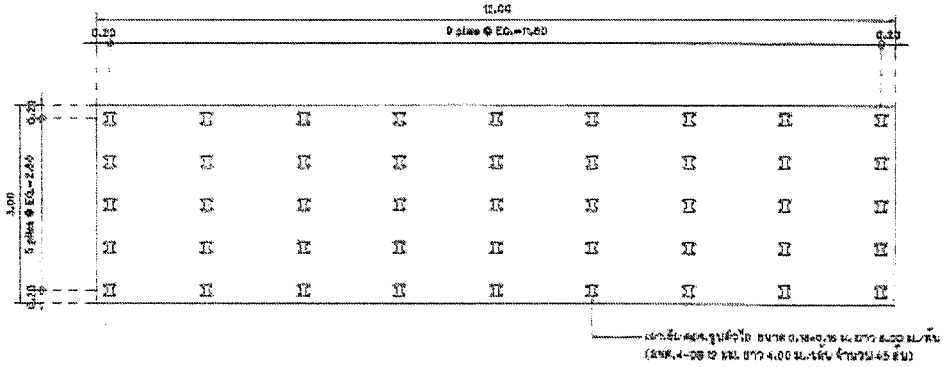
นายกเทศมนตรี
(นายวรัญ บุรณศักดิ์)

หมายเลขแบบเสนอ	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
45	78



รูปตัด (2) โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50



แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ คสล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณแยกจัตุรัส

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนจัตุรัส

ตำบล

(นายพนม ปิ่นสุข)
(นายเทพพิทักษ์ ทองศิริทะนาง)

เขียนแบบ

(นายเทพฉล แสงมี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวัชราวุฒิ ลิมลำยี)

สถาปนิก

สถน.แบบ

(นางสาวประภาภรณ์ บนหลันตะ)

วิศวกรโยธา

สถน.แบบ

(นายทนงศักดิ์ เชมะพันธุ์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

สตาง

(นายเมธี จำสองราษ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

สตาง

(นายวิโรจ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

(นายนพดร หวังพรชาญ)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

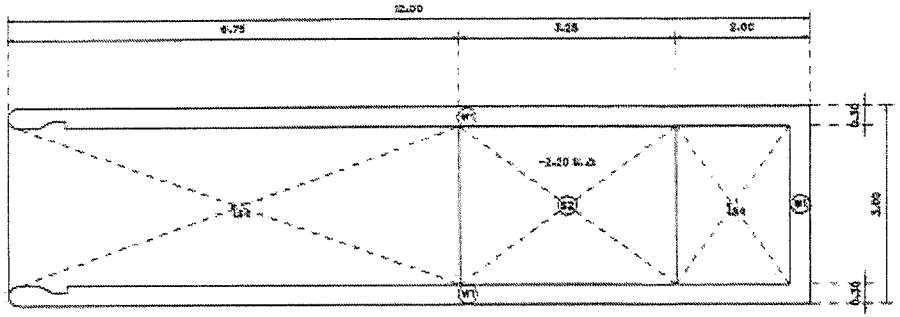
(นายสุทธิ ปุณสิริสุโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

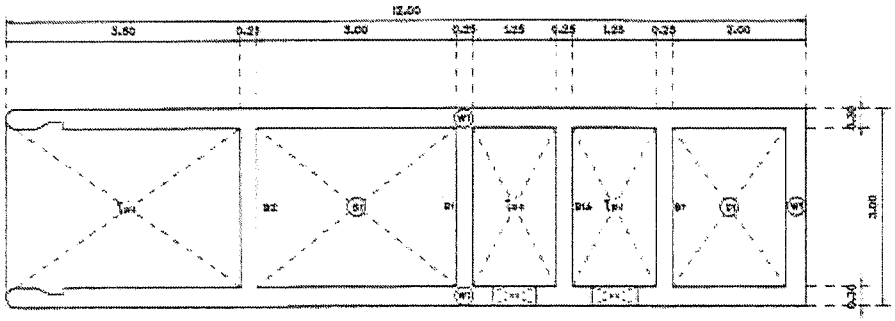
(นายวิชัย บรรลาศัณฑ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก.ต.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
40	78



แปลนพื้นรับเครื่องสูบน้ำบ่อสูบน้ำ คลล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50



แปลน คาน,พื้นบ่อสูบน้ำ คลล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีรามาณ

แบบที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีรามาณ

ดำเนิน
(นายเชนม์ อินสูง)
(นายทศพล ทองศิพรหมมาศ)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานออกแบบ
(นายรัชชากรณ์ คมคิดดี)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นนทจันทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เอมะทัศนะสกุล) ออกแบบ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช) ตรวจ

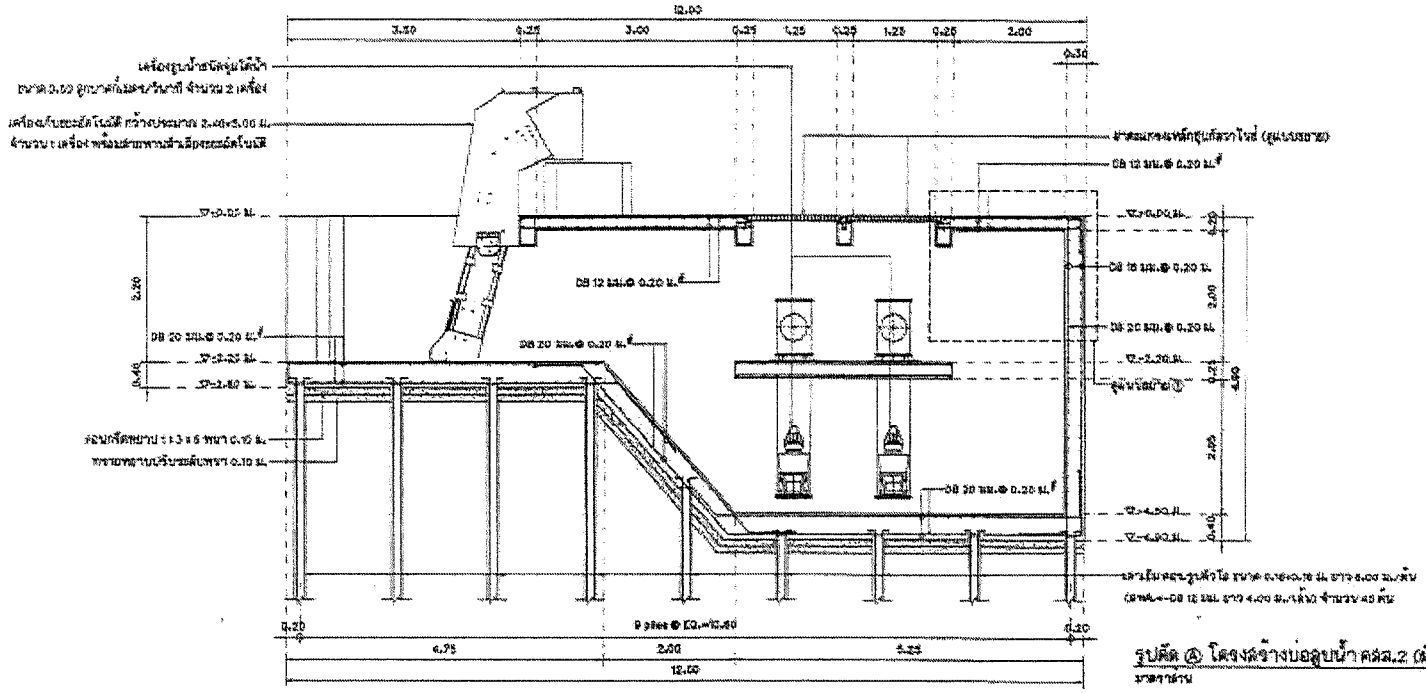
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศว์ ธัยจุ่งเจือง) ตรวจ

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร ทวีพิชาย) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ ปุณสิริสุวัต) เห็นชอบ

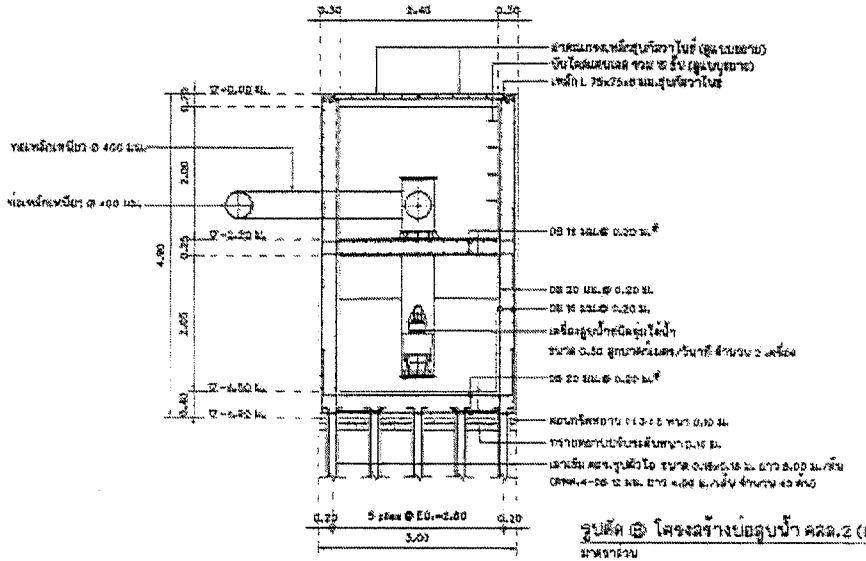
นายกเทศมนตรี
(นายวิรัช บรรพาศักดิ์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
47	78



รูปตัด ⓐ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ⓑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนเลี่ยงเมือง

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนเลี่ยงเมือง

สำรวจ
(นายพงษ์ ปิ่นสุข)
(นายพงศ์ศรณ์ พงศ์ศรีพยนาย)

เขียนแบบ
(นายพรชล เพชรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวรัชชานนท์ ชุมลักษี)

ผู้ตรวจสอบ
(นางสาวประภาภรณ์ นนทพันธุ์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนะ เชมะพิสนเมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

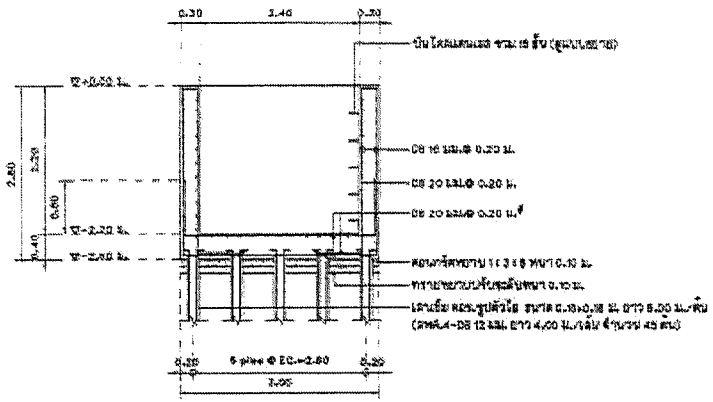
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิว รัชชุรจิระ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพงศ์ พรึงทราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ บุญสิริชูโต)

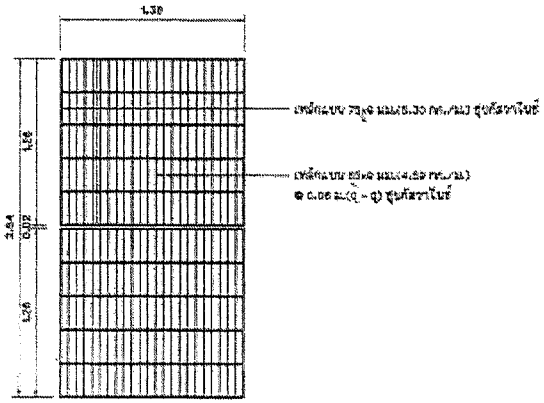
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลาศัลย์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 5 /2563
แผ่นที่	รวม
48	78



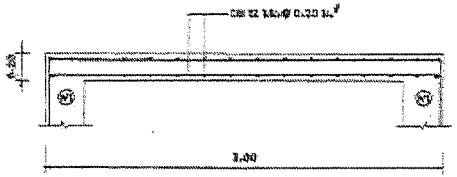
รูปตัด ⓧ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50



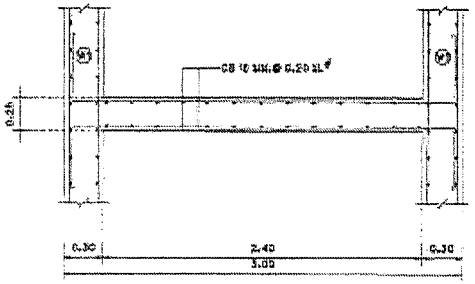
แปลนขยายฝาตะแกรงเหล็กบ่อพัก คสล.2

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายพื้น S1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายพื้น S2

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

กลุ่มงานปรับปรุงแบบ คสล.

บริเวณแยกคลิ่มาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณแยกคลิ่มาน

สำรวจ

(นายทนง ขันสุด)

(นายพงศ์ภณ์ พงศ์พรชมภาค)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพงอ้)

หัวหน้างานอัตราแบบ

(นายวิชาการณ์ สมลักษ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพชนต เชมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ยิ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพกร หวังพราย)

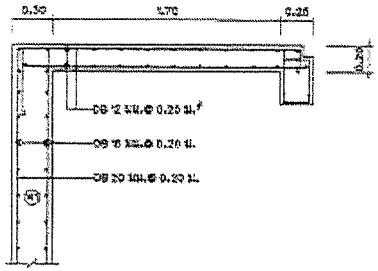
ปลัดเทศบาล

(นายสุรพล วุฒิสิริชูโต)

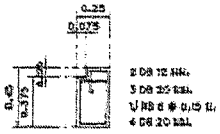
นายกเทศมนตรี

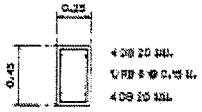
(นายวิชัย บรรลาศิลป์)

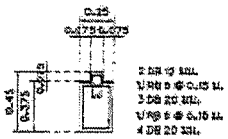
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
46	75

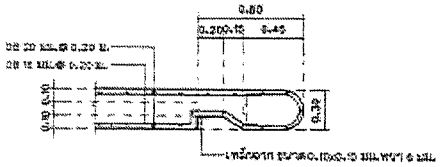


แบบขยาย ①
มาตราส่วน 1:25

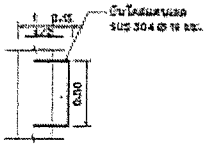




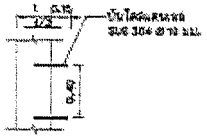




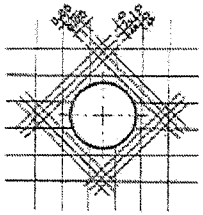
แบบขยาย ②
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านบนบันไดสแตนเลส
มาตราส่วน 1:25

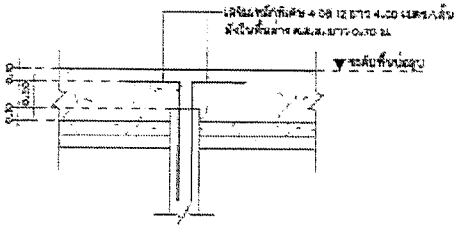


รูปด้านข้างบันไดสแตนเลส
มาตราส่วน 1:25



3 DB 12 มม. ยาว 1.20 ม.สำหรับ @ 0.40 ม.(ชั้นล่าง)
(ชั้นบน-ชั้นกลาง)
3 DB 12 มม. ยาว 1.50 ม.สำหรับ @ 0.40 ม.(ชั้นล่าง)
(ชั้นบน-ชั้นกลาง)
3 DB 16 มม. ยาว 1.50 ม.สำหรับ @ 0.60 ม.(ชั้นล่าง)
(ชั้นบน-ชั้นกลาง)
3 DB 16 มม. ยาว 1.80 ม.สำหรับ @ 0.40 ม.(ชั้นล่าง)
(ชั้นบน-ชั้นกลาง)

แบบขยายการเสริมเหล็กช่องท่อ
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายหัวเสา
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงระบบ ลลล.
บริเวณถนนศรีอยุธยา

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีอยุธยา

ตำแหน่ง
(นายกนก จันสุด)
(นายพงศ์ภัทร์ พงศ์พชรินทร์)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ
(นายวิชยากรณ์ ละเด็กดี)

ออกแบบ
(นางสาวประภาภร บุญกลิ่นจ่ง)

วิศวกรโยธา
ออกแบบ
(นายพรชนม์ เรืองพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
ตรวจ
(นายแจน จำนงจาย)

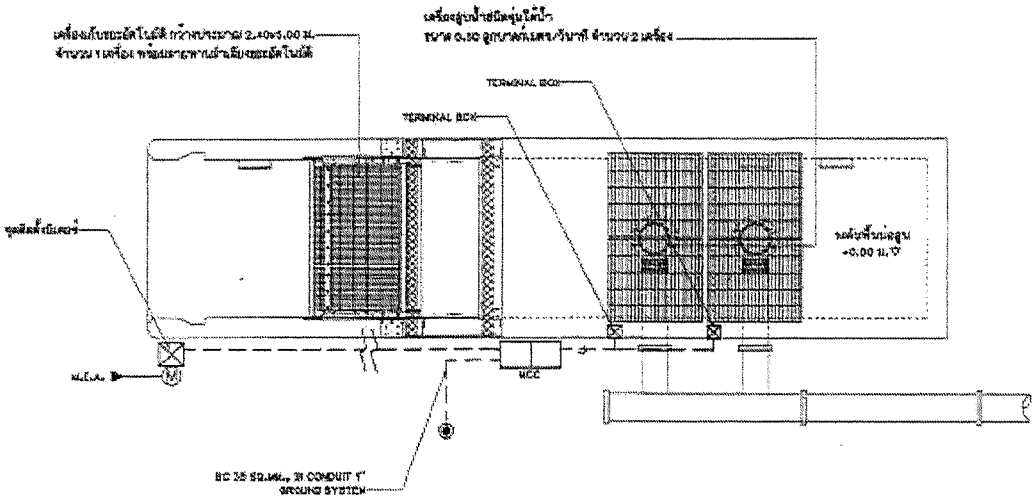
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
ตรวจ
(นายวิศิว สัมฤทธิ์)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
เห็นชอบ
(นายบพิธ พริ้งพวย)

ปลัดเทศบาล
เห็นชอบ
(นายสุการ ชุณหรัชชุไล)

นายกเทศมนตรี
อนุมัติ
(นายวิรัช บรรดาศักดิ์)

ระเบียบแบบมาตรฐานที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
50	70



ผังบ่อสูบน้ำ ค.ส.ล.2 (ฝั่งบ้านใหม่)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนชัยสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนชัยสมาน

สำรวจ
(นายเทง ปิ่นสุข)
(นายพงศ์กานต์ ทองศิลชาย)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นางสาวจิรวรรณ์ สมจักดี)

สถาปนิก
(นางสาวชมภาคา นนทสันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพาเวล เสมาพิมพ์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

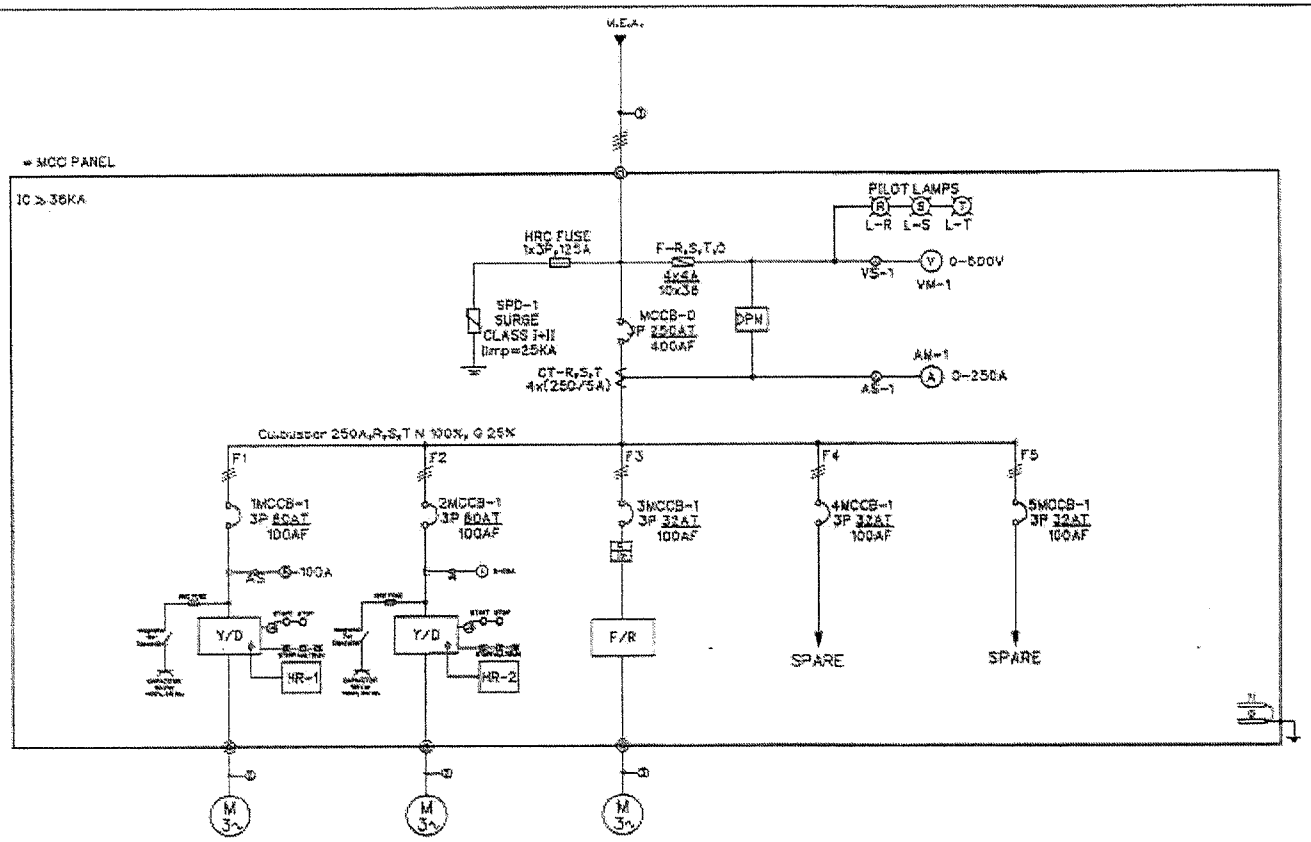
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิโรจ ชัยชุมจิตร)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร ทรัพย์ชาย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ ชุมสิริวุฒิ)

นายกเทศมนตรี
(นายวิรัช นรรถาดิลก)

ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
สผ.33/2563	[illegible] / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
51	78



แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ คลล. 2

CABLE LIST

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

TYPICAL GRAPHIC SYMBOL

	CONTROL FUSE		AMP-SELECTOR
	SCWI FUSE		VOLT-METER
	PILOT LAMP		AMPS-METER
	NO FUSE BREAKER		CURRENT TRANSFORMER
	GROUND		HOUR COUNTER
	JUNCTION		STAR/DELTA STARTER
	POWER TERMINAL		
	VOLT-SELECTOR		

Material for Busbar	IEC 60439
Control Wire	1.5 sq.mm.H05V-K(500V),Yellow
Busbar Colour	Red (R) , Yellow (S) , Blue (T) , White (N) , Green (G)
Degrees of protection	IP-45
Mounting plate	RAL-7035
Inside	RAL-7035
Outside	RAL-7035
Painting color	60-80 u, Epoxy & Polyester in Texture Coating
Handle	As shown
Side & Rear board	Steel plate, T = 2 mm.
Door board	Steel plate, T = 2 mm.
Frame	Steel plate, T = 2 mm.
Materiale	Cold Roll-SPCC
Partitioning	Form 1
Structure	Self Standing Cabinet Type
Cubicle Name	MCC PANEL

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ท่อลำเลียงขยะรวมชุมชน คลล.
บริเวณถนนสวัสดิภาพ

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนสวัสดิภาพ

ดำเนินการ
(นายทนง ขันสูง)
(นายพงศ์กรณ์ พงศ์ศิริพงษ์ไชย)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพงดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวรัชยาภรณ์ สมศักดิ์)

ผอ.กองช่าง
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทวยเทพ เบญจพันธมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

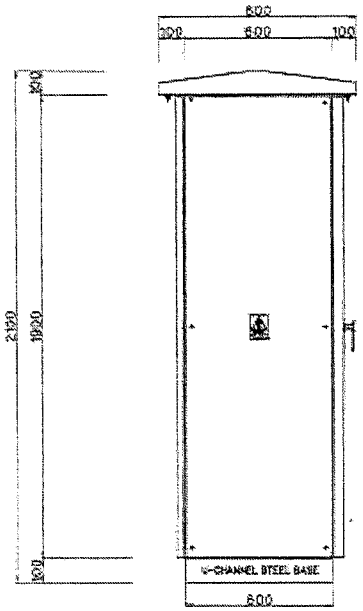
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิษฐ์ ยิ่งยุวชิต)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนคร หวังพราย)

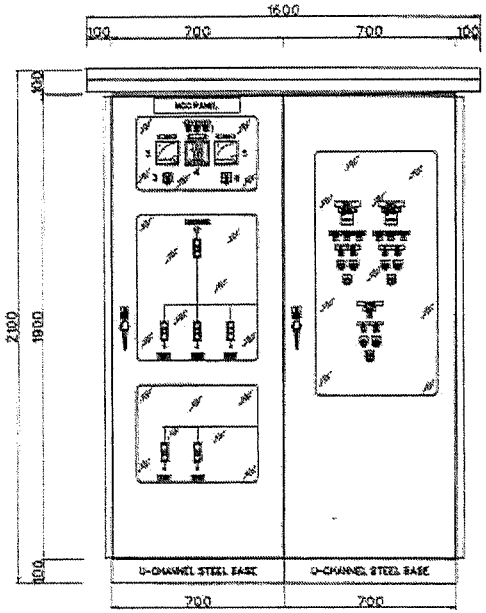
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ บุญรัชชู)

นายกเทศมนตรี
(นายรัชชัย บรรจงศิลป์)

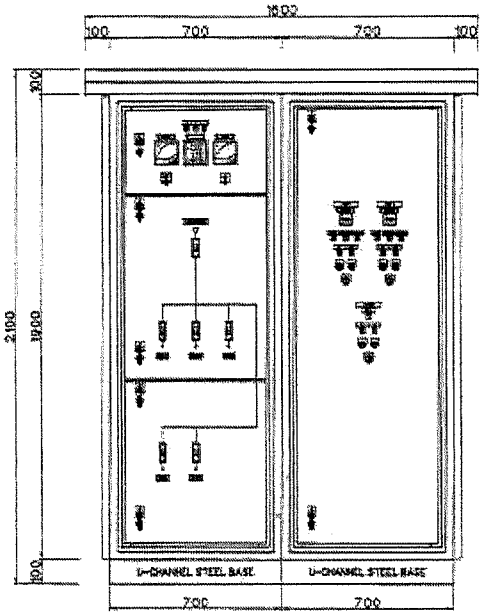
จะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
คลล.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
52	78



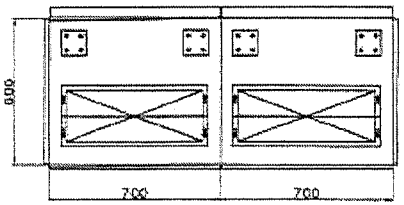
รูปด้านข้าง



รูปด้านหน้า(ฝาตู้)



รูปด้านหน้าเปิดด้านใน



แปลนตู้ควบคุม

หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนรัตนาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนรัตนาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายพงศ์กร์ พงศ์ทรัพย์นาย)

เขียนแบบ
(นายบงกช แทรวิ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวัชราวุธ สมจิตต์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นวลจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรเทพ เชนะศิลปนนท์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช)

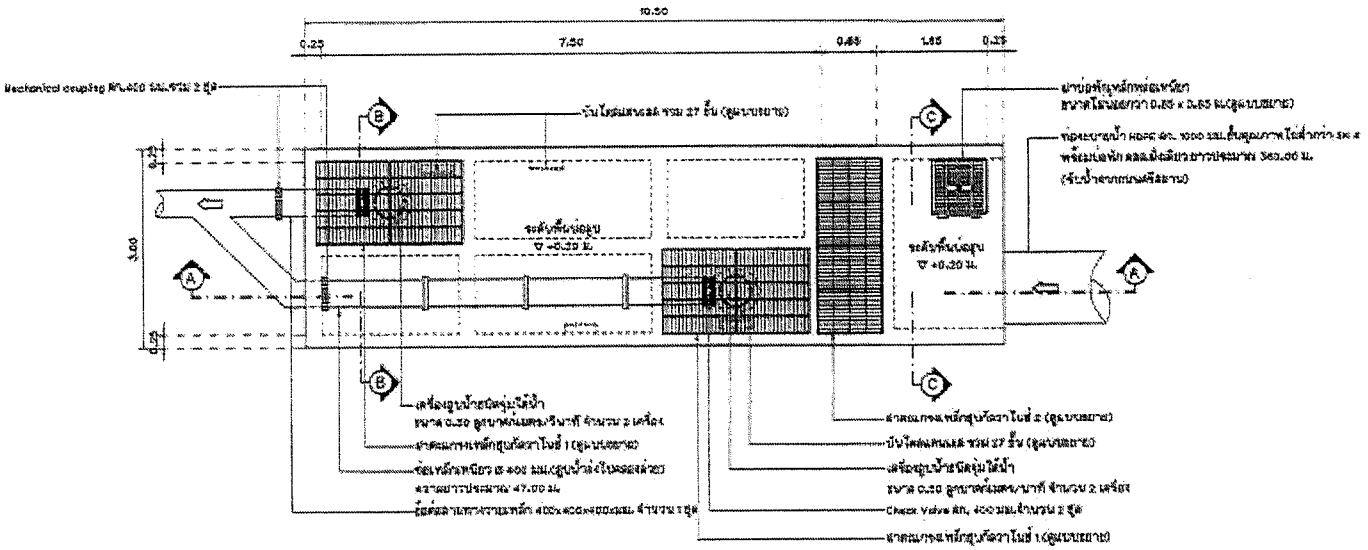
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิเชียร ยิ่งยุ่นเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดล พรึงพร้อม)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ ปุณิศิริรัตน์)

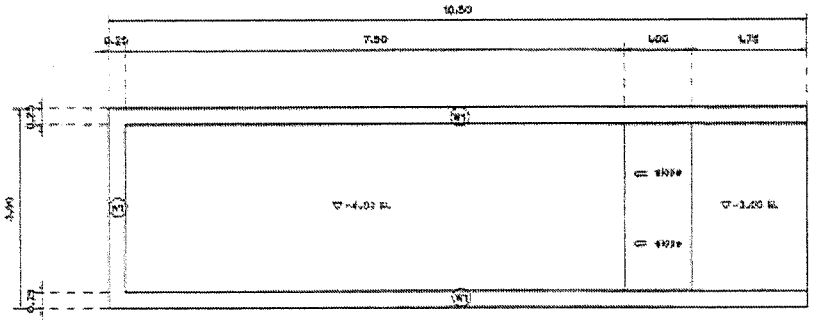
นายกเทศมนตรี
(นายวิรัช บรรทาศิลป์)

ทะเบียนแบบแผนที่	วัน / เดือน / ปี
กต.33/2563	15 / 8 /2562
แผ่นที่	จาก
53	75



แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะชัก)

มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะชัก)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนดีสะพาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนดีสะพาน

สำรวจ
(นายพงษ์ ชันสุข)
(นายทรงศักดิ์ ทองศักดิ์ทรงพาน)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ
(นายวิชาการณ์ ลมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์) สถาปนิก

วิศวกรโยธา
(นายทรงเดช เอมะพัฒนะยาน) สถาปนิก

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช) ตรวจ

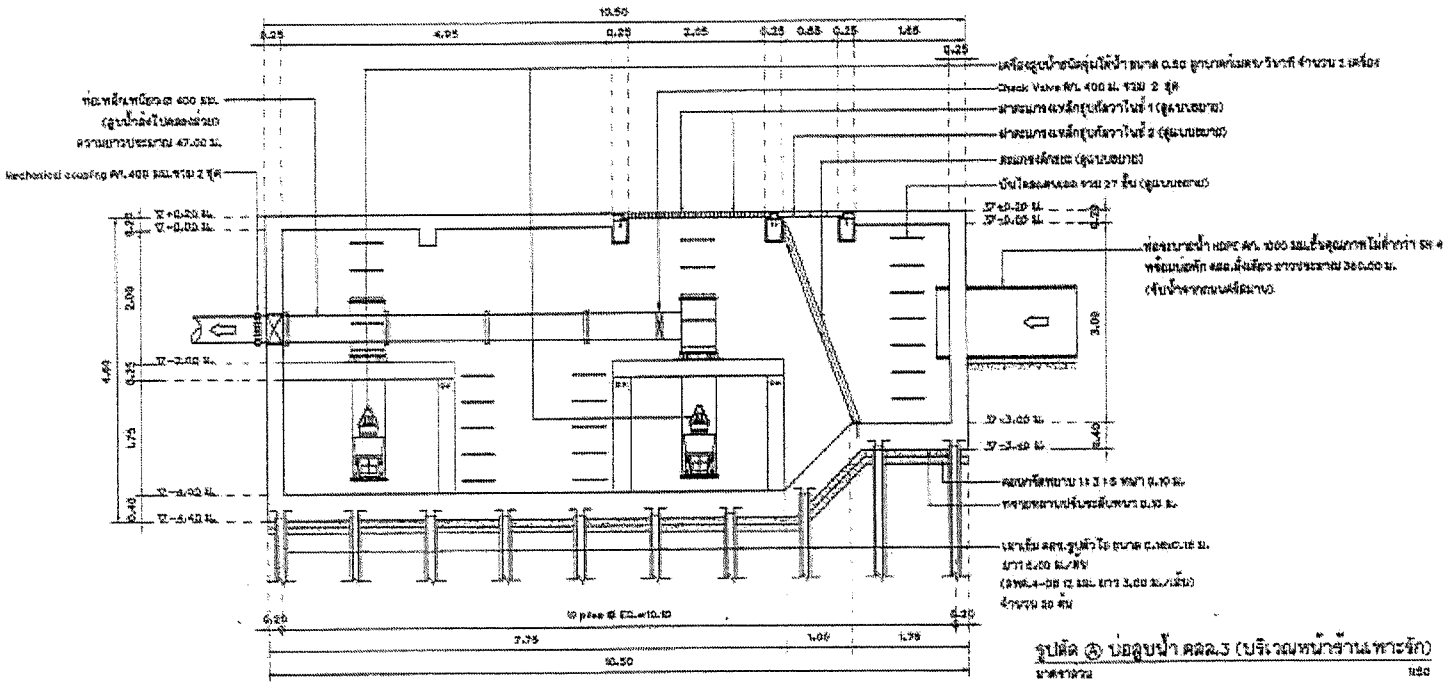
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายกิต่ง ชัยรุ่งเรือง) ตรวจ

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร หวังพราม) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ บุญสิริสุโต) เห็นชอบ

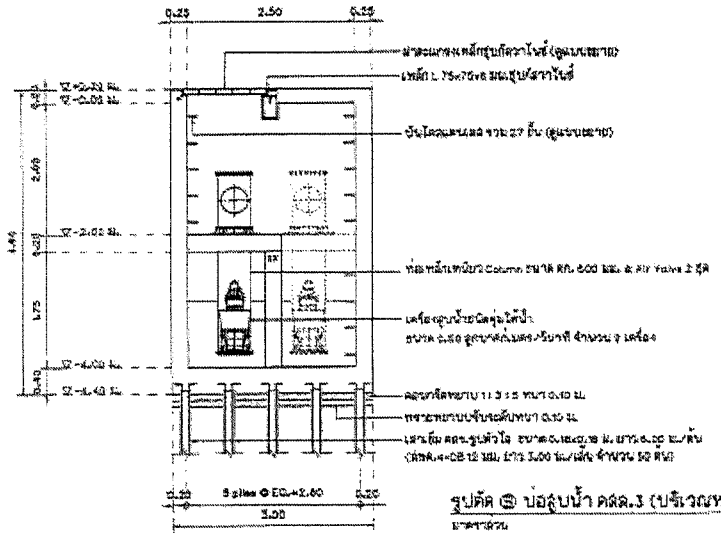
นายกเทศมนตรี
(นายวิโรจ ขจรลาภกิจ) อนุมัติ

กะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กม.31/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
34	78



รูปตัด ⓐ บ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะชัก)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ⓑ บ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะชัก)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนพลีมาน

สถานที่ดำเนินโครงการ

บริเวณถนนพลีมาน

สำรวจ
(นายพนะ ยิ่งสุข)
(นายทองภาณ พงศ์พงษ์นาน)

เขียนแบบ
(นายนพดล แสงรัง)

หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ
(นายวิชัยจากรณ์ สมจิตต์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร บนทจันทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เชมะทัศนสมาน) ออกแบบ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำลองราช) ตรวจ

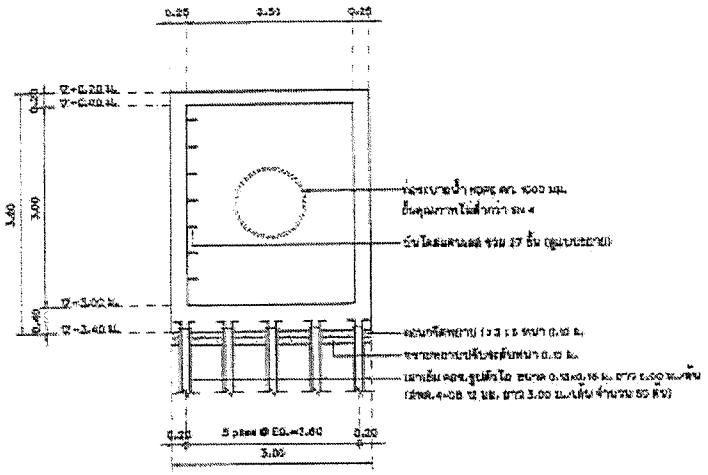
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวัลว์ ยิ่งยุ่นยือง) ตรวจ

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพจาร ทรงเจริญ) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล
(นายสุพจ บุญสิริสุโต) เห็นชอบ

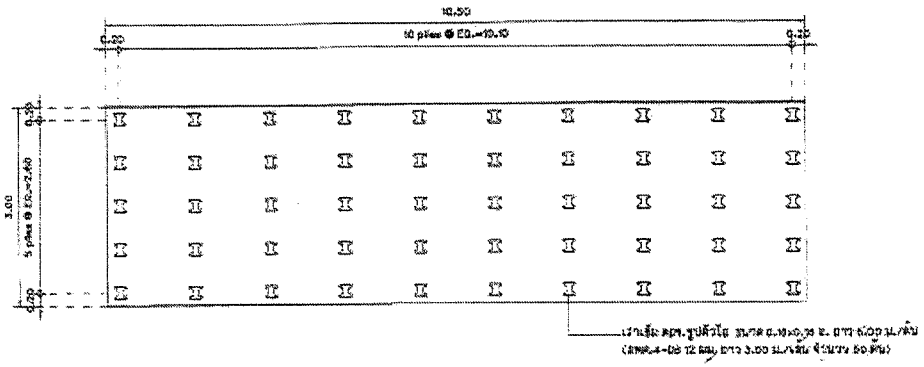
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ค.33/2563	10 / 8 / 2563
แผ่นที่	จาก
55	76



รูปตัด ⓑ บ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจัก)

มาตราส่วน 1:50



แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจัก)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนเศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนเศรีสมาน

สำรวจ

(นายทนง ปิ่นสุข)

(นายพงศ์ภัทร์ พงศ์พรหมยาย)

เขียนแบบ

(นายเทพณรงค์ อาทวี)

หัวหน้างานสิ่งก่อสร้าง

(นายจรัญวาทรรม สมศักดิ์)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายทรงเดช เอมะทิละเอกนาม)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

สรวง

(นายเจน จำลองลาภ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

สรวง

(นายวิสิทธิ์ ธัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

(นายนพพร หวังพลาย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

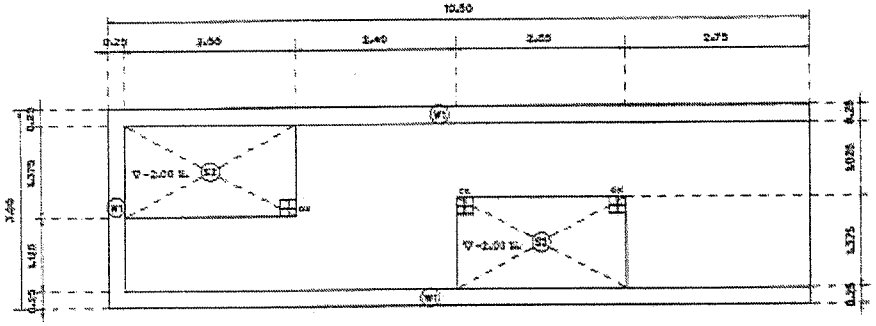
(นายสุรศักดิ์ ชูสิริรัตโต)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

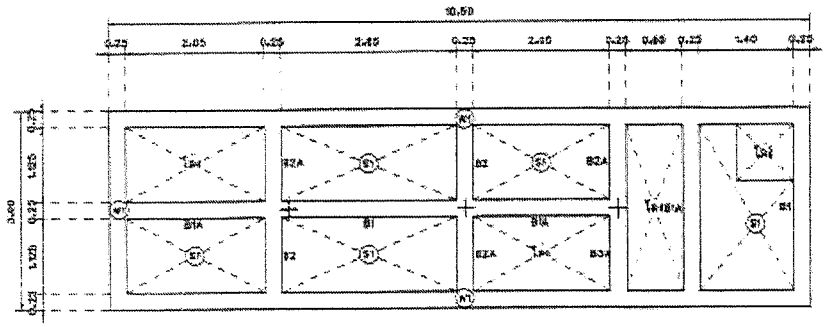
(นายรัชชัย บรรดาศักดิ์)

ระยะเวลาดำเนินการที่	วัน / เดือน / ปี
กค.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
56	78



แบบพื้นรับเครื่องสูบน้ำบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจัก)

มาตราส่วน 1:50



แบบ คาน,พื้นบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจัก)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

ตรวจ
(นายทะเล ขึ้นสูง)
(นายพงศ์ภกณ์ พงศ์ศรีพยนาถ)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพนดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายจิรายุทธ์ ธนมิตรี)

สถาปนิก
ออกแบบ
(นางสาวปนงภาร พนกจินาทร์)

วิศวกรโยธา
ออกแบบ
(นายพรเมศ เอมะทัตนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
ตรวจ
(นายเจริญ จำลองราย)

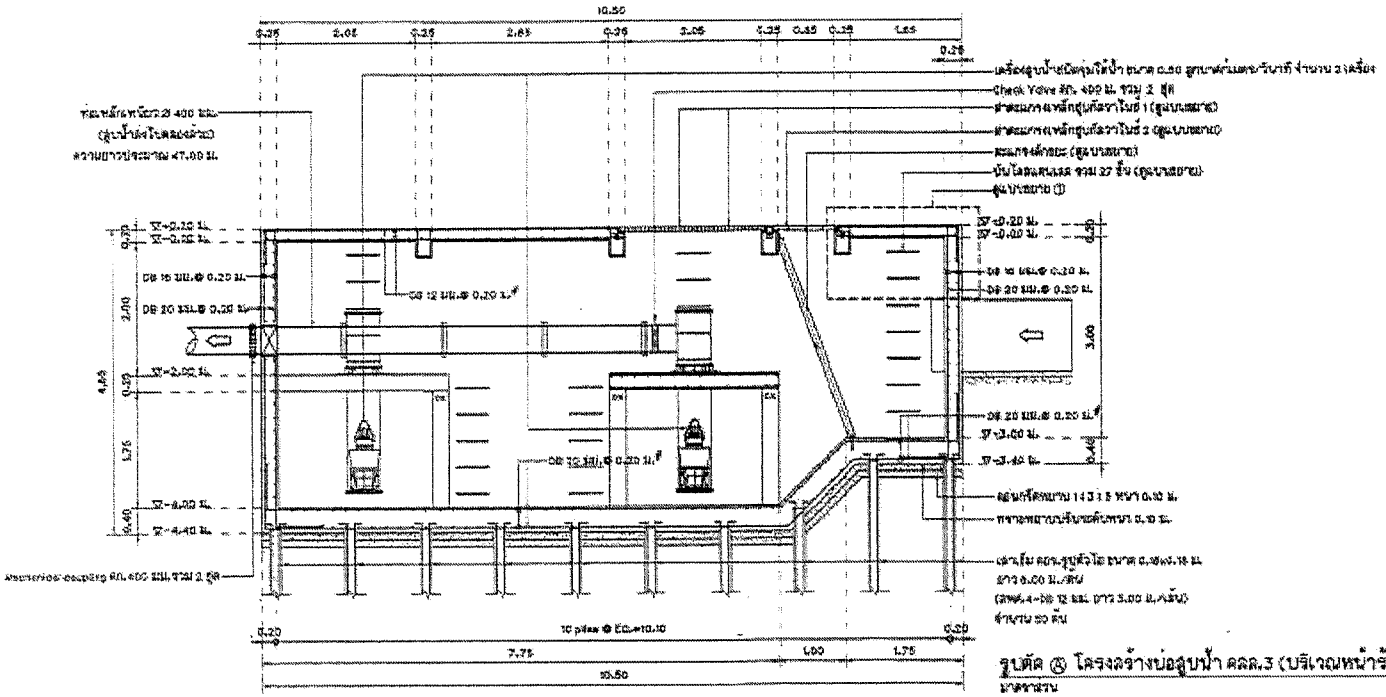
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
ตรวจ
(นายวิโรจ ปิยะรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
เห็นชอบ
(นายพาการ พรังพราย)

ปลัดเทศบาล
เห็นชอบ
(นายสุรพ (ภูมิจิรัฐโส)

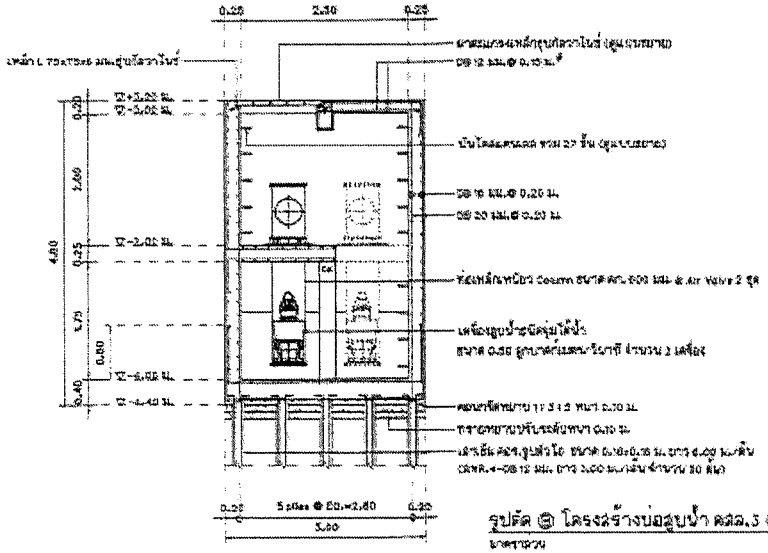
นายกเทศมนตรี
อนุมัติ
(นายวิรัย บรรจงสัตย์)

กระเบื้องแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
สผ.13/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
57	76



รูปตัด ⓐ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ⓑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะรัก)

มาตราส่วน 1:50

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

ผู้ออกแบบ

(นายทอง บินสุด)

(นายพงศ์กรณ์ พงษ์พรหมมาศ)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพรก)

หัวหน้างานผังทำแบบ

(นายจรัสรากรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร บรรจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทรงเดช เอมะทัตนสมาน)

หัวหน้าสายวิศวกรรม

(นายเผด็จ จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิสิทธิ์ ใจรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดล หลิวทราย)

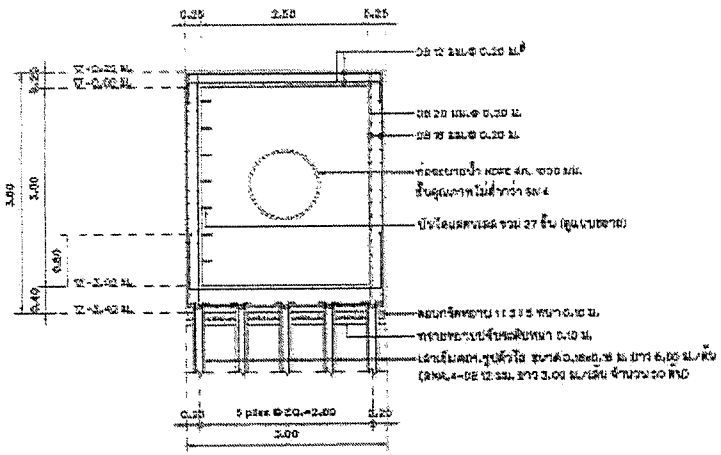
ปลัดเทศบาล

(นายสุกิจ บุญมีชูโต)

นายกเทศมนตรี

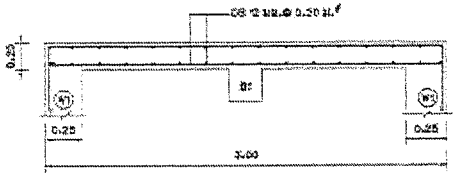
(นายวิรัช บุรจรัลชัย)

กรมโยธาฯ	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
58	75

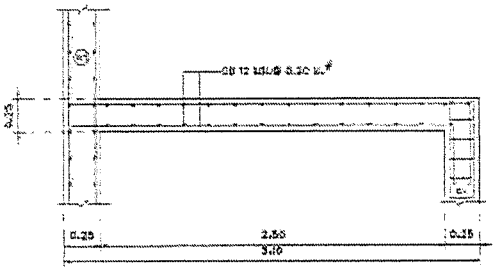


รูปตัด ⓑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะจัก)
มาตราส่วน 1:50

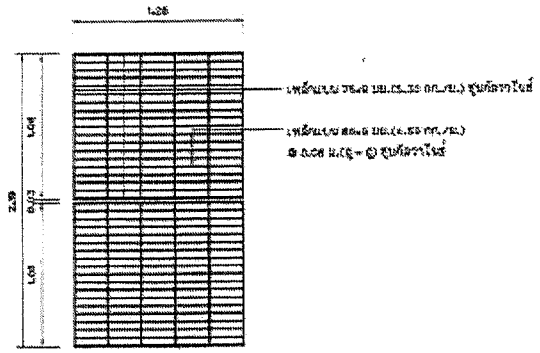
แบบขยายตราสัญญาลักษณ์เทศบาล
มาตราส่วน 1:25



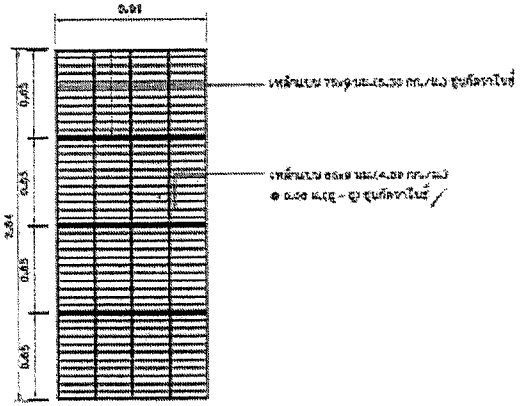
แบบขยายพื้น S1
มาตราส่วน 1:25



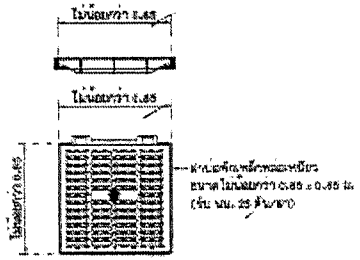
แบบขยายพื้น S2
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยายฝาตะแกรงเหล็กชุบกัลวาไนซ์ 1
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยายฝาตะแกรงเหล็กชุบกัลวาไนซ์ 2
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
มาตราส่วน 1:25

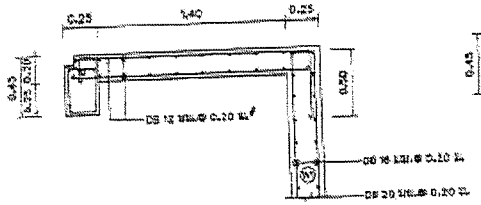
สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนรัตนาถ

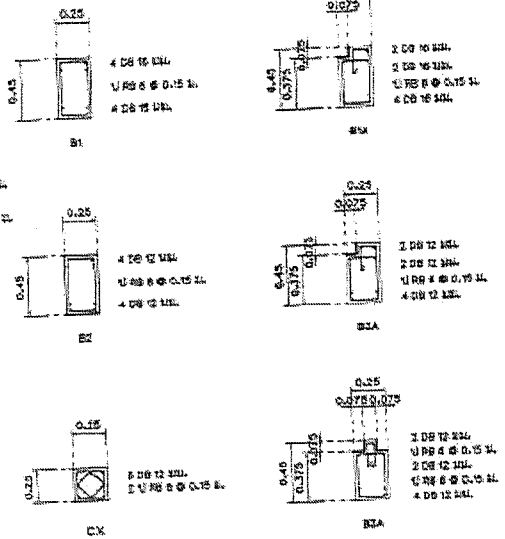
สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนรัตนาถ

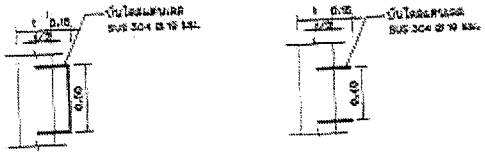
สำรวจ	(นายสหพล ขันธุ์) (นายพงศ์กานต์ พงศ์ตรระนาถ)
เขียนแบบ	(นายนพดล มาพลี)
หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ	(นายวิชชากานต์ สมศักดิ์)
สถาปนิก	(นางสาวประภาภร บนทจันทร์) ออกแบบ
วิศวกรโยธา	(นายพรชนต เชะพัฒนสมาน) ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	(นายเสม จำลองราช) ตรวจ
ผู้อำนวยการกองควบคุมการก่อสร้าง	(นายวิศิต ชัยจุนเรือง) ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	(นายนพร ทรัพพราย) เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี	(นายวิรัช บรรลุศักดิ์) อนุมัติ

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ถล.31/2563	16 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
39	78



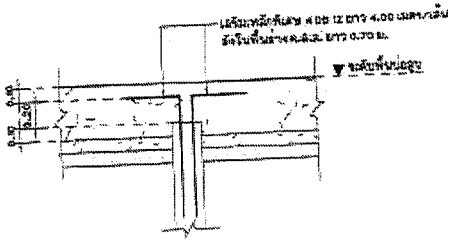
แบบขยาย ①
มาตราส่วน 1:25



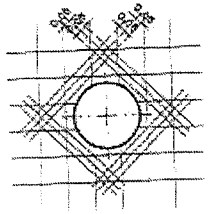


รูปด้านบนบันไดแดนเหล็ก
มาตราส่วน 1:25

รูปด้านข้างบันไดแดนเหล็ก
มาตราส่วน 1:25

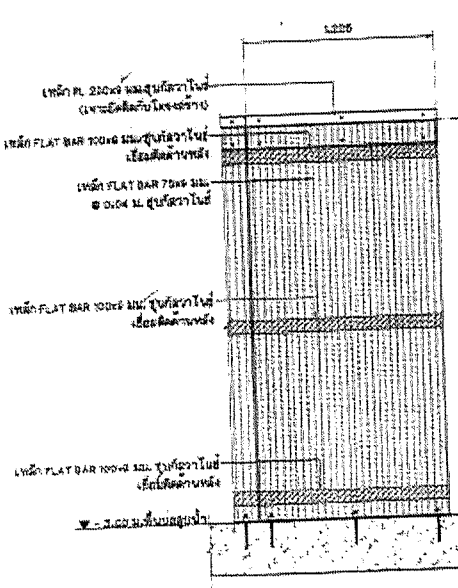


แบบขยายหัวเสา
มาตราส่วน 1:25

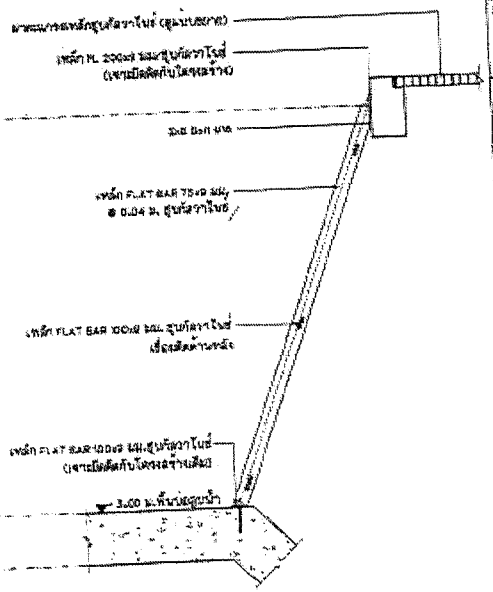


1 DB 12 มม. ยาว 1.20 ม.สำหรับ @ 0.40 ม.(แนบกับ คสล.)
(ชั้นบนชั้นล่าง)
2 DB 12 มม. ยาว 1.50 ม.สำหรับ @ 0.60 ม.(แนบกับ คสล.)
(ชั้นบนชั้นล่าง)
3 DB 16 มม. ยาว 1.00 ม.สำหรับ @ 0.20 ม.(เพิ่ม คสล.)
(ชั้นบนชั้นล่าง)
3 DB 16 มม. ยาว 1.00 ม.สำหรับ @ 0.20 ม.(เพิ่ม คสล.)
(ชั้นบนชั้นล่าง)

แบบขยายการเสริมเหล็กช่องท่อ
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนติวานนท์

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนติวานนท์

สำรวจ
(นายกนง ปิ่นสุข)
(นายพงศ์กฤต พงศ์ทรัพย์นาม)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพงจี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชานนท์ สมลักษ์)

สถาปนิก
สถาปนิก
(นายสถาปประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา
(นายทรงเดช แสนทิพย์สมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเรณู จำนงราช)

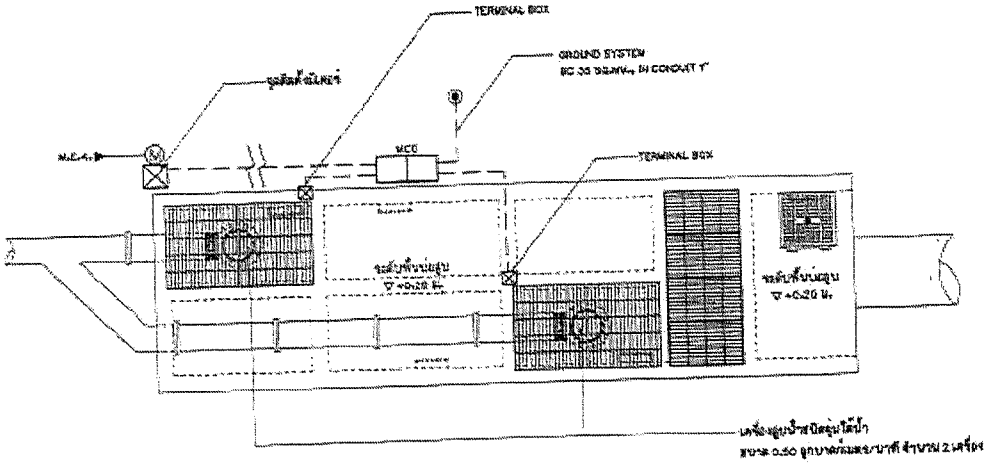
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศรุต ธัยพุชฌงค์)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพพร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุธรรม บุญมีรัฐโค)

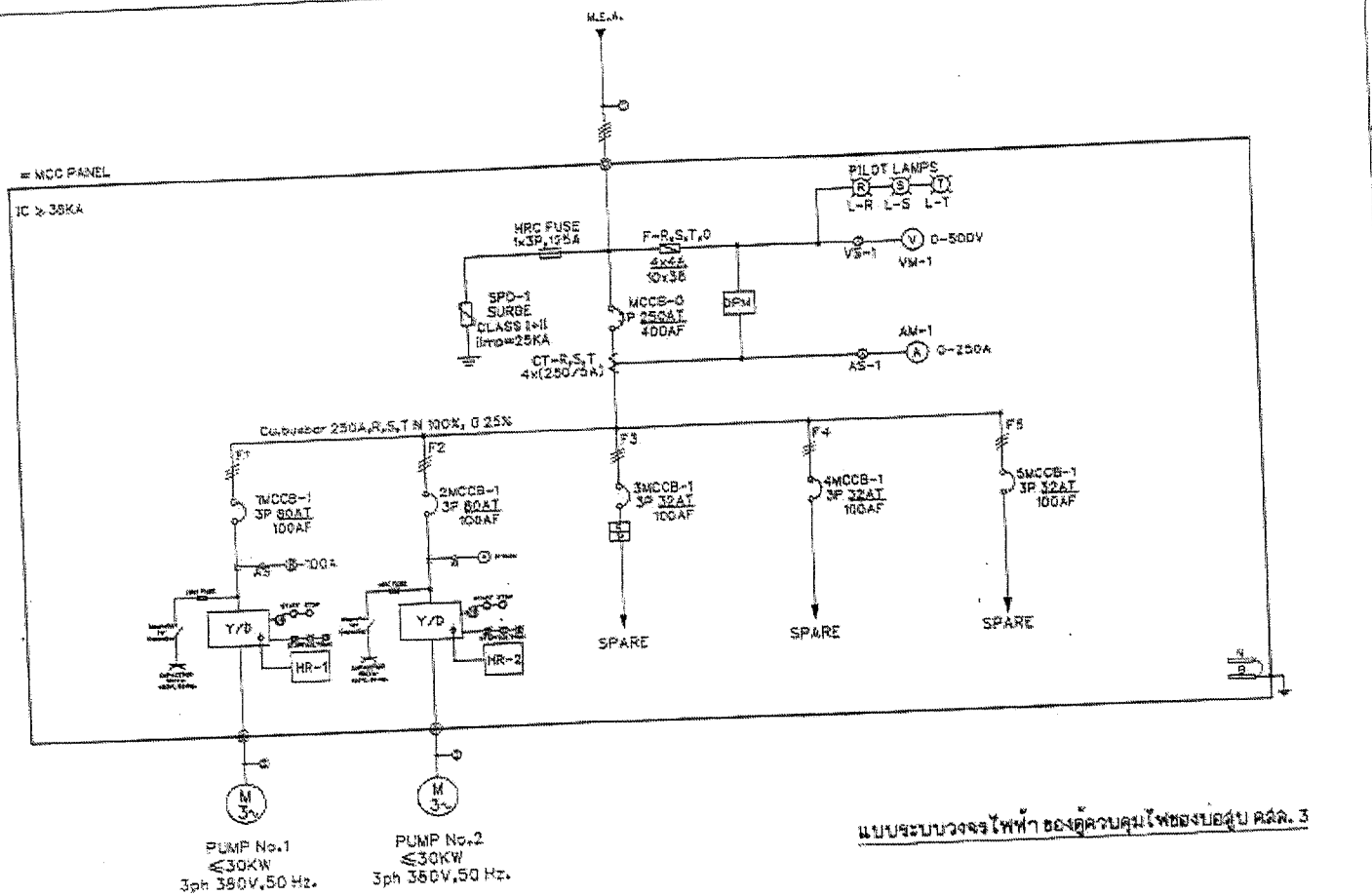
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ถ.35/2565	10 / 6 /2022
แผ่นที่	จาก
60	75



ผังบ่อสูบน้ำ คสล.3 (บริเวณหน้าร้านเพาะชัก)

สำนักการช่าง กรุงเทพมหานคร	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนศรีสมาน
สำรวจ	(นายกานต์ ปิ่นสุข) (นายเทพลักษณ์ พงศ์พรหมมาศ)
เขียนแบบ	(นายนวลล แพรดี)
หัวหน้างานอัตรากำลัง	(นายวิชาการณ์ ลมลักษ์)
สถาปนิก	ออกแบบ (นางสาวประภาภร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายพชรเดช ระวะพิลัยสมาน)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	ตรวจ (นายแดน ล้ำเลงราย)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	ตรวจ (นายวิสิทธิ์ อิ่มชุ่มเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	เห็นชอบ (นายบดาร ทรัพย์ทราย)
ปลัดกรุงเทพมหานคร	เห็นชอบ (นายสุทธา บุญสิริรุโต)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายวิรัช ปรจลาลักษ์)
ระวางผังแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
๓๕.๑๑/๒๕๔๕	๑๗ / ๘ /๒๕๔๕
แผ่นที่	รวม
๓	๓๕



แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ คลัง 3

TYPICAL GRAPHIC SYMBOL

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

CABLE LIST

① 4xCV 120 SQ.MM., IN CONDUIT IMC 2 1/2"

② NYY-G 3Cx25/16 SQ.MM., IN CONDUIT IMC 1 1/2"

③ NYY-G 4Cx6/4 SQ.MM., IN CONDUIT IMC 1"

Material for busbar	IEC 60439
Control Wire	1.5 sq.mm.,H05V-K(300V), Yellow
Busbar Colour	Red (R), Yellow (S), Blue (T), White (N), Green (G)
Degrees of protection	IP-45
Mounting plate	RAL-7035
Inside	RAL-7035
Outside	RAL-7035
Painting color	60-80 u, Epoxy & Polyester In Texture Coating
Handle	As shown
Side & Rear board	Steel plate, T = 2 mm.
Door board	Steel plate, T = 2 mm.
Frame	Steel plate, T = 2 mm.
Materials	Cold Roll-SPCC
Partitioning	Form 1
Structure	Self Standing Cabinet Type
Cubicle Name	MCC PANEL

สำนักการช่างสุขาภิบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงแทน สสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

ตอนที่ดำเนินโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุด)
(นายพงศ์กรณ์ พลศรีขมาน)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพงดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชรากรณ์ ลมลิ่ง)

สถาปนิก
(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพงษ์ยนต์ เยอะหลีมงสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเรน จำลองราช)

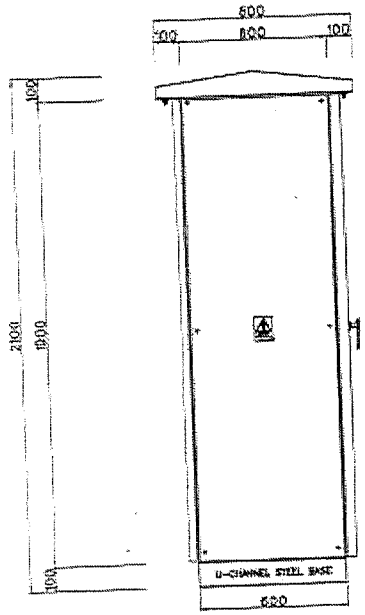
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวัลว์ ธัญจนรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายพงศ์ หวังพรชัย)

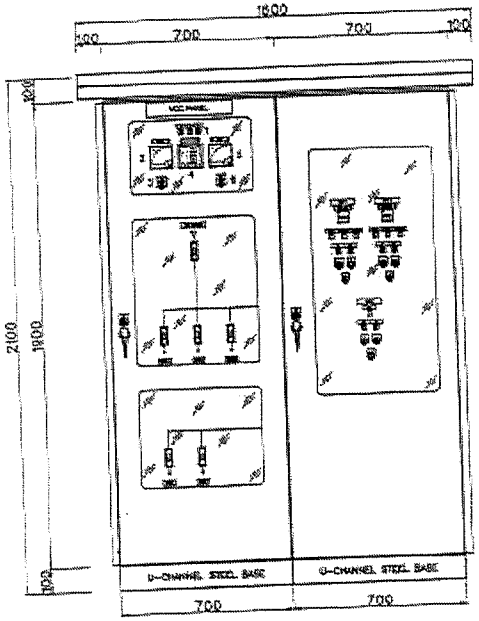
ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญชิวิ(ปิ)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย นรรลาลักษณ์)

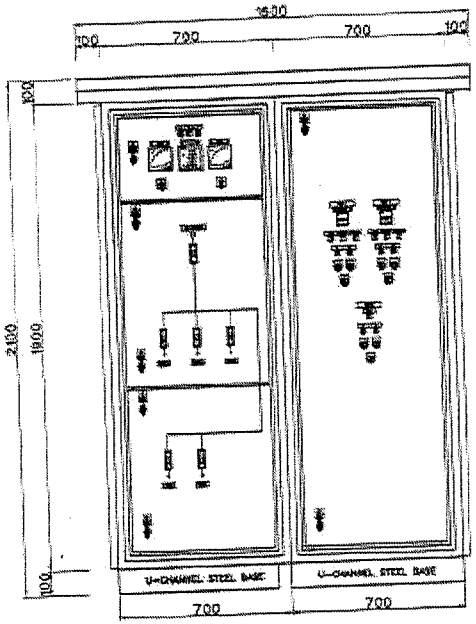
ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กม.32/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
12	72



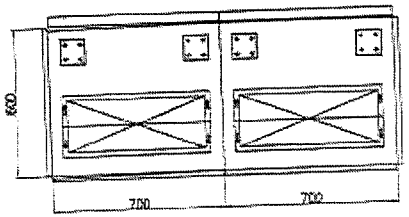
รูปด้านข้าง



รูปด้านหน้า(ฝาตู้)



รูปด้านหน้าฝาด้านใน



แปลนตู้ควบคุม

หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงอบรม ฯลฯ.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ชื่นสุระ)
(นายพงศ์เพ่ง พงศ์พรหมมาก)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวัชรากรณ์ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร หนาจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เกะกัลยะมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเสง ลำลองชาย)

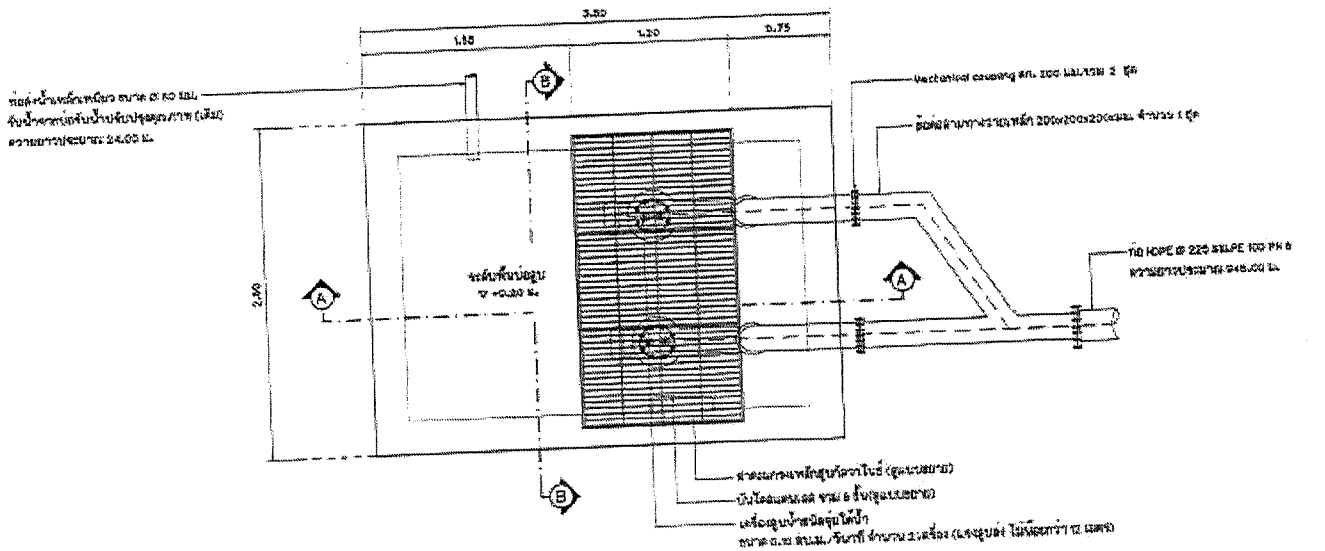
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวัชร์ ชื่อสุ่นเจือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดร ทรัพพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธิ์ บุญสิริสุโต)

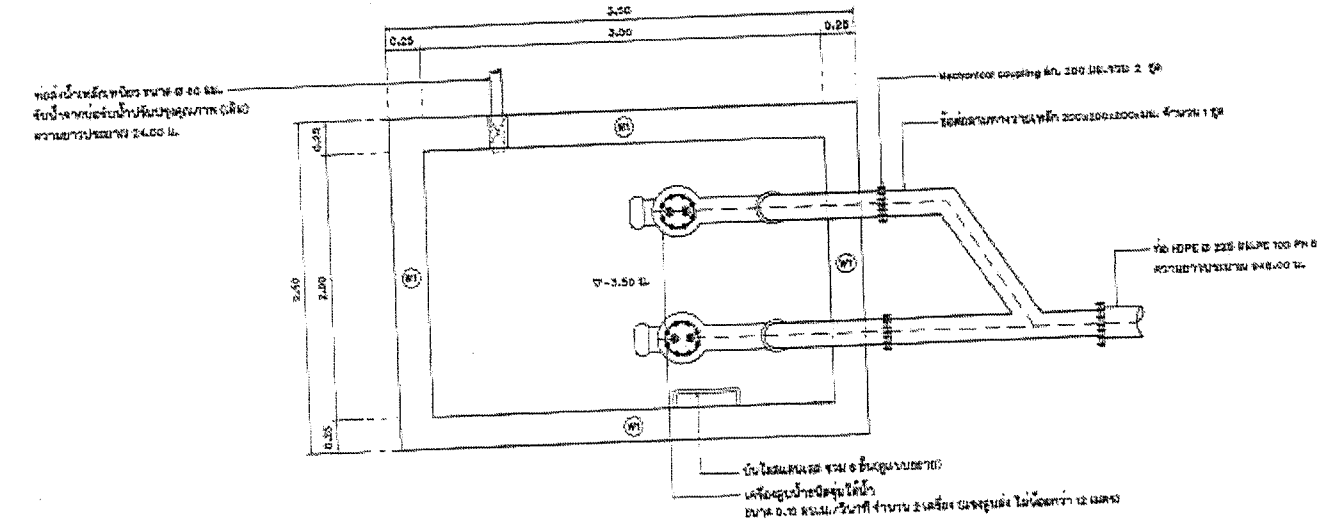
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลาศลี)

ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค.55/2548	10 / 5 /2548
แผ่นที่	จาก
63	70



แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ คสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25



แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายธนง ปันสุข)
(นายพงศ์กรณ์ พลัดพรหมบาล)

เขียนแบบ
(นายนพดล แทรกดี)

หัวหน้าพานิชช่างแบบ
(นายวิชราวุธ ผมสักดิ์)

สถาปนิก
(นายกาปประภาษ บนขจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทยนต์ เรณเพ็ดมสาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเดช ข้าวลงราม)

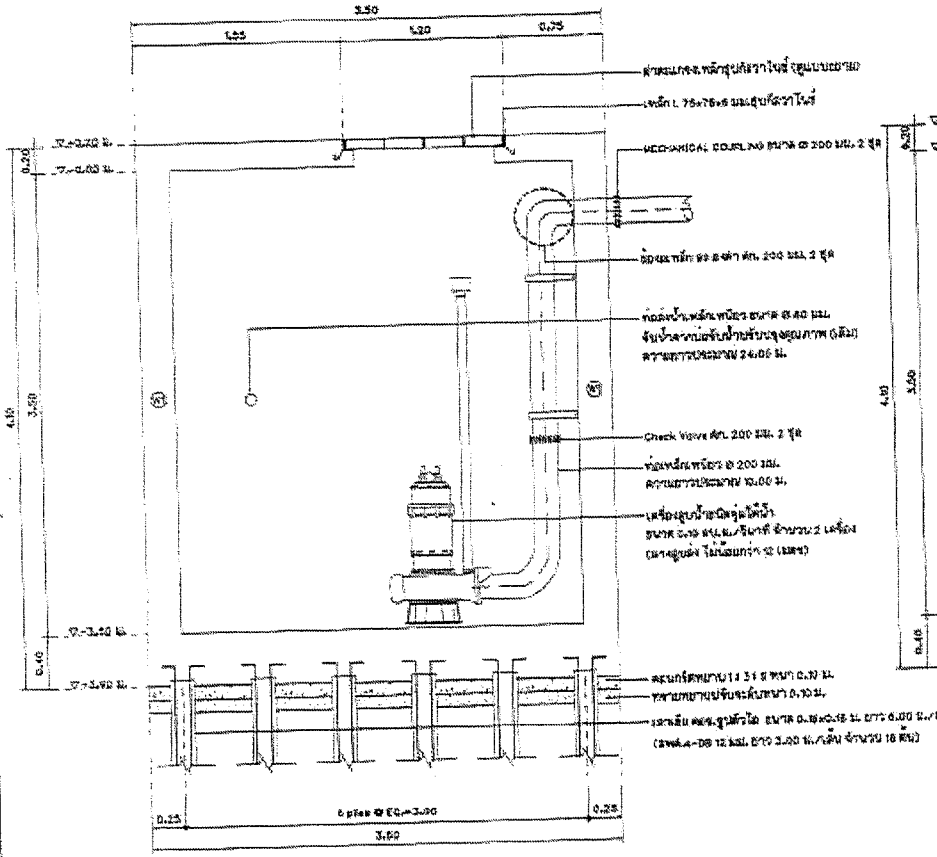
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิว อิ่มรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดร ทรัพทราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทัน บุญมีชูโต)

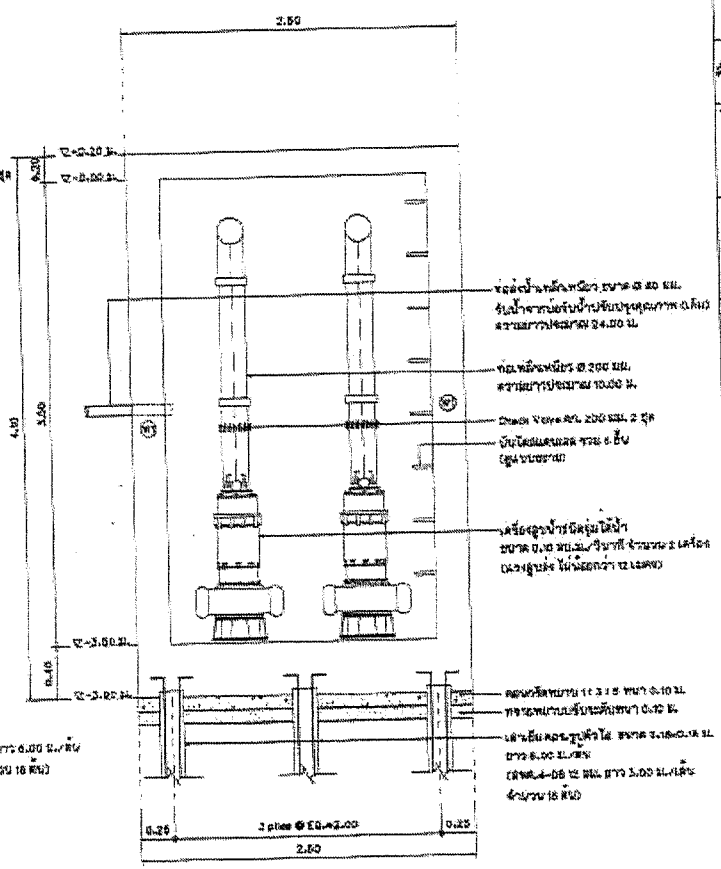
นายกเทศมนตรี
(นายวิชิต บรรลวิทิต)

หมายเลขแบบแปลนที่	วัน / เดือน / ปี
กส.35/2563	15 / 3 /2562
แผ่นที่	รวม
04	78



รูปตัด ⓐ บ่อสูบน้ำ คลล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด ⓑ บ่อสูบน้ำ คลล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ ดูแบบเพิ่มเติมของ
- หน้าตาน 125 ชุด
- ล่างล็อค 370 ชุด
- แม่นล็อค 370 ชุด

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างบ่อรับน้ำบริเวณ คลล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายสกนต์ ปิ่นสุภะ)
(นายเทพลีลรณ์ พลสิทธิพงษา)

เขียนแบบ
(นายนพพล แสงดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายรัชชากรณ์ ลมจันทร์)

สถาปนิก
(นางสาวประภาภร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรชนต เอนะทัศนอสาน)

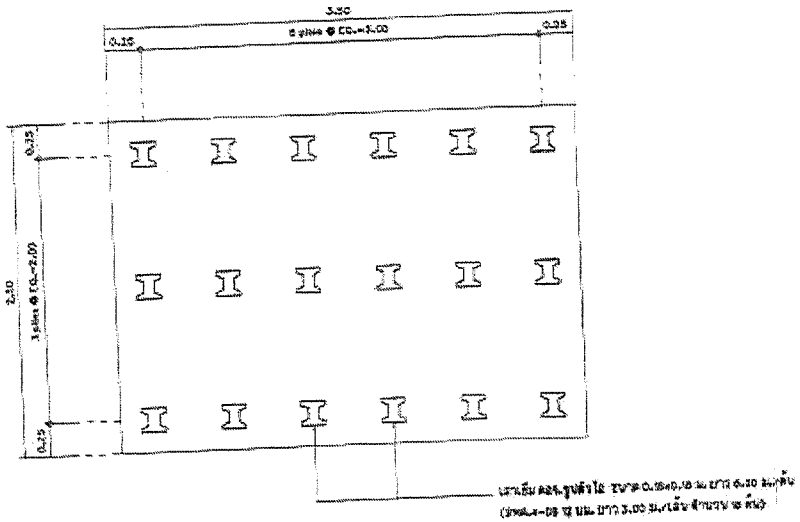
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายแจ้ง จำรองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิศิว ชัยชุ่มจิตร)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนพดร ทรัพยราช)

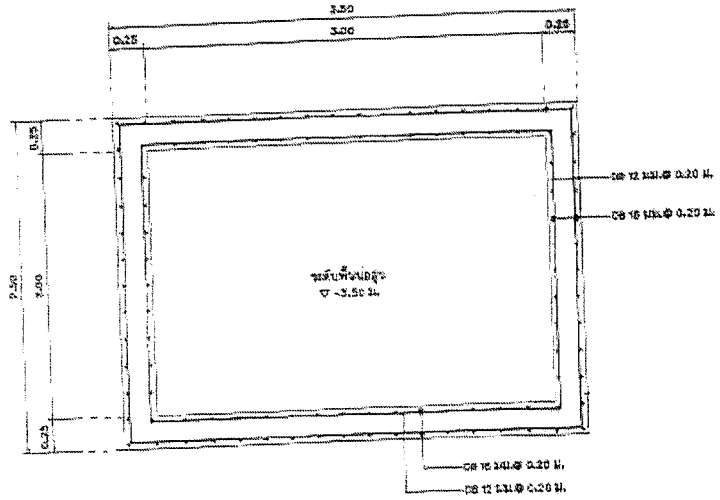
นายกเทศมนตรี
(นายรัชชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก.33/2563	2 / 5 /2562
แผ่นที่	จาก
55	76



แปลนเสาเข็มบ่อสูบน้ำ ดสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25



แปลนผนังบ่อสูบน้ำ ดสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุง)
(นายพงศ์กวด ทองศิลพรหมมาน)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพงมี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ
(นายวิชาการ ชมสันต์)

ผอ.สำนัก ออกแบบ
(นายสการบุรมภากร บนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายทรงเดช เอมพิพัฒนสมาน)

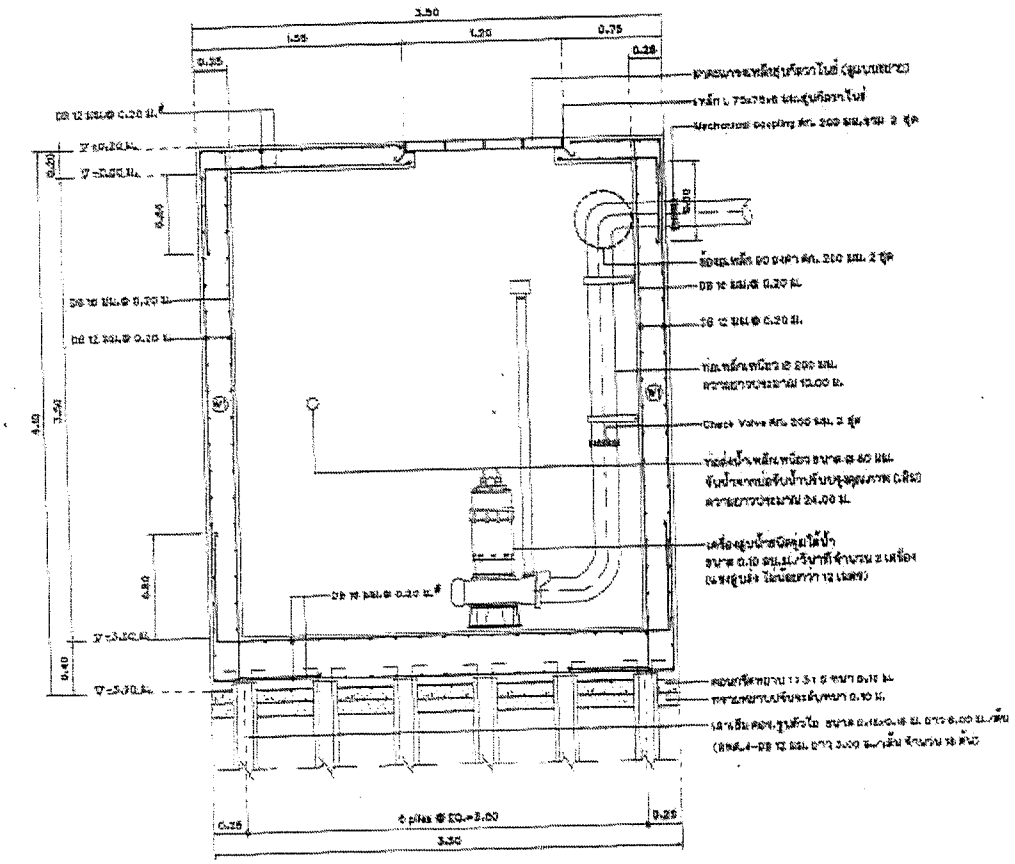
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม สรวจ
(นายแสน จำลองราย)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง สรวจ
(นายวิเชิ ธัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายนเทศร ทรัพทราย)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายกิรัช นาราลักษณ์)

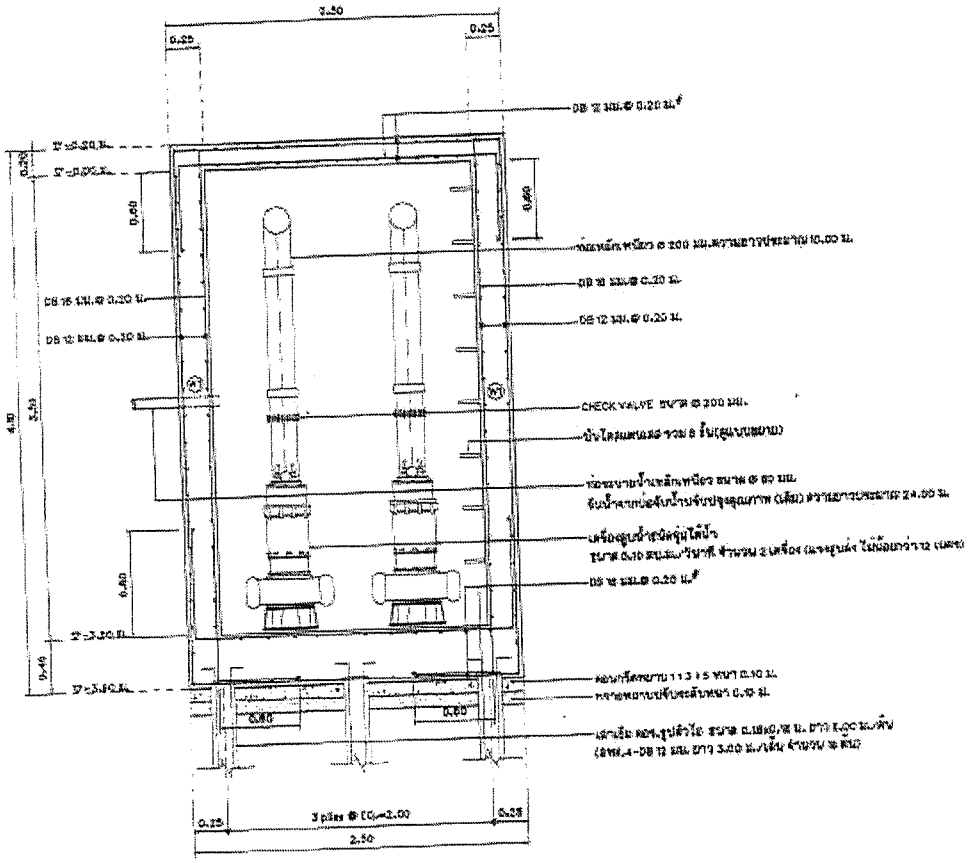
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ถ.33/2563	12 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
66	78



รูปตัด ⓑ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถท้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:20

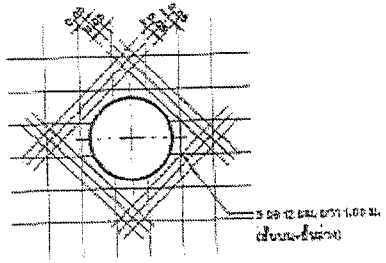
สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนสรรมาน
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนสรรมาน
สำรวจ	(นายทนง ปินสุขา) (นายพงศ์ภรณ์ พลศรีพรหมมาน)
เขียนแบบ	(นายบงกช แสงมี)
หัวหน้างานจัดทำแบบ	(นายวิชาการณ์ ยมศิลป์)
สถาปนิก	ออกแบบ (นายสารประภาวรรณ บนพจันทร์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายทรงเมธ เลยะพัฒนสยาม)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	ตรวจ (นายเจษ จำลองราช)
ผู้อำนวยการกองควบคุมการก่อสร้าง	ตรวจ (นายวิโรจ์ รัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	เห็นชอบ (นายนพดล หรัญทรัพย์)
ปลัดเทศบาล	เห็นชอบ (นายสุทธ บุญสิริสุโล)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายวรัชย์ บรรจงศักดิ์)
ทะเบียนแบบมาตรฐานที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 5 /2563
แผ่นที่	จาก
67	78



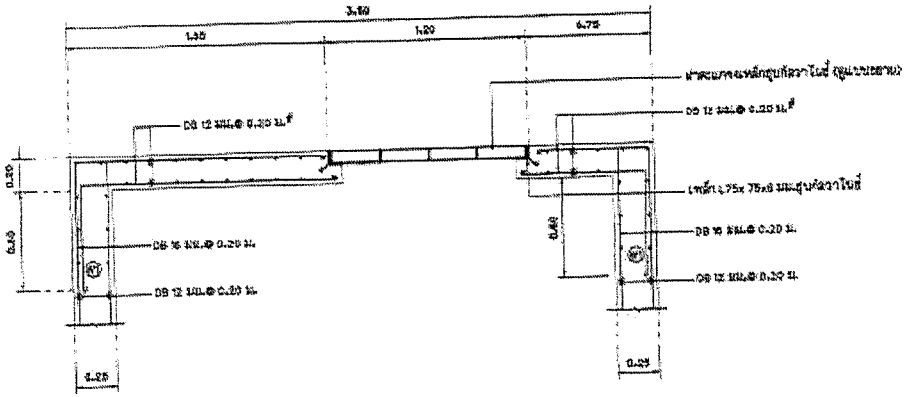
รูปตัด ⑧ โครงสร้างบ่อสูบน้ำ สสล.-1 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโรบินสัน)

มาตราส่วน 1:25

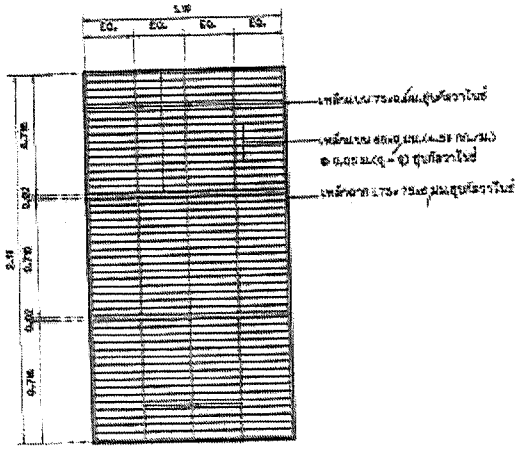
สำนักการช่างแทนคณบดีสำนักการช่าง	
โครงการ	ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนเจริญนาม
สถานที่ตั้งโครงการ	บริเวณถนนเจริญนาม
สำรวจ	(นายกนง ปันสุข) (นายพงศ์ภรณ์ พงศ์พรหมบาง)
เขียนแบบ	(นายนพดล แพรนี)
หัวหน้างานสิ่งก่อสร้าง	(นายรัชชการณ์ ระลักที่)
สถาปนิก	ออกแบบ (นางสาวประภาภร นนทจันทร์)
วิศวกรโยธา	ออกแบบ (นายพงษ์นนท์ เชมะพัฒนสาน)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	ตรวจ (นายเจน จำลองราช)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	ตรวจ (นายวิสิทธิ์ ธัยชุลจีน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง	เห็นชอบ (นายเมธา หวังพราม)
ปลัดเทศบาล	เห็นชอบ (นายสุทธิ์ บุญสิริวุโต)
นายกเทศมนตรี	อนุมัติ (นายรัชชะ บรรดาศักดิ์)
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2565	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
05	78



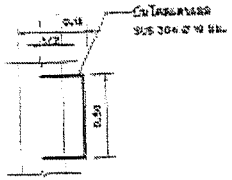
แบบขยายช่องท่อการเสริมเหล็ก
มาตราส่วน 1:25



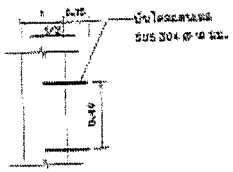
แบบขยายพื้น รู.,ผนังบ่อสูบน้ำ คสล.4
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายฝาละแกงเหล็กบ่อสูบน้ำ คสล.4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโชบันลับ)
มาตราส่วน 1:20



รูปด้านบนบันไดแดนเหล็ก
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านข้างบันไดแดนเหล็ก
มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่าง-เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนติวานนท์

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนติวานนท์

สำรวจ
(นายกานต์ ปิ่นสุข)
(นายทศพัฒน์ พงศาพรพิมานชัย)

เขียนแบบ
(นายพลล แพงลี)

หัวหน้างานวิศวกรรมแบบ
(นายวิชากรณ์ สมศักดิ์)

ผู้อำนวยการ
(นางสาวประภาศรี พนรจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทศพล เอมะทัพมานพ)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน จำนงราช)

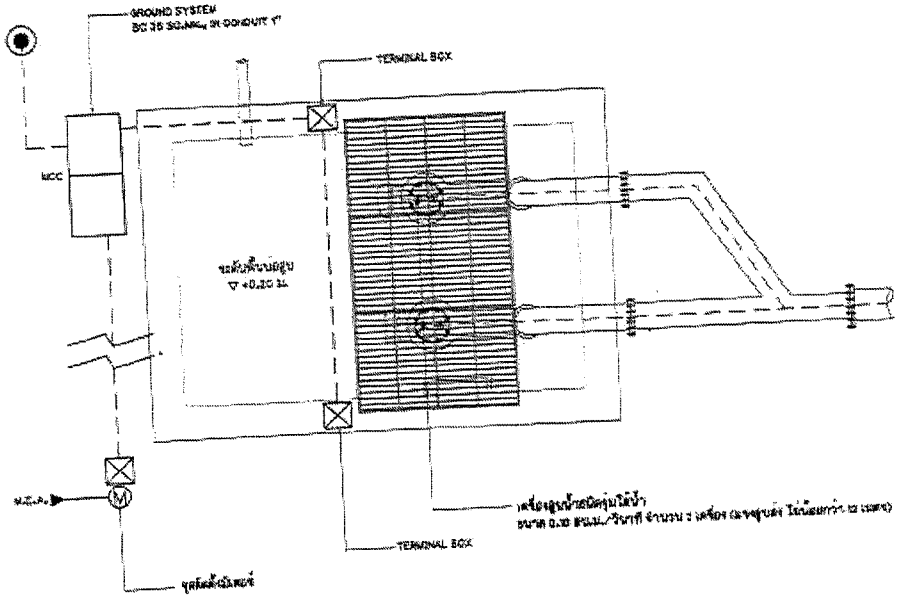
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิทว์ รับรู้เจิด)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายนภร หริทราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทัศ บุญเรืองโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลาศักดิ์)

หมายเลขแบบเอกสาร	วัน / เดือน / ปี
ผล.33/2565	15 / 8 /2567
แผ่นที่	จำนวน
04	78



ตังบอรูบน้ำ ส.ส.ส.-4 (บริเวณข้างที่จอดรถห้างโชนันสัน)

1:20

มาตราส่วน

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนจรัลสนิท

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนจรัลสนิท

สำรวจ

(นายสนง ชื่นสุข)

(นายพงศ์ภัทร์ พงศ์พรหมมาย)

เขียนแบบ

(นายเมศร แพทลี)

หัวหน้างานวิศวกรรมชลประทาน

(นายวิชาการ งามดีดี)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชนต เมธพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(นายสงบ จำลองราช)

ผู้อำนวยการกองควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิสว์ ชีธรุณเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายนพดล หวังพราย)

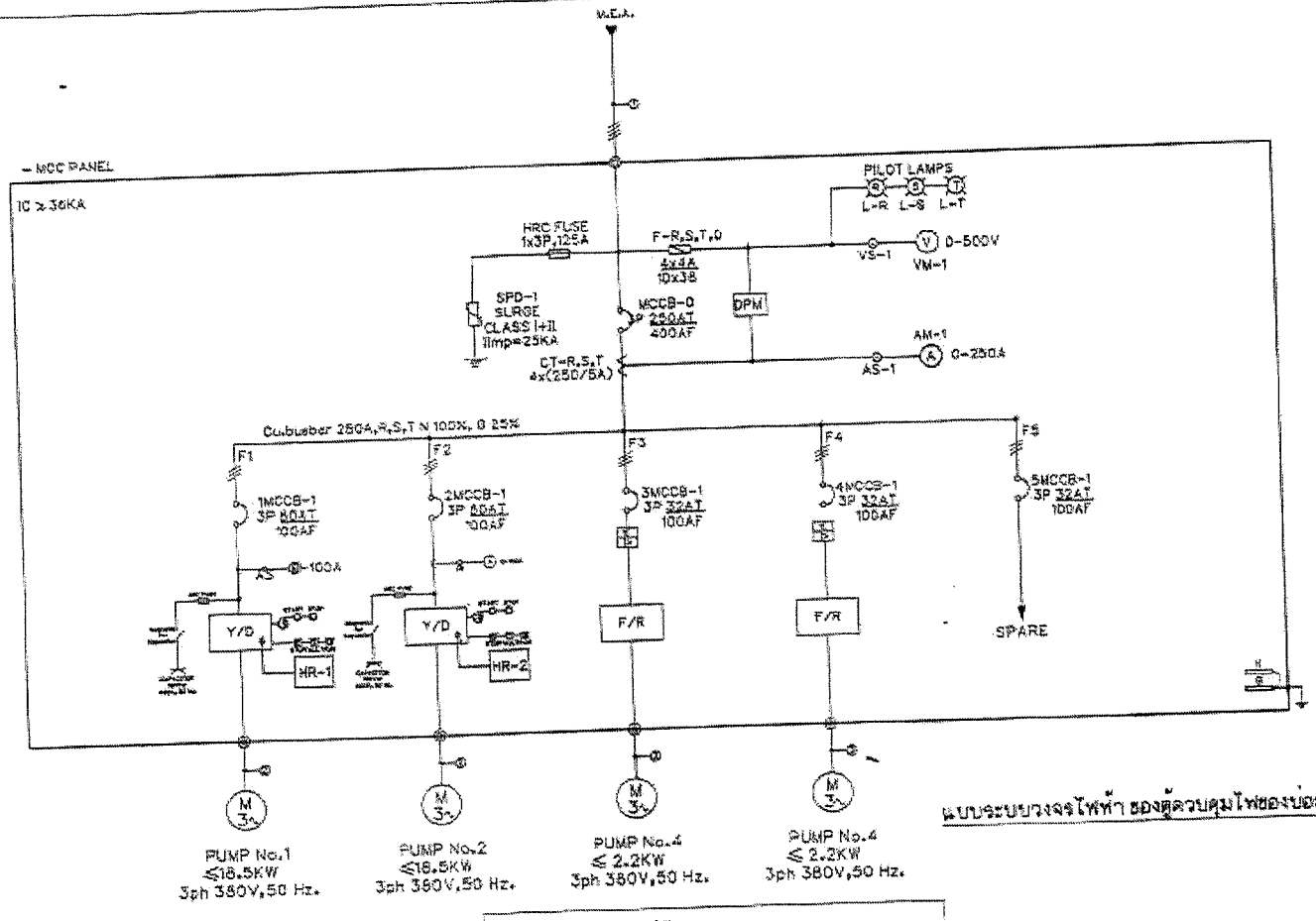
ปลัดเทศบาล

(นายสุรศ บุญจิรยุโต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิรัช วรพงศ์พิชิต)

ทะเบียนแบบแปลนที่	วัน / เดือน / ปี
กส.55/2563	10 / 5 /2562
แผ่นที่	รวม
70	78



แบบระบบวงจรไฟฟ้า ของตู้ควบคุมไฟของบ่อสูบ คลัง. 4

TYPICAL GRAPHIC SYMBOL

CONTROL FUSE	AMP-SELECTOR
SEMI FUSE	VOLT-METER
PILOT LAMP	AMPE-METER
NO FUSE BREAKER	CURRNT TRANSFORMER
GROUND	HOUR COUNTER
JUNCTION	STAR/DELTA STARTER
POWER TERMINAL	
VOLT-SELECTOR	

Material for busbar	EC 60438
Control Wire	1.5 sq.mm.NOSV-K(500V), Yellow
Busbar Colour	Red (R), Yellow (S), Blue (T), White (N), Green (G)
Degrees of protection	IP-45
Mounting plate	RAL-7035
Inside	RAL-7035
Outside	RAL-7035
Painting color	80-90 u Epoxy & Polyester in Texture Coating
Handle	As shown
Side & Rear board	Steel plate, T = 2 mm.
Door board	Steel plate, T = 2 mm.
Frame	Steel plate, T = 2 mm.
Materials	Cold Rol-SPCC
Partitioning	Form 1
Structure	Self Standing Cabinet Type
Cubicle Name	MCC PANEL

CABLE LIST

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

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุด)
(นายพลกฤต พลพิทยนาค)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพทย์)

หัวหน้างานนิติกำแบบ
(นายอัครวุฒิ สมศักดิ์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นนทพันธ์)

วิศวกรโยธา
(นายทศพล เธรอพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
(นายเจน ล้ำเลอศาย)

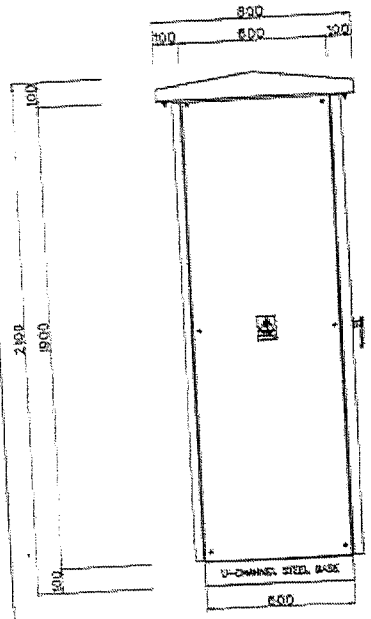
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิจิต์ ชัยวุฒิเจริญ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง
(นายเทอด ทวีทรัพย์)

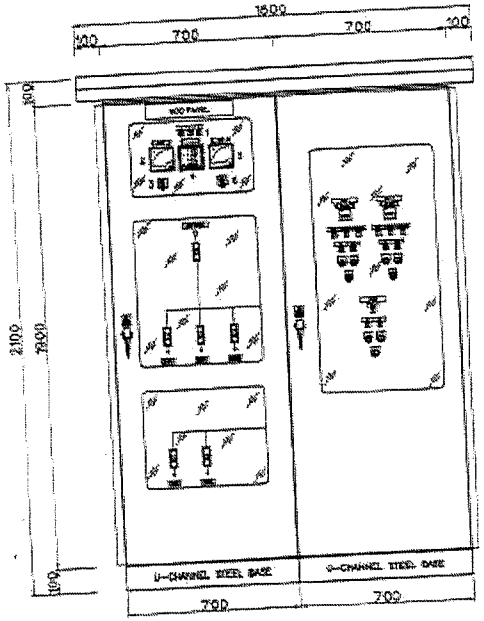
ปลัดเทศบาล
(นายสุพร บุญมีชู(ไท))

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรลุศักดิ์)

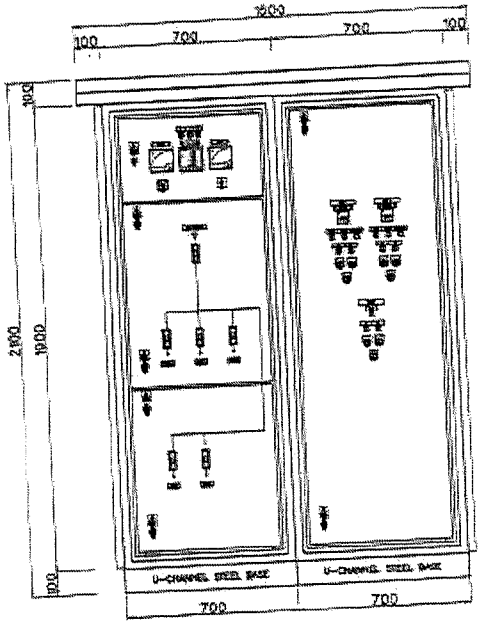
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.33/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
31	78



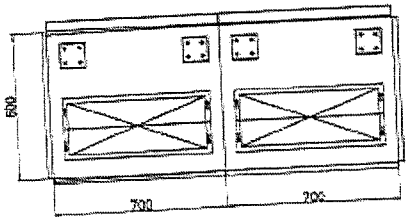
รูปด้านข้าง



รูปด้านหน้า(ฝาตู้)



รูปด้านหน้า(ฝาด้านใน)



แปลนตู้ควบคุม

หมายเหตุ : ขนาดของตู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสวาย

ถนนที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสวาย

สำรวจ (นายทนง ปั่นสุข) (นายพงศ์ภัทร์ พงศ์จารุมาศ)

เขียนแบบ (นายนพดล แพทย์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิสรากรณ์ ละมักดี)

ผอกแบบ (นายสกนธะภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ (นายพชรนต์ ละละพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ตรวจ (นายแสน จำลองราช)

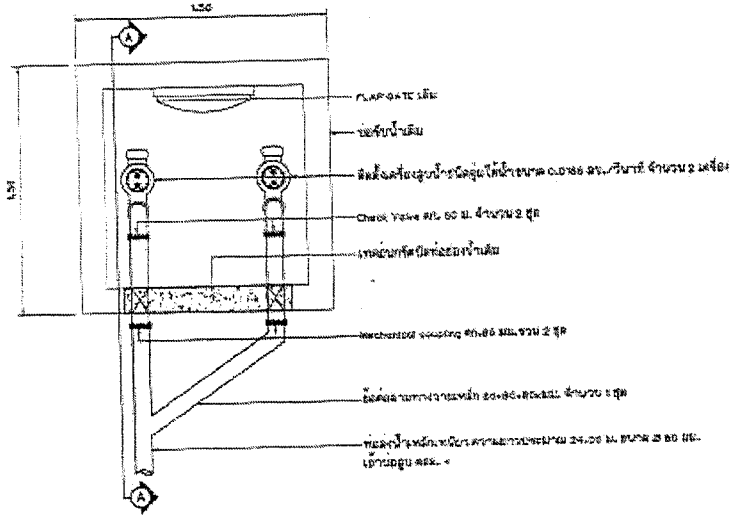
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง ตรวจ (นายชิดา ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ (นายนพร หวังพรชัย)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ (นายสุธร บุญเรืองรัตน์)

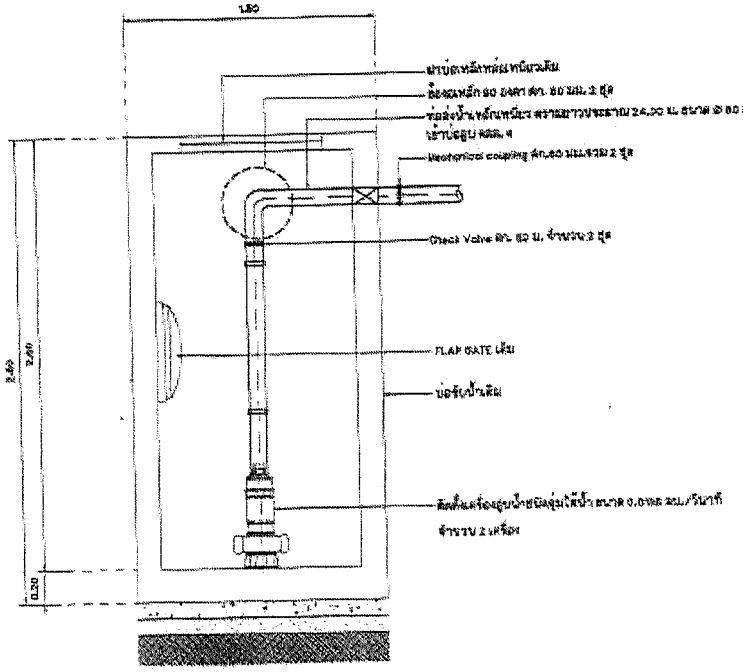
นายกเทศมนตรี อนุมัติ (นายวรัญ ปรจตสิทธิ์)

ระเบียบแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ทม.33/2563	15 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
12	78



แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อรับน้ำปรับปรุงคุณภาพ (เดิม)

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายรูปตัดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อรับน้ำปรับปรุงคุณภาพ (เดิม)

มาตราส่วน 1:30

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนรัตนาถ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนรัตนาถ

ดำเนิน

(นายทนง ปิ่นสุข)

(นายพงศ์ภัทร์ พงศ์ทรัพย์นาถ)

เขียนแบบ

(นายบงกช แจ่มดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวีรชาญ สมดี)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาศร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายพงษเชด เชมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

อนุมัติ

(นายเจน ดำดงราย)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

อนุมัติ

(นายวิโรจ ยิ่งยุวเจริญ)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นควร

(นายพิกร ทรัพยาย)

ปลัดเทศบาล

เห็นควร

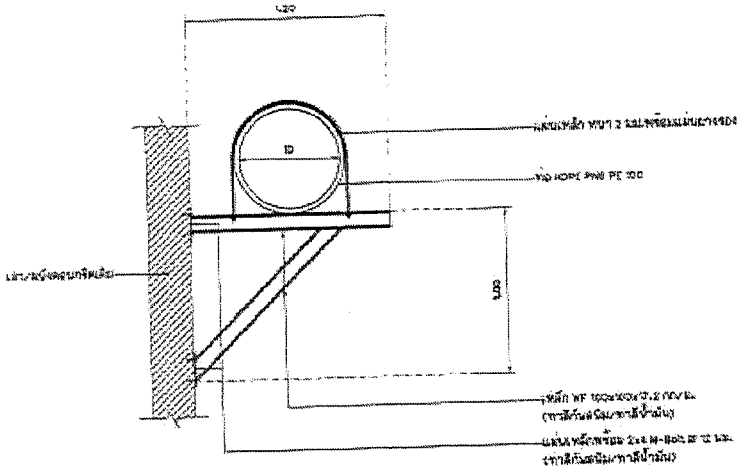
(นายสุทธ บุญมีจีรโพ)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

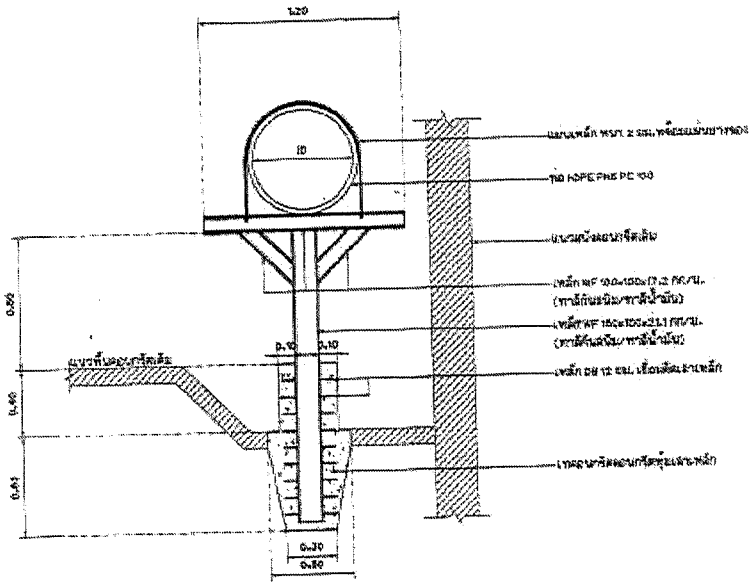
(นายวิชัย บรรลุศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ก.ส.33-2563	10 / 6 / 2562
แผ่นที่	รวม
73	78



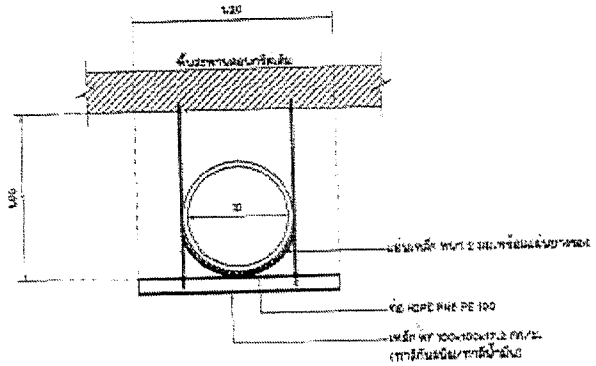
แบบขยายจุดยึดท่อ HDPE แบบ ⓐ (ทุกช่วง 2.00 ม.)

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายจุดยึดท่อ HDPE กับพื้นคลอง แบบ ⓑ (ทุกช่วง 2.00 ม.)

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายจุดยึดท่อ HDPE กับพื้นละพานดอนกรีต แบบ ⓒ (ทุกช่วง 2.00 ม.)

มาตราส่วน 1:20

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

กิจการประปาชุมชน ๔๘๘.
บริเวณถนนสรีมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนสรีมาน

สำรวจ

(นายทนง รักสุข)

(นายพงศ์กาฬ ทองศรีพระนาย)

เขียนแบบ

(นายเทพณรงค์ อาทมี)

หัวหน้างานชลประทาน

(นายวัชรากาฬ ณ เด็กดี)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายทศพล เบญจพิลมงคล)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

ตรวจ

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ

(นายวิเชา ถิ่นจุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ

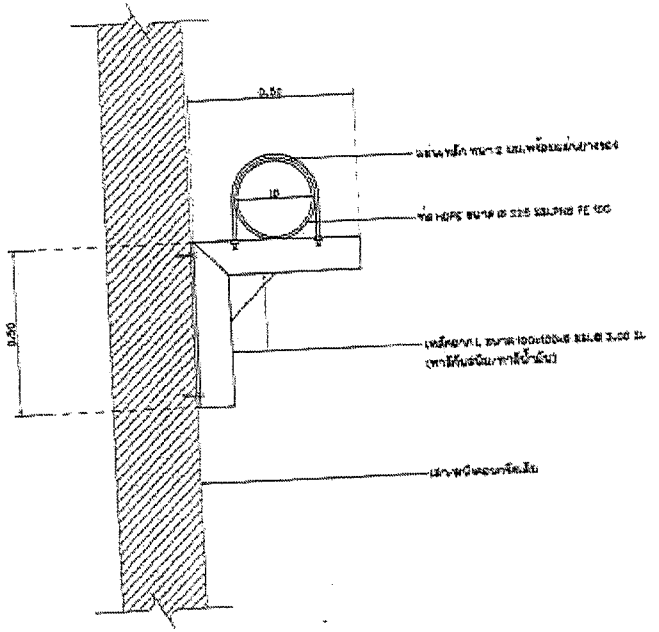
(นายบุญทอง ศรีพงษ์ชาย)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

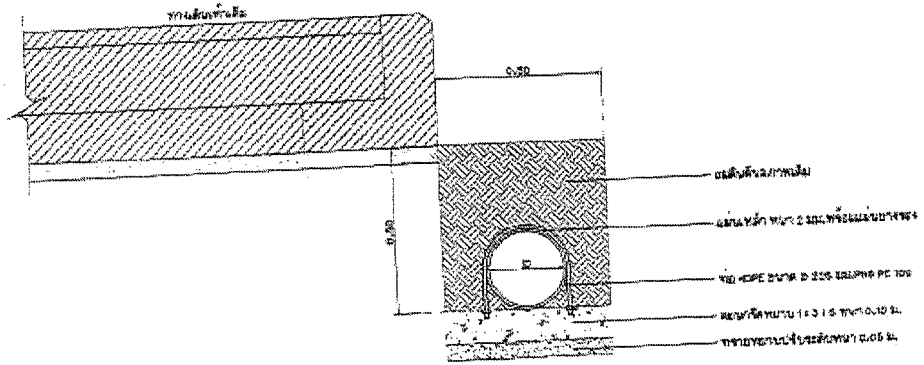
(นายวิชัย บรรดาลักษ์)

หมายเลขแบบเรขาที่	วัน / เดือน / ปี
กส.55/2562	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
74	70



แบบขยายการยึดท่อ HDPE Ø 225 มม. แบบ Ⓓ (ทุกช่วง 3.00 ม.)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายการฝังท่อใต้ดิน ท่อ HDPE Ø 225 มม. แบบ Ⓔ

มาตราส่วน 1:10

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซม คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

ชื่อแบบที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ปิ่นสุข)
(นายพงศ์ภรณ์ พลิตพรหมมาย)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานฝึกหัดงาน
(นายอัครากรณ์ ฉมดัดนี้)

ผอกนิก ออกแบบ
(นายสกาวประภากร นบทจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพรชนล เอมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม เห็นชอบ
(นายเจน จำนองราช)

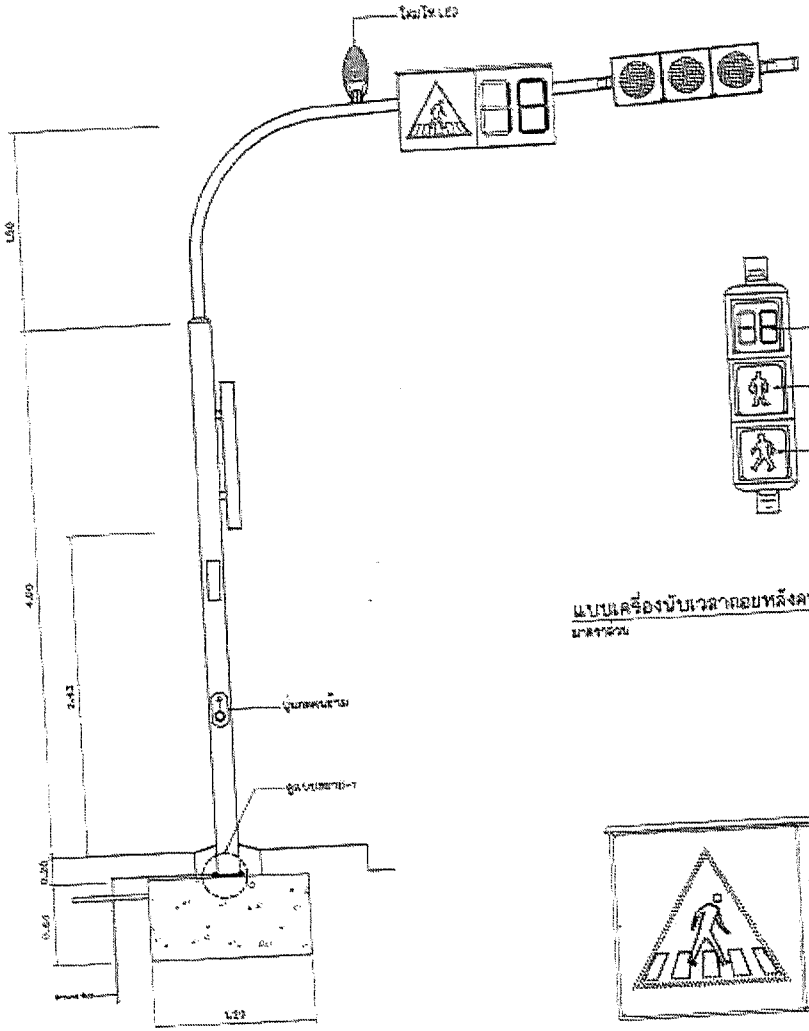
ผู้อำนวยการกองการช่างแทนผู้อำนวยการกองช่าง อนุมัติ
(นายวิศว์ ยิ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายพจา ทรงพลาย)

ปลัดเทศบาล เห็นชอบ
(นายยุทธ บุญมีชัยโต)

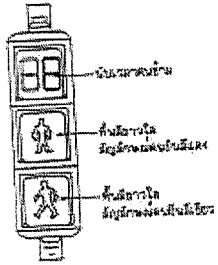
นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิโรจ บรรลวิลัศน์)

หมายเลขแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส.03/2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	จาก
75	75



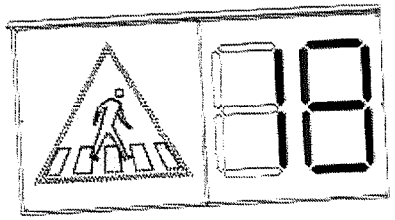
แบบเสาสัญญาณระบบไฟจราจรอัจฉริยะ

มาตราส่วน



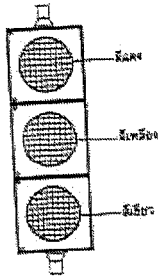
แบบเครื่องนับเวลาถอยหลังคนข้ามสำหรับคนข้าม

มาตราส่วน



แบบเครื่องนับเวลาถอยหลังคนข้าม สำหรับรถ

มาตราส่วน



แบบไฟสัญญาณ สำหรับรถ

มาตราส่วน

หมายเหตุ

- แบบและตำแหน่งติดตั้ง อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้ผู้ใช้สอยที่มีของอุปกรณ์ทั้งนี้ประมาณงานต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง และถนนที่ทางติดตั้งให้ผู้รับจ้างแจ้งอนุมัติก่อนดำเนินการ

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ก่อสร้างปรับปรุงถนนคลอง บริเวณถนนติวานนท์

สถานที่ดำเนินโครงการ

บริเวณถนนติวานนท์

สำรวจ

(นายธนนง อินสุธา)

(นายทนงศักดิ์ พลศิลปชัยเลาง)

เขียนแบบ

(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายศิรชากรณ์ ธนศักดิ์)

สถาปนิก — ออกแบบ

(นางสาวประภาภรณ์ ขนะจันทร์)

วิศวกรโยธา — ออกแบบ

(นายทรงเดช เชมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม — ตรวจ

(นายเจน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง — ตรวจ

(นายวิลว์ ธัยยุเจือง)

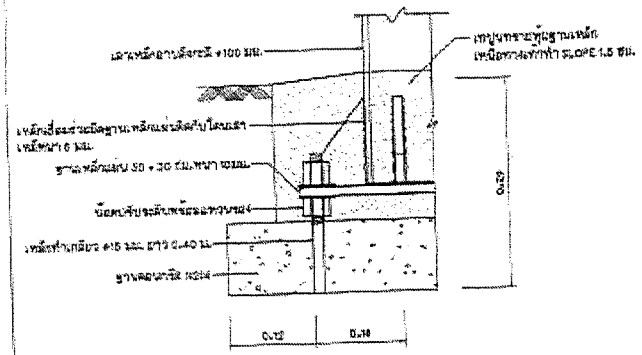
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง — เห็นชอบ

(นายพงศ์ หวังทรัพย์)

นายกเทศมนตรี — อนุมัติ

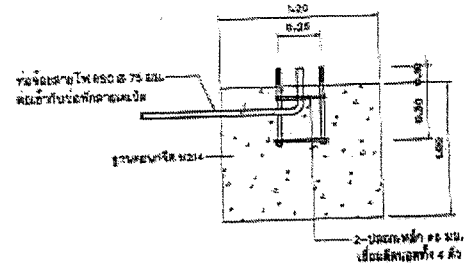
(นายวิชัย บรรลาศัลป์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ถส.33/2562	10 / 8 /2562
แผ่นที่	รวม
26	26



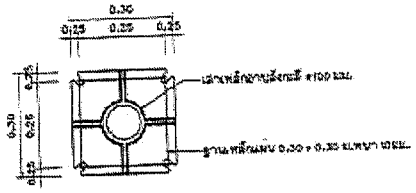
แบบขยาย-1 (เสาช่วงเหนือฐานคอนกรีต)

มาตราส่วน 1:25



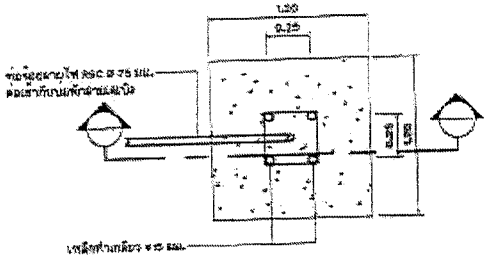
รูปตัด-1

มาตราส่วน 1:25



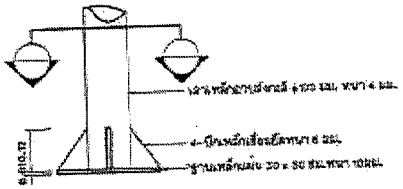
รูปตัด-2

มาตราส่วน 1:10



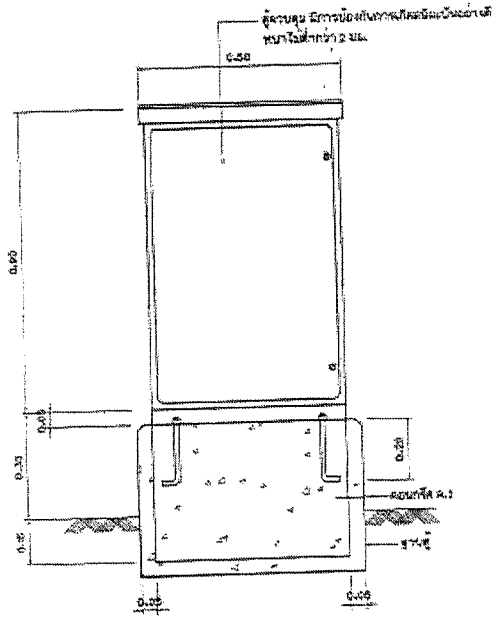
แปลนฐานคอนกรีต

มาตราส่วน 1:25



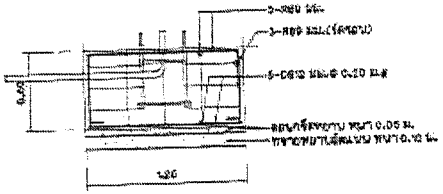
รูปขยายเสาเหล็ก

มาตราส่วน 1:10



แบบตู้ควบคุมดัญญาณไฟจราจร

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายฐานไฟจราจรอัจฉริยะ

มาตราส่วน 1:25

สำนักการช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

กะเช้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ

(นายกนม ปิ่นสุข)

(นายพงศ์กร์ พงศ์ศรีชนนาถ)

เขียนแบบ

(นายบรรลุ แพรสี)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายรัชชากร ลมศักดิ์)

ศิลาปนิก

(นางสาวประภาภร บุษจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทศพล เอมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าส่วนวิศวกรรม

(นายแสน จำลองราช)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิสา ชัยจุ่มจิง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายบพิธ ทรัพยราย)

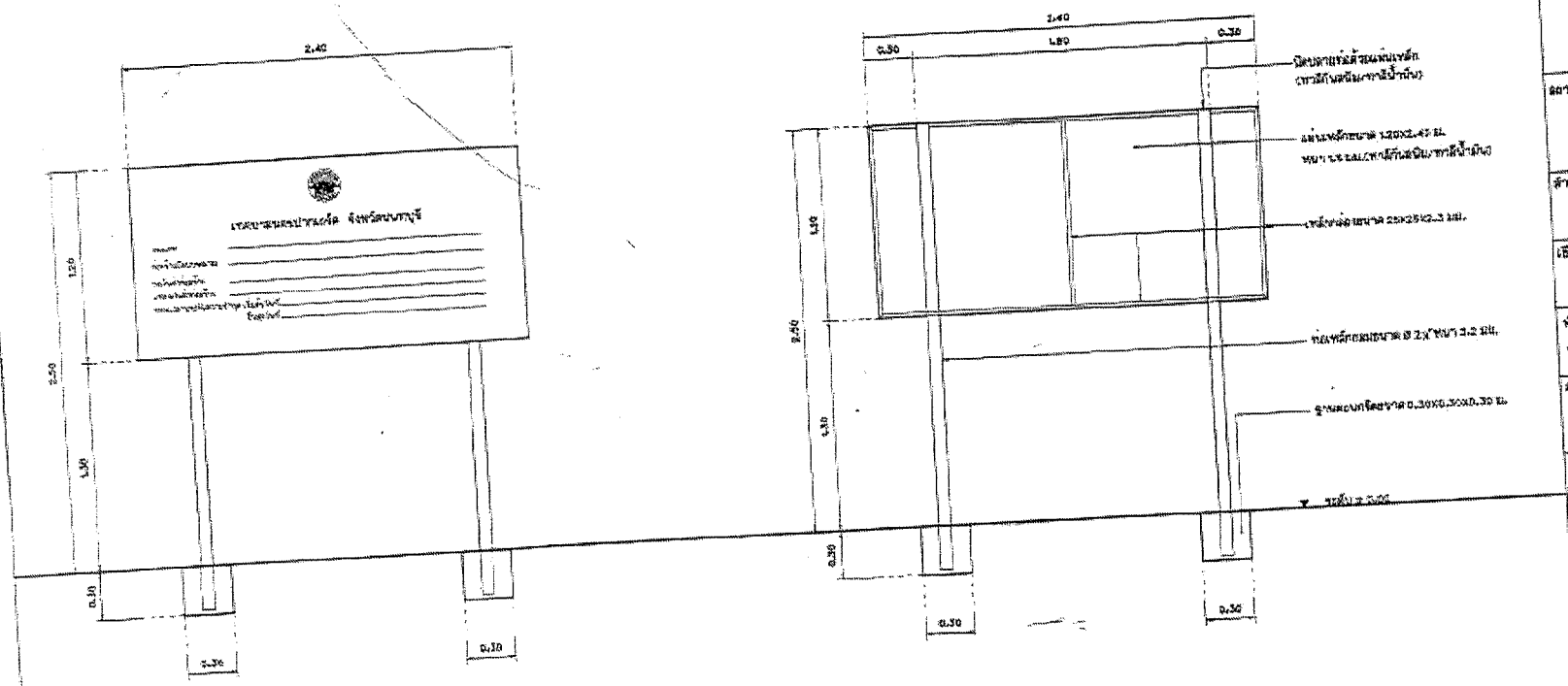
นายกเทศมนตรี

(นายสุทธ บุญสิริวุฒิ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บารลาลักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กม.33/2565	10 / 8 /2565
แผ่นที่	รวม
77	78



แบบป้ายโครงการ

มาตราส่วน ไม่มี

หมายเหตุ ตัวป้ายด้านหน้า - ด้านหลัง ทาสีกันสนิมทาทับหมึกสีน้ำมัน
ตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 0.04 ม. ตราเทศบาลขนาด Ø 0.20 ม.

สำนักการช่าง เทศบาลตำบลปากเกร็ด

โครงการ
ก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล.
บริเวณถนนศรีสมาน

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณถนนศรีสมาน

สำรวจ
(นายทนง ยิ่งสุข)
(นายพงศ์ภรณ์ พงศ์ศิริพรมงาม)

เขียนแบบ
(นายนพดล แพรดี)

หัวหน้างานอัตรากำลัง
(นายไชยากรณ์ ยมนักดี)

สถาปนิก ออกแบบ
(นางสาวประภาภร บนกจันทร์)

วิศวกรโยธา ออกแบบ
(นายพชรเมธ เผ่ายพิมลสมาน)

หัวหน้าฝ่ายโครงการ สรวจ
(นายแจง จิรสุวรรณ)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง สรวจ
(นายริดวี ธัยพุงเจือง)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เห็นชอบ
(นายนพกร หวังพราหมณ์)

นายกเทศมนตรี อนุมัติ
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
ค.33-2563	10 / 8 /2563
แผ่นที่	รวม
70	70

ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) เลขที่ ๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ นั้น

โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน จำนวน ๑ โครงการ ผู้เสนอราคาที่ชนะการเสนอราคา ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ทวีชัยก่อสร้าง (ให้บริการ) ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๔,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบสี่ล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ต้นฉบับ

สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๗๑/๒๕๖๕

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ เทศบาลนครปากเกร็ด ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่าง เทศบาลนครปากเกร็ด โดย นายวิชัย บรรดาศักดิ์ นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ทวีชัยก่อสร้าง ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ [redacted] โดย นางอุไรวรรณ ปรีชา ผู้รับมอบอำนาจจากหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ [redacted] ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๕ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน โครงการก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. บริเวณถนนศรีสมาน โดยซ่อมแซมถนน คสล. หนา ๐.๒๓ ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๘๐.๐๐ ตร.ม. วางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๑.๐๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ยาวประมาณ ๓๖๐.๐๐ ม. ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณถนนศรีสมาน (หน้าร้านเพาะรัก) จำนวน ๑ บ่อ ก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. บริเวณคลองส่วย จำนวน ๒ บ่อ ก่อสร้างระบบส่งน้ำดี จำนวน ๑ งาน ปรับปรุงทางเดินเท้า ทั้งสองฝั่ง พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๑๖๕.๐๐ ตร.ม. ติดตั้งระบบไฟจราจรอัจฉริยะ จำนวน ๑ จุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ตำบล/แขวง บ้านใหม่ อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี (งบประมาณปี ๒๕๖๓) ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑	แบบรูปและรายการ เลขที่ กส. ๓๓/๒๕๖๓	จำนวน - ๗๙ – หน้า
๒.๒ ผนวก ๒	สำเนารายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	จำนวน - ๒๖- หน้า
๒.๓ ผนวก ๓	สำเนาใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาฯ (e-bidding) และสำเนาใบแจ้งปริมาณงานและราคา	จำนวน -๑๙ - หน้า
๒.๔ ผนวก ๔	สำเนาบันทึกรายงานผลการพิจารณาฯ	จำนวน - ๖ - หน้า
๒.๕ ผนวก ๕	รายละเอียดมาตรฐานการก่อสร้างถนน	จำนวน -๑๔- หน้า
๒.๖ ผนวก ๖	รายละเอียดมาตรฐานการก่อสร้างท่อระบายน้ำ	จำนวน -๑๒- หน้า
๒.๗ ผนวก ๗	รายละเอียดการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์	จำนวน - ๒ - หน้า
๒.๘ ผนวก ๘	ข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาจ้าง	จำนวน - ๒ - หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

๒.๙ ผนวก ๙ สำเนาหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ จำนวน - ๓ - หน้า

๒.๑๐ ผนวก ๑๐ สำเนาหนังสือรับรอง จำนวน - ๖ - หน้า

และสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาบางโพ เลขที่ ค.๔๗๖๙๐๓๕๒๓๘๓๐๐๐ ลงวันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นจำนวนเงิน ๔,๒๔๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๘๔,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบสี่ล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๕,๕๕๒,๘๙๗.๒๐ บาท (ห้าล้านห้าแสนห้าหมื่นสองพันแปดร้อยเก้าสิบเจ็ดบาทยี่สิบสตางค์) ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็น ๓๖ งวด ดังนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุ งวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จ

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตอกเสาเข็ม คอร.รูปไอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้รับจ้าง

จำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้างพื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตอกเสาเข็ม คอร. รูปไอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร. ยาว ๘.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จ จำนวน ๔๕ ต้น งานโครงสร้างพื้น คสล.ด้านล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๒ ขนาด ๓.๐๐x๑๒.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตอกเสาเข็ม คอร.รูปไอ ขนาด ๐.๑๘x๐.๑๘ เมตร ยาว ๖.๐๐ เมตร ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จ จำนวน ๕๐ ต้น เทคอนกรีตพื้นล่างบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการ ของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน คือภายในวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๓ ขนาด ๓.๐๐x๑๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน คือภายในวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๕

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๙๒,๘๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑๘๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๙๒,๘๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๑.๐๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๓๖๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน คือภายในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงิน ๒,๕๔๖,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสี่หมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๕x๐.๘๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด รวมจำนวน ๓๗ ฝา งานก่อสร้างคันหิน คสล.และเทคืนผิวถนน คสล.หนา ๐.๒๓ เมตร หลังท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๕ วัน คือภายในวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงิน ๓,๘๑๙,๖๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๔ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๑ เครื่อง นำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง และนำเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง มาแสดงยังสถานที่ที่เทศบาลกำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๙๕ วัน คือภายในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาว

[redacted]

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

ประมาณ ๔๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน คือภายในวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๘๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๑) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๒๕ วัน คือภายในวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ความยาวประมาณ ๑๒๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๑๒) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน คือภายวันวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๑๕๕ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕๕ วัน คือภายในวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ ชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๒ ความยาวประมาณ ๔๓ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน คือภายในวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๖ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์จากบริเวณบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๘๕ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๘๕ วัน คือภายในวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๗ เป็นจำนวนเงิน ๑,๖๙๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด Ø ๐.๔๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จทั้งหมดความยาวรวม ๔๗ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐๐ วัน คือภายในวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๘ เป็นจำนวนเงิน ๓,๓๙๕,๒๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนเก้าหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๘๐ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๑ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๑ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๑๐ วัน คือภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๑๙ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๒ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๐ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๕๐ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล.๓ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งตะแกรงเหล็กชุปกัลวาไนท์บนบ่อสูบน้ำ คสล. ๓ แล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๓๐ วัน คือภายในวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๑ เป็นจำนวนเงิน ๔,๒๔๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้รับจ้าง

ปฏิบัติงานก่อสร้างติดตั้งเครื่องตักขยะอัตโนมัติ ขนาด ๒.๔๐x๕.๐๐ ม. พร้อมสายพานลำเลียงขยะอัตโนมัติแล้วเสร็จบนบ่อสูบน้ำ คสล.๑, ๒ แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๔๕ วัน คือภายในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๒ เป็นจำนวนเงิน ๒,๕๔๖,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสี่หมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างโครงสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.๔ ขนาด ๒.๕๐x๓.๕๐ เมตร แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียว ขนาด Ø ๒๐๐ มม. และขนาด Ø ๘๐ มม.พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๑๐ ลบ.ม. / วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๐๑๘๘ ลบ.ม. / วินาที แล้วเสร็จ รวมจำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๓ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งฝาเหล็กตะแกรงบนบ่อสูบน้ำ คสล. ๔ แล้วเสร็จ ติดตั้งท่อส่งน้ำเหล็กเหนียวขนาด Ø ๓๐๐ มม. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำ ขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที ของบ่อสูบน้ำ คสล. ข้างสถานีตำรวจ สภอ.ปากเกร็ด แล้วเสร็จ จำนวน ๑ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๙๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๔ เป็นจำนวนเงิน ๘๔๘,๘๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสี่หมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๓๑๖ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๒๐ วัน คือภายในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๕ เป็นจำนวนเงิน ๘๔๘,๘๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสี่หมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์ ความยาวประมาณ ๖๓๒ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๔๕ วัน คือภายในวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๖ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งท่อส่งน้ำ HDPE ขนาด Ø ๒๒๕ มม.พร้อมอุปกรณ์แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวม ๙๔๘ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๗๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๗ เป็นจำนวนเงิน ๑,๖๙๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๑,๘๐๐ ตารางเมตร ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๗๘ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๘ เป็นจำนวนเงิน ๑,๖๙๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๓,๖๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๗) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๑๕๖ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๓๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๒๙ เป็นจำนวนเงิน ๑,๖๙๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) พื้นที่ประมาณ ๕,๔๐๐ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๘) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว จำนวน ๒๓๔ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๖๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๓๐ เป็นจำนวนเงิน ๑,๖๙๗,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างปรับปรุงทางเดินเท้า (ไม่รวมงานทำผิวพื้นด้านบน) แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๗,๑๖๕ ตารางเมตร (ต่อจากงวดที่ ๒๙) ก่อสร้างปรับปรุงฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แล้วเสร็จทั้งหมด จำนวนรวม ๓๑๐ ฝา ตามแบบรูปและ

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้รับจ้าง

รายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๙๐ วัน คือภายในวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๗

งวดที่ ๓๑ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๐๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๑๕ วัน คือภายในวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

งวดที่ ๓๒ เป็นจำนวนเงิน ๒,๙๗๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นทางเดินเท้าด้วยคอนกรีตพิมพ์ลาย หนา ๐.๐๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมดพื้นที่รวม ๕,๙๑๕ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๔๐ วัน คือภายในวันยที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๗

งวดที่ ๓๓ เป็นจำนวนเงิน ๒,๕๔๖,๔๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสี่หมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานพื้นทางเดินเท้าด้วยไวนิลอะคริลิคเคลือบแข็ง พื้นที่ทั้งหมด ๑,๒๕๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๗๐ วัน คือภายในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

งวดที่ ๓๔ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานซ่อมแซมถนน คสล.หนา ๐.๒๓ ม. พื้นที่ประมาณ ๒๙๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๙๕ วัน คือภายในวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗

งวดที่ ๓๕ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๓,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานซ่อมแซมถนน คสล.หนา ๐.๒๓ ม. แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวม ๕๘๐ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๒๐ วัน คือภายในวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

งวดสุดท้ายเป็นจำนวนเงิน ๖,๓๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านสามแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟฟ้าบ่อสูบน้ำ คสล.๑ ๒ ๓ และ ๔ แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำของบ่อสูบน้ำ คสล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ ก่อสร้างระบบไฟจราจรอัจริยะพร้อมระบบไฟฟ้าและทดสอบระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ ในข้อ ๒๐

ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน - บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ - ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ หรือพันธบัตรรัฐบาลไทย เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้นหากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ[redacted]ผู้รับจ้าง

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ - ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินไว้จะครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างวางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ - ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า - บาท ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....[redacted]

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภยันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้รับ

จ้างหรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษามีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดใช้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๒๑๒,๒๐๐.๐๐ - บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวน เกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตาม

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

สัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหัก เอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงาน ของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงาน หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือ ที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือ สิ่งอำนวย ความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือ

และอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้ที่นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มิใช่เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading)หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก.....-..... หรือผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวส. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างสำรวจ และสาขาช่างไฟฟ้า และสาขาช่างเครื่องกล

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่างพร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

$$K = 0.35 + 0.20\ It/Io + 0.15\ Ct/Co + 0.15\ Mt/Mo + 0.15\ St/So$$

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K = 0.50 + 0.10\ It/Io + 0.10\ Mt/Mo + 0.30\ Pet/Peo$$

[redacted]

.....ผู้ว่าจ้าง ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

(งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE)

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

(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ St/So

(งานชลประทานไม่รวมบานเหล็ก)

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

(งานอาคาร)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๘

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

(ลงชื่อ).....[redacted].....ผู้รับจ้าง

(นางอุไรวรรณ ปรีชา)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสุทร บุญสิริชูโต)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายนพกร หวังพราย)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางดวงจันทร์ ทองกระสัน)

(ลงชื่อ).....พยาน/ตรวจ

(นางสาวอัญชนา กลิ่นเจริญ)

(ลงชื่อ).....พยาน/ผู้พิมพ์

(นางสาวอรุณศรี วงหาร)

เลขที่โครงการ ๖๔๑๑๗๒๓๓๙๖๑

เลขคุมสัญญา ๖๕๐๒๒๒๐๑๓๑๘๑