



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักคลัง ฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน โทร.๓๑๘

ที่ -/๒๕๖๖

วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานขอจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา ด้วยวิธี
ประมูลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักคลัง
เรียน ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคลัง

ด้วย สำนักช่าง มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลความจำเป็น

- เพื่ออำนวยความสะดวกในการคมนาคมสำหรับประชาชนภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล

๒. รายละเอียดของงานจ้าง

จ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา โดยปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๔๐ เมตร ยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๔๕.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐ - ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๔๕๒.๐๐ เมตร และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

๓. ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ตามคณะกรรมการกำหนดราคากลาง จำนวน ๒๑,๓๒๘,๕๗๘,๘๖ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านสามแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบแปดบาทแปดสิบหกสตางค์)

๔. วงเงินที่จะจ้าง

เบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ของสำนักช่าง แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ งบประมาณที่ตั้งไว้เป็นจำนวนเงิน ๒๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาที่ต้องใช้พัสดุ หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๓๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะจ้าง และเหตุผล

ดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) เนื่องจากเป็นการจัดหาพัสดุที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคาจ้าง

ร่างประกาศจ้าง และร่างเอกสาร ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิลา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเห็นควร นำร่างประกาศจ้าง และร่างเอกสารประกวดราคาฯ ไปเผยแพร่เพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ ผ่านทางเว็บไซต์ของ เทศบาลนครปากเกร็ด, ปิดประกาศที่ตู้ประกาศของเทศบาลนครปากเกร็ด และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๔๕ (๒)

๙. กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคา

กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา

๑๐. ข้อเสนออื่น ๆ

การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการจัดจ้าง ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายละเอียดข้างต้น

๒. ลงนามในร่างประกาศ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิลา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓. ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(นางสาวอรุณศรี วงหาร)

หัวหน้าฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน

(นางสาวสุกัญญา พงษ์สุกิจวัฒนา)
ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคลัง
๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖

อนุมัติ

(นายวิชาญ บรรดาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

(นางพรทิพย์ ชื่นสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักคลัง

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖

(นางปริญดา เขาวรรณ)
รองปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุษบิรุฑ)
ปลัดเทศบาล

ใบแสดงรายละเอียดรายการสินค้าหรือบริการ

เทศบาลนครปากเกร็ด (1509902903)

เลขที่โครงการ : 66037401784

ชื่อโครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านคิวกาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิธีการจัดหา : ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ประเภทการจัดหา : จ้างก่อสร้าง

รหัส-ชื่อสินค้าหรือบริการ	งบประมาณ	ราคากลาง(ราคาอ้างอิง)	แหล่งที่มา
รายการพิจารณาที่ 1			
งานปรับปรุงผิวถนนทางหลวง หรือถนนอื่น ฯ(72.14.11.04)	21,400,000.00	21,328,578.86	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

วันที่แสดงข้อมูล 21/03/2566

ผู้จัดทำ : สาวิตรี ไผ่ชัยภูมิ



บันทึกข้อความ

สำนักคลัง
รับที่ 1912
วันที่ ๑ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๑๖๑๕/๒๕๖๖

วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอให้ดำเนินการจัดจ้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา

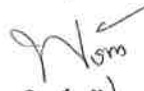
เรียน ผู้อำนวยการสำนักคลัง

ตามที่ สำนักช่างได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อดำเนินการโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) เพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) งบประมาณ ๒๑,๔๐๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) โดยมีราคากลาง ๒๑,๓๒๘,๕๗๘.๘๖ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทสามแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบแปดบาทแปดสิบหกสตางค์) นั้น

ในการนี้ สำนักช่างได้ดำเนินการจัดทำแบบแปลน ประมาณราคา ราคากลาง แบ่งงวดงาน และเอกสารประกอบการพิจารณาอื่นๆ รายละเอียดตามแนบท้ายนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและเห็นควรแจ้งฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

- มอบฝ่ายพัสดุ ดำเนินการ


(นางพริทิพย์ ชื่นสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักคลัง
๒๑ มี.ค. ๒๕๖๖


(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักช่าง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. 817

ที่ 1114 /2566

วันที่ 15 มีนาคม 2566

เรื่อง ขออนุมัติแบ่งงวดงาน เสนอชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามที่ สำนักช่าง ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อดำเนินการโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ เพื่อจ่ายเป็นค่าปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 – 7.40 เมตร ยาวประมาณ 476.00 เมตร หิน 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.60 – 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 952.00 เมตร และก่อสร้างรางวิ คสล. กว้าง 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570) เพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) งบประมาณ 21,400,000.-บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) โดยมีราคากลาง 21,328,578.86 บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทสามแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบบาทแปดสิบกสตางค์) นั้น

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

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

(งานอาคาร)

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

(งานดิน)

$$K 3.1 = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

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

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

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

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

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

ในการนี้ สำนักช่างขอส่งเอกสารรายการคำนวณราคากลางค่าก่อสร้างโครงการดังกล่าว พร้อมแบบก่อสร้างจำนวน 10 ชุด โดยขอกำหนดงานแล้วเสร็จ 380 วัน และแบ่งงวดงานเป็น 13 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละ (4) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 150.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 40 วันนับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (6) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ 298.00 เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.64x0.64 เมตร จำนวน รวม 34 ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 70 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 200.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 100 วันนับถัดจาก วันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 400.00 เมตร (ต่อจากงวดที่ 3) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 130 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 5 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 600.00 เมตร (ต่อจากงวดที่ 4) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 160 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 6 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ 654.00 เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.85x0.85 เมตร จำนวนรวม 78 ฝา (ไม่รวมฝาบ้นบ่อสูบน้ำ) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 190 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 7 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 220 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 8 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 230 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 9 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด 2.50x10.00 เมตร แล้วเสร็จ งานติดตั้งตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบล ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 290 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 10 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่องแล้วเสร็จ (ไม่รวมระบบไฟฟ้า) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 310 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 11 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 330 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 12 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 – 7.40 เมตร ความยาวประมาณ 238.00 เมตรหนา 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 1,522.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 350 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 – 7.40 เมตร ความยาวประมาณ 476.00 เมตรหนา 0.05 เมตรแล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวมประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) งานติดตั้งเสาไฟแสงสว่างอลูมิเนียม LED ขนาด 55 วัตต์ จำนวน 18 ชุด งานติดตั้งหมุดโซล่าเซลล์อลูมิเนียมอัลลอยแบบสองด้าน จำนวน 80 ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

หมายเหตุ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้จะต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่หนึ่งให้แล้วเสร็จ

กรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| 2. นายอนันตชัย พักสังข์ | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ |

ผู้ควบคุมงาน

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. นายวัฒนา จันทรแจ่ม | ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน |
| 2. นายชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์ | ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา |

มาตรฐานฝีมือช่าง

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ
การกำหนดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น 4
ประเภทคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะไว้กับกรมบัญชีกลาง

หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะด้านเทคนิค
การก่อสร้างและพัสดุเครื่องสูบน้ำ (เอกสารแนบท้ายแบบแปลนทะเบียนแบบเลขที่ กส.๑๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗
กรกฎาคม ๒๕๖๕)

1. การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนคร
ปากเกร็ด จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

2. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ
ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอ
ของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารที่เทศบาลนครปากเกร็ด กำหนดไว้ในประกาศ
และเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างผลทำให้เกิดการได้เปรียบ
เสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

เงื่อนไขเพิ่มเติม

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

1. หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้น
ทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิต
ภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

3. ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา” ทั้งนี้ โดยให้แนบตารางภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 ไปด้วย เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน 60 วัน

4. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ให้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนได้ และต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงแผนต่อหน่วยงานรัฐ แต่ต้องก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ต่อไป



(นายอาคม สายด้วง)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ



(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง



(นายนพกร หวังพราย)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง



(นายสุทร บุญศิริโยโต)
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ



(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด



ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านคิวกา ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านคิวกา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ – ๗.๔๐ เมตร ยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ เมตร หน้า ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๔๕ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐- ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๙๕๒.๐๐ เมตร และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่ง และก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๑,๓๒๘,๕๓๘.๘๖ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทสามแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบแปดบาทแปดสิบบาทแปดสิบหกสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างและต้องเป็น

งานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ๑๐,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านห้าแสนบาทถ้วน) 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 ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pakkretcity.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ ต่อ ๓๑๘, ๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๖

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๒๓/๒๕๖๖

การจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๖

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา จ้างก่อสร้าง โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา ณ บริเวณหมู่บ้านศิวิภา ด้วย วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๔๐ เมตร ยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๔๕ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐- ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๙๕๒.๐๐ เมตร และก่อสร้างรางวิ คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่อง สูบน้ำไฟฟ้า จำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด เลขที่ กส.๑๐/๒๕๖๖ จำนวน -๕๐- แผ่น

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

$$K ๑ = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๔๐ Mt/Mo + ๐.๑๐ St/So$$

(งานอาคาร)

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

(งานดิน)

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

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

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

(งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM)

$$K๓.๔ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๓๕ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So$$

(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

$$K๓.๕ = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So$$

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

$$K๓.๖ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๒๕ St/So$$

(งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง)

$$K๕.๒.๓ = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ PEt/PEo$$

(งานท่อระบายน้ำ HYDENSITY POLYETHYLENE กรณีที่ผู้รับจ้าง เป็นผู้จัดหาท่อ)

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แบ่งงวดงานโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านควิภา

จำนวน -๕- หน้า

๑.๑๐ ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

จำนวน -๑- หน้า

๑.๑๑ เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง จำนวน -๔- หน้า

..... ฯลฯ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง และต้องเป็นงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ

จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย 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

๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

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

(๗) เอกสารตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายแบบแปลนทะเบียนแบบเลขที่ กส.๑๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคการก่อสร้างและวัสดุเครื่องสูบน้ำ

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

๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน

เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖ 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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๐๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่ง ล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

- ๕.๑ เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟั

นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน 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 เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้ จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่า ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมา เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ เทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้ จ่ายหรือ ค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อ เสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

"ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสม

ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่ดินในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ดินที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว. "

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัด จ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลนครปากเกร็ด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้เทศบาลนคร ปากเกร็ดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราฟัฟที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัฟลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟัฟ นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๓ งวด ดังนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุ งวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้ต้องตรวจรับพัสดุ ในงวดที่หนึ่งให้แล้วเสร็จ

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความ ยาวประมาณ ๑๕๐.๐๐เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อ ระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๖๐เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวม ประมาณ ๒๙๘.๐๐เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหลี่ยมขนาด ๐.๖๔x๐.๖๔ เมตร จำนวนรวม ๓๔ ฝา ตามแบบรูปและ รายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๒๐๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๔๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ ๖๕๔.๐๐ เมตร งานติดตั้งฝาท่อเหล็กหล่อเหนียวขนาด ๐.๘๕x๐.๘๕ เมตร จำนวนรวม ๗๘ ฝาท่อ (ไม่รวมฝาบ่อสูบน้ำ) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ก่อสร้างรางวีคสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน โครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด ๒.๕x๑๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ งานติดตั้งตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบน้ำ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๙๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่องแล้วเสร็จ (ไม่รวมระบบไฟฟ้า) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๓๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐-๗.๔๐ เมตร ความยาวประมาณ ๒๓๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๕๒๒.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๔๐ เมตร ความยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวมประมาณ ๓,๐๔๕.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) งานติดตั้งเสาไฟแสงสว่างอลูมิเนียม LED ขนาด ๕๕ วัตต์ จำนวน ๑๘ ชุด งานติดตั้งหมุดโซล่าเซลล์อลูมิเนียมอัลลอยแบบสองด้าน จำนวน ๘๐ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

๑๑.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

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

๑๑.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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. การปรับราคางานก่อสร้าง

การปรับราคางานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง 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 สาขาช่างจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือ
ทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว



เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง

เอกสารแนบท้ายแบบแปลนทะเบียนแบบเลขที่ กส.๑๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคการก่อสร้างและวัสดุเครื่องสูบน้ำ

เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา ที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำด้วยการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ จึงต้องใช้เทคนิคในการก่อสร้างบ่อสูบน้ำบนถนนที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอย่างสูง และการจัดหาเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และเกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้ได้ผลและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เหมาะสมในการใช้งานและมีคุณสมบัติที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ของหน่วยงานราชการ โดยอาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ คณะกรรมการฯ จึงขอกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบการพิจารณาเครื่องสูบน้ำ ตู้ควบคุมไฟฟ้า อุปกรณ์อื่นๆ และแผนดำเนินการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ พร้อมการยื่นประมูล เพื่อให้ผู้ที่มีศักยภาพในการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยเอกสารนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ต้องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

๑. แผนการดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงถนน ที่สามารถแสดงศักยภาพการทำงาน เทคนิคและความเชี่ยวชาญในการบ่อสูบน้ำบนถนนที่ต้องการความปลอดภัยเป็นอย่างสูง โดยกำหนดให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นของประกวดราคาจัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ งานขุด หรือซ่อมแซมหรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน ๓.๐๐ เมตร ตามหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว๘๔ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ รูปแบบการดำเนินการในการจัดทำระบบป้องกันดินพังที่เหมาะสมเพื่อแสดงให้เห็นถึงเทคนิควิธีการเสริมเสถียรภาพของดินที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการพังทลายของดินโดยรอบพื้นที่ในระหว่างการก่อสร้าง ตามแบบรูปรายการกำหนด

๒. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP

เครื่องสูบน้ำระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

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

๓. การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปใน บ่อสูบน้ำ การติดตั้งและถอดออกได้โดยการเคลื่อนตัวขึ้นลงตามร่องบาน ชนิดท่อกู้ (Double Guide Bars) และเข้าเชื่อมต่อหรือถอดออกจากอุปกรณ์ข้อต่อท่อส่งน้ำ (Discharge connection) ได้โดยอัตโนมัติต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ ก่อนจึงจะดำเนินการได้

๔. ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

บ่อสูบน้ำบริเวณ : บริเวณหมู่บ้านศิวภา

จำนวนติดตั้ง : ๒ เครื่อง

ชนิดเครื่องสูบน้ำ : Submersible Sewage Pump

ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe)

ไม่น้อยกว่า : ๓๐๐ มิลลิเมตร

แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type) : Semi Open Two Van With Self Cleaning Type (Non-Clog Impeller)

ความสามารถในการสูบน้ำได้

ไม่น้อยกว่า : ๐.๒๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง

แรงสูบส่งไม่น้อยกว่า : ๕.๐๐ เมตร

ประสิทธิภาพ (Bowl Pump EFF.)

ไม่น้อยกว่า : ๗๕ % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ ๕.๐๐ เมตร

ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated)

ไม่มากกว่า : ๒๒ กิโลวัตต์

ระบบไฟฟ้า : ๓๘๐/๓/๕๐ HZ

ระบบระบายความร้อน

เพื่อหล่อเย็นมอเตอร์ : เป็นแบบปิด (Closed Cooling Jacket System)

การเดินเครื่อง (Starting Method)

ให้ใช้ระบบ : Star-Delta

การควบคุมการทำงาน : เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้สวิตช์ลูกลอย เป็นแบบแขวนสำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอย เพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด-ต่อวงจรหน้าสัมผัสคุณสมบัติทางเทคนิคของลูกลอยจะต้อง สามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติกหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ : เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงาน ผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต

/๕. เครื่อง...

๕. 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) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

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

(๕) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนาไปกับแกนเพลาลิตจากเหล็กหล่อ (Cast iron) ตามมาตรฐาน ASTM A๔๘ No ๓๕B

(๖) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(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) 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 ในขณะน้ำแห้ง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังป้องกันไม่ให้มอเตอร์ไหม้และเสียหายด้วย

(๑๑) เสื้อหล่อเย็น (Cooling jacket) จะต้องผลิตจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(๑๒) เพลาละและแบริ่ง (Shaft and Shaft bearing) เพลาของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่าทนต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ และมี Thrust bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาละ จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

(๑๓) แหวนยางกันรั่ว (O-ring) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ ชนิด Nitrile rubber (NBR) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(๑๔) หัวหัวของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจาก Stainless steel หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

(๑๕) การเคลือบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต

(๑๖) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) inner และ Outer seal จะต้องเป็นชนิด Plug-in seal unit , Tandem Double Mechanical Shaft Seal

(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 ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature

(๒๐) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน และอุปกรณ์พิเศษดังนี้

(๒๐.๑) เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องสามารถทนการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงสุดได้ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส

(๒๐.๒) ตัดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)

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

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

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

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

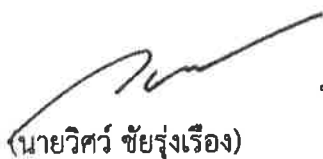
๖. กราฟแสดงสมรรถนะของเครื่องสูบน้ำ (Pump performance curve) จะต้องแสดงรายละเอียดดังนี้ Flow rate Total head Efficiency Shaft power Speed NPSHr

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

๘. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (Technical Specification) และ Catalog ของเครื่องสูบน้ำ

๙. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดแปลเอกสารที่เป็นภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย เอกสารตามข้อ (๖) และ ข้อ (๘)

ลงชื่อ


(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ


(นายอนันตชัย พักสังข์)

กรรมการ

ลงชื่อ


(นายวัฒนา จันทรแจ่ม)

กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. ๘๑๗

ที่ ๐๐๒๔/๒๕๖๖

วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง กำหนดราคากลางโครงการก่อสร้าง

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครปากเกร็ดที่ ๓๘/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา เพื่อคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา ได้ดำเนินการคำนวณราคากลางโครงการดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ตามแบบสรุปราคากลางที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ พร้อมจัดส่งให้สำนักช่างเพื่อนำมาเป็นเอกสารประกอบให้สำนักคลังดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต่อไป

เรียน นายกเทศมนตรี
เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ
ราคากลาง เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดจ้างต่อไป


(นายนงกรณ์ หวังพราย)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอนันตชัย พิภพสังข์)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน


(นายสุทร บุญสิริโยโต)
ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ


(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด
๑๕ มี.ค. ๒๕๖๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- ๑ ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวภา
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด
- ๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๓ ลักษณะงาน
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๔๐ ม. ยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ ม.
หนา ๐.๐๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๓,๐๔๕.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE
Ø ๐.๖๐ - ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๙๕๒.๐๐ ม. และก่อสร้างรางวี คสล.
กว้าง ๐.๕๐ ม. ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน ๒ เครื่อง
ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล
- ๔ ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๒๑,๓๒๘,๕๗๘.๘๖ บาท
- ๕ บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
- ๕.๒ แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็นสำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษ
- ๕.๓ รายละเอียดการคำนวณ Factor F
- ๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | | |
|---------------------------|---------|----------------------------------|
| ๖.๑ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง | ตำแหน่ง | ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| ๖.๒ นายอนันตชัย พิกสงฆ์ | ตำแหน่ง | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ |
| ๖.๓ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม | ตำแหน่ง | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน |

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

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านศิวิภา

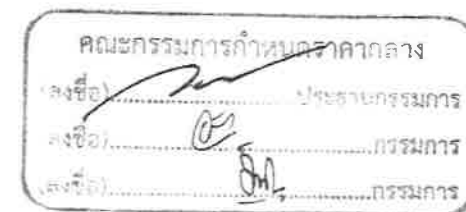
แบบเลขที่ กส.10/2566

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
1	งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม								
1.1	งานรื้อผิวจราจรเดิม	ตร.ม.	1,273.00	75.25	95,793.25	1.2831	96.55	122,912.32	
2	งานผิวทาง								
2.1	งานคืนผิวจราจร คสล. ทน 0.10 ม.	ตร.ม.	743.00	484.34	359,861.48	1.2831	621.45	461,738.27	
2.2	งานรางวี ค.ส.ล. กว้าง 0.50 เมตร	ม.	763.00	487.00	371,580.01	1.2831	624.87	476,774.31	
2.3	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	คัน	73.11	2,331.45	170,452.14	1.2831	2,991.48	218,707.14	
2.4	งานลาดแอสฟัลต์แทคโคท (Tack Coat)	ตร.ม.	6,090.00	15.25	92,896.87	1.2831	19.57	119,195.97	
2.5	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	ตร.ม.	3,045.00	442.74	1,348,152.99	1.2831	568.08	1,729,815.11	
3	งานโครงสร้าง								
3.1	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 0.50x0.80 ม.	บ่อ	18.00	1,147.32	20,651.74	1.2831	1,472.12	26,498.25	
3.2	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.00x1.00 ม.	บ่อ	34.00	7,264.18	246,982.05	1.2831	9,320.67	316,902.67	
3.3	งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.20x1.20 ม.	บ่อ	78.00	10,010.35	780,807.28	1.2831	12,844.28	1,001,853.82	
3.4	งานบ่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.20x2.40 ม.	บ่อ	1.00	24,152.59	24,152.59	1.2831	30,990.18	30,990.18	
3.5	งานฝาบ่อพัก คสล. ขนาด 1.20x1.20 ม.	ฝา	2.00	680.83	1,361.66	1.2831	873.57	1,747.14	
3.6	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.36x0.66ม.	ฝา	18.00	6,300.00	113,400.00	1.2831	8,083.53	145,503.54	



แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวภา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านศิวภา

แบบเลขที่ กส.10/2566

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
3.7	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.64x0.64ม. (รับ นน. 25 ตัน)	ฝ่า	34.00	9,300.00	316,200.00	1.2831	11,932.83	405,716.22	
3.8	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85x0.85ม. (รับ นน. 25 ตัน)	ฝ่า	64.00	13,300.00	851,200.00	1.2831	17,065.23	1,092,174.72	
3.9	งานฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85x0.85ม. (กันเสียง โดยเฉพาะ)	ฝ่า	15.00	17,300.00	259,500.00	1.2831	22,197.63	332,964.45	
3.10	งานฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 1.00 x 2.06 เมตร	ชุด	5.00	169,200.00	846,000.00	1.2831	217,100.52	1,085,502.60	
3.11	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.60 ม.	ม.	278.00	4,335.62	1,205,301.61	1.2831	5,563.03	1,546,522.50	
3.12	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม.	ม.	591.00	7,027.33	4,153,153.15	1.2831	9,016.77	5,328,910.81	
3.13	งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากอาคารเข้าบ่อพัก	จุด	130.00	2,302.24	299,290.78	1.2831	2,954.00	384,020.00	
3.14	งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากซอยย่อย	จุด	12.00	4,769.25	57,231.02	1.2831	6,119.43	73,433.12	
3.15	งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อพักน้ำถนนเมน	จุด	1.00	7,388.29	7,388.29	1.2831	9,479.91	9,479.91	
3.16	งานบ่อสูบน้ำ คสล. ขนาด 2.50 x 10.00 เมตร	บ่อ	1.00	402,085.42	402,085.42	1.2831	515,915.80	515,915.80	
3.17	งานตะแกรงดักขยะติดตาย/ตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบน้ำ	งาน	1.00	49,881.04	49,881.04	1.2831	64,002.36	64,002.36	
4	งานอื่นๆ								
4.1	งานระบบท่อส่งน้ำ	งาน	1.00	526,981.00	526,981.00	1.2831	676,169.32	676,169.32	
4.2	งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที. H=5.00 ม.	ชุด	2.00	935,000.00	1,870,000.00	1.2831	1,199,698.50	2,399,397.00	
4.3	งานบันได Stainless Steel SUS 304 ø 19 มม.	ชุด	17.00	591.86	10,061.57	1.2831	759.41	12,910.00	
4.4	งานรีโมทไฟถนนเดิมพร้อมปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า	ชุด	18.00	700.00	12,600.00	1.2831	898.17	16,167.06	
4.5	งานโคมไฟถนนชนิดหลอด LED 55 วัตต์	ชุด	18.00	9,750.00	175,500.00	1.2831	12,510.23	225,184.05	

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

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวนา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านศิวนา

แบบเลขที่ กส.10/2566

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประมาณการ	หมายเหตุ
4.6	งานตีเส้นจราจร	ตร.ม.	107.00	290.00	31,030.00	1.2831	372.10	39,814.59	
4.7	งานหุ้มโซลาร์เซลล์ลูมิเนียมอลลอยแบบสองด้าน	ชุด	80.00	2,180.00	174,400.00	1.2831	2,797.16	223,772.64	
4.8	งานป้ายเหล็กประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	2.00	5,400.00	10,800.00	1.2831	6,928.74	13,857.48	
5	งานครุภัณฑ์								
5.1	งานระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	งาน	1.00	825,700.00	825,700.00	1.0700	883,499.00	883,499.00	
	หมายเหตุ : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล 33.94 บาท/ลิตร								

รวมค่างานก่อสร้างทั้งโครงการ 19,098,553.34

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

ผลรวมค่าครุภัณฑ์

ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

ผลรวมราคากลางงานก่อสร้างทั้งหมด

=	14,884,695.92
=	883,499.00
=	1,346,526.52
=	1.2831
=	21,328,578.86

ลงชื่อ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นายอนันตชัย พิทักษ์)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายวัฒนา จันทร์แจ่ม)

กรรมการ

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านศิวกา

แผนที่

สำนักช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส.10/2566

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

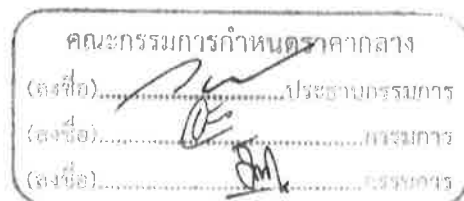
เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

- ต้องทำระบบป้องกันดินพัง เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง
- วางแผนเหล็กบริเวณทางเข้าออกปากซอย และแผ่นฟอร์มเหล็กบนบ่อสูบ เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง
- ติดตั้งอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ เนื่องจากจุดที่จะทำการก่อสร้างอยู่ในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชน ผู้สัญจรไปมาในชุมชน และผู้อาศัยใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง

2. รายละเอียดการคำนวณ

ที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าใช้จ่ายพิเศษในการก่อสร้าง งานก่อสร้างแนวป้องกันน้ำ(งานบ่อสูบน้ำคสล.) ค่าเช่า STEEL SHEET PILE จำนวนทั้งหมด = 59.40 ตัน (1เที่ยว25ตัน) - ค่าขนส่งไป-กลับรวม 6 เที่ยว @ 7,000 บาท - ค่ายก ขึ้น-ลง 100 บาท/ตัน - ค่าเช่า 35 บาท/ตัน/วัน (6 เดือน) - ค่าตอก 150 บาท/ม. @ 990 ม. - ค่าถอน 100 บาท/ม. @ 990 ม. - ค่าทำความสะอาด 300 บาท/ตัน	 42,000.00 5,940.00 374,220.00 148,500.00 99,000.00 17,820.00	
2	ค่าเช่าแผ่นฟอร์มเหล็กขนาด 1.50 x 6.00 ม.จำนวน 7 แผ่น @ 3,000 บาท/แผ่น/เดือน ระยะเวลารวม 6 เดือน	126,000.00	
3	ค่าขนส่งเหล็กไปซูปกัลวานไนซ์ ไป-กลับ 2 เที่ยว @ 7,000 บาท/เที่ยว	14,000.00	
4	งานสูบลและระบายน้ำชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง	299,856.00	
5	ค่าเช่าอุปกรณ์จราจรพร้อมแผงวัสดุกันแนวรถ รวม 18 ชุด @ 1000 บาท/เดือน ระยะเวลารวม 6 เดือน	108,000.00	
6	ค่าเช่าเครื่องปั่นไฟ 3 เฟส @ 7,700 บาท/วัน ระยะเวลารวม 3 วัน	23,100.00	
รวมค่าใช้จ่าย		1,258,436.00	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		1,346,526.52	



ชื่อโครงการ **ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิรภา**

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่บ้านศิวิลา

สำนักการช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด

แบบเลขที่ กส.10/2566

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566

[illegible]

รายละเอียดโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านควน

ผิวจราจรกว้างประมาณ 5.00 - 7.40 เมตร ยาวประมาณ 476.00 เมตร หน้า 0.05 เมตร พื้นี่ประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกศต.)

วางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด ๑.๐๐ - ๐.๘๐ เมตร พร้อมปลอก ศต. ทั้งสองฝั่ง ความยาวประมาณ ๑๕๒.๐๐ เมตร ก่อสร้างรางวี.ศต. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่ง

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม						
1.1 งานรื้อผิวจราจรเดิม / 1 ตร.ม.	$(1.20 \times 298) + (1.40 \times 654) =$	1,273.20			1,273.00	ตร.ม.
ปริมาณคอนกรีต	$(0.15 \times 1 \times 1) =$	0.15			0.15	ลบ.ม./ม.
ส่วนขยาย = 1.70	$(0.15 \times 1.7) =$	0.26			0.26	บาท / ตร.ม.
ค่าหุบกอนกรีตเดิม @ 400 บาท/ลบ.ม.	$(0.15 \times 400) =$				60.00	บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและดัก (หินปู)	$(0.26 \times 41.71) =$			41.71	10.84	บาท / ตร.ม.
ค่าขนส่งประมาณ 3.00 กม. ด้วยรถ 10 ล้อ	$(0.26 \times 16.99) =$			16.99	4.41	บาท / ตร.ม.
รวม					75.25	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					75.25	บาท / ตร.ม.
2 งานผิวทาง						
2.1 งานคืนผิวจราจร ศต. หน้า 0.10 ม. / 1 ตร.ม.	$1,273.20 - (147.76 + 381.60) =$	743.84			743.00	ตร.ม.
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$743 \times 0.10 =$	74.30	2,529.80	306.00	210,699.94	บาท
ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.	$743 \times 0.05 \times 1.25 =$	46.43	506.67	99.00	28,121.26	บาท
ค่าตะแกรงเหล็กเส้นกลม 6 @ 0.30 ม.	พ.ท. ผิวจราจร ศต. =	743.00	50.00	5.00	40,865.00	บาท
ค่า RB 9 มม. เหล็กขาตั้ง	$(952 / 1.20) \times 0.4 \times 1.1 \times 0.499 =$	174.00	27.88		4,851.12	บาท
เหล็ก DB 12 มม.	$(952 / 0.5) \times 0.4 \times 1.1 \times 0.888 =$	743.00	26.68		19,823.24	บาท
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	บม. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	22.92	30.92		708.69	บาท
เจาะเสียบเหล็กด้วย Epoxy	$(952 / 0.5) =$	1,904.00	20.00	5.00	47,600.00	บาท
ค่าบ่ม (ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต)	พ.ท. ผิวจราจร ศต. =	743.00		9.68	7,192.24	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	359,861.48 / 743.00				484.34	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					484.34	บาท/ตร.ม.
2.2 งานรางวี ศต. หน้า 0.15 ม. / ความยาว 1 ม.	$952 - [1.20 \times 79] - [1.00 \times 34] - 60 =$	763.20			763.00	เมตร
คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$[0.50 \times 0.15] - [0.30 \times 0.05 / 2] =$	0.068	2,529.80	306.00	192.83	บาท/ม.
ทรายหยาบรองพื้นหนา 0.05 ม.	$0.50 \times 0.05 \times 1.25 =$	0.03	506.67	99.00	18.17	บาท/ม.
เหล็ก RB 6 มม.	$5 \times 1.40 \times 1.10 \times 0.222 =$	1.70	28.73		48.84	บาท/ม.
เหล็ก RB 9 มม.	$8 \times 1 \times 1.10 \times 0.499 =$	4.39	27.88		122.39	บาท/ม.
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	บม. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	0.15	30.92		4.64	บาท/ม.
แบบหล่อทั่วไป	$1.00 \times 0.15 \times 2 =$	0.30	333.74		100.12	บาท/ม.
รวม					487.00	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน					487.00	บาท/ม.
2.3 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต						
- งานปรับระดับผิวทางเดิมด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต						
ประมาณ 20% ของพื้นที่ลาดยาง	$3,045 \times 0.20 =$	609.00				
ต้นทุนใช้ยางแอสฟัลติกคอนกรีต	8.33 ตร.ม. / ตัน	$609 / 8.33 =$	73.11		73.11	ตัน
ตัวแปร	หนา				0.01	เมตร
พื้นที่ผิวจราจรลาดแอสฟัลติกคอนกรีต	1.666 ตร.ม. / ตัน				1.00	ตร.ม.
ปริมาณ Asphaltic Concrete ทั้งโครงการ	$3,045 / 1.666$				1,828	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 1 กม. =	4.58	$(4.58 + 80) \times (80 / 1.828)$			3.70	บาท / ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท	$250,000 / 10,000$				25.00	บาท / ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)						
ค่ายาง AC						
ค่ายาง AC 5.2% โดยน้ำหนักของวัสดุรวม =	0.052 ตัน	$0.052 \times 28,200$			1,468.22	บาท / ตัน
- ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. / 1 ตัน		0.74×527.85			390.61	บาท / ตัน
(คิดเฉลี่ยจากขนาดหินต่างๆ หินรุ่น=0.50 ลบ.ม. หิน3/4=0.25 ลบ.ม. หิน3/8=0.25 ลบ.ม.)						
- ค่าผสมวัสดุ Asphaltic Concrete					415.56	บาท / ตัน
- ค่าขนส่งยางแอสฟัลติกด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง L/4 = 1 กม.					8.25	บาท / ตัน

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

			ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและคัทกับหนา 5 ซม.	12.07 บาท/ตร.ม.	12.07×1.666				= 20.11	บาท / ตร.ม.
- ค่าใช้จ่ายรวม						= 2,331.45	บาท / ต้น
ค่างานต้นทุน						= 2,331.45	บาท / ต้น
2.4 งานลาดแอสฟัลต์แทคโคต (Tack Coat) 2 รอบ		$3,045 \times 2$				= 6,090.00	ตร.ม.
ค่ายาง CRS-2 = 0.3 ลิตร/ตร.ม.		0.30×26.14				= 7.84	บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา						= 7.41	บาท / ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		$7.84 + 7.41$				= 15.25	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน						= 15.25	บาท / ตร.ม.
2.5 งานขึ้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต						= 3,045.00	ตร.ม.
	8.33 ตร.ม./คัน	หนา				= 0.05	เมตร
- พื้นที่ผิวจราจรลาดแอสฟัลต์คอนกรีต						= 1.00	ตร.ม.
- ปริมาณ Asphaltic Concrete ทั้งโครงการ		$3,045 / 8.33$				= 366	คัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 คัน 1 กม.	= 4.58	$(4.58+80) \times (80 / 366)$				= 18.51	บาท / คัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท		$250,000 / 10,000$				= 25.00	บาท / คัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 คัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 คันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)							
ค่ายาง AC							
ค่ายาง AC 5.2% โดยน้ำหนักของวัสดุรวมรวม =	0.052 คัน	$0.052 \times 28,200$				= 1,468.22	บาท / คัน
- ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. / 1 คัน		0.74×527.85				= 390.61	บาท / คัน
(คิดเฉลี่ยจากขนาดหินต่างๆ หินฝุ่น=0.50 ลบ.ม. หิน 3/4"=0.25 ลบ.ม. หิน 3/8"=0.25 ลบ.ม.)							
- ค่าผสมวัสดุ Asphaltic Concrete						= 415.56	บาท / คัน
- ค่าขนส่งยางแอสฟัลต์ด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง L/4 = 1 กม.						= 20.11	บาท / คัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและคัทกับหนา 5 ซม.	12.07 บาท/ตร.ม.	12.07×8.33				= 100.54	บาท / ตร.ม.
- ค่าใช้จ่ายรวม						= 2,438.55	บาท / คัน
ค่างานต้นทุน		$2,438.55/8.33$				= 292.74	บาท / ตร.ม.
แผ่นโยสสังเคราะห์ ชนิดไม่ถักทอ			= 1.00	150.00		= 150.00	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน						= 442.74	บาท / ตร.ม.
3 งานโครงสร้าง							
3.1 ป่อพักน้ำ คสล. ขนาด 0.50x0.80 เมตร						= 18.00	ป่อ
ทรายหยาบรองพื้น		$0.50 \times 0.80 \times 0.05 \times 1.25$	= 0.025	506.67	99.00	= 15.14	บาท/บ่อ
คอนกรีตหยาบ		$0.50 \times 0.80 \times 0.05$	= 0.02	1,810.44	398.00	= 44.17	บาท/บ่อ
คอนกรีต 320 ksc. (cube)		$(0.35 \times 0.8 \times 0.1 \times 2) + (0.3 \times 0.8 \times 0.1) + (0.3 \times 0.25 \times 0.1 \times 2) - 0.001$	= 0.09	2,529.80	306.00	= 255.22	บาท/บ่อ
เหล็ก RB 9 มม.		$((1.2 \times 6) + (1.5 \times 2) + (0.8 \times 2)) \times 1.10 \times 0.499$	= 6.47	27.88		= 180.38	บาท/บ่อ
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18		บน เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000$	= 0.16	30.92		= 4.95	บาท/บ่อ
แบบหล่อทั่วไป		$(0.5 \times 0.8 \times 1) + (2.6 \times 0.35) + (1.8 \times 0.35)$	= 1.94	333.74		= 647.46	บาท/บ่อ
		รวม				= 1,147.32	บาท/บ่อ
ค่างานต้นทุน						= 1,147.32	บาท / บ่อ
3.2 ป่อพักน้ำ คสล. ขนาด 1.00x1.00 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.50 เมตร						= 34.00	บ่อ
ชุดดิน		$2.00 \times 2.00 \times 1.70$	= 6.80		22.41	= 152.39	บาท/บ่อ
ทรายหยาบรองพื้น		$1.00 \times 1.00 \times 0.10 \times 1.25$	= 0.12	506.67	99.00	= 72.68	บาท/บ่อ
คอนกรีตหยาบ		$1.00 \times 1.00 \times 0.10$	= 0.10	1,810.44	398.00	= 220.84	บาท/บ่อ
คอนกรีต 320 ksc. (cube)		$(1 \times 1 \times 0.2) + (1.3 \times 1 \times 0.15 \times 2) + (1.3 \times 0.7 \times 0.15 \times 2) - 0.10$	= 0.76	2,529.80	306.00	= 2,155.21	บาท/บ่อ
เหล็ก RB 9 มม.		$((4.74/0.2) \times 2 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 0.33 \times 4) + (3.30) \times 1.10 \times 0.499$	= 58.39	27.88		= 1,627.91	บาท/บ่อ
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18		บน เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000$	= 1.45	30.92		= 44.83	บาท/บ่อ
แบบหล่อทั่วไป		$(0.2 \times 1 \times 4) + (1.3 \times 1 \times 4) + (1.3 \times 0.7 \times 4) - (0.34 \times 2)$	= 8.96	333.74		= 2,990.31	บาท/บ่อ
		รวม				= 7,264.18	บาท/บ่อ
ค่างานต้นทุน						= 7,264.18	บาท / บ่อ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

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

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
3.3	ท่อพังก้า คสล. ขนาด 1.20x1.20 เมตร สูงเฉลี่ยประมาณ 1.70 เมตร				78.00	ปอ
	จุดดิน	$2.20 \times 2.20 \times 1.90 =$	9.19	22.41	205.95	บาท/ปอ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.20 \times 1.20 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.18	506.67	99.00	บาท/ปอ
	คอนกรีตหยาบ	$1.20 \times 1.20 \times 0.10 =$	0.14	1,810.44	398.00	บาท/ปอ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.2 \times 1.2 \times 0.2) + (1.5 \times 1.2 \times 0.15 \times 2) + (1.5 \times 0.9 \times 0.15 \times 2) - 0.18 =$	1.05	2,529.80	306.00	บาท/ปอ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((6.52/0.2) \times 2 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 0.44 \times 4) + (4.20) \times 1.10 \times 0.499 =$	79.94	27.88	2,228.73	บาท/ปอ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	1.99	30.92	61.53	บาท/ปอ
	แบบหล่อทั่วไป	$(0.2 \times 1.2 \times 4) + (1.5 \times 1.2 \times 4) + (1.5 \times 0.9 \times 4) - (0.61 \times 2) =$	12.34	333.74	4,118.35	บาท/ปอ
	รวม				10,010.35	บาท/ปอ
	ค่างานดินทุน				10,010.35	บาท / ปอ
3.4	ท่อพังก้า คสล. ขนาด 1.20x2.40 เมตร				1.00	ปอ
	จุดดิน	$2.20 \times 3.40 \times 2.70 =$	20.19	22.41	452.46	บาท/ปอ
	ทรายหยาบรองพื้น	$1.20 \times 2.40 \times 0.10 \times 1.25 =$	0.36	506.67	99.00	บาท/ปอ
	คอนกรีตหยาบ	$1.20 \times 2.40 \times 0.10 =$	0.28	1,810.44	398.00	บาท/ปอ
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$(1.2 \times 2.4 \times 0.2) + (2.4 \times 2 \times 0.15 \times 2) + (1.2 \times 2 \times 0.15 \times 2) + (0.9 \times 2.1 \times 0.15) - 0.48 =$	2.53	2,529.80	306.00	บาท/ปอ
	เหล็ก RB 9 มม.	$((15.9/0.15) \times 2 \times 2) \times 1.10 \times 0.499 =$	232.73	27.88	6,488.51	บาท/ปอ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	5.81	30.92	179.65	บาท/ปอ
	แบบหล่อทั่วไป	$(7.2 \times 0.2) + (2.4 \times 2 \times 2) + (1.2 \times 2 \times 2) + (0.9 \times 2.1) \times (5.1) =$	27.03	333.74	9,020.99	บาท/ปอ
	รวม				24,152.59	บาท/ปอ
	ค่างานดินทุน				24,152.59	บาท / ปอ
3.5	ฝาบ่อพัก คสล. ขนาด 1.20x1.20 ม.				2.00	ฝ </td
	คอนกรีต 320 ksc. (cube)	$1.20 \times 1.20 \times 0.125 =$	0.18	2,529.80	306.00	บาท/ฝ
	เหล็ก DB 12 มม.	$(1.44/0.2) \times 1.1 \times 0.888 =$	7.03	26.68	187.56	บาท/ฝ
	ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	น.น. เหล็กเสริมทั้งหมด $\times 25 / 1,000 =$	0.17	30.92	5.26	บาท/ฝ
	แบบหล่อทั่วไป	$(1.20 \times 1.20) + (0.125 \times 4.80) =$	2.04	333.74	680.83	บาท/ฝ
	ค่างานดินทุน				680.83	บาท / ฝ
3.6	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.36x0.66ม.				18.00	ฝ
	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.36 x 0.66 ม.		1.00	6,000.00	300.00	บาท/ฝ
	ค่างานดินทุน				6,300.00	บาท / ฝ
3.7	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.64x0.64ม. (รับ น.น. 25 ตัน)				34.00	ฝ
	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.64 x 0.64 ม.		1.00	9,000.00	300.00	บาท/ฝ
	ค่างานดินทุน				9,300.00	บาท / ฝ
3.8	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85x0.85ม. (รับ น.น. 25 ตัน)				64.00	ฝ
	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85 x 0.85 ม.		1.00	13,000.00	300.00	บาท/ฝ
	ค่างานดินทุน				13,300.00	บาท / ฝ
3.9	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85x0.85ม. (รับ น.น. 25 ตัน)				15.00	ฝ
	ฝาบ่อพักเหล็กหล่อขนาด 0.85 x 0.85 ม. (กันเสียง โดยเฉาะ)		1.00	17,000.00	300.00	บาท/ฝ
	ค่างานดินทุน				17,300.00	บาท / ฝ
3.10	ฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 1.00 x 2.06 เมตร				5.00	ชุด
	ฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 1.00 x 2.06 ม.		1.00	169,200.00		บาท/ชุด
	ค่างานดินทุน				169,200.00	บาท / ชุด
3.11	งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.60 ม. (ต่อ / 1 เมตร)	$298.00 - [34 \times 0.60] =$	277.60		278.00	เมตร
	จุดดิน	$1.70 \times 1.00 \times 1.25 =$	2.12		22.41	บาท/ม.
	ค่าท่อ HDPE Ø 0.60 ม.		1.00	3,222.00	200.00	บาท/ม.
	ทรายหยาบรองพื้น+ทรายถมหลังท่อ	$(1.20 \times 1.10) \times (3.14 \times 0.67 \times 0.67/4) + (1.20 \times 1.00 \times 0.15) \times 1.25 =$	1.43	506.67	99.00	บาท/ม.

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

		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
ค่างานต้นทุน	รวม				4,335.62 บาท/ม.	
					4,335.62 บาท / ม.	
3.12 งานวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.80 ม. (ต่อ / 1 เมตร)	654.00 - (79 x 0.80) =	602.80			591.00 เมตร	
ขุดดิน	1.90x1.00x1.30 =	2.47		22.41	55.35 บาท/ม.	
ค่าท่อ HDPE Ø 0.80 ม.	=	1.00	5,706.00	200.00	5,906.00 บาท/ม.	
ทรายหยาบรองพื้น+ทรายถมหลังท่อ	(1.40x1.30)-(3.14x0.89x0.67/4)+(1.40x1x0.15)x1.25 =	1.76	506.67	99.00	1,065.98 บาท/ม.	
รวม					7,027.33 บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน					7,027.33 บาท / ม.	
3.13 งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากอาคารเข้าบ่อดัก					130.00 จุด	
ราคา / จุด.						
ท่อระบายน้ำ PVC 8 นิ้ว ชั้น 8.5	=	3.00	483.59	200.00	2,050.77 บาท / จุด	
ข้อต่อ, อุปกรณ์ท่อ ค่าวัสดุ 40% ของราคาท่อ ค่าแรง 30% ของค่าวัสดุ	=	1.00	193.44	58.03	251.47 บาท / จุด	
รวม					2,302.24 บาท / จุด	
ค่างานต้นทุน					2,302.24 บาท / จุด.	
3.14 งานเชื่อมท่อระบายน้ำจากซอยย่อย					12.00 จุด	
ราคา / จุด.						
งานขุดดิน	1.70x1.00x1.25 =	2.12		22.41	47.51 บาท / จุด	
งานทรายหยาบรองพื้น	1.20 x 0.50 x 1.00 x1.10 =	0.66	506.67	99.00	399.74 บาท / จุด.	
งานท่อ HDPE Ø 0.60 ม. ยาว	=	1.00	3,222.00	200.00	3,422.00 บาท / จุด	
งานเจาะสกัดคอนกรีตพร้อม grout = 2 จุด	=	2.00		450.00	900.00 บาท / จุด.	
รวม					4,769.25 บาท / จุด.	
ค่างานต้นทุน					4,769.25 บาท / จุด	
3.15 งานเชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับบ่อดักน้ำถนนเมน					1.00 จุด	
ราคา / จุด.						
งานขุดดิน	1.90x1.00x1.30 =	2.47		22.41	55.35 บาท / จุด.	
งานทรายหยาบรองพื้น	1.40 x 0.50 x 1.00 x1.25 =	0.87	506.67	99.00	526.93 บาท / จุด	
งานท่อ HDPE Ø 0.80 ม. ยาว	=	1.00	5,706.00	200.00	5,906.00 บาท / จุด	
งานเจาะสกัดคอนกรีตพร้อม grout = 2 จุด	=	2.00		450.00	900.00 บาท / จุด.	
รวม					7,388.29 บาท / จุด	
ค่างานต้นทุน					7,388.29 บาท / จุด	
3.16 งานป้อนสูบน้ำ คสล. ขนาด 2.50 x 10.00 เมตร					1.00 บ่อ	
ขุดดิน	3.50x11.00x4.60 =	177.10		22.41	3,968.81 บาท/บ่อ	
เสาเข็ม คมกร.รูปตัวไอ 0.18 x 0.18 ม. ยาว 6.00 ม. (สพค.4-DB-12 ยาว 3 เมตร) = 48 ต้น	=	48.00	1,070.00	411.00	71,088.00 บาท/บ่อ	
ทรายหยาบรองพื้น	2.50 x10.00 x 0.10 x1.25 =	3.12	506.67	99.00	1,889.69 บาท/บ่อ	
คอนกรีตขยาย	2.50 x10.00 x 0.10 =	2.50	1,810.44	398.00	5,521.10 บาท/บ่อ	
คอนกรีต 320 ksc. (cube) (2.5x10x0.4)+(3.5x2.5x0.3)+(4x2.5x0.3)+(4x9.4x0.3x2)+(1.9x9.4x0.25)-3.04 =		39.61	2,529.80	306.00	112,326.04 บาท/บ่อ	
เหล็ก DB 20 มม.	250 x 2.46 x 1.10 =	676.50	26.08		17,643.12 บาท/บ่อ	
เหล็ก DB 16 มม.	1,190 x 1.58 x 1.10 =	2,068.22	26.48		54,766.47 บาท/บ่อ	
เหล็ก DB 12 มม.	1,100 x 0.888 x 1.10 =	1,074.48	26.68		28,667.13 บาท/บ่อ	
ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	บน เหล็กเสริมทั้งหมด x 25 / 1,000 =	95.48	30.92		2,952.24 บาท/บ่อ	
แบบหล่อทั่วไป	(25x0.4)+(3.5x2.5x2)+(4x2.5x2)+(4x9.4x2)+(1.9x9.4x2)-26.95 =	206.67	333.74		68,974.05 บาท/บ่อ	
คานเหล็ก WF 200x200	3x1.9x49.9 =	284.43	36.76	12.00	13,868.81 บาท/บ่อ	
แผ่นเหล็ก 0.35x0.35 ม.หนา 15 มม.	0.35x0.35x0.015x7,850x6 =	86.54	36.76	12.00	4,219.69 บาท/บ่อ	
ทุกเคมี M16	=	24.00	133.00		3,192.00 บาท/บ่อ	
แผ่นเหล็ก 0.15x0.35 ม.หนา 9 มม.	0.15x0.35x0.009x7,850x12 =	44.50	36.76	12.00	2,169.82 บาท/บ่อ	
Boil&Nu สแตนเลส M18	=	24.00	140.00		3,360.00 บาท/บ่อ	
งานเหล็กชุดกัลวาไนซ์	บน เหล็กทั้งหมด =	415.47	18.00		1,178.46 บาท/บ่อ	
รวม					402,085.42 บาท/บ่อ	



		ปริมาณ	ค่าของ	ค่าแรง		
ค่างานต้นทุน					402,085.42	บาท / ปอ
3.17	งานตะแกรงค้ำกั้นขยะติดตาย/ตะแกรงเหล็กค้ำกั้นขยะป้อน				1.00	งาน
- ตะแกรงเหล็กค้ำกั้นขยะติดตาย						
- เหล็ก WF-150x150x7x10 มม.(31.50 kg/ท.)	31.5x1.94x1.10 =	67.00	36.76	12.00	3,266.92	บาท/งาน
- เหล็ก PL ขนาด 300x300x12 มม.	0.3x0.3x0.012x7850x2 =	16.95	36.76	12.00	826.48	บาท/งาน
- น็อตสกรูพร้อมแผ่นเหล็กชุบกัลวาไนซ์หัวเหล็กหนา 12 มม.	=	8.00	105.00	=	840.00	บาท/งาน
- ตะแกรงเหล็กค้ำกั้นขยะป้อน						
- เหล็กแบนขนาด 75x9 มม.(5.30 kg/ท.)	115.50x5.3x1.10 =	673.36	25.14	12.00	25,008.59	บาท/งาน
- เหล็กแบนขนาด 100x12 มม.(9.42 kg/ท.)	11.04x9.42x1.10 =	114.39	25.14	12.00	4,248.44	บาท/งาน
- งานเหล็กชุบกัลวาไนซ์	นน เหล็กทั้งหมด =	871.70	18.00	=	15,690.60	บาท/งาน
รวม					49,881.04	บาท/งาน
ค่างานต้นทุน					49,881.04	บาท / งาน
4	งานอื่นๆ					
4.1	งานระบบท่อส่งน้ำ				1.00	งาน
- Flap Gate Ø 300 mm.	=	1.00	37,730.00	=	37,730.00	บาท/งาน
- Flap Gate Ø 800 mm.	=	1.00	159,000.00	=	159,000.00	บาท/งาน
- ท่อเหล็กขนาด Ø 300 mm.	=	7.00	4,600.00	=	32,200.00	บาท/งาน
- ข้อต่อสามทางวาล์วเหล็ก 300x300x300 mm.	=	1.00	19,305.00	=	19,305.00	บาท/งาน
- ข้อต่อเหล็ก 90 องศา Ø 300 mm.	=	2.00	10,890.00	=	21,780.00	บาท/งาน
- Check Valve Ø 300 mm.	=	2.00	44,100.00	=	88,200.00	บาท/งาน
- Mechanic Coupling	=	2.00	9,100.00	=	18,200.00	บาท/งาน
- ค่าแรงงานเดินท่อส่งน้ำและติดตั้งอุปกรณ์ 30% ของราคาวัด	=	1.00		112,924.50	112,924.50	บาท/งาน
- อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อส่งน้ำ 10% ของราคาวัดและแรงงาน	=	1.00	37,641.50	=	37,641.50	บาท/งาน
รวม					526,981.00	บาท/งาน
ค่างานต้นทุน					526,981.00	บาท / งาน
4.2	งานเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที, H=5.00 ม.				2.00	ชุด
- เครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที, H=5.00 ม.	=	1.00	850,000.00	=	850,000.00	บาท / ชุด
- ค่าแรงติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 10% ของราคาวัด	=	1.00		85,000.00	85,000.00	บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน					935,000.00	บาท / ชุด
4.3	งานบันได Stainless Steel SUS 304 Ø 19 มม.				17.00	ชุด
- Stainless Steel SUS 304 Ø 19 มม. (เผื่อ 10%)	=	1.21	376.26	=	455.27	บาท / ชุด
- ค่าแรงตัด หรือติดตั้ง 30 % ของราคาวัด	=	1.00		136.58	136.58	บาท / ชุด
รวม					591.86	บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน					591.86	บาท / ชุด
4.4	งานร้อยโคมไฟถนนเดิมหรือปรับปรุงระบบสายไฟฟ้า				18.00	ชุด
- ค่าเช่ารถกระเช้า/วัน ๑ 6,000 บาท/วัน	=		6,000.00	=		
- 1 วัน คิดค่าใช้จ่ายประมาณ 10 โคม (6,000/10) =					600.00	บาท / ชุด
- ค่าแรงช่าง 2 คน ๑ 500 บาท/คน (1,000/10) =					100.00	บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน					700.00	บาท / ชุด
4.5	งานโคมไฟถนนชนิดหลอด LED 55 วัตต์				18.00	ชุด
- งานโคมไฟถนนชนิดหลอด LED 55 วัตต์	(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	1.00	8,500.00	=	8,500.00	บาท / ชุด
- ค่าแรงติดตั้งโคมไฟ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	1.00		1,250.00	1,250.00	บาท / ชุด
รวม					9,750.00	บาท / ชุด
ค่างานต้นทุน					9,750.00	บาท / ชุด
4.6	งานตีเส้นจราจร	0.225 x 476 =	107.10	=	107.00	คัน
- งานทาสีตีเส้นจราจร (รวมค่าแรง)	=	1.00	290.00	=	290.00	บาท / คัน

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

	ปริมาณ	ค่าขุด	ค่าแรง		
ค่างานต้นทุน				= 290.00	บาท / ตร.ม.
4.7 งานหลุมเจาะค่าเขตก่อสร้างขุดดินแบบตอตัน				= 80.00	จุด
หลุมเจาะค่าเขตก่อสร้างขุดดินแบบตอตัน	= 1.00	2,100.00	80.00	= 2,180.00	บาท / จุด
ค่างานต้นทุน				= 2,180.00	บาท / จุด
4.8 งานป้ายเหล็กประสาสมัครในโครงการ				= 2.00	ป้าย
งานป้ายเหล็กประสาสมัครในโครงการ (รวมค่าแรง)	= 1.00	5,400.00		= 5,400.00	บาท / ป้าย
ค่างานต้นทุน				= 5,400.00	บาท / ป้าย
5 งานครุภัณฑ์				= 1.00	งาน
5.1 งานระบบไฟฟ้าและควบคุม	= 1.00	825,700.00		= 825,700.00	บาท / งาน
ค่างานต้นทุน				= 825,700.00	บาท / งาน

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

ค่าใช้จ่ายพิเศษ

งานป้องกันดินพัง

- ความยาวของแนวที่ป้องกันดินพังโดยรอบ
- ความลึกที่ต้องการ

คิดเป็นพื้นที่เพิ่มที่ป้องกันดินพัง

- กำหนดใช้เข็มทิศ 150 กก. / ครบ. (ต่อกิโลเมตร)

ดังนั้น คิดเป็นน้ำหนักเข็มทิศทั้งสิ้น

	ปริมาณ	หน่วยของ	ส่วนรวม
	ปริมาณ	รวมเป็นเงิน	
	=	33.00	เมตร
	=	12.00	เมตร
	33.00×12.00	=	396.00
	$396.00 \times 150 / 1,000$	=	59.40
			คัน

งานสูบน้ำระบายน้ำในระหว่างการก่อสร้าง

ค่าเช่าเครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยอนส์ดีเซล ขนาดท่อสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว

จำนวน 1 เครื่อง ๑ 98,000 บาท/เครื่อง/เดือน (จำนวน 1 เดือน)

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 40 ลิตร / เครื่อง / วัน 1 เครื่อง (1 เดือน)

ค่าขนส่งเครื่องจักรไป-กลับ 2 เที่ยว ๑ 10,000 บาท/เที่ยว

	ปริมาณ	รวมเป็นเงิน	
	$1 \times 98,000.00 \times 1$	=	98,000.00
	$40 \times 1 \times 30.00 \times 1 \times 34.94$	=	41,928.00
	$2 \times 10,000$	=	20,000.00
	รวมงานสูบน้ำ	=	159,928.00
			บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดการคำนวณเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานทาง

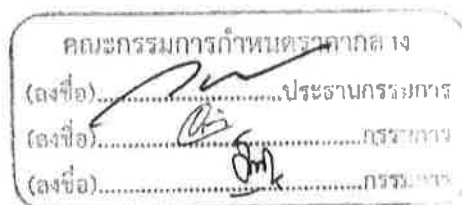
ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A = $D - [(D-E) \times (A-B) / (C-B)]$

A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	=	14,884,695.92	บาท
B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	10,000,000.00	บาท
C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	20,000,000.00	บาท
D หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.3116	
E หมายถึง ค่า Factor ของค่างานต้นทุนขั้นสูงช่วงที่ค่างานต้นทุน A อยู่	=	1.2534	

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินจ่ายล่วงหน้า 0 %	(D-E) =	0.0582
เงินประกันผลงานหัก 0 %	(A-B) =	4,884,695.92
ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %	(C-B) =	10,000,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	$[(D-E) \times (A-B) / (C-B)] =$	0.02843

ดังนั้น ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A เท่ากับ = 1.2831 OK.



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- ๑ ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานช่าง เทศบาลนครปากเกร็ด
- ๒ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ๓ ลักษณะงาน
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๕๐ ม. ยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ ม.
หนา ๐.๐๕ ม. พื้นที่ประมาณ ๓,๐๔๕.๐๐ ตร.ม. (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE
Ø ๐.๖๐ - ๐.๘๐ ม. พร้อมบ่อพัก คสล.ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๙๕๒.๐๐ ม. และก่อสร้างรางวี คสล.
กว้าง ๐.๕๐ ม.ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล.พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน ๒ เครื่อง
ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล
- ๔ ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๒๑,๓๒๘,๕๗๘.๘๖ บาท
- ๕ บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 - ๕.๒ แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็นสำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษ
 - ๕.๓ รายละเอียดการคำนวณ Factor F
- ๖ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
๖.๒ นายอนันตชัย พิกสังข์	ตำแหน่ง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
๖.๓ นายวัฒนา จันทร์แจ่ม	ตำแหน่ง	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง โทร. 817

ที่ 1114 /2566

วันที่ 15 มีนาคม 2566

เรื่อง ขออนุมัติแบ่งงวดงาน เสนอชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานของโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา

เรียน นายกเทศมนตรี / ปลัดเทศบาล / ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามที่ สำนักช่าง ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อดำเนินการโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวกา แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ เพื่อจ่ายเป็นค่าปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 – 7.40 เมตร ยาวประมาณ 476.00 เมตร หนา 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø 0.60 – 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ 952.00 เมตร และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570) เพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) งบประมาณ 21,400,000.-บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) โดยมีราคากลาง 21,328,578.86 บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทสามแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบแปดบาทแปดสิบหกสตางค์) นั้น

ตามประมวลมติคณะรัฐมนตรีกำหนดเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

$$K 1 = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

(งานอาคาร)

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

(งานดิน)

$$K 3.1 = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

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

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

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

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

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

ในการนี้ สำนักช่างขอส่งเอกสารรายการคำนวณราคากลางค่าก่อสร้างโครงการดังกล่าว พร้อมแบบก่อสร้างจำนวน 10 ชุด โดยขอกำหนดงานแล้วเสร็จ 380 วัน และแบ่งงวดงานเป็น 13 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละ (4) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด $\varnothing 0.60$ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 150.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 40 วันนับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละหก (6) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด $\varnothing 0.60$ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ 298.00 เมตร งานติดตั้งฝาท่อเหลี่ยมขนาด 0.64×0.64 เมตร จำนวน รวม 34 ฝาท่อ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 70 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด $\varnothing 0.80$ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 200.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 100 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด $\varnothing 0.80$ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 400.00 เมตร (ต่อจากงวดที่ 3) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 130 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 5 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด $\varnothing 0.80$ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ 600.00 เมตร (ต่อจากงวดที่ 4) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 160 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 6 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด $\varnothing$ 0.80 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ 654.00 เมตร งานติดตั้งฝาท่อเหล็กหล่อเหนียวขนาด 0.85x0.85 เมตร จำนวนรวม 78 ฝาท่อ (ไม่รวมฝาบ่อสูบน้ำ) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 190 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 7 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง 0.50 เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 220 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 8 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มได้น้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 230 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 9 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละเก้า (9) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด 2.50x10.00 เมตร แล้วเสร็จ งานติดตั้งตะแกรงเหล็กดัดกขยะบ่อสูบน้ำตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 290 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 10 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่องแล้วเสร็จ (ไม่รวมระบบไฟฟ้า) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 310 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 11 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 330 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ 12 กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละห้า (5) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 – 7.40 เมตร ความยาวประมาณ 238.00 เมตร ทหนา 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 1,522.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน 350 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย กำหนดจ่ายเป็นจำนวนเงินร้อยละสิบ (10) ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00 – 7.40 เมตร ความยาวประมาณ 476.00 เมตร ทหนา 0.05 เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวมประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) งานติดตั้งเสาไฟแสงสว่างอลูมิเนียม LED ขนาด 55 วัตต์ จำนวน 18 ชุด งานติดตั้งหมุดโซล่าเซลล์อูมิเนียมอัลลอยแบบสองด้าน จำนวน 80 ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

หมายเหตุ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับพัสดุงวดใดงวดหนึ่งก่อนได้ ทั้งนี้จะต้องตรวจรับพัสดุในงวดที่หนึ่งให้แล้วเสร็จ

กรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| 2. นายอนันตชัย พักสังข์ | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ |

ผู้ควบคุมงาน

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. นายวัฒนา จันทรแจ่ม | ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน |
| 2. นายชูพงษ์ ชูพุทธพงษ์ | ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา |

มาตรฐานฝีมือช่าง

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

การกำหนดคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น 4 ประเภทคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะไว้กับกรมบัญชีกลาง

หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค การก่อสร้างและพัสดุเครื่องสูบน้ำ (เอกสารแนบท้ายแบบแปลนทะเบียนแบบเลขที่ กส.๑๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕)

1. การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

2. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารที่เทศบาลนครปากเกร็ด กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

เงื่อนไขเพิ่มเติม

ตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

1. หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

/3.ผู้ยื่น...

3. ผู้ยื่นข้อเสนอ ที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา” ทั้งนี้ โดยให้แนบตารางภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 ไปด้วย เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน 60 วัน

4. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตามแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ให้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนได้ และต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงแผนต่อหน่วยงานรัฐ แต่ต้องก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ต่อไป


(นายอคม สายด้วง)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ


(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง


(นายนพกร ทวีงพราย)
ผู้อำนวยการสำนักช่าง


(นายสุทร บุญศิริโยโต)
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ


(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)
นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					100	70	30

ลงชื่อ.....(ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1	เหล็กเส้น	ตัน			
2	เหล็กข้ออ	ตัน			
3	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
4					
6					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			100	90	10

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านคิ้วภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคิ้วภา

ลํารับัญแบบ	
แผ่นที่	รายการ
01	ลํารับัญแบบ
02	ลํารับัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ
03	โครงการ, วัตถุประสงค์, ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง
04	รายการประกอบแบบ ถนนผิวทางลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
05	วิธีการก่อสร้าง, งานท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก, งานฝาบ่อพัก พร้อมกรอบฝาบ่อพัก
	รายละเอียดโคมไฟถนน ชนิด LED, งานเสาเข็ม ค.อ.ร.
06	รายการก่อสร้างเฉพาะงาน, ตะแกรงเหล็กดักขยะและฝาตะแกรงเหล็ก, รายละเอียดของท่อส่งน้ำ
	งานจัดทำระบบเครื่องกว้านบานระบายพร้อมอุปกรณ์ประกอบ และระบบควบคุมการทำงาน
	งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ
07	รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ
08	รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ
09	รายละเอียดหมายเหตุทั่วไปสำหรับอาคาร
10	ข้อกำหนดในการติดตั้ง HDPE
11	งานก่อสร้างเสริมผิวทางด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ในงานเสริมผิวทาง
12	งานก่อสร้างเสริมผิวทางด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ในงานเสริมผิวทาง
13	งานก่อสร้างเสริมผิวทางด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ในงานเสริมผิวทาง
14	รายการประกอบแบบงานจราจร
15	ข้อกำหนดการตีเส้นจราจร
16	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง
	เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในไทย
17	แผนที่ตั้ง, ผังบริเวณการก่อสร้างปรับปรุงถนน และวางท่อระบายน้ำ
18	แปลนการลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ
19	แปลนการลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ
20	แปลนการลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ
21	แปลนการลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ
22	แปลนการลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตถนนซอยเมน
23	แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนนซอยเมน
24	แบบขยายรูปตัด 1 (ถนนเมน)
25	แบบขยายรูปตัด 2 (ถนนเมน)
26	แบบขยายบ่อพัก คล.ล., แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE, แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1
	แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2
27	แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลนครปากเกร็ด, แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE, ขยายตัดรางวี คล.ล.
28	แปลนการลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตถนนซอยย่อย
29	แปลนการวางเหล็กตะแกรงและรอยต่อถนนซอยย่อย

30	แบบขยายรูปตัด 1 (ถนนซอยย่อย)
31	แบบขยายรูปตัด 2 (ถนนซอยย่อย)
32	แบบขยายรูปตัด บ่อพัก คล.ล., แบบขยายรูปตัด โครงสร้าง บ่อพัก คล.ล.
	แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1, แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2
	แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลนครปากเกร็ด
33	แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE, ขยายตัดรางวี คล.ล.
34	แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
35	แปลนการวางท่อระบายน้ำ, รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
36	แปลนขยายบ่อพัก(หัวมุม), แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็ก บ่อพัก(หัวมุม)
37	แปลนขยายช่องเปิดรับน้ำบ่อพัก(หัวมุม)
	แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อ บ่อพัก(หัวมุม)
38	แบบขยายฝาบ่อพักรางวีเหล็กหล่อเหนียว
	แบบขยายรูปตัด 1 บ่อพักระบายน้ำ คล.ล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวี
	แบบขยายรูปตัด 2 บ่อพักระบายน้ำ คล.ล. พร้อม ฝาบ่อพักรางวี
39	แปลนขยายบ่อพัก คล.ล.1, แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพัก คล.ล.1
40	แปลนบ่อพัก คล.ล. 2, แบบขยายบ่อพัก คล.ล. 2, แบบขยาย FLAP GATE
	พื้น 5 ซม.หนา 0.25 ม.
41	แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ คล.ล., แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คล.ล.
42	แปลนคาน, พื้นบ่อสูบน้ำ, แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คล.ล.
43	รูปตัด (A)
44	รูปตัด (B)
45	รูปตัดโครงสร้าง (A)
46	รูปตัดโครงสร้าง (B)
47	แบบขยายรูปด้านบนตะแกรงดักขยะ บ่อสูบน้ำ คล.ล.
	แบบขยายรูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ บ่อสูบน้ำ คล.ล.
	แบบขยายรูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ บ่อสูบน้ำ คล.ล.
	แบบขยายบันไดลิง, รูปตัด (A) - (A)
48	แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว แบบขยายคานเหล็ก WF แบบขยายการติดตั้ง WF
49	รูปด้านหน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า รูปด้านหลังตู้ควบคุมไฟฟ้า
	รูปด้านซ้ายตู้ควบคุมไฟฟ้า รูปด้านขวาตู้ควบคุมไฟฟ้า
50	แบบป้ายโครงการ

	
สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านสีดา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านสีดา	
สำรวจ (นายทง บินลือ)  (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท) 	
เขียนแบบ (นายพิษณุ ฐานันท์ศักดิ์) 	
หัวหน้าระบบคานแบบ (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท) 	
สถาปนิก (นางสาวประภาพร นนทจันทร์) 	
วิศวกรโยธา (นายพรเชษฐ์ เหมะพัฒน์) 	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอาคม ล้ายดวง) 	
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง) 	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายพนธ์ หวังเกษ) 	
ปลัดเทศบาล (นายสุทนต์ บุญศิริ) 	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาภิบาล) 	
ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี	
กส 10/2566	27/07/65
แผ่นที่	รวม
1	50

ค่าจบบัญชีลักษณะประกอบแบบ	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	เส้นแฉดระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแฉดระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแฉดระยะจากริมถึงริม
	แฉดจุดขยายแบบ
	แฉดแบบรูปตัด
	แฉดทิศทางระบายน้ำ
	แฉดบ่อพักคสล.(เดิม)
	แฉดบ่อพักคสล.พร้อมฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว
	แฉดบริเวณผิวถนน คสล.



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแฉดให้สอดคล้องกับกริดบริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ฐานุปรกรณ์ศักดิ์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายพชรพงศ์ เหมะพัฒนมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ

(นายอดัม ฉายฉาง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ

(นายวิศุทธิ์ ฮัยจุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ

(นายณพกร พวงทอง)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายสุเทพ บุญศิริสุข)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายวิชัย บรรณรักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค 10/2568

27/07/65

แผ่นที่

รวม

2

50

โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คั่นคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านคิวภา

วัตถุประสงค์

เทศบาลนครปากเกร็ดมีความประสงค์ที่จะก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คั่นคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านคิวภา

- ถนนลาดยางแอสฟัลต์คั่นคอนกรีต กว้างประมาณ 5.00-7.40 เมตร ยาวประมาณ 476.00 เมตร ทน 0.05 เมตร พื้นที่ประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คลล.)
- วางท่อระบายน้ำ HDPE คม. 0.60-0.80 เมตร คุณภาพชั้นไม่ต่ำกว่า SN 4 พร้อมบ่อพักคลล. ทั้งสองฝั่งความยาวรวมประมาณ 952.00 เมตร
- ก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวนรวม 112 บ่อ
- ก่อสร้างรางวัดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 0.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง
- ก่อสร้างบ่อพัก คลล. 1 จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร ตามแบบรูปและรายการกำหนด
- ก่อสร้างบ่อพัก คลล. 2 จำนวน 78 บ่อ ขนาด 1.20 x 1.20 เมตร ตามแบบรูปและรายการกำหนด
- ก่อสร้างบ่อพัก คลล. 3 จำนวน 34 บ่อ ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร ตามแบบรูปและรายการกำหนด
- ก่อสร้างบ่อพัก คลล. 4 จำนวน 18 บ่อ ขนาด 0.50 x 0.80 เมตร ตามแบบรูปและรายการกำหนด
- ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม. จำนวน 64 ฝา
- ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม. จำนวน 15 ฝา
- ติดตั้งฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.64x0.64 ม. จำนวน 34 ฝา
- ติดตั้งฝาบ่อพักรางวัดเหล็กหล่อเหนียว ขนาดประมาณ 0.33x0.63 ม. จำนวน 18 ฝา
- ติดตั้งฝาบ่อพัก คลล. ขนาดไม่น้อยกว่า 0.85x0.85 ม. จำนวน 2 ฝา
- งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 บ่อ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง
- งานติดตั้งหมุดโซล่าเซลล์ลูมิเนียมอัลลอยแบบล่องค้ำ จำนวน 80 ชุด ตามแบบรูปและรายการกำหนด
- งานทาสีดีแลนจราจรพื้นที่รวมประมาณ 107.00 ตารางเมตร
- รีไซเคิลไฟถนนเดิม และติดตั้งโคมไฟถนน LED ขนาด 55 วัตต์ จำนวน 18 ชุด
- ก่อสร้างงานอื่นๆ ตามแบบรูป และรายการกำหนด

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการก่อสร้าง

- การดูแลสถานที่ก่อสร้างเป็นภาระ/หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ที่จะไปดูแลสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเองและ/หรือดูแลสถานที่ หรือไม่ได้ โดยเทศบาลนครปากเกร็ดจะถือว่า ผู้รับจ้างได้ทราบสถานที่ ตลอดจนอุปสรรค และปัญหาต่างๆ แล้วเมื่อมีอุปสรรค และปัญหาในระหว่างทำงาน จะนำมาอ้างให้พ้นความผิดและ/หรือจะเป็นข้ออ้างกับเทศบาลนครปากเกร็ดภายหลังไม่ได้
- ระดับ - แนวท่อระบายน้ำ และตำแหน่งบ่อพักผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้ในวันดูแลสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง ระดับ - แนวท่อระบายน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตาม ความเหมาะสมทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบ
- ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อนึ่งเบา โครงสร้างสองชั้น มีขนาดด้านในและด้านนอกเรียบ เท่ากันตลอดเส้นท่อ มีขนาด และเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ เป็นพลาสติก ชนิด HDPE ล้วน คุณสมบัติมาตรฐาน มอก. 2917 : 2561 ท่อผลิตในประเทศไทย พร้อมผลทดสอบ
- ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น เสาไฟฟ้า แนวท่อประปาหรือสิ่งอื่นใดที่กีดขวางการก่อสร้างนั้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการเคลื่อนย้าย หรือรื้อถอนเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย (ยกเว้นกรณีที่เป็นเสาไฟฟ้า หรือท่อประปาที่จำเป็นต้องให้ การไฟฟ้า หรือการประปาดำเนินการรื้อ/ย้าย)
- ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานที่แสดงการก่อสร้างปรับปรุงโครงการได้แล้วเสร็จตามสัญญา (Schedule of work) ให้แก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นแนวทางในการบริหาร และควบคุมการก่อสร้าง
- ทางร่วม ทางแยกหรือทางเข้าบ้าน (เช่น เขตที่ดิน) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามลาดยางของผิวจราจรให้ผู้ใช้รถสามารถใช้รถได้ โดยสะดวก และปลอดภัยตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- หากแบบแปลนและรายการขัดแย้งกันหรือมีปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไม่ว่าในกรณีใด ในขณะก่อสร้างปรับปรุง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของงานสิทธิ์ที่จะดัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบแปลน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยและประโยชน์ต่อทางราชการเป็นเกณฑ์ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายแสดงลักษณะงานและงบประมาณ รวมถึงระยะเวลาทำงานติดตั้งไว้ในที่ก่อสร้างปรับปรุงที่สาธารณะมองเห็นได้ชัดเจน



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คั่นคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านคิวภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคิวภา

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นด้อย)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) ธีรชานนท์

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ฐานิพรหมศักดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

ออกแบบ
(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ
(นายพรตพงศ์ เหมะพิณพัฒน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ
(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ
(นายวิวัฒน์ ยี่งูเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ
(นายพชร พงษ์พิมาย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายสุพจน์ บุญศิริโชค)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ
(นายวิเชียร บรรณานันท์)

ทะเบียนแบบเลขที่ / วัน / เดือน / ปี

กส 10/2566 27/07/65

แผ่นที่ รวม

3 50

- 9) ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกหรือหาวิธีอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางที่กำลังก่อสร้างปรับปรุง โดยสมควร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร, ป้ายสัญญาณเตือนภัยตลอดจนสัญญาณไฟเตือนในยามวิกาลเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 10) หากมีการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องต่อเชื่อมท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างปรับปรุงใหม่เข้ากับบ่อพักท่อระบายน้ำของถนนเดิมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- 11) ในการตรวจรับงาน หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีเหตุสงสัยในความถูกต้องของการก่อสร้างปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการขุดเจาะผิวจราจร, ทราดยคมและขึ้นพื้นทาง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบไม่ว่ากรณีใด
- 12) เมื่องานก่อสร้างปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่บริเวณก่อสร้างปรับปรุงให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานก่อนที่จะส่งงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 13) ผู้รับจ้างจะต้องทำการลงค่าระดับท่อระบายน้ำ ขนาดต่าง ๆ ทั้งโครงการ และได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการ

รายการประกอบแบบ

ถนนผิวทางลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

- 1) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง ตามมาตรฐานงานแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (มทก.230-2562)
- 2) ขึ้นรองพื้นทาง, ขึ้นพื้นทาง, ไหล่ทาง หรือผิวทางเดิม ต้องแห้งสะอาดปราศจากฝุ่น วัสดุสกปรกหรือวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปน ห้ามปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีตขณะฝนตก
- 3) ถนนเดิมที่เป็นหลุมเป็นบ่อแตกชำรุด และ บริเวณที่ต้องมีการปรับระดับ ให้ใช้ส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Mix) เลือกรับปรับระดับแล้วบดทับให้แน่นในผิวจราจรเดิมตามมาตรฐานวิธีการซ่อมแซม ก่อนที่จะทำการปูผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต โดยถ้าปูรวมไปพร้อมกับการปูผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตต้องมีความหนารวมไม่เกิน 8 ซม. หากความหนารวมเกิน 8 ซม. จะต้องแยกปูเลิกรับปรับระดับ ผิวทางล้นที่ยุบหรือเป็นแอ่งก่อน
- 4) งาน Prime Coat ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานไพรม์โคท (มทก.225-2562)
 - ปริมาณยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ที่ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.
- 5) งาน Tack Coat ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานแทคโคท (มทก.227-2562)
 - กรณีที่พื้นผิวเดิมเป็นไพรม์โคท ใช้ RC-70 ในอัตรา 0.3 ลิตร/ตร.ม. หรือใช้ CRS-1 ผสมน้ำเท่าตัว ในอัตรา 0.6 ลิตร/ตร.ม.
 - กรณีที่พื้นผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ใช้ RC-70 ในอัตรา 0.3 ลิตร/ตร.ม. หรือใช้ RS-2K ผสมน้ำเท่าตัว ในอัตรา 0.6 ลิตร/ตร.ม.
- 6) ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารการออกแบบ ส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณานุมัติก่อนเริ่มงาน
- 7) การปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ให้ใช้เครื่องปู (Paver or Finisher) ที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง สามารถปูลาดและปรับแต่งระดับตามความหนาได้ และอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ขณะปูต้องไม่ต่ำกว่า 120 C
- 8) การบดทับชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
 - การบดทับชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานงานแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (มทก.230-2562)
 - มีรถบดทับ 2 คัน คือ รถบดล้อเหล็ก 2 ล้อที่มีขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 8 ตัน พร้อมกับรถบดล้อยางชนิดล้อยางไม่น้อยกว่า 9 ล้อ มีขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 10 ตัน
 - การบดทับ ต้องกระทำทันที หลังจากการปูส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ที่มีความแน่น ความเรียบสม่ำเสมอ ได้ระดับ และความลาดตามแบบ ไม่มีรอยแตกร้าว เคลื่อนตัวเป็นแอ่ง รอยคลื่น รอยล้อรถบด
- 9) การตรวจสอบชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
 - ดำเนินการเก็บตัวอย่างส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จากระเบรทุกที่ในงานผสม ก่อนส่งออกไปยังสถานที่ก่อสร้าง แล้วนำไปดำเนินการในห้องปฏิบัติการ โดยให้ได้ก้อนตัวอย่าง อย่างน้อย 8 ก้อนตัวอย่างในแต่ละวันที่ปฏิบัติงาน และให้ดำเนินการตามรายละเอียด และวิธีการที่กำหนด การทดสอบหาค่าความหนาแน่น ให้ดำเนินการตาม มทก.(ท) 607 มาตรฐานการทดสอบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต โดยวิธีมาร์แชลล์ (Marshall) และส่งผลการทดสอบ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณา
 - ดำเนินการเจาะก้อนตัวอย่างของชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ในสนาม ที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว โดยเจาะเก็บก้อนตัวอย่าง (จำนวนเจาะก้อนตัวอย่างสามารถกำหนดตามความเหมาะสมของพื้นที่) โดยก้อนตัวอย่างต้องนำไปทดสอบ หาค่าความหนาแน่น ตาม มทก.(ท) 607 และ ส่งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา
- 10) ผิวจราจร หรือชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว ควรปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 16 ชั่วโมง จึงเปิดการจราจรให้ใช้ทางได้



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านสีดา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านสีดา	
สำรวจ (นายทนง ปิ่นสูง) (นายธีรธำนาถ จันทะนันท์)	
เขียนแบบ (นายพงษ์ศิริ ฐานุภกรณศิริ)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายธีรธำนาถ จันทะนันท์)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นพพันธ์)	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายพจนันท์ เหมะพินธุภรณ์)	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอาคม สายสิงห์)	ตรวจสอบ
ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง (นายวิศว์ สัยรุ่งเรือง)	ตรวจสอบ
ผู้ดำเนินการด้านช่าง (นายทนง ปิ่นสูง)	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุวิทย์ โสภีร์สุโข)	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาภิบาล)	อนุมัติ
ทะเบียนแบบเลขที่	รับ / เดือน / ปี
กส 10/2568	27/07/65
แผ่นที่	๑๖๖
4	50

วิธีการก่อสร้าง

- ถนนเดิมที่เป็นหลุมเป็นบ่อแตกชำรุดและต้องมีการยกระดับให้ใช้ส่วนผสมแอสฟัลต์ติก (MIX) เลิรึมปรับระดับแล้วบดอัดให้แน่นในผิวจราจร เดิมตามมาตรฐานวิธีการซ่อมแซม ก่อนที่จะทำการปูผิวจราจร แอสฟัลต์ติกคอนกรีต
- (PRIME COAT) ด้วยตัวยาง MC-70 หรือ CSS-1 ในอัตรา 1.00-1.20 ลิตร/ตร.ม.
- (TACK COAT) ด้วยยาง RC-70, RC-250, CRS-1, CRS-2 ในอัตรา 0.1-0.3 ลิตร/ตร.ม. ให้ทั่วผิวจราจร
- การปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ให้ใช้เครื่องปู (PAVER) ที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง สามารถปูลาดและปรับแต่งระดับตามความหนาได้ขณะปูแอสฟัลต์ติก คอนกรีตต้องมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 270 F
- การบดทับ ให้ทำการบดทับ 2 ครั้งคือ
 - 1) ให้บดทับด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ น้ำหนัก 8 - 10 ตัน บดทับด้วยความเร็วประมาณ 5 กม. / ชม. การบดทับต้องเริ่มจากขอบถนน เข้าหาศูนย์กลางถนนให้บดทับอย่างน้อย 2 เที่ยว
 - 2) ให้บดทับด้วยรถบดล้อยาง ที่มี นน. ประมาณ 10 - 12 ตัน ทันทีหลังจากที่บดอัดด้วยรถบดล้อเหล็กเรียบร้อยแล้ว รถบดล้อยางต้องมีย้อยอย่างน้อย 9 ล้อ บดทับด้วยความเร็วประมาณ 7 กม. / ชม. การบดทับด้วยรถทั้ง 2 ชนิดนี้ ต้องมีน้ำหล่อที่ล้อเพื่อป้องกันมิให้วัสดุแอสฟัลต์ติกค้อนและให้หยุดใช้น้ำหล่อทันที เมื่อแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ไม่ติดล้อรถบดดังกล่าวแล้ว เมื่อบดทับผิวทางเสร็จแล้ว จะต้องเรียบและได้ระดับ ควรปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 16 ชม.จึงเปิดการจราจรให้ใช้ทางได้

งานท่อระบายน้ำ HDPE และบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก

- 1) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อนึงเบา โครงสร้างสองชั้น มีผนังด้านในและด้านนอกเรียบ เท่ากันตลอดเส้น คุณภาพขึ้น ไม่ต่ำกว่า SN 4 ต้องมีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ ห้ามใช้ท่อที่มีรอยแตก ร้าว หรือรอยบิ่น จนขาดความแข็งแรง
- 2) ท่อระบายน้ำ HDPE ที่ใช้ต้องเป็นท่อนึงเบา โครงสร้างสองชั้น มีผนังด้านในและด้านนอกเรียบ เท่ากันตลอดเส้นท่อน มีขนาด และเส้นผ่าศูนย์กลางตามที่กำหนดไว้ในแบบรูป และรายการ เป็นพลาสติก ชนิด HDPE ล้วน คุณสมบัติมาตรฐาน มอก. 2917 : 2561 ท่อผลิตในประเทศไทย พร้อมผลทดสอบ
- 3) การวางท่อระบายน้ำจะต้องตรวจสอบแนวและระดับต่างๆ ให้ถูกต้อง รอยต่อจะต้องลวมท่อนเชื่อมกันให้พอดี เมื่อวางเสร็จแล้ววัดระดับดินที่จุดจากการวางท่อระบายน้ำจะได้นำไปทั้ง ณ ที่ที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนด
- 4) บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กต้องมีขนาด และระยะต่างๆ ให้ได้ตามกำหนดไว้ในแบบ ตำแหน่งบ่อพัก ลามรณกำหนดได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนบ่อพักจะต้องครบตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 5) ท่อระบายน้ำสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแนวได้ตามความเหมาะสมและประโยชน์ใช้สอย แต่เนื่องจากต้องครบตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ จะต้องขึ้นอยู่กัดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 6) ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร รายละเอียด และ ผลการทดสอบคุณสมบัติของท่อระบายน้ำ HDPE จากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลนครปากเกร็ดตรวจสอบก่อนติดตั้ง

งานฝาบ่อพัก พร้อมกรอบฝาบ่อพัก

- 1) ฝาบ่อพักและกรอบผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เกรด 500-7 รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 25 ตัน (พร้อมใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และผลการทดสอบ)
- 2) ฝาบ่อพักแบบเรียบ ฝาบ่อพักและกรอบต้องได้รับการลาดเรียบจากโรงงานโดยรอบ (แบบลาดเอียง) เพื่อลดช่องว่างระหว่างฝาบ่อและกรอบ ลดปัญหาขยะจากก่เกิดเสียงกระทบ (ฝาบ่อและกรอบต้องแนบสนิทกัน)
- 3) ฝาตะแกรงระบายน้ำมีบานพับเปิด-ปิดได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา ฝาตะแกรงแบบฝาเรียบ ต้องมีระบบล็อกด้วยน๊อตตลแตนเลสอย่างน้อย 4 จุด (ลดความเสี่ยงของระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้)
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสาร,รายละเอียด,ลดลหาย ช่องระบายน้ำ และผลการทดสอบ คุณสมบัติ ของฝาบ่อเหล็กหล่อ จากหน่วยราชการหรือ หน่วยงานที่เชื่อถือได้ ให้เทศบาลฯ ตรวจสอบก่อนติดตั้ง
- 5) บนฝาบ่อพักจะต้อง มีตราสัญลักษณ์ ของเทศบาลนครปากเกร็ด (ดูแบบขยาย)
- 6) ขณะดำเนินการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องหุ้มพลาสติกป้องกันเพื่อความสะดวก

รายละเอียดโคม ไฟถนน ชนิด LED

- 1) โคมไฟถนน ชนิด LED ขนาด 55 วัตต์ ซีป Philips , Cree , Bridlux (หรือเทียบเท่า) โคมไฟผลิตจาก High Quality die-casting Aluminum ทนการกัดกร่อน ไม่เป็นสนิม มีวงจรที่สามารถป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า LN PE , V max : 20 KV I max : 10 KA IP 67 ตามมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ ผลิตภัณฑ์โคมไฟ LED ต้องเคยผ่านการทดสอบแรงดันไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

งานเสาเข็ม ค.อ.ร.

- 1) ระยะระหว่างเสาเข็มที่แสดงไว้เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเสาเข็มถึงศูนย์กลางเสาเข็ม
- 2) เสาเข็ม ค.อ.ร. ทุกต้นจะต้องได้รับใบรับรองตามมาตรฐาน มอก. 396-2524
- 3) เสาเข็ม ๒๐x๒๐x๑.๒ เมตร - มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 275 ซม. ความยาวเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 89 ซม. และกำหนดให้มีเหล็กเสริมพิเศษขนาด DB 12 มม.จำนวน 4 เส้น ยาว 3.00 ม./เส้น
- 4) การตอกเสาเข็มให้หน้าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ดอกตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ และต้องให้ได้ตั้งและระดับที่กำหนดไว้ในแบบ



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนสายแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านฉิมภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉิมภา

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง)
(นายธีรยุทธ ฐานานันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ฐานานันท์)

หัวหน้างานรับใช้แบบ

(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

ออกแบบ

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม วัฒนศิริ)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

ผู้ดำเนินการด้านช่าง

(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

บันทึกแบบ

(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

นายวิชากรณ วัฒนศิริ

(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

นายวิชากรณ วัฒนศิริ

(นายวิชากรณ วัฒนศิริ)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566

27/07/65

แผ่นที่

รวม

5 50

1. รายการก่อสร้างเฉพาะงาน

- วิธีการตามรายการสัญญาที่กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการด้วยวิธีการตามแบบรายละเอียด แต่หากผู้รับจ้างทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้เทศบาลนครปากเกร็ดพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนและเทศบาลนครปากเกร็ดขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่อนุญาต หากเห็นว่าวิธีการปรับปรุงที่ผู้รับจ้างเสนอมจะทำให้คุณภาพของงานลดประสิทธิภาพลง
- ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำในบริเวณที่ก่อสร้างเป็นการชั่วคราวเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมจากที่มาจากแหล่งน้ำจนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ

2. งานจัดทำระบบเครื่องสูบน้ำระบบพร้อมอุปกรณ์ประกอบ และระบบควบคุมการทำงาน

- 2.1 ส่วนประกอบชิ้นส่วนทุกชิ้นของประตุน้ำหรือท่อจะต้องผลิตโดยใช้เครื่องจักรทันสมัยในโรงงาน ได้มาตรฐาน , จาก มุม , โค้ง , ราบจริง ตามที่ได้แสดงไว้ในรูปแบบและสามารถประกอบเข้ากันได้โดยไม่ต้องเสริมหรือขยายให้ใหญ่ขึ้น
- 2.2 ส่วนประกอบแต่ละชิ้นจะต้องเป็นโลหะชิ้นเดียวกัน ห้ามเชื่อมต่อกัน ยกเว้นแต่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือตามรายการหรือตามที่วิศวกรผู้ออกแบบเห็นชอบแล้ว
- 2.3 ในกรณีที่จำเป็นต้องเชื่อมต่อการเชื่อมต้องให้ใช้วิธีเชื่อมไฟฟ้า โดยเชื่อมตลอดแนวรอยต่อด้วยวิธี Butt Welded Joint จุดเชื่อมจะต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าส่วนโลหะที่เล็กที่สุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะจะต้องไม่บิดงอหรือเสียรูปทรงและจะต้องไล่หรือขัดจนเสมอกัน
- 2.4 รอยเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบเสมอผิวโลหะก่อนดำเนินการทาสีกันสนิม
- 2.5 ผิวโลหะของชิ้นส่วนประกอบด้วยประตุน้ำหรือท่อและระบบขับเคลื่อนทุกชิ้นที่เป็นสนิมได้ ให้เตรียมผิวโลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วทาหรือพ่นสีรองพื้นและสีกันสนิม

3. ตะแกรงเหล็กค้ำขยะและฝาตะแกรงเหล็ก

ให้เชื่อมตลอดแนว ห้ามเชื่อมเป็นจุด เมื่อเชื่อมแล้วเสร็จ ชิ้นส่วนโลหะต้องไม่โก่งคู้ บิดงอหรือเสียรูป และก่อนที่จะเตรียมผิวโลหะนั้น ๆ โดยการขัดให้ถึงผิวโลหะ ปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงนำไป Hot Dip Galvanizing จากโรงงาน ก่อนนำมาติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความยาวของตะแกรงค้ำขยะในสถานที่จริง ซึ่งความยาวของตะแกรงค้ำขยะอาจเปลี่ยนแปลงได้จากที่ได้แสดงไว้ในรูปแบบ

4. รายละเอียดของท่อลงน้ำ

- 4.1 เหล็กที่ใช้ทำท่อจะต้องเป็นแผ่นเหล็กเหนียว มาตรฐาน
- 4.2 การเชื่อมท่อเหล็กเหนียวเชื่อมแบบม้วนตัว (Spiral Seam Welding) หรือการเชื่อมแบบเส้นตรง (Direct Seam Welding) ต้องมีแนวรอยเชื่อมเพียงแนวเดียวตลอดแนวความยาวแนวรอยรั่วเชื่อมจะต้องทับแนวรอยตะเข็บม้วนและต่อเนื่องกัน รอยเชื่อมจะต้องกลมมนติดแนบสนิทกับเนื้อโลหะของท่อ ต้องไม่ปรากฏรอยแตกกร้าวของออกไซด์ตะกรัน และโพรงอากาศในแนวรอยเชื่อม
- 4.3 การต่อท่อลงน้ำแต่ละท่อนเข้าด้วยกัน จะใช้หน้างานท่อพร้อมประเก็น หรือวิธีการเชื่อมจะต้องเชื่อมตลอดแนวโดยรอบด้วยลวดเชื่อมชนิดเคลือบหนา
- 4.4 การเตรียมพื้นผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กเพื่อการทาสี ให้ทำการขัดผิวเหล็กจนปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่น ๆ แล้วจึงทาสี
- 4.5 การทาสีกันสนิม ให้ทาสีรองพื้น Coal Tar Epoxy ความหนาของฟิล์มเมื่อแห้ง 100 ไมครอน / 1 ชั้น เนื่องจากท่อเหล็กลงน้ำที่ใช้ในการก่อสร้างตามสัญญานี้มีปริมาณน้อยจึงให้ยกเว้นการทดสอบคุณสมบัติของท่อน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดลงรายละเอียดให้วิศวกรผู้ออกแบบเห็นชอบก่อนที่จะนำมาใช้งาน

5. งานระบบไฟฟ้าภายในบ่อสูบน้ำ

- 5.1 การเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าทั้งหมดให้ดำเนินการตามรายการและถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และผู้รับจ้างลงแบบรายละเอียดมาเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 5.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- 5.3 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง ในการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ควบคุมไฟฟ้า
- 5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือผู้ใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ดอย่างน้อย 2 ชุด
- 5.5 ผู้รับจ้างต้องรวบรวมแบบแปลนรวมทั้ง Part catalogue เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ดอย่างน้อย 2 ชุด
- 5.6 ผู้รับจ้างต้องจัดวิทยากรและจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เทศบาลนครปากเกร็ดจำนวน 10 คน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 5.7 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าในการดำเนินการก่อสร้างจนงานแล้วเสร็จ



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

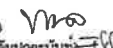
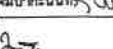
โครงการ

ปรับปรุงขนาดทางลอดที่หลักถนนกม.ที่ 1 บริเวณหมู่บ้านสีวา

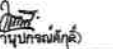
สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสีวา

สำรวจ

(นายพงษ์ ชื่นสุข) 
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) 

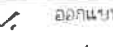
เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ ฐานานุรักษ์) 

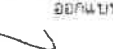
หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) 

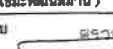
สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์) 

วิศวกรโยธา

(นายพงษ์เดช ธนะพัฒน์) 

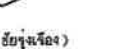
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม ชัยวงศ์) 

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ยืนรุ่งเรือง) 

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร พูลทรัพย์) 

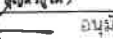
ปลัดเทศบาล

(นายพชร พูลทรัพย์) 

นายกเทศมนตรี

(นายวิวัฒน์ ยืนรุ่งเรือง) 

นายกเทศมนตรี

(นายวิวัฒน์ ยืนรุ่งเรือง) 

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

หน้า 10/2568

หน้า 27/07/85

แผ่นที่

รวม

8

50

6. รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ (มีรายละเอียดแนบท้าย)

เครื่องสูบน้ำระบายน้ำป้องกันน้ำท่วม ชนิด SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP มาตรฐานทั่วไปของเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า ดังต่อไปนี้

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

7. เครื่องสูบน้ำจะต้องเป็นชนิด (Submersible Sewage Pump)

7.1 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถติดตั้งได้โดยการหย่อนและเลื่อนเครื่องสูบน้ำลงไปในบ่อสูบน้ำ การติดตั้งและถอดออกได้โดยการเคลื่อนตัวขึ้นลงตามร่องบานชนิดทูลคู่ (Double Guide Bars) และเข้าเชื่อมต่อหรือถอดออกจากอุปกรณ์ข้อต่อท่อส่งน้ำ (Discharge connection) ได้โดยอัตโนมัติต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบก่อนจึงจะดำเนินการได้

7.2 ข้อมูลเฉพาะเครื่องสูบน้ำ

สถานที่สูบน้ำบริเวณ	: บริเวณหมู่บ้านควิภา
จำนวนติดตั้ง	: 2 เครื่อง
ชนิดเครื่องสูบน้ำ	: Submersible Sewage Pump
ขนาดของท่อส่ง (Discharge column pipe) ไม่น้อยกว่า	: 300 มิลลิเมตร
แบบหรือชนิดของใบพัด (Impeller type)	: Semi Open Two Van With Self Cleaning Type (Non-Clog Impeller)
ความจุในการสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า	: 0.25 ลูกบาศก์เมตร / วินาที / เครื่อง
แรงสูบล้างไม่น้อยกว่า	: 5.00 เมตร
ประสิทธิภาพ (Bowl Pump EFF.) ไม่น้อยกว่า	: 75 % (ณ จุดที่เครื่องสูบน้ำทำงานที่ 5.00 เมตร)
ขนาดกำลังมอเตอร์ (Motor rated) ไม่มากกว่า	: 22 กิโลวัตต์
ระบบระบายความร้อนเพื่อหล่อเย็นมอเตอร์	: เป็นแบบปิด (Closed Cooling Jacket System)
ระบบไฟฟ้า	: 380/3/50 Hz.
การเดินเครื่อง (Starting Method) ให้ใช้ระบบ	: Star-Delta

การควบคุมการทำงาน

: เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำทำงาน เปิดและปิด โดยใช้ลิววิตซ์ลูกลอยเป็นแบบแขวน สำหรับวัดและควบคุมระดับน้ำมีสายเคเบิลต่อจากภายในลูกลอยเพื่อเป็นการส่งสัญญาณและยึดลูกลอย โดยการทำงานของลูกลอยจะพลิกตัวตามระดับน้ำ เพื่อตัด - ค่อยๆ จรน้ำลงสัมผัส กับลิมิตทางเทคนิคของลูกลอยจะต้องสามารถทนอุณหภูมิความร้อนน้ำได้ไม่น้อยกว่า 50 องศาเซลเซียส มีสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร ตัวลูกลอย (Body) ทำจากพลาสติกหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าและผนึกกันน้ำเข้า

การทดสอบเครื่องสูบน้ำ

: เครื่องสูบน้ำทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะการทำงานและมี ใบรายงานผลการทดสอบ (Test Report) มาจากโรงงานผู้ผลิต



สำนักสิ่งแวดล้อมนครราชสีมา

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางและพื้นที่พักผ่อนที่สวนสาธารณะบริเวณหมู่บ้านควิภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านควิภา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสูง)
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์) *tho*

เขียนแบบ

(นายทองศิริ สุทธิกิจวงศ์) *tho*

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิสารภณ สมศักดิ์) *tho*

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์) *tho*

วิศวกรโยธา

(นายพรณรงค์ เหมะพัฒนสัมพันธ์) *tho*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม ฉายดวง) *tho*

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศิษฐ์ ชัยรุ่งเรือง) *tho*

ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม

(นายพนพร หวังทราย) *tho*

ปลัดเทศบาล

(นายสุกิจ บุญศิริสุข) *tho*

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรณาคัตต์) *tho*

ทะเบียนแบบเลขที่

ฉ 10/2566 27/07/65

แผ่นที่

7 รวม 50

7.3 เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าจะต้องเป็นแบบและชนิดที่อยู่ในรุ่นมาตรฐาน (Standard Product Line) ของโรงงานที่ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- (1) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและอุปกรณ์จะต้องผลิตหรือสร้างตามมาตรฐานสากล ที่มีการยอมรับและถือปฏิบัติ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ และไม่มีการชำรุด บกพร่องเสียหาย
- (2) ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำ (Pump Casing) จะต้องเป็นชนิด Centrifugal pump
- (3) ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing, Stator casing, Discharge connection จะต้องผลิตจากเหล็กหล่อ (Cast Iron) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (4) ใบพัด (Impeller) จะต้องเป็นชนิดไม่อุดตัน (Non-Clog) ป้องกันการอุดตันขณะทำงาน
- (5) ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและได้รับการยึดอย่างแน่นหนากับแกนเพลาลูกตลับจากเหล็กหล่อ (Cast Iron) มาตรฐาน ASTM A48 No. 35B
- (6) Screws, Studs, Nuts และ Anchor bolts ทุกตัวจะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (7) เครื่องสูบน้ำประกอบด้วย Silding bracket unit และ Guide rail เป็นอุปกรณ์มาตรฐานโดย Guide rail or Guide bars จะต้องผลิตจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (8) เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถต่อกับจุดต่อท่อส่ง (Discharge connection) ได้อัตโนมัติ (Automatic couplimg) และมีโซ่ จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า และจะต้องมีขนาดเพียงพอที่จะดึงเครื่องสูบน้ำขึ้นได้
- (9) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดกันน้ำ สามารถใช้งานโดยแช่อยู่ในน้ำได้ตลอดเวลา ตัวเครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์จะต้องประกอบเป็นหน่วยเดียวกัน และเป็นแบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct drive) หรือเทียบเท่า
- (10) ชุดขับเคลื่อน (Motor) จะต้องเป็นชนิดไม่ต่ำกว่า Class H Protection ชนิด IP 68, 3-Phase หรือที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มอเตอร์เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถทำงานได้ในขณะน้ำแห้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังป้องกันไม่ให้มอเตอร์ไหม้และเสียหายด้วย
- (11) เสื้อหล่อเย็น (Cooling jacket) จะต้องผลิตจากเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (12) เพลาลูกตลับ (Shaft and Shaft bearing) เพลาลูกตลับของเครื่องสูบน้ำเป็นชิ้นเดียวตลอด จะต้องผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าทนต่อแรงทั้งหลายที่ลภาวะรับน้ำหนักต่างา และมี Trust bearing เป็นตัวรองรับซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลาลูกตลับ และถูกบังคับด้วย Ball bearing และ/หรือ Roller bearing โดย Bearing จะต้องถูกออกแบบให้มีอายุการใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 50,000 ชั่วโมง
- (13) แหวนยางกันรั่ว (O-ring) ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิด Nitrile rubber หรือผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (14) ทุหัวของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผลิตจาก Stainless steel หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- (15) การเคลือบผิว (Surface treatment) สำหรับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องผ่านขั้นตอนที่ได้รับการมาตรฐานมาจากโรงงานผู้ผลิต
- (16) ชุดกันรั่ว (Mechanical seal) Inner และ Outer seal จะต้องเป็นชนิด Plug-in seal unit, Tandem double mechanical shaft seal
- (17) ชีลของสายเคเบิลจะต้องกันน้ำได้ กล่องต่อสาย (Junction box) จะต้องแยกออกจากมอเตอร์ด้วย Stator lead หรือ Terminal board ซึ่งแยกส่วนในของมอเตอร์ออกจากสิ่งต่างา ที่อาจเข้าไปจากด้านบบได้
- (18) สายไฟมอเตอร์ สายสัญญาณ (Auxiliary cable) เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งจะต้องเหมาะสมกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำต้องมีรหัสและเครื่องหมายติดอย่างถาวรบนสายเคเบิล ขนาดเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำและมีขนาดพอดีกับ Voltage ที่กำหนด
- (19) สายไฟเครื่องสูบน้ำมีจนวนทนความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง 90 องศาเซลเซียส โดยคิด 50 องศาเซลเซียส เป็นค่า Ambient temperature
- (20) ระบบป้องกันเครื่องสูบน้ำ (Protect System) เครื่องสูบน้ำต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบมาตรฐานและอุปกรณ์พิเศษดังนี้
 - (20.1) เครื่องสูบน้ำและมอเตอร์จะต้องสามารถทนการทำงานได้ เมื่อน้ำหรือของเหลวมีอุณหภูมิสูงสุดได้ถึง 70 องศาเซลเซียส
 - (20.2) ติดและเตือนเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิเพิ่มสูงกว่าปกติ (Stator Winding Temperature Sensor)
 - (20.3) ติดและเตือนเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องสเตเตอร์ (Water In The Stator Housing Leakage Sensor)
 - (20.4) หน่วยควบคุมและรายงาน (Control and Status Monitoring Unit) นี้จะต้องทำหน้าที่รับสัญญาณและรายงานผลความเสียหายของเครื่องสูบน้ำและมีความไวต่อการรับสัญญาณ และตอบสนองได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเสียหาย
- (20.5) สายสัญญาณ (Auxiliary cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)
- (20.6) สายไฟมอเตอร์ (Motor cable) จะต้องประกอบมาพร้อมกับเครื่องสูบน้ำและมีความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นชนิดแช่น้ำ (Submersible Cable Type)



สำนักช่างเทคนิคบรรพชากร

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านศิวภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านศิวภา

สำรวจ

(นายทรง ชื่นสุข)
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ ฐานุกรณศักดิ์)

หัวหน้าแผนก

(นายธีรยุทธ วัฒนศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพอลศักดิ์ เจริญพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม ฉายดวง)

ผู้ดำเนินการคำนวณการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้ดำเนินการกำกับช่าง

(นายพนก พริ้งพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรณาคักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส 10/2566 27/07/65

แผ่นที่ 8 50

8. หมายเหตุทั่วไปสำหรับอาคาร

- (1) ระดับ (ร.ล.ม.) และมีดัดงา กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น โดยอ้างอิงระดับ +0.000 ที่หลังกำแพงป้องกันน้ำท่วม (ของเดิม) และห้ามวัดระยะจากแบบให้ใช้ตัวเลขที่ระบุในแบบเป็นเกณฑ์
- (2) คอนกรีตโครงสร้างจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 320 กก./ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อมีอายุได้ 28 วัน
- (3) คอนกรีตหยาบรองพื้นฐานรากของอาคารจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 140 กก./ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อมีอายุได้ 28 วัน
- (4) งานเตรียมการและป้องกันดิน ในการขุดเปิดบ่อก่อสร้าง ให้ใช้เข็มพิตเหล็ก (Sheet Pile) ต่อกันป้องกันดินพังโดยรอบบริเวณสถานที่ ที่อยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิมไว้อย่างมั่นคง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมโครงการ
- (5) งานคอนกรีตเสริมเหล็ก, พื้นบ่อสูบ, มนังบ่อสูบ, เสา, คานและพื้น ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องตรวจสอบหล่อว่าแข็งแรงมั่นคง สะอาดและตรวจการวางเหล็กให้ได้ตำแหน่งถูกต้อง จึงจะเทคอนกรีตได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบก่อนการเทคอนกรีตทุกครั้ง และจะต้องได้รับอนุญาตก่อน จึงจะทำการเทคอนกรีตได้ โดยในการเทคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องสั่น ให้คอนกรีตแน่นตัว ประสิทธิภาพของเครื่องสั่นจะต้องเหมาะสมกับชนิดของงาน การเทคอนกรีตที่ลาดจะต้องเทจากที่ต่ำไปหาที่สูง
- (6) ขนาดของเหล็กเสริมกำหนดไว้เป็นมิลลิเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- (7) เหล็กเสริมใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) ขึ้นคุณภาพ SD 40 ตามมาตรฐาน มอก.24-2559 และเหล็กกลม (ROUND BARS) ขึ้นคุณภาพ SR 24 มาตรฐาน มอก.20-2559 สำหรับเหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ๑2 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS)
- (8) คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้
 - 8.1 เหล็กเสริมชั้นเดียว ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น ให้วางกึ่งกลางความหนา
 - 8.2 เหล็กเสริมสองชั้น
 - 8.2.1 สำหรับโครงสร้างทั่วไป ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงคอนกรีต ที่ติดกับแบบให้ใช้ 6 ซม. และถ้าติดกับดินหรือหินให้ใช้ 8 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 - 8.2.2 สำหรับคาน, พื้นบันไดและพื้นบนของอาคาร ระยะระหว่างผิวเหล็กถึงผิวคอนกรีตที่ติดกับแบบให้ใช้ 4 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- (9) การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีทาบ (LAPPED SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น สำหรับเหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กโดยปลายไม่ต้อง ยึดตามมาตรฐาน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายยึดตามมาตรฐานและ 62.5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่ยึดตามมาตรฐาน
- (10) การต่อเหล็กเสริมในแต่ละแนวให้ต้อเหลื่อมกัน (STAGGERED) อย่างน้อยเท่ากับระยะทาบ (LAPPED SPLICES)
- (11) ระยะระหว่างเหล็กเสริมที่แสดงไว้ เป็นระยะระหว่างศูนย์กลางเหล็กถึงศูนย์กลางเหล็ก
- (12) ระยะล้วงเหล็ก (ANCHORAGE) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้วิธีนี้
 - สำหรับเหล็กเส้นกลม ต้องไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
 - สำหรับเหล็กข้ออ้อย ต้องไม่น้อยกว่า 36 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
- (13) ลมมุงอาคารลั่วนที่มองเห็นได้ 2 ซม. นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น

งานเหล็กเสริมคอนกรีต

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



สำนักงานพัฒนาสถาปัตย์

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านวิภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านวิภา

สำรวจ

(นายทง บินดู)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์วิ ฐานิการณศักดิ์)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพอลเนต เจริญพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม สายวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศุทธิ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร พงษ์ไชย)

ปลัดเทศบาล

(นายวิชัย บรรณาคคี)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

หน้า

รวม

แผ่นที่	รวม
10	50

งานก่อสร้างเสริมผิวทางด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ในงานเสริมผิวทาง

1. รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของตาข่ายเสริมผิวทางแอสฟัลท์
 - 1.1 ผลิตโดยโรงงานที่มีชื่อเสียงและผ่านการรับรองด้านระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001
 - 1.2 ตาข่ายเสริมผิวทางแอสฟัลท์ (Asphalt Reinforcement Geogrid, ARG) ต้องมีคุณสมบัติในการชะลอการเกิดรอยร้าวบนชั้นผิวทางใหม่ซึ่งเกิดจาก ผิวทางเดิม (Crack Propagation) เนื่องจากการสะท้อน (Reflection Crack) มีคุณสมบัติยืดหยุ่นและสามารถดูดซับความเค้นที่เกิดจากรอยแตกกว้างในชั้นผิวทางเดิมโดยยอมให้เกิดการเคลื่อนตัวภายในแผ่นวัสดุได้เล็กน้อยเมื่อติดตั้งภายใต้ชั้นผิวทางแอสฟัลท์ใหม่ มีคุณสมบัติเป็นชั้นต้านทานการแตกร้าว (Break Layer) ซึ่งเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นผิวทางเดิม ตลอดจนสามารถเพิ่มความแข็งแรงและความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของ ผิวทางแอสฟัลท์ใหม่ ได้ดี
 - 1.3 เมื่อติดตั้งตาข่ายเสริมผิวทางแอสฟัลท์ลงบนแอสฟัลท์ชนิดเหลว (Tack Coat) และเกิดกระบวนการดูดซึมจนอิ่มตัวต้องมีคุณสมบัติเป็นชั้นทับน้ำและป้องกันความชื้นมิให้ลงผลกระทบต่อโครงสร้างชั้นทาง (Membrane Interlayer)
 - 1.4 ตาข่ายเสริมผิวทางแอสฟัลท์ต้องมีลักษณะเป็นวัสดุประกอบ (Composite Material) รายละเอียดดังนี้
 - 1.4.1 ส่วนเสริมกำลังผลิตจากเส้นใยแก้วชนิด E (E-Glass Fiber) ปริมาณไม่น้อยกว่า 5,100 Tex/ม. และมีความสามารถในการต้านทานต่ออุณหภูมิที่จุด อ่อนตัว (Softening Point) ไม่น้อยกว่า 855 องศาเซลเซียส เส้นใยแก้วต้องนำมาถักรวมกันเป็นเส้นและถักเป็นตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square Grid) ที่มีความคงตัวสามารถป้องกันการเคลื่อนตัวของแอสฟัลท์เหนือแผ่นวัสดุได้
 - 1.4.2 ส่วนดูดซับแอสฟัลท์ชนิดเหลว (Tack Coat) ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester, PET) ถักทอเป็นพื้นด้วยกรรมวิธี Needle Punched หรือเรียกว่าแผ่นใยสังเคราะห์ชนิด ไม่ถักทอ (Nonwoven Geotextile) มีความสามารถในการต้านทานต่ออุณหภูมิที่จุดหลอมละลาย (Melting Point) ระหว่าง 240 - 260 องศาเซลเซียส
 - 1.4.3 วัสดุตามที่ระบุในข้อที่ 1.4.1 และข้อที่ 1.4.2 ต้องนำมาประกอบเข้าด้วยกันด้วยวิธีการถัก (Knitted Method) และเคลือบผิวด้วยแอสฟัลท์ชนิดเหลว
 - 1.4.4 คุณสมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมต้องเป็นไปตามที่ระบุในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 คุณสมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมของตาข่ายเสริมผิวทางแอสฟัลท์			
คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
คุณสมบัติของส่วนเสริมกำลัง			
ชนิดของเส้นใยเสริมกำลัง	-		E-Glass Fiber
ปริมาณเส้นใยเสริมกำลังต่อหน่วย	-	Tex/ม.	≥ 5,100
อุณหภูมิที่จุดอ่อนตัว (Softening Point)	-	องศาเซลเซียส	≥ 855
น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่	ASTM D5261	กรัม/ตร.ม.	≥ 430
คุณสมบัติของส่วนดูดซับแอสฟัลท์เหลว			
ชนิดของเส้นใยดูดซับแอสฟัลท์เหลว	-		Polyester, PET
วิธีการถักทอ	-		Needle Punched
อุณหภูมิที่จุดหลอมละลาย (Melting Point)	-	องศาเซลเซียส	240 - 260
น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่	ASTM D5261	กรัม/ตร.ม.	≥ 130
คุณสมบัติของวัสดุประกอบ (Composite Properties)			
ขนาดช่องตาข่ายส่วนเสริมกำลัง	-	มม.	25.4(±5) x 25.4(±5)
กำลังรับแรงดึงที่ค่าการยืดตัว 2% (MD&CD) ¹	ASTM D6637	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 70
กำลังรับแรงดึงสูงสุด (MD&CD)	ASTM D6637	กิโลนิวตัน/ม.	≥ 100
ค่าการยืดตัวสูงสุด (MD&CD)	ASTM D6637	%	≤ 3
กำลังต้านทานการเจาะทะลุ	ASTM D6241	นิวตัน	≥ 400
ปริมาณดูดซับแอสฟัลท์เหลว	ASTM D6140	ลิตร/ตร.ม.	0.9 - 1.1
น้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่	ASTM D5261	กรัม/ตร.ม.	≥ 560

¹MD - ทิศทางตามแนวแกนหลัก (Machine Direction), CD - ทิศทางตามแนวแกนขวาง (Cross Machine Direction)



สำนักช่างเทคนิคการปกครอง

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านวิภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านวิภา

สำรวจ

(นายทง ปิ่นสุ) พ.อ.
(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์) ธีรพันธ์

เขียนแบบ

(นายพิษณุ ฐานันท์) พิษณุ

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์) ธีรพันธ์

สถาปนิก

ออกแบบ
(นางสาวประภาพร นพจันทร์) ประภาพร

วิศวกรโยธา

ออกแบบ
(นายพชรพงศ์ เหมะพัฒนมา) พชรพงศ์

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ
(นายอาคม สว่าง) อาคม

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจ
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง) วิศว์

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ
(นายพชร พิษณุ) พชร

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายสุภาพ อนุสิทธิ์) สุภาพ

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ
(นายวิชัย บรรดาภัย) วิชัย

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566

27/07/65

แผ่นที่

จว 11

2. แอสฟัลต์ซีเมนต์

แอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat เพื่อให้แผ่นใยสังเคราะห์มีการเกาะยึดกับถนนคอนกรีต เดิม ให้ใช้แอสฟัลต์อิมัลชัน ชนิด CRS-2 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม "แอสฟัลต์อิมัลชัน" แอสฟัลต์อิมัลชัน (Cationic Asphalt Emulsion) มาตรฐานเลขที่ มอก.371"

3. เครื่องจักรและเครื่องมือ

- 3.1 รถลาดยาง (Asphalt Distributor) จะต้องสามารถควบคุมอัตราการกระจายแอสฟัลต์ ได้คงที่และสม่ำเสมอ ไม่เกิดแนวเส้นในทางยาว หัวสปริงไม่อุดตันในขณะที่ทำการกระจาย และจะต้องมี Hand Spray ฉ่ำรองไว้ด้วย เพื่อใช้ซ่อมในกรณีที่จำเป็น
- 3.2 เครื่องมือปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Fabric Handling Equipment) อาจใช้ทั้งเครื่องจักรกลและแรงงานคน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับสภาพงาน ทั้งนี้มุ่งเน้นในการปูให้เรียบ ได้มากที่สุดและไม่เกิดความล่าช้าต่อการดำเนินงาน
- 3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์อื่น ๆ ได้แก่
 - 3.3.1 ไม้กวาดขนแข็ง ใช้รีดหรือปรับแผ่นใยสังเคราะห์ให้เรียบ
 - 3.3.2 กรรไกรหรือมีดสำหรับใช้ตัดแผ่นใยสังเคราะห์
 - 3.3.3 แปรงใช้ทาแอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat บริเวณที่แผ่นใยสังเคราะห์วางทับเพื่อล่อกัน
- 3.4 รถบดล้อยาง (Rubber Tires Roller) ใช้บดหน้าแผ่นใยสังเคราะห์ให้แนบและยึดติดกับยางแอสฟัลต์ที่ใช้ Tack Coat

4. การก่อสร้าง

4.1 การเตรียมพื้นผิวถนนคอนกรีตเดิม

ทำความสะอาดพื้นผิวถนนเดิมให้ปราศจากสิ่งสกปรก เศษวัสดุและวัชพืช โดยวิธีการกวาดและปาล์ม ห้ามใช้น้ำล้าง ในกรณีที่มียอยแตกกว้างเกิน 3 มิลลิเมตร ให้หยอดวัสดุผสมแอสฟัลต์ที่เหมาะสมอุดแทรกรอยแตกก่อน สำหรับกรณีที่พื้นผิวถนนคอนกรีตเดิมยุบตัวเล็กน้อยระดับเป็นหลุมบ่อ อาจปรับระดับและถมบดอัดให้แน่นแล้วปิดทับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตเพื่อให้ผิวถนนเดิมราบเรียบอยู่ในระนาบเดียวกันก่อน โดยไม่จำเป็นต้องหยอดอุดแทรกรอยแตกบริเวณนั้น

4.2 การติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ (ตาข่ายเสริมผิวทางแอสฟัลต์)

- 4.2.1 ทำความสะอาดพื้นผิวที่ต้องการปูแผ่นใยสังเคราะห์ให้แห้งสะอาด ปราศจากฝุ่น น้ำ วัชพืช และต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานของเจ้าของโครงการ

- 4.2.2 การพ่นหรือราดน้ำยางรองพื้น TACK COAT ต้องเป็นตามมาตรฐานกำหนด โดยการพ่นน้ำยางให้สม่ำเสมอลงบนพื้นผิวทางที่เตรียมไว้แล้ว ที่แห้งและสะอาด การพ่นน้ำยาง TACK COAT ต้องวางแผ่นในการพ่นน้ำยางให้สามารถติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ให้ทับกับพื้นที่ของการพ่นที่เตรียมไว้ การพ่นน้ำยาง TACK COAT หลังจากน้ำยางแห้งออกต้องมีปริมาณน้ำยาง 100% ไม่น้อยกว่า 0.30 - 1.10 ลิตรต่อตร.ม หรือปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้แผ่นใยสังเคราะห์ติดกับน้ำยางที่ดี และเพื่อยึดแผ่นใยสังเคราะห์กับพื้นผิวเดิม ห้ามใช้ยางแอสฟัลต์ CUTBACK ในการ TACK COAT เพราะจะทำให้แผ่นใยสังเคราะห์เสื่อมคุณภาพ และน้ำให้ใช้ยางแอสฟัลต์อิมัลชันสำหรับงาน TACK COAT

- 4.2.3 การปูแผ่นใยสังเคราะห์สามารถใส่เครื่องจักรหรือด้วยมือ โดยให้แผ่นใยสังเคราะห์ปูให้แนบติดกับผิวทางเดิม และไม่เกิดรอยย่นหรือรอยพับ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของผู้ผลิต และต้องทำการปูแผ่นใยสังเคราะห์ก่อนที่น้ำยาง TACK COAT จะเย็นตัวลงและสูญเสียความเหนียว เพื่อให้เกิดการยึดติดกับระหว่างแผ่นใยสังเคราะห์และผิวทางเดิมที่ดี และรีบดำเนินการปูแอสฟัลต์คอนกรีตทันทีภายหลังการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์
- 4.2.4 แผ่นใยสังเคราะห์ที่เกินออกมาจากขอบของถนนต้องทำการตัดออก และในการปูหากเกิดหกรอยย่นหรือรอยพับ ให้ซ่อมแซมโดยตัดให้ขาดแล้วรีดแผ่นใยสังเคราะห์ให้ติดกับพื้นผิวทางเดิม หรือปิดทับด้วยแผ่นใหม่ และเพื่อให้เกิดการเกาะยึดระหว่างแผ่นใยสังเคราะห์กับพื้นถนนเดิมที่ดี บริเวณที่ซ่อมแซมอาจหยอดหรือพ่น TACK COAT เพิ่มเติมโดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

- 4.2.5 แผ่นใยสังเคราะห์ที่ยังไม่ได้นำมาใช้งานจะต้องเก็บในสถานที่ที่เป็นลัดขังและมีวัสดุปิดปิดให้แผ่นใยสังเคราะห์อยู่ในที่ร่ม ซึ่งสามารถป้องกันผลกระทบจากรังสีอัลตราไวโอเลตและความชื้นได้อย่างปลอดภัย ถ้าเก็บไว้นานแล้วคลุ้มด้วยวัสดุกันน้ำอีกชั้นหนึ่ง



สำนักช่างเทศบาลนครปทุมธานี

โครงการ

ปรับปรุงถนนอาษาแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านวิภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านวิภา

สำรวจ

(นายทง บันดู) (นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศรี ฐานปรหมศักดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิชาญ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพวงนงค์ เขมะพัฒนพาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ชาญวงศ์)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนพร ทวีพรชัย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุพิศ บุญศิริโส)

นายกเทศมนตรี

(นายวิสิทธิ์ บรรณาคณัติ)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส 10/2566

27/07/65

แผ่นที่

รวม 12 50

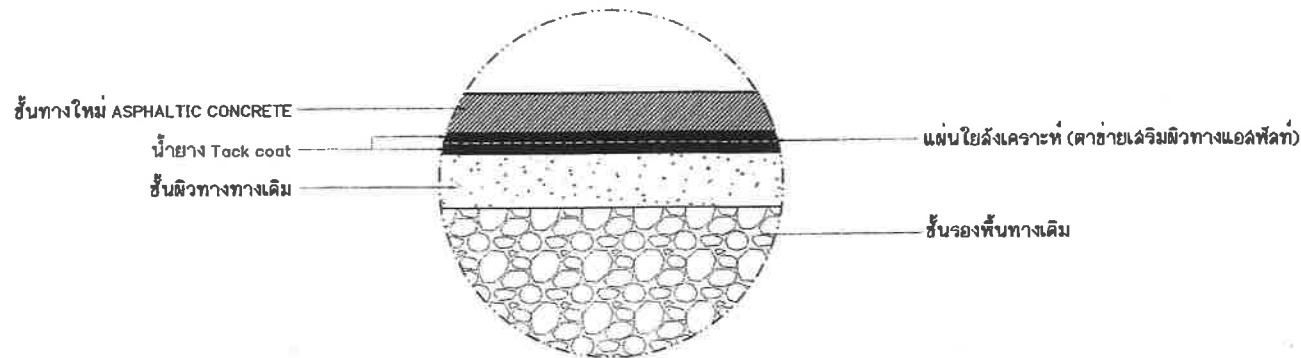
4.3 ข้อเสนอแนะ

4.3.1 ในการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ ถ้าสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย สภาพอากาศจะมีผลในการช่วยให้ยางแอสฟัลท์ที่ใช้ Tack Coat มีประสิทธิภาพในการซึมซับ

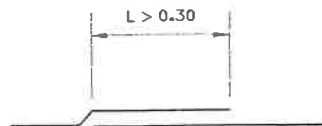
กับแผ่นใยสังเคราะห์และยึดติดกับผิวถนน ห้ามติดตั้งที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และ/หรือฝนตก

4.3.2 ก่อนการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ ให้ทำการ Tack Coat โดยลาดแอสฟัลท์ที่มีชั้น CRS - 2 ในอัตราประมาณ 0.3-1.1 ลิตรต่อตารางเมตร อัตรา Tack Coat

อาจปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพการทำงานในสนามขึ้นอยู่กับสภาพผิวถนนดินและคุณสมบัติ Asphalt Retention ของแผ่นใยสังเคราะห์ ไม่ควรทำ Tack Coat ล้างหน้ามากเกินไปกว่าที่จะทำการปูแผ่นใยสังเคราะห์จะต้องให้เวลาสำหรับการ Setting ของ CRS - 2 ด้วย



ภาพขยายการเสริมแผ่นใยสังเคราะห์สำหรับผิวทาง



การทาบต่อแผ่นใยสังเคราะห์ (OVER LAPPING)



สำนักช่างเทคนิคบรรพชาภรณ์

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสิริภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสิริภา

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสุท) พท.
(นายธีรธำณท์ จันทะนันท์) วิศวกร

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ฐาภิรักษ์ศักดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรธำณท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

ออกแบบ
(นางสาวประภากร นนทจินท์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ
(นายพรเมศ ธรรมะพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจสอบ
(นายอดิศักดิ์ งามวงศ์)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจสอบ
(นายวิศุทธิ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ
(นายพนมกร พริ้งพราหมณ์)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายสุชาติ งามวงศ์)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ
(นายวิเชียร นพคุณศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

หน้า 10/2566

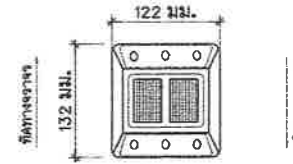
วันที่ 27/07/65

แผ่นที่ 13

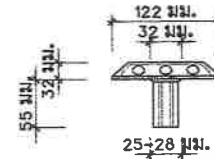
รวม 50

รายการประกอบแบบงานจราจร

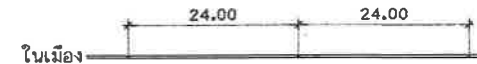
- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากจะระบุไว้อย่างอื่น
- หมุดสะท้อนแสงจะต้องทำจากวัสดุอลูมิเนียมอัลลอยด์ ขนาดที่ฐานของหมุดไม่เล็กกว่า 100x100 มม.
ความสูงของหมุด 20-25 มม. ความยาวของลิ่มยึดจะต้องไม่น้อยกว่า 50 มม.
ตัวหมุดสะท้อนแสงเมื่อติดตั้งแล้ว จะต้องสามารถรับแรงกระแทกจากล้อรถยนต์โดยไม่หลุดออกหรือแตก
- วัสดุสะท้อนแสงจะต้องเป็นสีเหลือง หรือขาวขนาดของพื้นที่สะท้อนแสงต้องไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของแต่ละด้าน
- ขั้นตอนการติดตั้ง
 - การเจาะรูเพื่อฝังลิ่มหมุดสะท้อนแสง ขนาดของรูเจาะจะต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าขนาดลิ่มประมาณ 3 มม.
 - นำวัสดุในรูเจาะออกให้หมด
 - ใช้วัสดุยึด (EPOXY ADHESIVE) ในรูเจาะให้เต็ม
 - กดลิ่มหมุดสะท้อนแสงลงในรูเจาะ จนกระทั่งวัสดุยึด (EPOXY ADHESIVE) ล้นขึ้นมาเป็นตัวประสานยึดผิวจราจรกับตัวหมุดสะท้อนแสง
- หมุดสะท้อนแสงที่ติดตั้งจะต้องเป็นชนิดสะท้อนแสงลงด้าน
- การติดตั้งหมุดสะท้อนแสงบริเวณทางโค้ง จุดเริ่มต้นการติดตั้งหมุดสะท้อนแสง ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นโค้ง (P.C.) และล้นลัดที่ตำแหน่งปลายโค้ง (P.L.) เป็นอย่างน้อย
- การติดตั้งหมุดสะท้อนแสงในโค้งมากกว่า 3.20 ม. ให้ติดตั้งเช่นเดียวกับการติดตั้งบริเวณทางตรง



แบบแผนผังหมุดใช้โลหะอัลลอยด์มีเนียมอัลลอยด์แบบลงด้าน



รูปด้านข้างแผนผังหมุดใช้โลหะอัลลอยด์มีเนียมอัลลอยด์แบบลงด้าน



ตารางที่ 1 การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงบริเวณทางตรง

ชนิดของเส้น	สีของวัสดุสะท้อนแสง	ระยะห่างของปุ่มสะท้อนแสง		ตำแหน่งที่ติดตั้ง
		ชนบท	ในเมือง	
เส้นศูนย์กลางทาง				
เส้นประเดี่ยว	เหลือง	24.00	12.00	ระหว่างเส้นประ
เส้นทึบเดี่ยว	เหลือง	12.00	4.00	บนเส้นทึบ
เส้นทึบคู่	เหลือง	12.00	4.00	ระหว่างเส้น
สำหรับทางวิ่งหลายช่องจราจร				
เส้นแบ่งเลน				
เส้นประ	ขาว	24.00	12.00	ระหว่างเส้นประ
เส้นทึบ	ขาว	12.00	6.00	บนเส้นทึบ
เส้นขอบทาง				
ขอบทางด้านใน	เหลือง	12.00	12.00	บนเส้นขอบ
ขอบทางด้านนอก	ขาว	48.00	24.00	บนเส้นขอบ

ตารางที่ 2 การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสงบริเวณโค้ง

ชนิดของเส้น	สีของวัสดุสะท้อนแสง	ระยะห่างของปุ่มสะท้อนแสง		ตำแหน่งที่ติดตั้ง
		สีผิวโค้งระหว่าง 100-300 ม.	รัศมีโค้งน้อยกว่า 100 ม.	
เส้นประ				
เส้นทึบเดี่ยว	สีเดียวกับสีของเส้น	12.00	4.00	ระหว่างเส้นประ
เส้นทึบคู่		12.00	4.00	บนเส้นทึบ
เส้นประทึบคู่		12.00	4.00	ระหว่างเส้น



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางและไฟฟ้าคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สำรวจ

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

เขียนแบบ

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

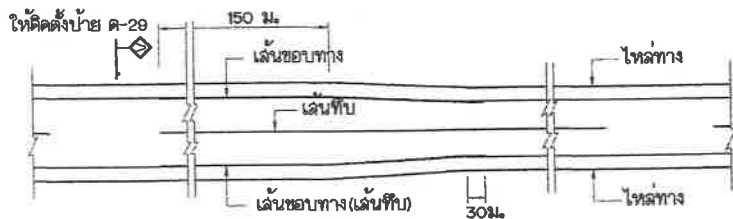
(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

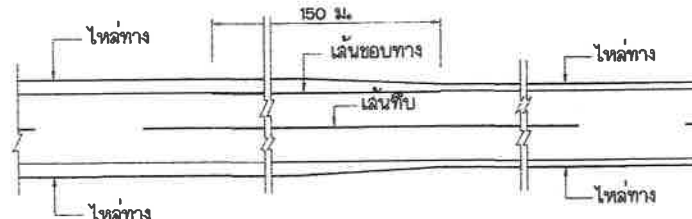
(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต) (นายธีรชานนท์ จันทร์นันท)

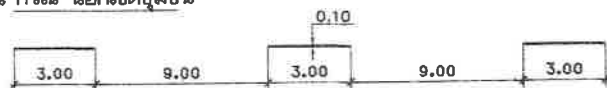


การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

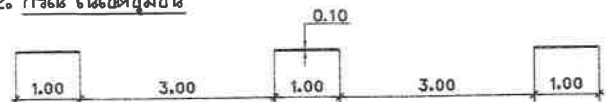


การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง

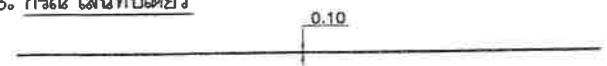
1. กรณี นอกเขตชุมชน



2. กรณี ในเขตชุมชน



3. กรณี เลนทึบเดียว



หมายเหตุ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. สีทาถนนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (เคบซีล, แอสฟัลติกคอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
(สำหรับโครงการนี้ เส้นแบ่งทิศทางจราจรแนวกลางให้ใช้เส้นแบ่งกรณีทางในเขตชุมชน)

การตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE)

1. การตีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานโครงการ
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม.
 - 2.1 เส้นประเป็นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรบนหลายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้ตลอดทิศทางขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกาศกำหนดไว้ดังนี้
 - ทางนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
 - ทางในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.
 - 2.2 เส้นทึบเดียว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงหลายทาง 2 ช่องจราจร หรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
 - 2.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลืองโดยเส้นทั้งช่องห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประให้ใช้เส้นทึบคู่กับเส้นประ เป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งแซง แต่ยอมให้รถที่มาจากด้านตรงข้ามแซงได้ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
- 2.4 เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง
 - กรณีที่ผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นขอบสีขาวทึบ 2 เส้น ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรส่วนเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ตีเฉพาะบริเวณที่เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย, บริเวณห้ามแซง, ระยะ 30 ม. ก่อนถึง และภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร, ระยะ 30 เมตร ก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง
3. กรณีที่ผิวจราจร และไหล่ทางเป็นผิวทางชนิดเดียวกัน หรือไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นและขอบทางทั้งสองข้างตลอดสาย



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านคณา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคณา

สำรวจ

(นายทนง ปิ่นสูง) ทอ
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์) รัช

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ อธิปกิจวัฒน์)

หัวหน้างานศิลปกรรม

(นายธีรภัทร ณนาคี)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพณณต เหมพิพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดม ลายดง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศุทธิ์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพชร พิศาล)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค 10/2568

27/07/85

แผ่นที่

รวม

15

50

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในไทย

1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวกที่ 1) โดยส่งให้เทศบาลนครปากเกร็ดภายใน 60 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอตามแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวกที่ 2) โดยส่งให้เทศบาลนครปากเกร็ดภายใน 60 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอตามแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุที่ก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบ ของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุ ก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - 3.1 สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 3.2 ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3.3 หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น คำแทน ที่ตั้ง โรงไม้หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ที่คลองนครริศ บริเวณหมู่บ้านสีวา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสีวา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสุข) พ.๖
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) ธีรช

เขียนแบบ

(นายทองศิริ ฐานันท์กุล) ทองศิริ

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) ธีรช

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์) ประภาพร

วิศวกรโยธา

(นายทองสงค์ เหมะพัฒนถาวร) ทองสงค์

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม สายดวง) อาคม

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายศิริชัย ชัยรุ่งเรือง) ศิริชัย

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนกร หวังพรชัย) พนกร

ปลัดเทศบาล

(นายสุภัทร บุญศิริโชค) สุภัทร

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาดี) วิชัย

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

ถ 10/2566 27/07/65

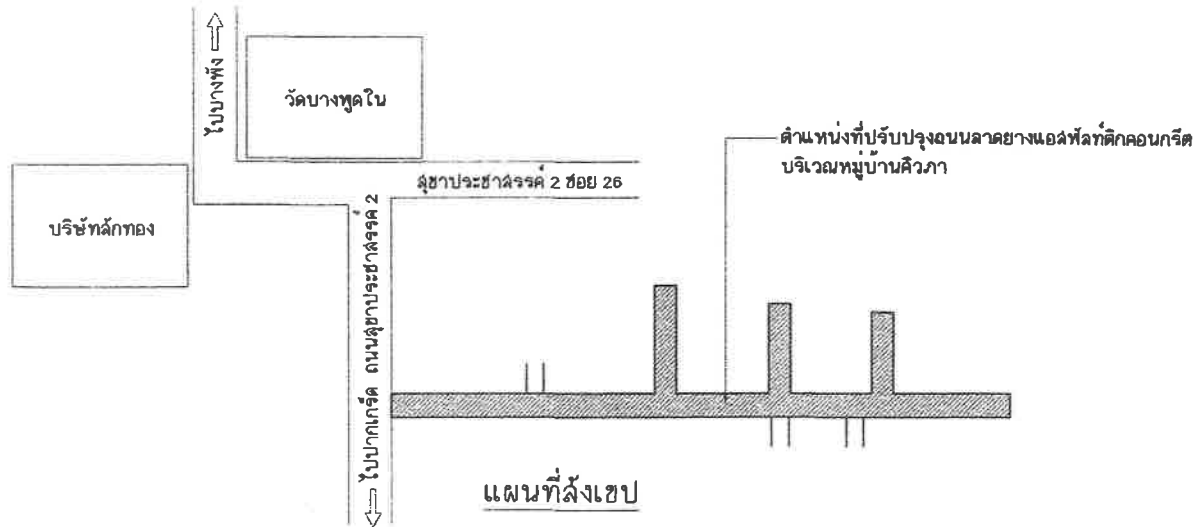
แผ่นที่

รวม

16 50

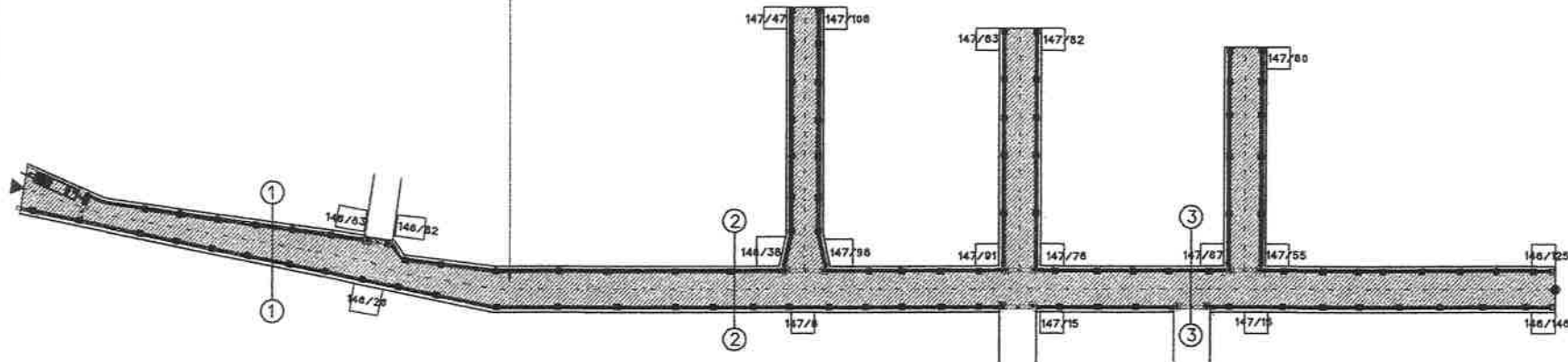


ทิศเหนือ



พื้นที่สังเขป

สถานที่ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านคิวกา กว้างประมาณ 5.00-7.40 ม.
ยาวประมาณ 476.00 ม. ทน 0.05 ม. พื้นที่ประมาณ 3,045.00 ตารางเมตร
(ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.)



ผังบริเวณการก่อสร้างปรับปรุงถนน และวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:1000

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+476 กม.
- ◄ แสดงทิศทางการระบายน้ำ

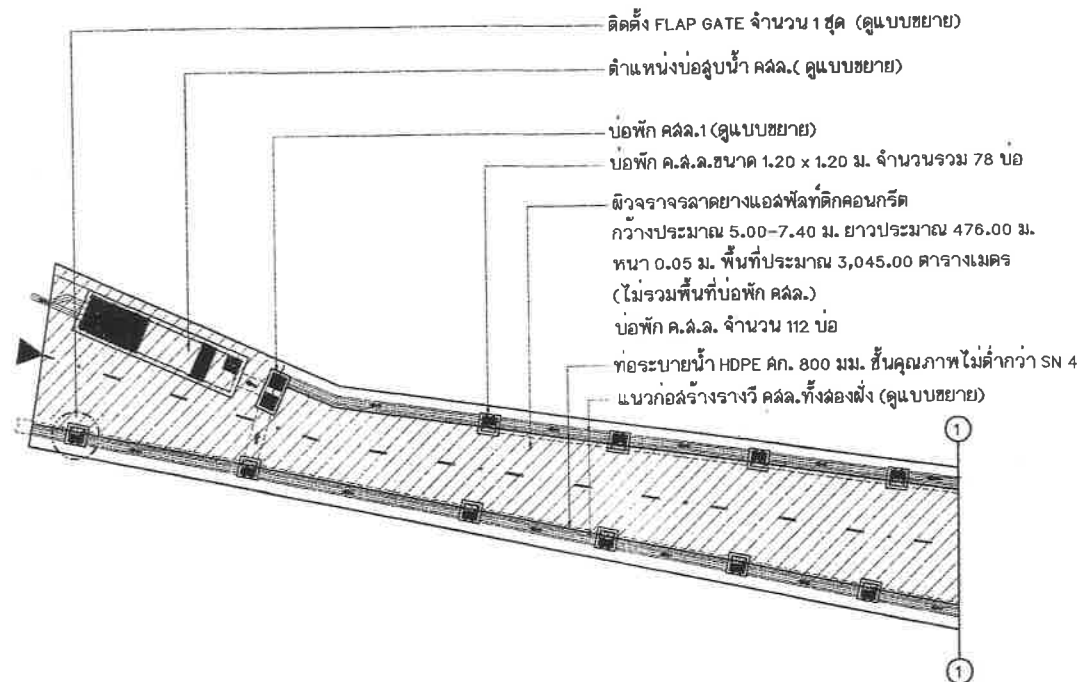
หมายเหตุ ตำแหน่งบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างาน
(ห้องควบคุมสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามสภาพหน้างาน)
(บ่อสูบน้ำ คสล. สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ ตามสภาพหน้างาน)
(บ่อพัก คสล. 1,2,3,4 สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ ตามสภาพหน้างาน)



สำนักงานเขตบางนา	
โครงการ	
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านคิวกา	
สถานที่ตั้งโครงการ	
บริเวณหมู่บ้านคิวกา	
สำรวจ	
(นายทนง ปิ่นสูง) <i>ทนง</i> (นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) <i>ธีรชานนท์</i>	
เขียนแบบ	
(นายพงษ์ศิริ อานันทะนันท์) <i>พงษ์ศิริ</i>	
หัวหน้างานเขียนแบบ	
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์) <i>ธีรชานนท์</i>	
สถาปนิก	
(นางสาวประภากร นพจันทร์) <i>ประภากร</i>	
วิศวกรโยธา	
(นายพองเอนต์ เชนะพัฒน์ม่าน) <i>พองเอนต์</i>	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	
(นายอาคม ฉายดวง) <i>อาคม</i>	
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง	
(นายวิวัฒน์ อธิฐะเรือง) <i>วิวัฒน์</i>	
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง	
(นายพนทรา พริ้งพราโย) <i>พนทรา</i>	
ปลัดเทศบาล	
(นายสุทธ บุญศิริโค) <i>สุทธ</i>	
นายกเทศมนตรี	
(นายวิวัฒน์ บรรณาคัดดี) <i>วิวัฒน์</i>	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค 10/2508	27/07/85
แผ่นที่	รวม
17	50



ทิศเหนือ



แปลนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1: 300

- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+476 กม.
- ← แสดงทิศทางการระบายน้ำ

หมายเหตุ

ตำแหน่งบ่อพักและบ่อสูบน้ำ คลล. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ติดตั้ง FLAP GATE จำนวน 1 ชุด (ดูแบบขยาย)

ตำแหน่งติดตั้ง FLAP GATE สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



สำนักช่างเทคนิคชลประทานภาคใต้

โครงการ

ปรับปรุงระบบชลประทานเพื่อผลิตผักอินทรีย์
บริเวณหมู่บ้านคววกา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคววกา

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง) ทพ
(นายธีรธำณช จิมปะระนันท์) ธีรธำณช

เขียนแบบ

(นายทอง ปิ่นสูง) ฐานุภาณคคคค

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรธำณช จิมปะระนันท์) ธีรธำณช

ลงบันทึก

(นางสาวประภาพร นนทจินทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา

(นายทอง ปิ่นสูง) ธีรธำณช ออกแบบ

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายทอง ปิ่นสูง) ธีรธำณช

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายทอง ปิ่นสูง) ธีรธำณช

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายทอง ปิ่นสูง) ธีรธำณช

ปัดเท้าแบบ

(นายทอง ปิ่นสูง) ธีรธำณช

นายช่างเทคนิค

(นายทอง ปิ่นสูง) ธีรธำณช

ทะเบียนแบบเลขที่

27 / เดือน / ปี

หน้า 10/2566

แผ่นที่

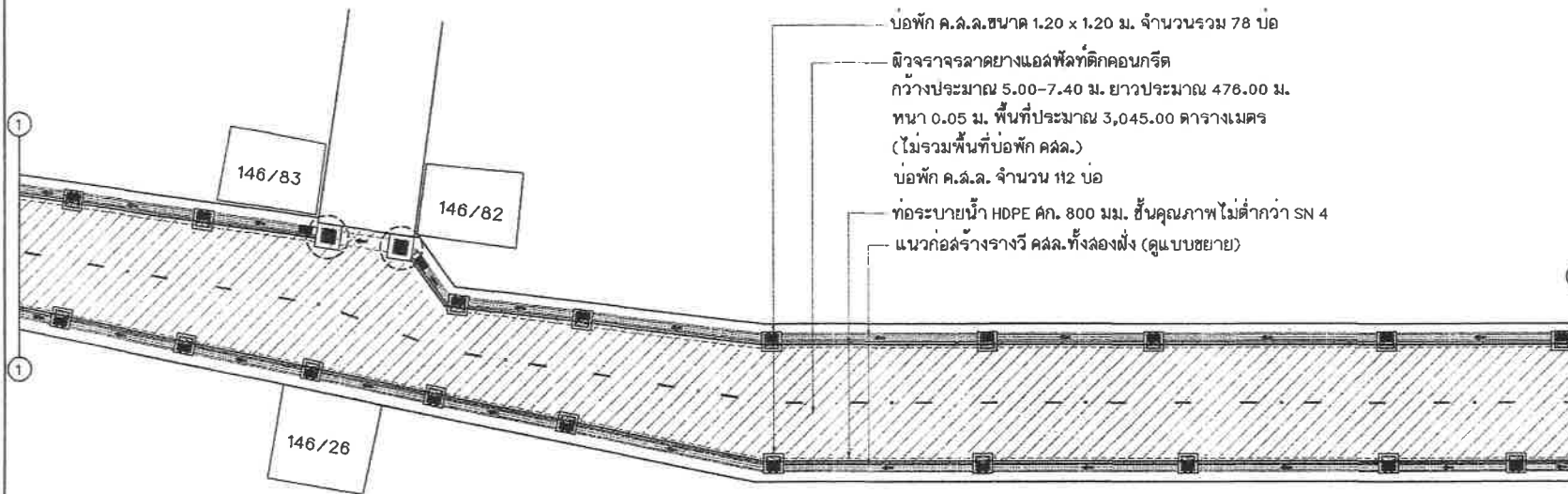
รวม

18

50



ทิศเหนือ



แปลนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน

1: 300

▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.

● จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+476 กม.

← แล่งทิศทางการระบายน้ำ

○ ตำแหน่งบ่อพักหัวมุม (ดูแบบขยาย)



สำนักสิ่งแวดล้อมนครนายก

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบริเวณหมู่บ้านฉะวาก

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉะวาก

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสุธ) ทอ
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์) รัชช

เขียนแบบ

(นายทองศิริ สุทธิประวัฒน์) ทองศิริ

2

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิธกรณ ธรรมศักดิ์) วิธกรณ

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์) ออกแบบ

วิศวกรโยธา

(นายพรเชนทร์ เหมพิพัฒน์สมาน) ออกแบบ

หัวหน้าช่างออกแบบ

(นายอดัม ฉายฉวง) อดัม

2

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง) อดัม

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนทกร หวังพวง) เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธกร บุญศิริสุโข) เห็นชอบ

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาดี) อนุมัติ

ทบทวนแบบและที่

วัน / เดือน / ปี

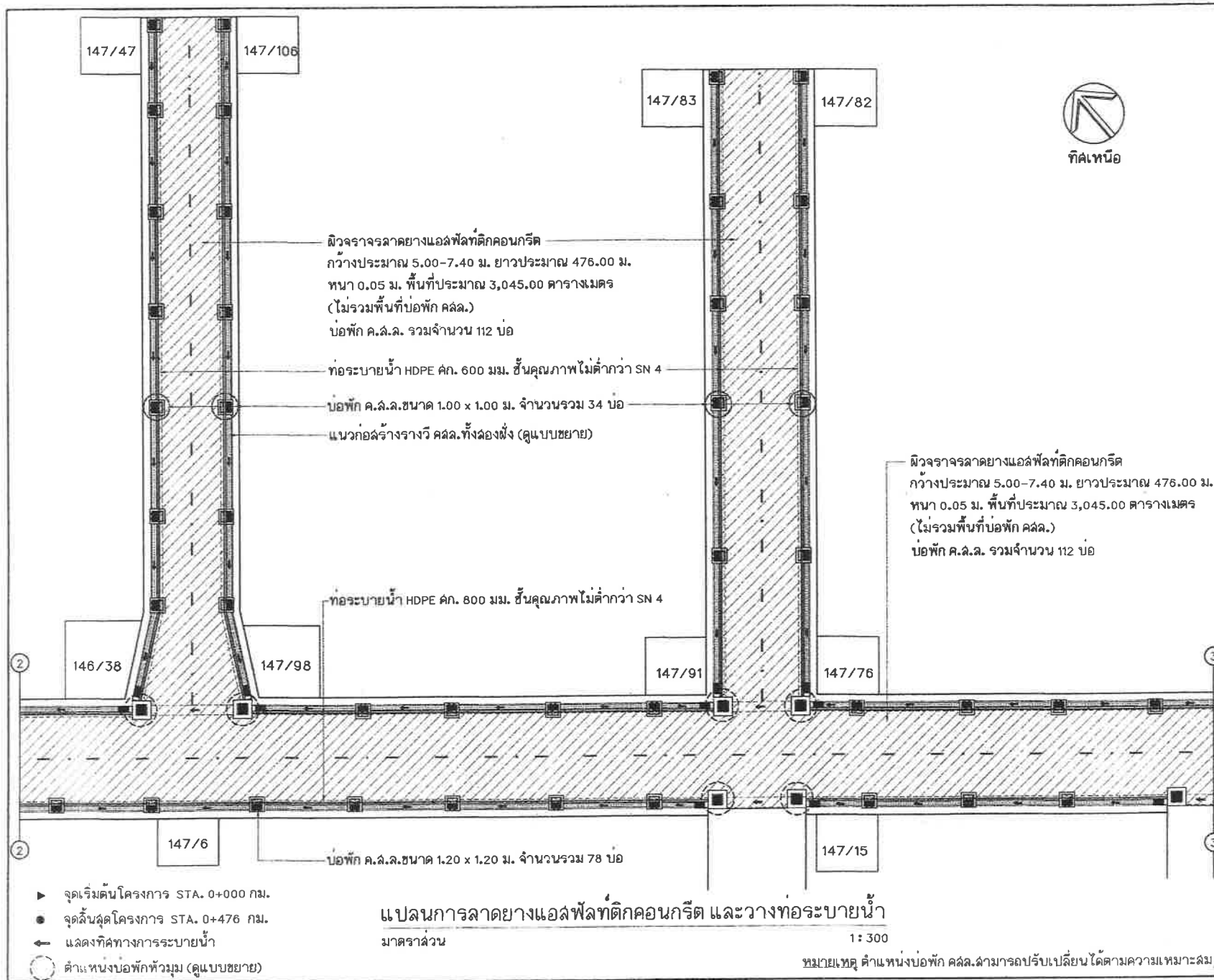
หน้า 10/2568

27/07/65

แผ่นที่

รวม 19 50

หมายเหตุ ตำแหน่งบ่อพัก ค.ล.ล.สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



สำนักงานเทศบาลนครปทุมธานี

โครงการ

ปรับปรุงขนาดทางและท่อระบายน้ำบริเวณถนนวิภาวดี

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านวิภาวดี

สำรวจ

(นายทง บัณฑิต)
(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายทง บัณฑิต)
(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)
(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)

วิศวกรโยธา

(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

ผู้ควบคุมการดำเนินงานก่อสร้าง

(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

ผู้ควบคุมการดำเนินงาน

(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

ปลัดเทศบาล

(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

นายกเทศมนตรี

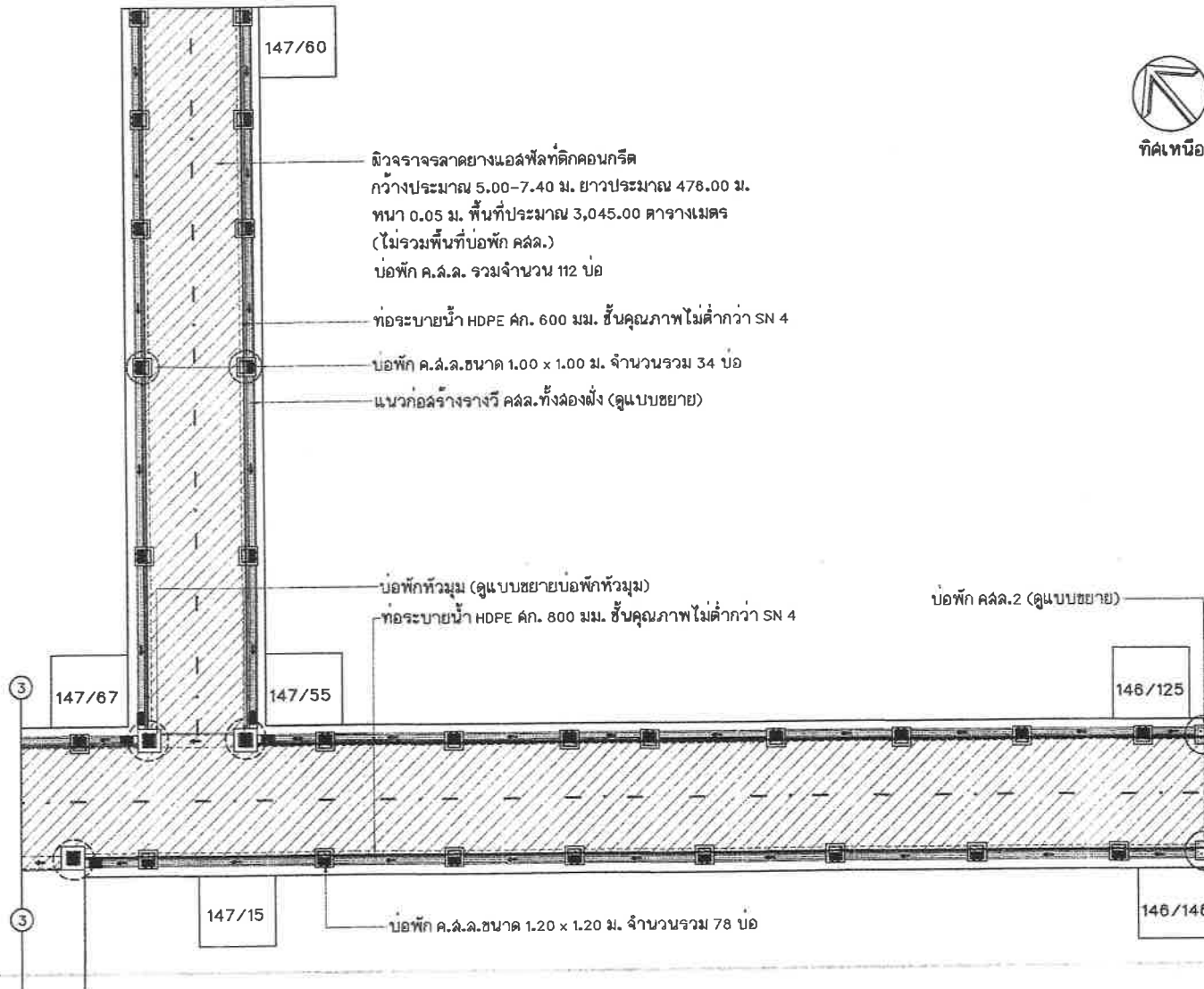
(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

ทนายความ

(นายทง บัณฑิต)
(นายทง บัณฑิต)

หน้า

20 50



ทิศเหนือ

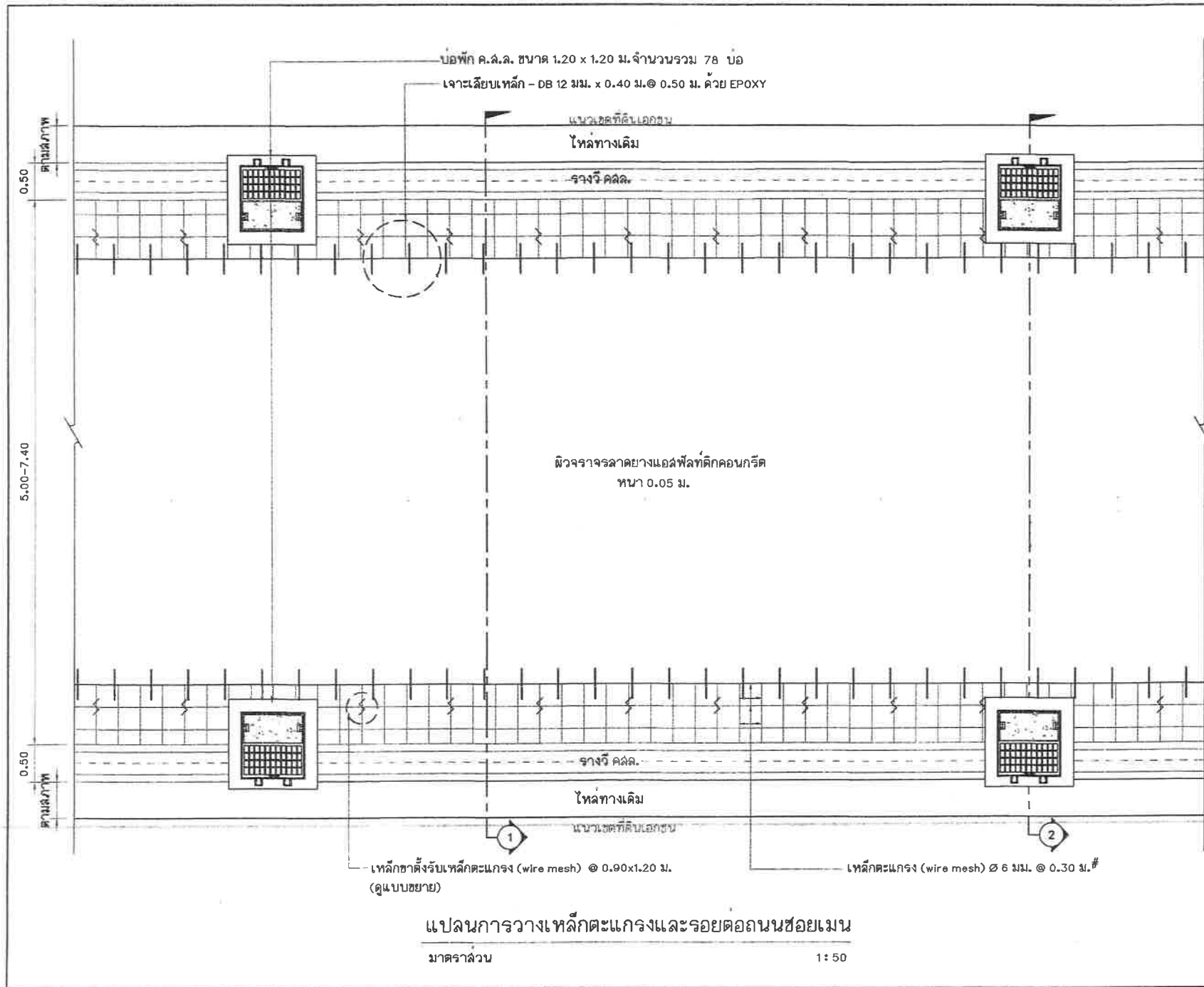
- ▶ จุดเริ่มต้นโครงการ STA. 0+000 กม.
- จุดสิ้นสุดโครงการ STA. 0+476 กม.
- ← แสดงทิศทางการระบายน้ำ
- ตำแหน่งบ่อพักหัวมุม (ดูแบบขยาย)

แปลนการลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1 : 300

หมายเหตุ ตำแหน่งบ่อพัก ค.ล.ล. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด	
โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านสีวา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านสีวา	
สำรวจ (นายทอง ปิ่นสุ) ททอ (นายธีรวัฒน์ วัฒนพานิช) ส.ท.ท.	
เขียนแบบ (นายพงษ์ศักดิ์ ฐานปานณวัฒน์) ส.ท.ท.	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายธีรวัฒน์ วัฒนพานิช) ส.ท.ท.	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นพจินทร์) ส.ท.ท.	
วิศวกรโยธา (นายพชรพงศ์ เสงี่ยมพันธ์พาน) ส.ท.ท.	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดิน ฉายวงศ์) ส.ท.ท.	
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง) ส.ท.ท.	
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง (นายพชร พรหมทอง) ส.ท.ท.	
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ ญูศิริวิไล) ส.ท.ท.	
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาศัพท์) ส.ท.ท.	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กค 10/2568	27/07/65
แผ่นที่	รวม
21	50



สำนักงานพัฒนาคนและสัตว์

โครงการ
ปรับปรุงระบบลาดยางแอสฟัลต์คอกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสัตว์

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านสัตว์

สำรวจ
(นายทอง ปิ่นสูง)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ
(นายทองศิริ ฐานุปกรณ์ศักดิ์)

หัวหน้างานจัดพื้นที่
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นพทจันทร์)

วิศวกรโยธา
(นายทองเด่น เสนะพัฒนสถาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
(นายอุดม ลำดวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

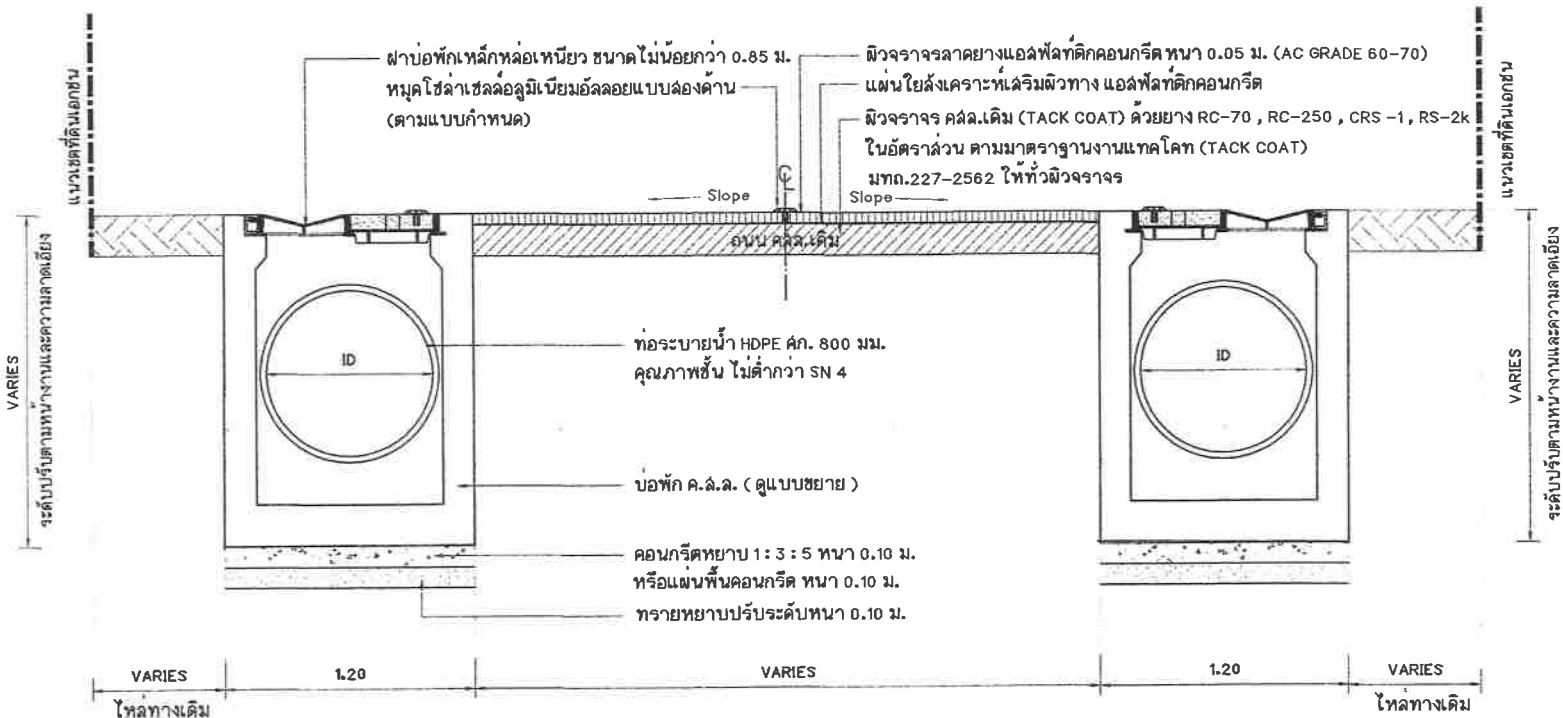
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง
(นายนพพร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุทธ บุญศิริสุขโต)

นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรมดามณี)

ทะเบียนแบบเลขที่ 27 / เดือน / ปี

กค 10/2566 27/07/65
แผ่นที่ 23 จาก 50



แบบขยายรูปตัด 2 (ถนนเมน)
มาตราส่วน 1:25



สำนักช่างเทคนิคบางปะกง

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสวนนก

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสวนนก

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง)
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ ฐานประจักษ์ศักดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชการณ อมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรอนันต์ เสนะพิทยมลิมาณ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม สายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิหะ อึ้งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร พริงพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธิ บุญศิริสุข)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรจาศักดิ์)

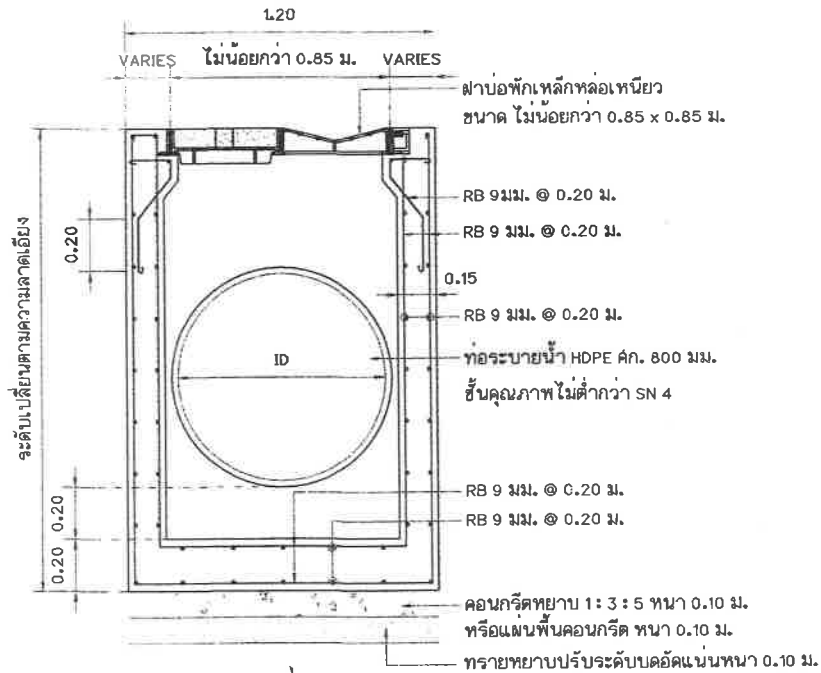
ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566 27/07/65

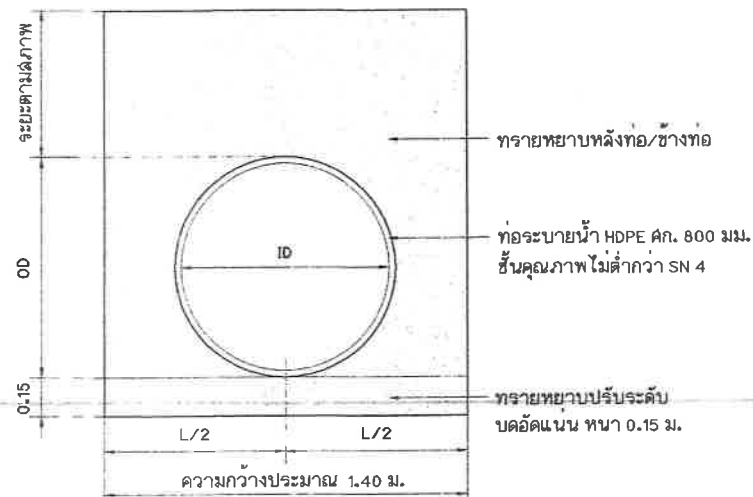
แผ่นที่ 25

รวม 50



แบบขยายบ่อพัก คลัล.

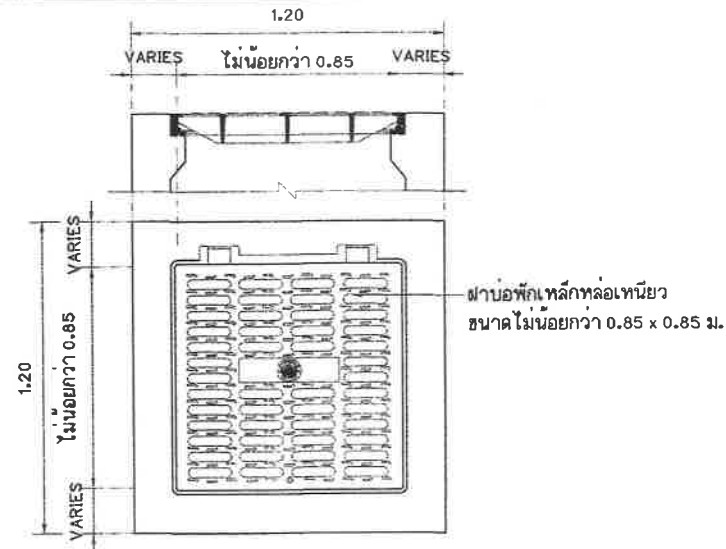
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE

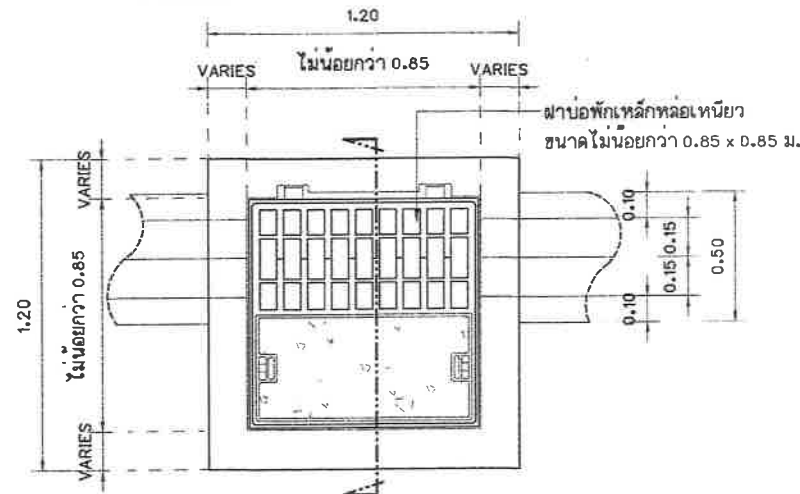
มาตราส่วน 1:20

รูปแบบฝาที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบฝา และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบฝาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 2

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 1

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร

ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) ค.ก. 800 มม. คุณภาพ ชั้นไม่ต่ำกว่า SN 4

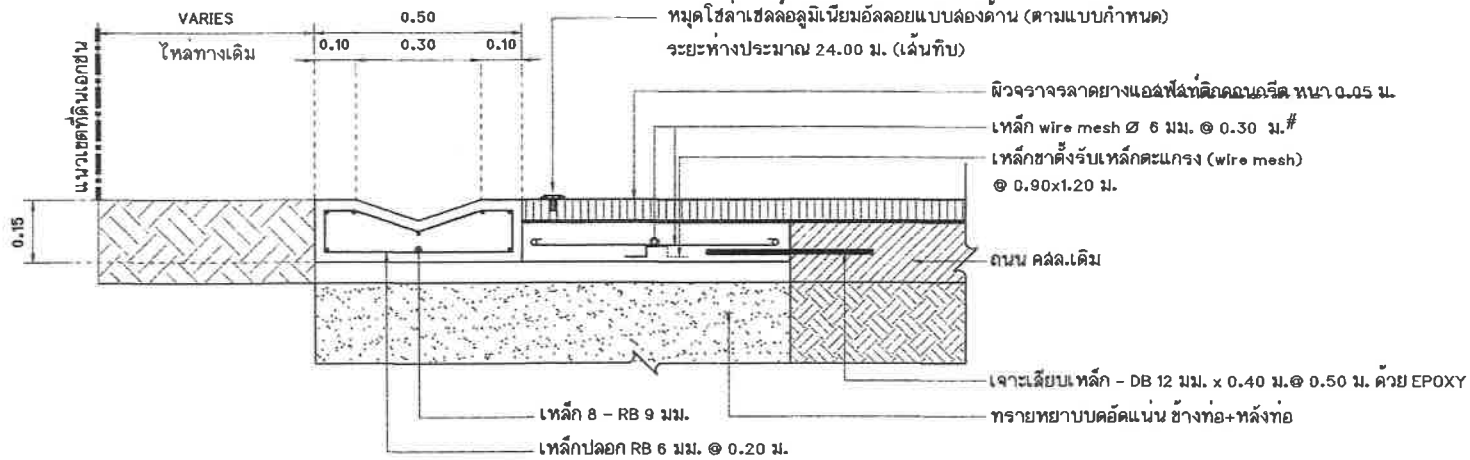
การต่อท่อ โดยการเชื่อมต่องาน เชื่อมขันด้วยความร้อน

กรณีฝาบ่อพักเจอปัญหาปลวกสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะหน้างาน

(ฝาบ่อพักและกรอบ มีการบำบัดเรียบจากโรงงาน และกันเลียงโดยเฉพาะ)

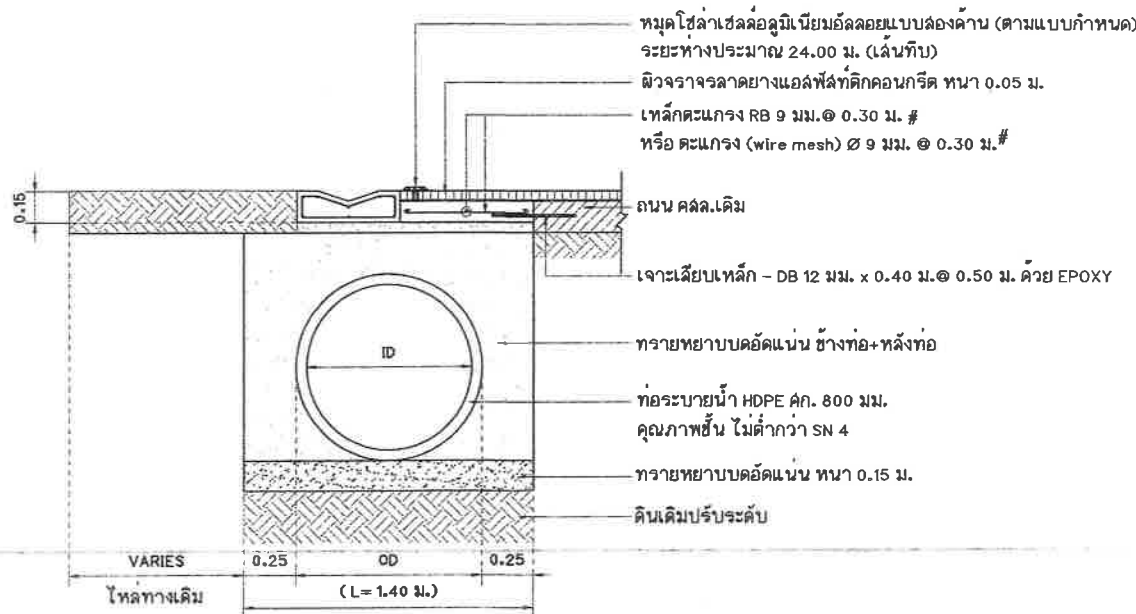


สำนักช่างเทคนิคบรรดาช่างกรัด	
โครงการ ปรับปรุงถนนสายจากเขตห้วยคตคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านฉะวาก	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านฉะวาก	
สำรวจ (นายทอง ปิ่นสูง) <i>ทอง</i> (นายธีรพันธ์ ฐานุภกรมภ์) <i>ธีรพันธ์</i>	
เขียนแบบ (นายพิษณุ ฐานุภกรมภ์) <i>พิษณุ</i>	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายธีรพันธ์ ฐานุภกรมภ์) <i>ธีรพันธ์</i>	
สถาปนิก (นางสาวประภาพร นพรัตน์) <i>ประภาพร</i>	
วิศวกรโยธา (นายพจนันท์ เรณูพัฒน์) <i>พจนันท์</i>	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอาคม สายคง) <i>อาคม</i>	
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง (นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง) <i>วิวัฒน์</i>	
ผู้อำนวยการสำนักช่าง (นายพนธ์ พริ้งพวง) <i>พนธ์</i>	
ปลัดเทศบาล (นายสุเทพ บุญศิริ) <i>สุเทพ</i>	
นายกเทศมนตรี (นายวิวัฒน์ บรรณาลักษณ์) <i>วิวัฒน์</i>	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส 10/2566	27/07/65
แผ่นที่	รวม
26	50



ขยายตัดรางวี คสล.

มาตราส่วน 1 : 10



หมายเหตุ

ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คก. 800 มม.

คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

การต่อท่อ โดยการเชื่อมต่อแบบ เชื่อมสนด้วยความร้อน

แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE

มาตราส่วน 1 : 25

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ID	ขนาดบ่อพัก		ความหนา T / M	คุณภาพชั้น
	A / M	B / M		
Ø 0.80 ม.	1.20 ม.	1.20 ม.	0.15 ม.	คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4



สำนักช่างเทคนิคชลประทานกรมชลประทาน

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านควากา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านควากา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสุข)
(นายธีรพัฒน์ ธีรพัฒน์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ฐานานุกรณศักดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชธรรม สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรเชษฐ์ ธีรพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดิษฐ์ สายวงศ์)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายอนุพร ธีรพัฒน์)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธิ ภูมิวิจิตร)

นายกเทศมนตรี

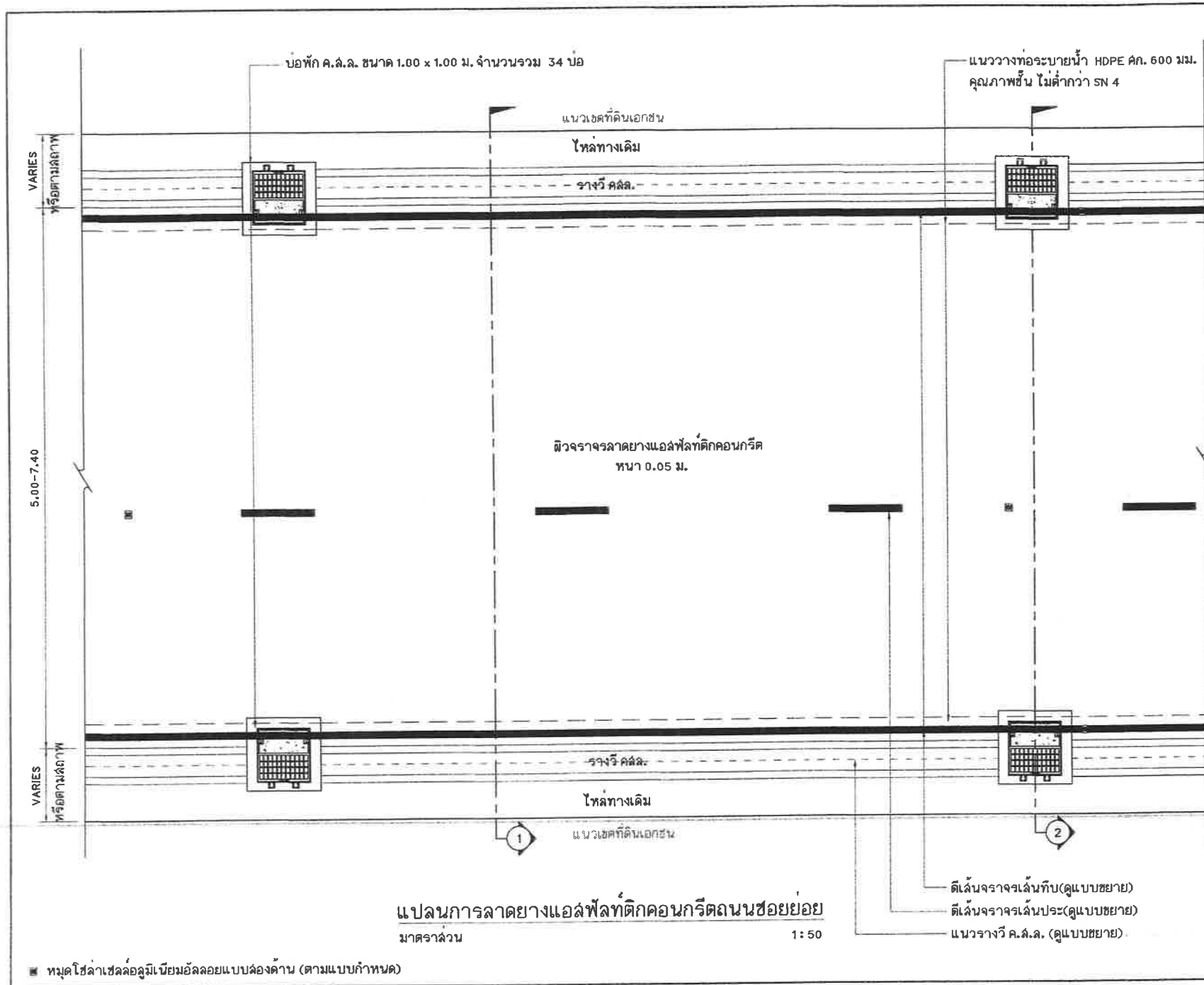
(นายวิรัช บรรณาคัด)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส 10/2568 27/07/65

แผ่นที่ 27 รวม 50



สำนักงานทางหลวงชนบทภาคใต้

โครงการ
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสิวกา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสิวกา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสูง)
(นายธีรชานนท์ จันทะกรนิษฐ์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ อานุกาญจน์)

หัวหน้าสำนักงาน

(นายธีรชานนท์ จันทะกรนิษฐ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพชรพงศ์ เข้มพัฒนวิธาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม ฉายคัง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิศว์ ยี่รุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพนกร หวังทราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุทธ บุญศิริโชติ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บงกคพงศ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

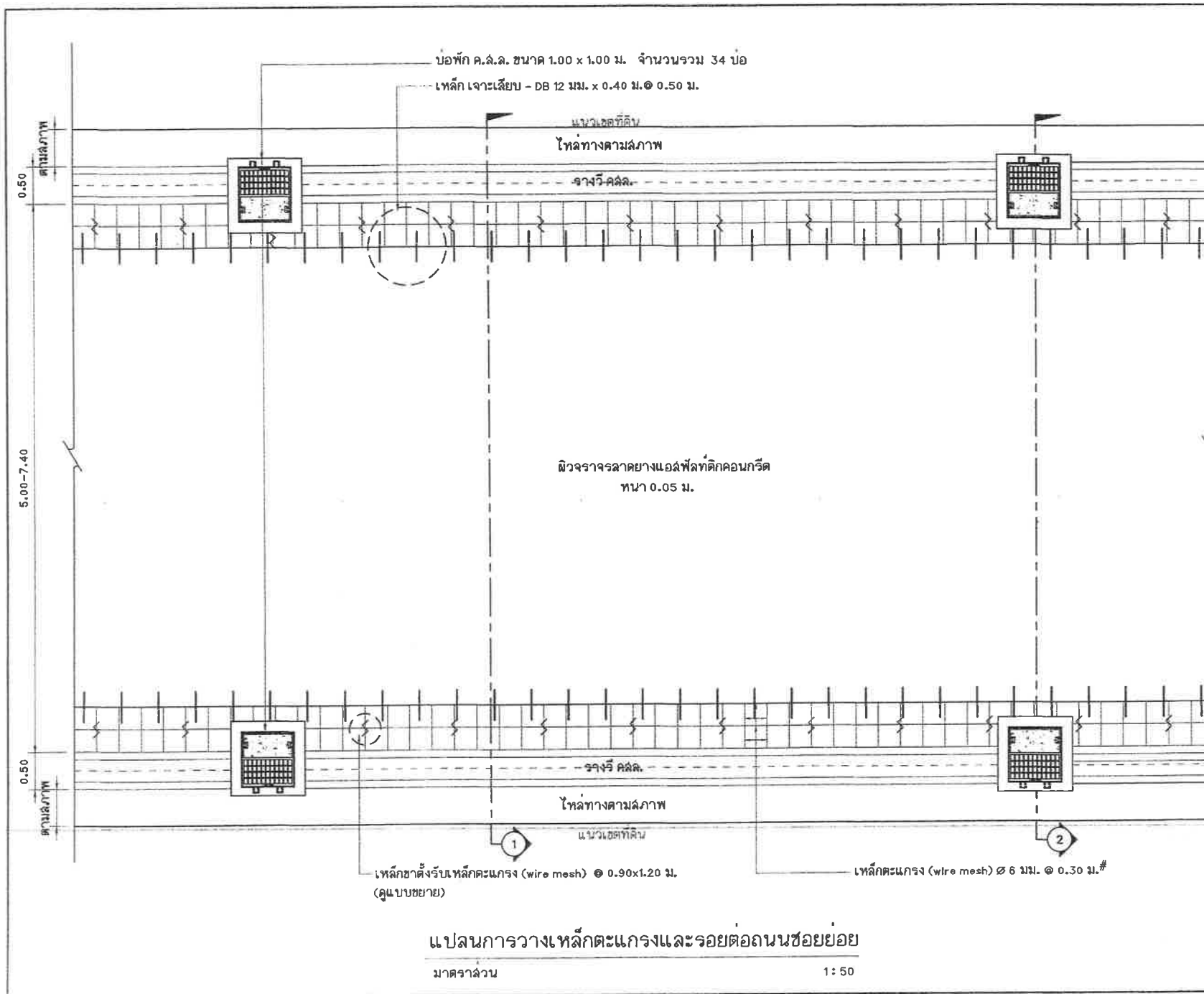
วัน / เดือน / ปี

หน้า

รวม

28

50



สำนักช่างเทคนิคเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสวนนก

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสวนนก

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง)

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายทองดี ฐานุภกรณศักดิ์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรเชนทร์ เหมะพิศมณ)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาจม ด้ายดง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิชาญ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง

(นายพชร ธีรพรชัย)

ปฐมนิเทศ

(นายสุวิทย์ บุญศิริสุข)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บงกคพันธ์)

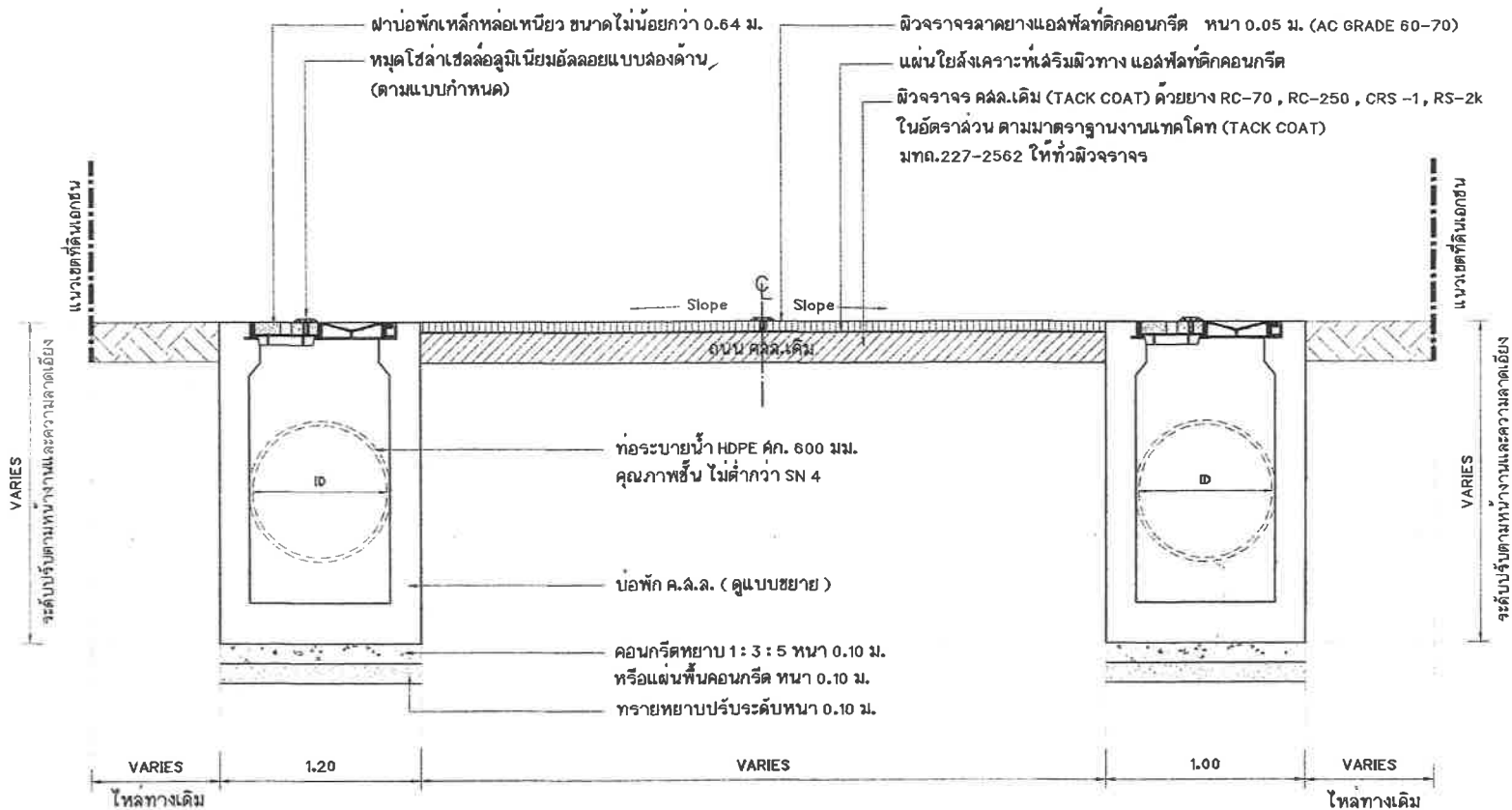
ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566 27/07/65

แผ่นที่ 29

รวม 50



แบบขยายรูปตัด 2 (ถนนซอยย่อย)

มาตรฐาน

1:25



สำนักงานเทศบาลนครปทุมธานี

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
 บริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สำรวจ

(นายพนม ชื่นสุข)
 (นายธีรยุทธ ชื่นสุข)

เขียนแบบ

(นายพนม ชื่นสุข)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรยุทธ ชื่นสุข)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภากร นพรัตน์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายทองแดง เสงี่ยมสมบูรณ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจ

(นายอานันท์ ฉายดวง)

ผู้ดำเนินการคำนวณความลาดเอียง

ตรวจ

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้ดำเนินการสำรวจ

เห็นชอบ

(นายพนม ชื่นสุข)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายสุวิทย์ บุญศิริโชค)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายวิเชียร บวรคำผิง)

ทะเบียนแบบเลขที่

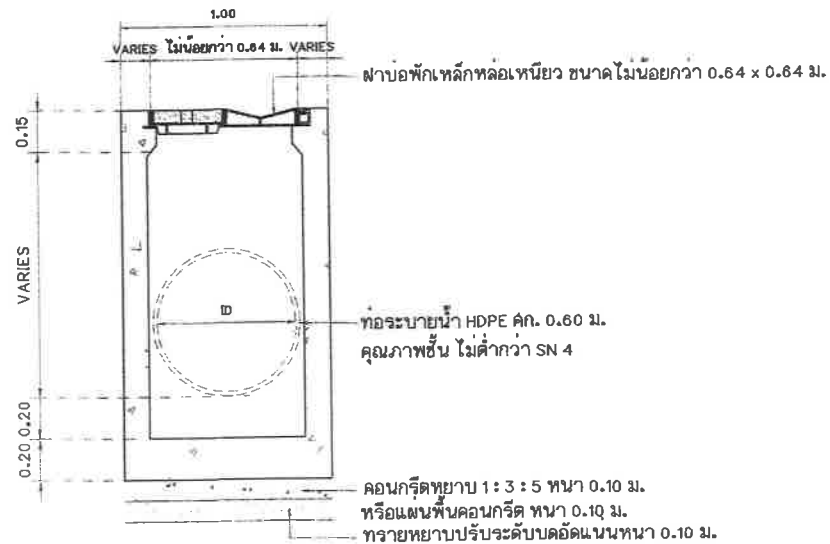
วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566 27/07/85

แผ่นที่

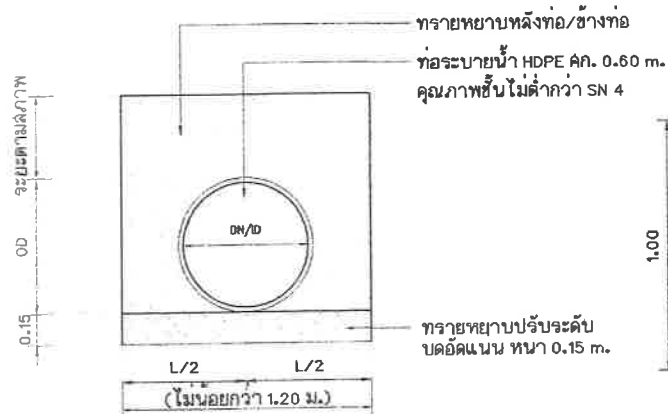
รวม

31 50



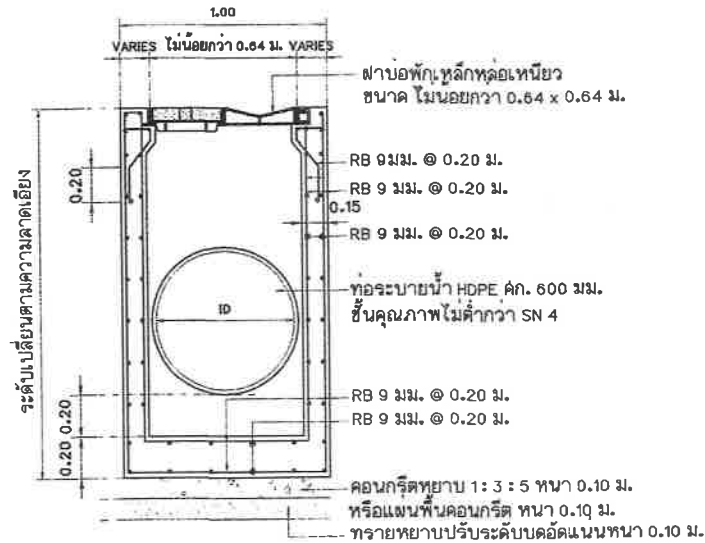
แบบขยายรูปตัด บ่อพัก คสล.

มาตราส่วน 1 : 25



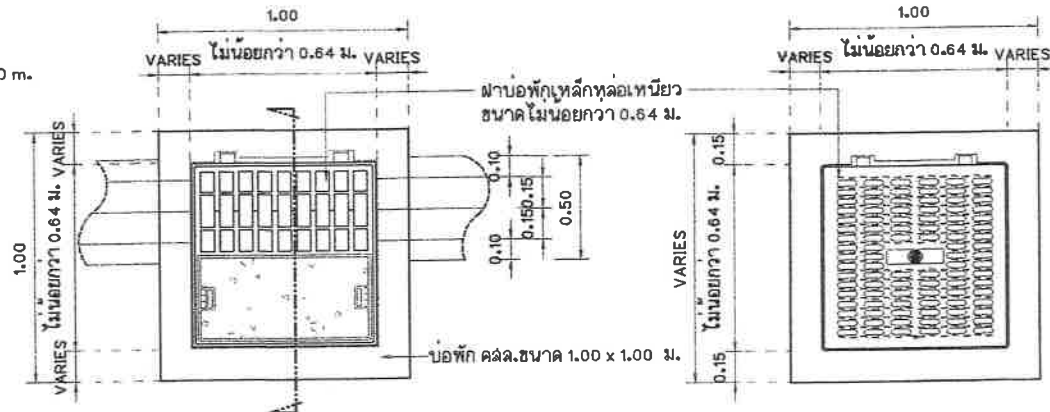
หมายเหตุ

การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คก. 600 mm. คุณภาพ ชั้นไม่ต่ำกว่า SN 4
การก่อสร้าง โดยการเชื่อมต่อแบบ เชื่อมสนด้วยความร้อน
กรณีฝาบ่อพักเจอปัญหาอุบรกรรมสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างาน
(ฝาบ่อพักและกรอบ มีการลาดเรียบจากโรงงาน และกันเสียงโดยเฉพาะ)
รูปแบบฝาที่แสดงเป็นเพียงรูปแบบพา และตราสัญลักษณ์ สามารถปรับเปลี่ยนได้
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเล่นออกอนุวัติใช้ ทั้งรูปแบบพาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



แบบขยายรูปตัด โครงสร้าง บ่อพัก คสล.

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 3

มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหนียว 4

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายตราสัญลักษณ์เทศบาลนครปากเกร็ด

มาตราส่วน 1 : 25



สำนักช่างพัฒนาครบทุกภาค

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านคึกกา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านคึกกา

สำรวจ

(นายทอง ปันธุ์)

(นายธีรยุทธ ธีรพัฒน์)

เขียนแบบ

(นายพชร ธีรพัฒน์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรยุทธ ธีรพัฒน์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นกจินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพชร ธีรพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม ฉายหัง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายธีรยุทธ ธีรพัฒน์)

ผู้ดำเนินการด้านช่าง

(นายพชร ธีรพัฒน์)

ปลัดเทศบาล

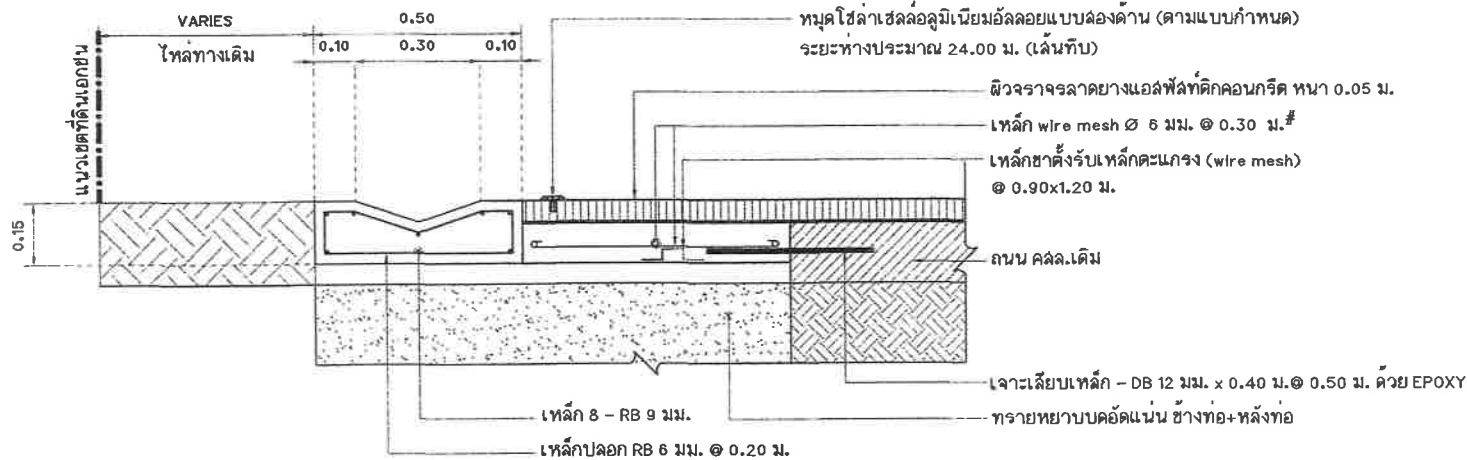
(นายพชร ธีรพัฒน์)

นายกเทศมนตรี

(นายพชร ธีรพัฒน์)

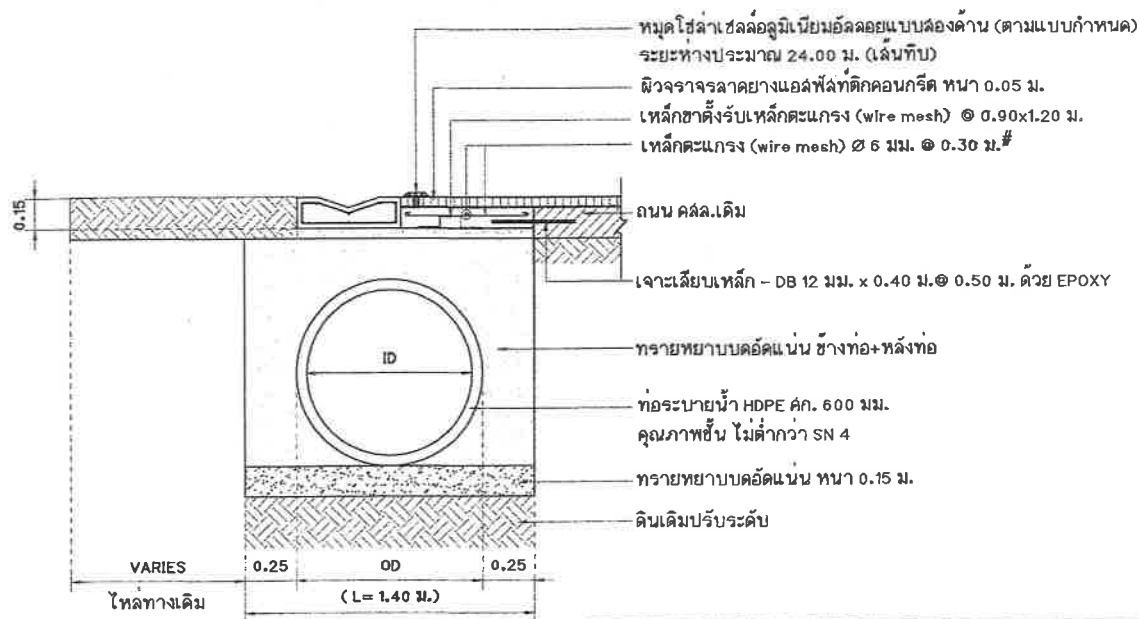
หน้า 10/2568 27/07/65

วันที่ 32 รวม 50



ขยายตัดขวางวี คสล.

มาตราส่วน 1: 10



หมายเหตุ

ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) คค. 600 มม.

(ภายนอก) รวม 666 มม. คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4

การต่อท่อ โดยการเชื่อมคอแบบ เชื่อมชั้นด้วยความร้อน

แบบขยายการวางท่อระบายน้ำ HDPE

มาตราส่วน

1: 25

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ID	ขนาดบ่อพัก		ความหนา T / M	คุณภาพชั้น
	A / M	B / M		
Ø 0.60 ม.	1.00 ม.	1.00 ม.	0.15 ม.	คุณภาพชั้น ไม่ต่ำกว่า SN 4



สำนักช่างเทศบาลนครบางกอก

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านสวน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสวน

สำรวจ

(นายพงษ์ บัณฑิต)

(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ ฐานานุกรม)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรวัฒน์ จันทะนันท์)

ออกแบบ

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรเทพ เหมะพิทักษ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอานันท์ ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมงานก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร พลพิมาย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรดาพงศ์)

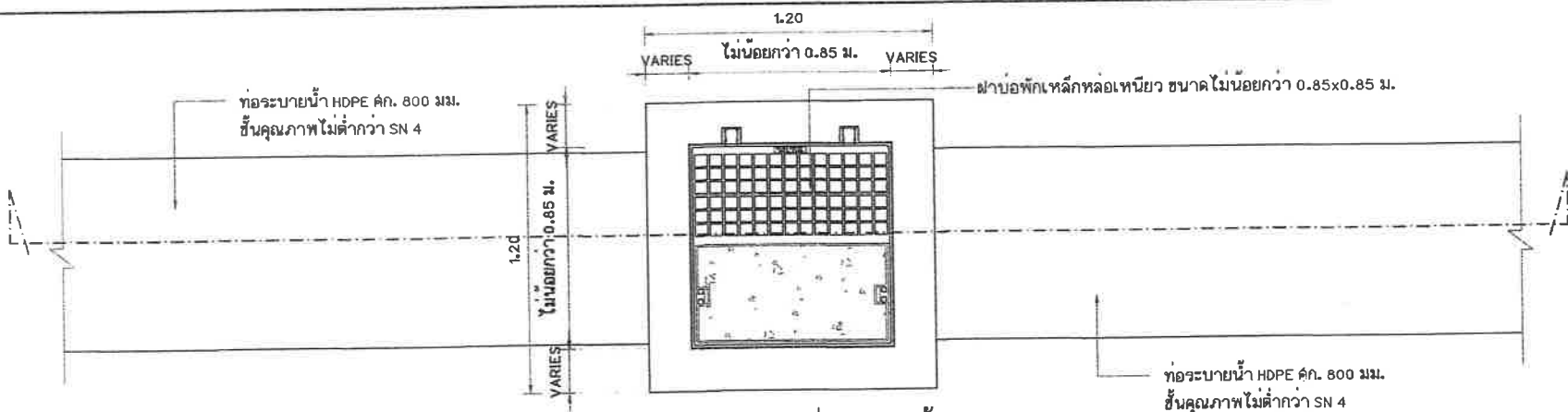
ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

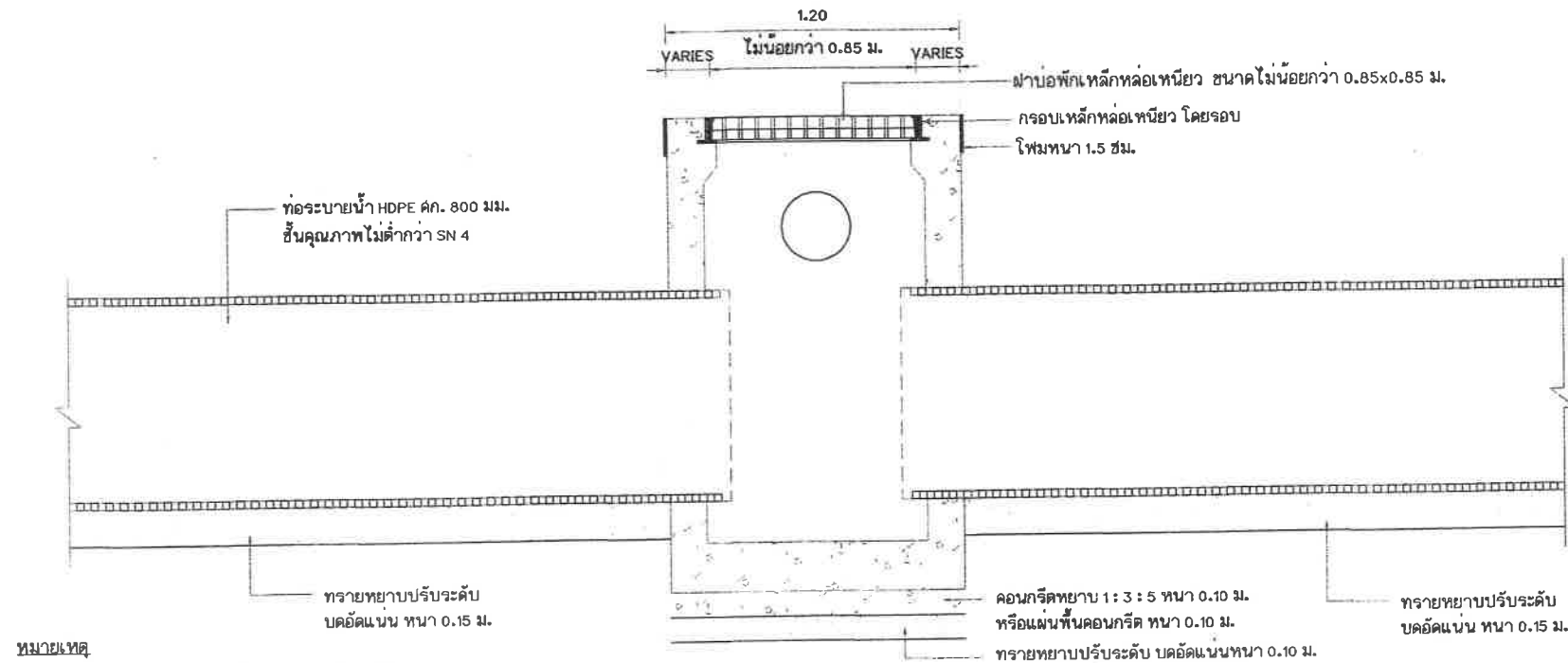
กส 10/2558 27/07/85

แผ่นที่ 33

รวม 50



แปลนการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) ค.ก. 800 มม.
2. ให้แนบผังทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
3. ผ้าบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ขณะดำเนินการก่อสร้างผ้าบ่อพักจะต้องทุบพลาดิกลบทิ้งเพื่อความเรียบร้อย



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางและติดตั้งท่อระบายน้ำบริเวณหมู่บ้านสีวา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสีวา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสุข)
(นายรัชชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายทองศิริ ฐานุภกรณ์ศักดิ์)

หัวหน้างานก่อสร้าง

(นายรัชชารณ ธรรมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรพงศ์ เหมพัฒนพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม สายคัง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ยี่รุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร ศรีชนะ)

ปลัดเทศบาล

(นายพชร วัฒนศิริ)

นายกเทศมนตรี

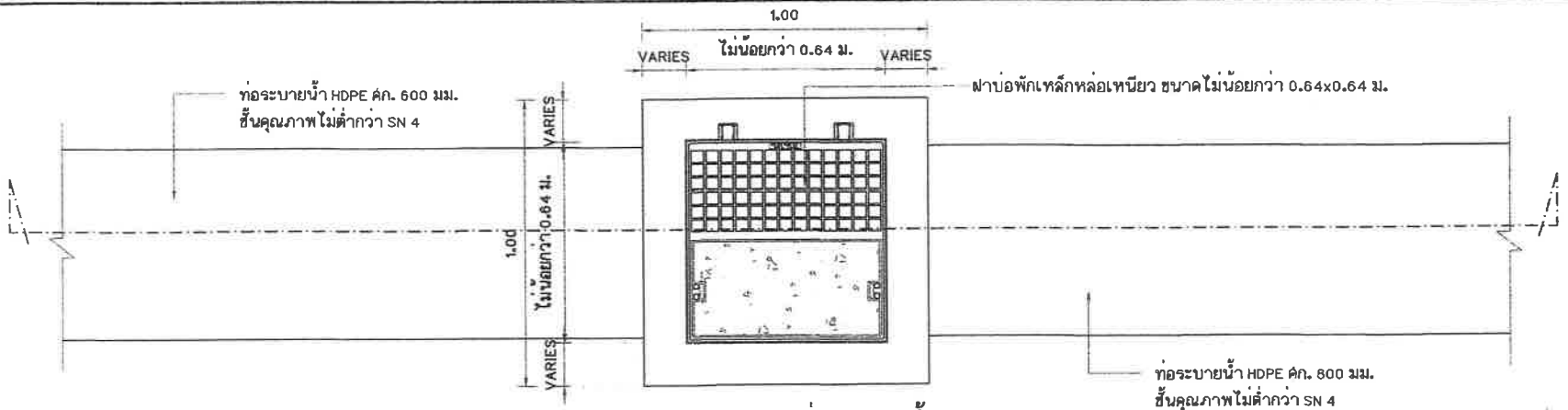
(นายวิชัย บรรลักษ์ดี)

ทะเบียนแบบเลขที่

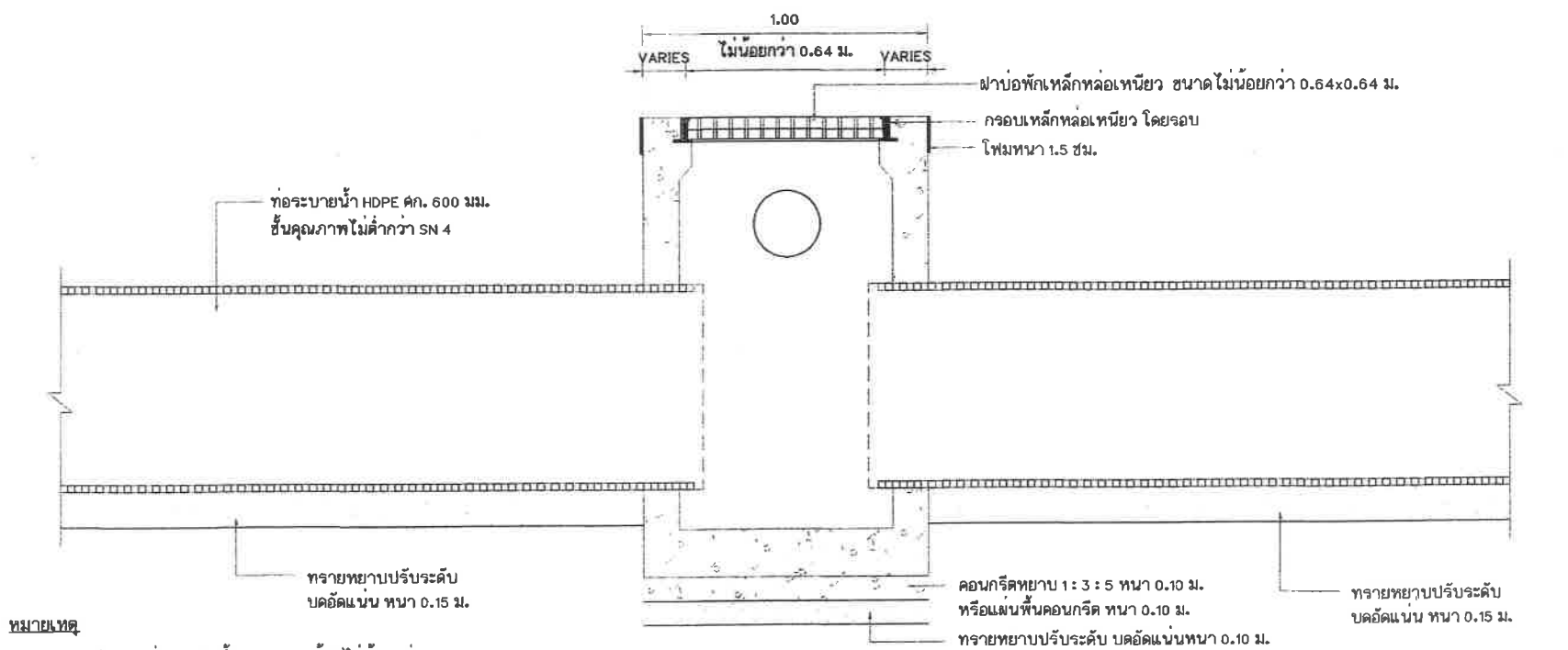
กส 10/2566 27/07/65

แผ่นที่

34 50



แผนการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20

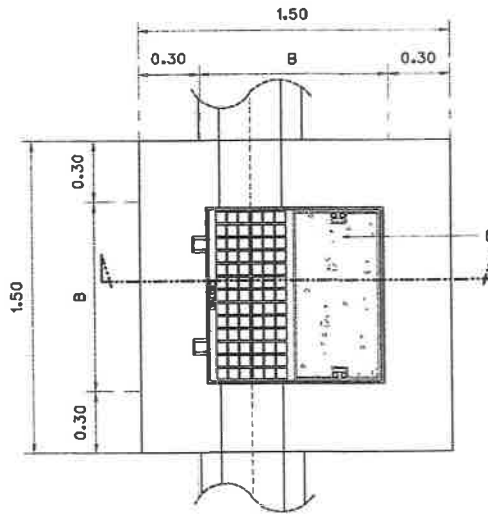


รูปตัดตามยาวการวางท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:20

- หมายเหตุ
1. การขุดดินวางท่อระบายน้ำ ขุดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ท่อระบายน้ำ HDPE (ภายใน) ค.ก. 600 มม.
 2. ให้แสดงทิศทางการไหลของน้ำและขนาดท่อระบายน้ำบริเวณขอบบ่อพัก
 3. ฝาบ่อพักสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
 4. ขณะดำเนินการก่อสร้างฝาบ่อพักจะต้องหุ้มพลาสติกป้องกันเพื่อความเรียบร้อย



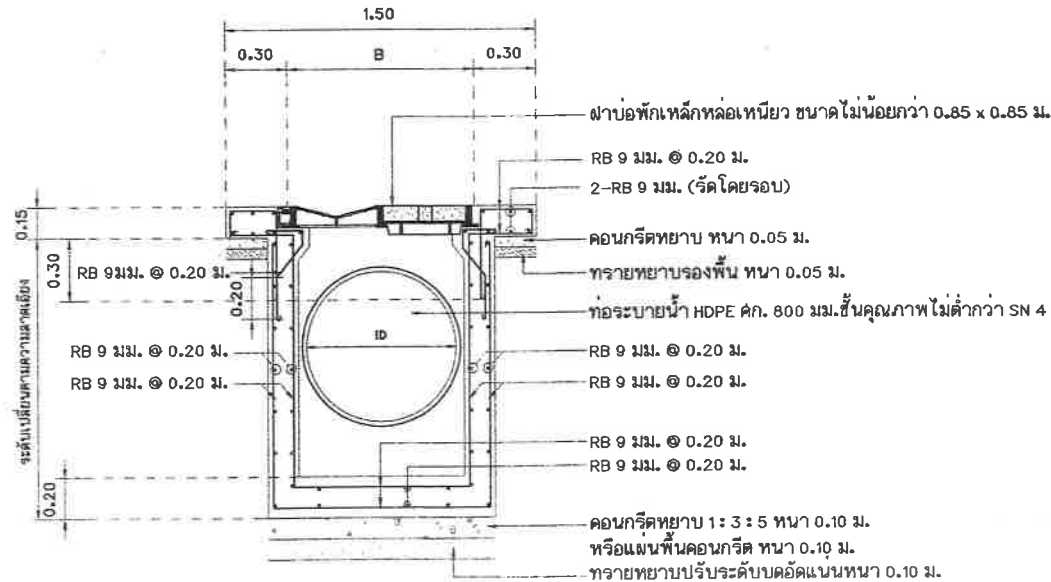
สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร	
โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวภา	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านศิวภา	
สำรวจ (นายทง บินดู) <i>ทง</i> (นายธีรชานนท์ จิมปาณินันท์) <i>ธีร</i>	
เขียนแบบ (นายพงษ์สิทธิ์ ฐานปรณศักดิ์) <i>พงษ์</i>	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายธีรชานนท์ จิมปาณินันท์) <i>ธีร</i>	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นพจินทร์) <i>ประภา</i>	ออกแบบ
วิศวกรโยธา (นายพรอนต์ เชนะพิณมลมาน) <i>พรอนต์</i>	ออกแบบ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดม ล้ายดวง) <i>อดม</i>	ตรวจ
ผู้อำนวยการควบคุมความถูกต้อง (นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง) <i>วิศว์</i>	ตรวจ
ผู้อำนวยการสำนักสร้าง (นายพชร พวงพราย) <i>พชร</i>	เห็นชอบ
ปลัดเทศบาล (นายสุภากร บุญศิริสุข) <i>สุภากร</i>	เห็นชอบ
นายกเทศมนตรี (นายวิชัย บรรดาภิบาล) <i>วิชัย</i>	อนุมัติ
ระเบียบแบบแปลนที่	วัน / เดือน / ปี
กค 10/2566	27/07/65
แผ่นที่	รวม
35	50



ฝาบ่อพักเหล็กหล่อเหลี่ยม ขนาด 0.85 x 0.85 ม.

แปลนขยายบ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1: 25



แบบขยายรูปตัดการเสริมเหล็ก บ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน

1: 25



สำนักช่างพัฒนาชลประทาน

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ที่ถนนกม.ที่ ๑
บริเวณหมู่บ้านสิริภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสิริภา

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นสูง)
(นายธีรยุทธ นันทะนันทะ)

เขียนแบบ

(นายทองศิริ ฐาภิบาล)

หัวหน้างานก่อสร้าง

(นายธีรยุทธ นันทะนันทะ)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทองแดง ธรรมะพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพนมพร หวังพราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ บุญศิริโค)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรมชาติ)

ทะเบียนแบบเลขที่

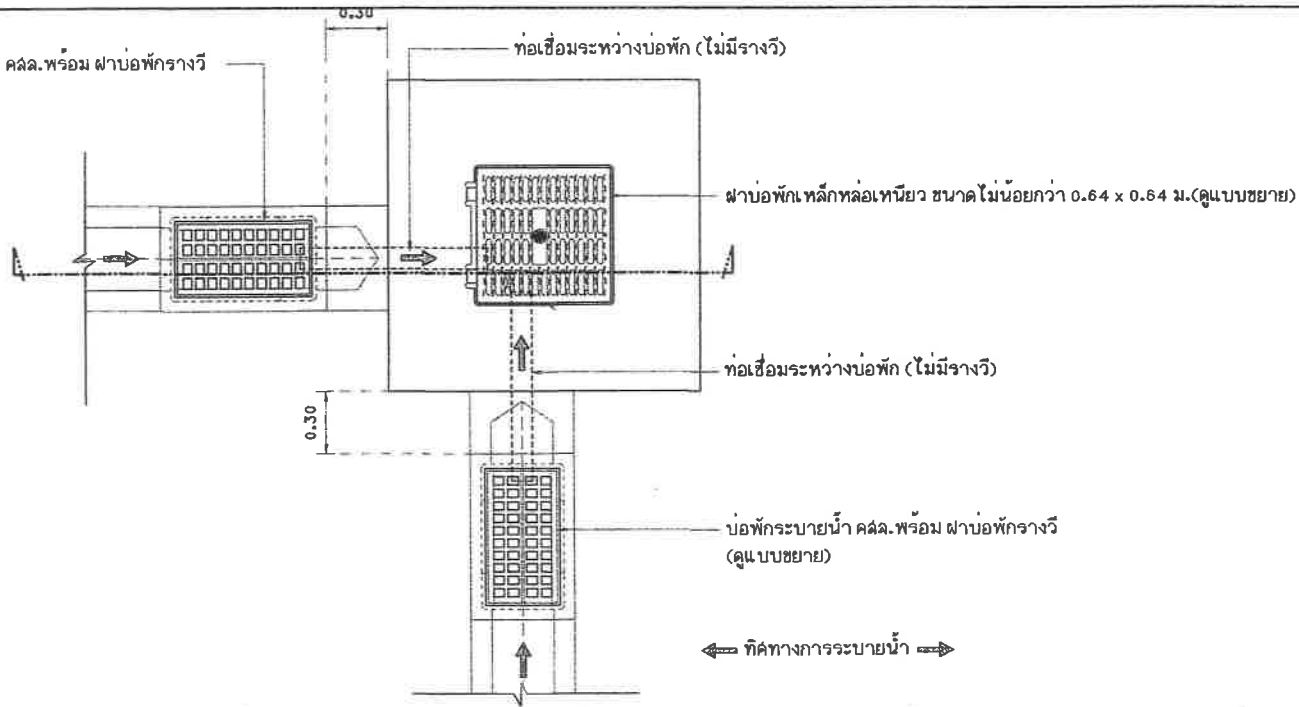
วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566 27/07/85

แผ่นที่ 36

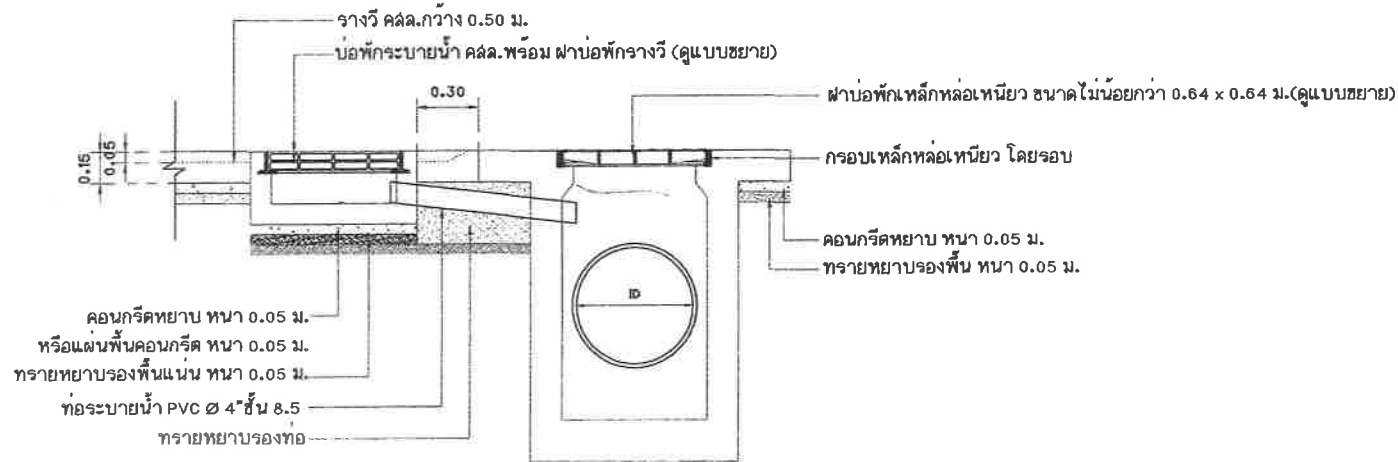
รวม 50

บ่อพักระบายน้ำ คลล.พร้อม ฝาบ่อพักรางวี
(ดูแบบขยาย)



แปลนขยายช่องเปิดรับน้ำบ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1: 25



แบบขยายรูปตัดการเชื่อมต่อท่อ บ่อพัก(หัวมุม)

มาตราส่วน 1: 25

หมายเหตุ

รูปแบบฝาทันตติงเป็นเพียงรูปแบบฟ้า และตราสัญลักษณ์ ล้ามารดปรับเปลี่ยนได้
ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติใช้ ทั้งรูปแบบฝาบ่อ และสัญลักษณ์ก่อนติดตั้ง



สำนักงานเขตบางนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านฉิมภา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉิมภา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสุข)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพรเชษฐ์ ฐานุภณณศักดิ์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาภรณ์ นพจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรเชษฐ์ ฐานุภณณศักดิ์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดิศักดิ์ ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิฑูรย์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายอนุพร พริ้งพริ้ว)

ปลัดเทศบาล

(นายวิฑูรย์ บรรณาสวัสดิ์)

นายเทศมนตรี

(นายวิฑูรย์ บรรณาสวัสดิ์)

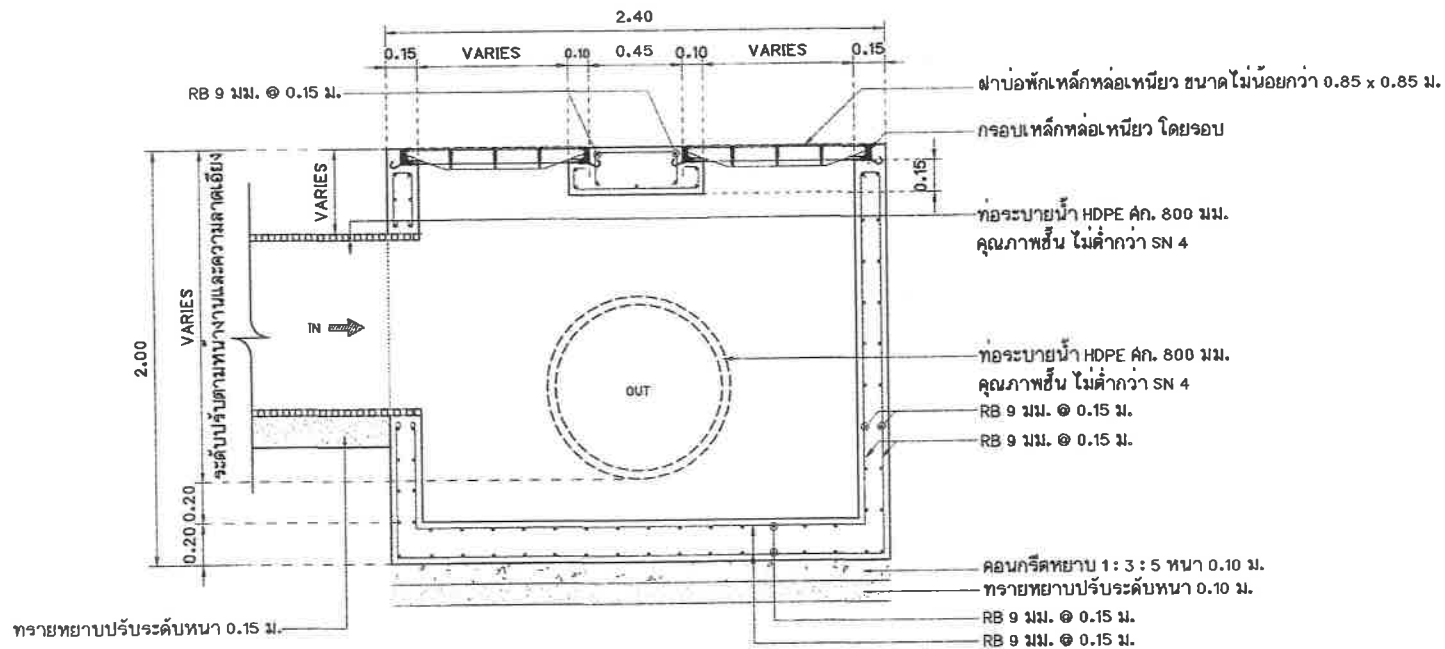
ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

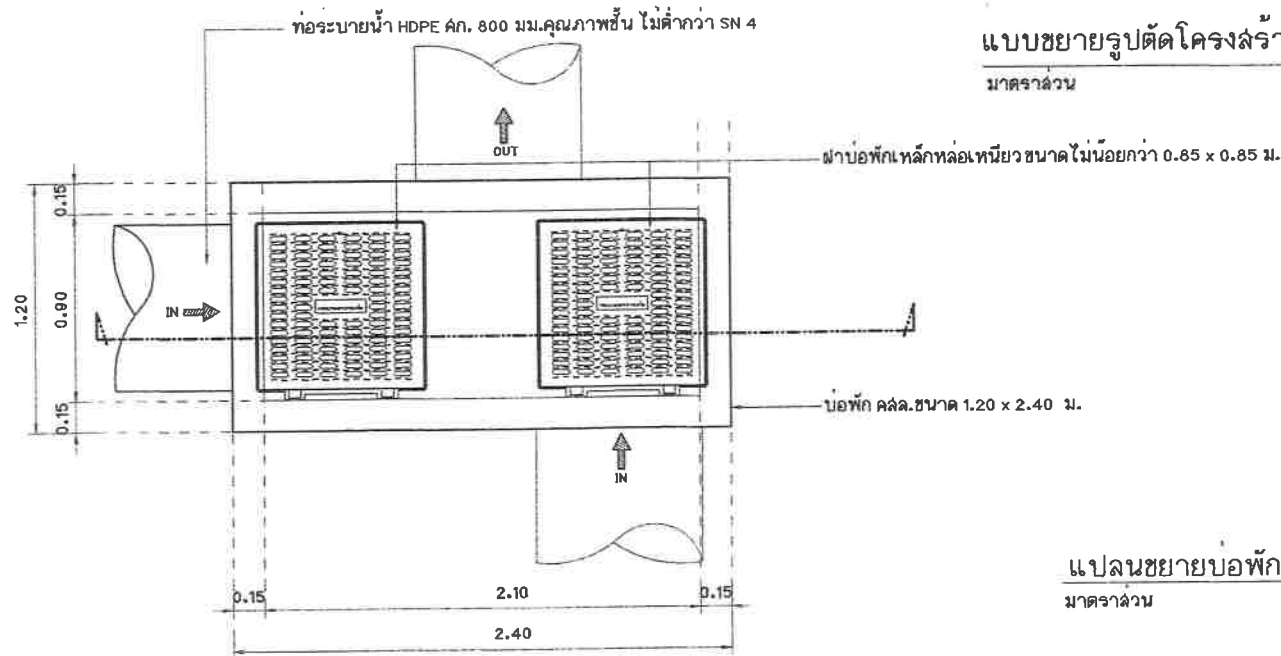
กส 10/2566 27/07/85

แผ่นที่ 37 รวม 50

แบบที่	๑๗๗
--------	-----



ทรายหยาบปรับระดับหนา 0.15 ม.



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างบ่อพัก คสล.1

มาตราส่วน

1:25

แปลนขยายบ่อพัก คสล.1

มาตราส่วน

1:25



สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางและท่อที่คลองกรัง
บริเวณหมู่บ้านสีวา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสีวา

สำรวจ

(นายทนง ปิ่นสูง)
(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพรชัย ฐานปัทม์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

สถาปนิก

ออกแบบ

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

ออกแบบ

(นายพรพงศ์ เจริญพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจสอบ

(นายอุดม สายคง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

ตรวจสอบ

(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เห็นชอบ

(นายพนกร ทวีพรชัย)

ปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายสุเทพ บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายวิเชียร บรรณรักษ์)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

หน้า 10/2568

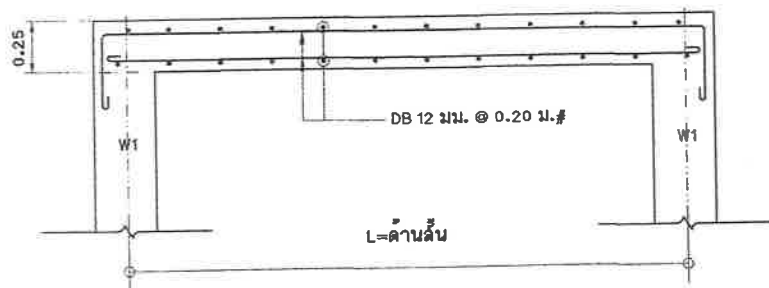
วันที่

39

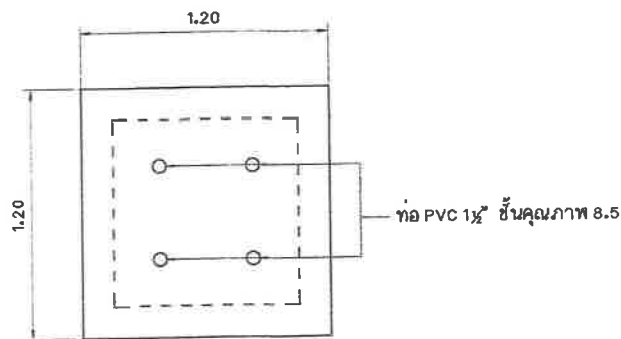
รวม

39

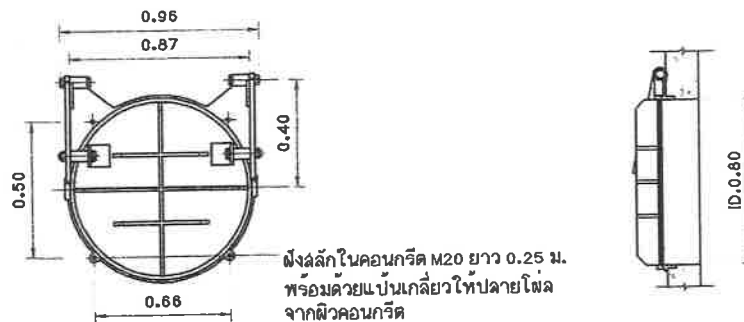
30



พื้น S1 ทน 0.25 ม.
มาตรฐาน 1:25

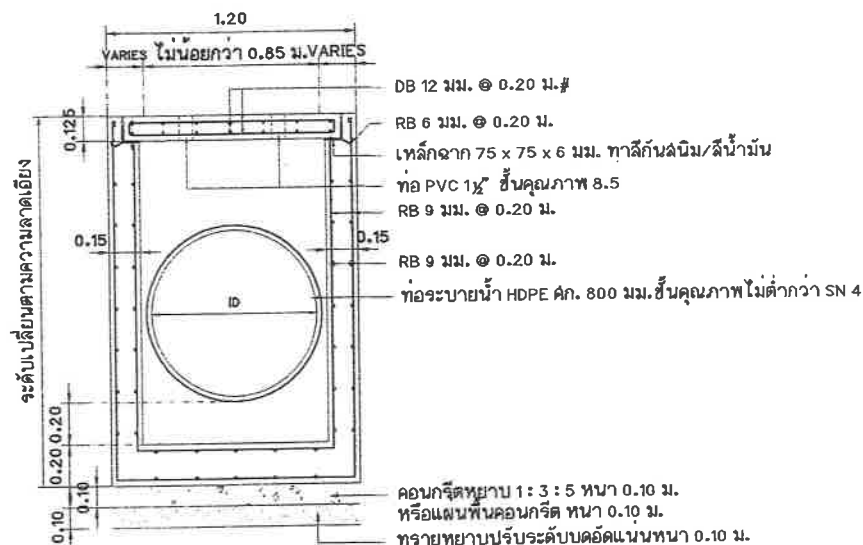


แปลนบ่อพัก คล. 2
มาตรฐาน 1:25

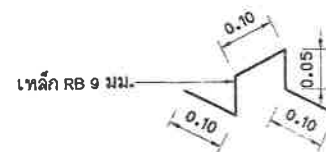


แบบขยาย FLAP GATE
มาตรฐาน 1:25

* หมายเหตุ *
(จุดติดตั้ง FLAP GATE สามารถ
ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างาน)



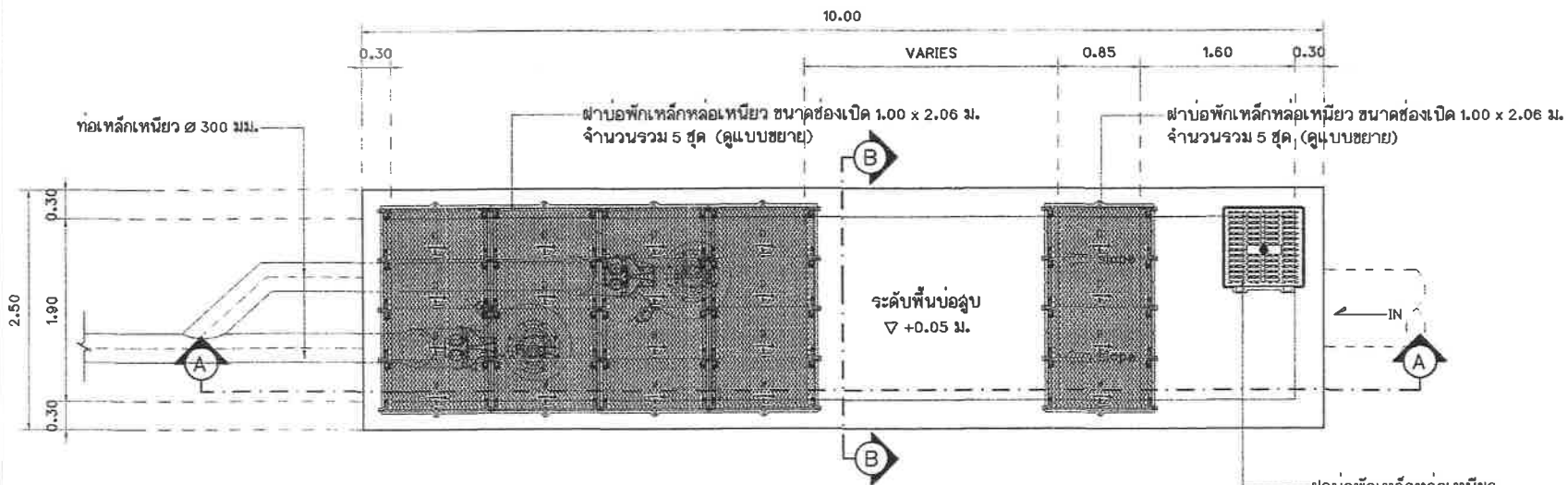
แบบขยายบ่อพัก คล. 2
มาตรฐาน 1:25



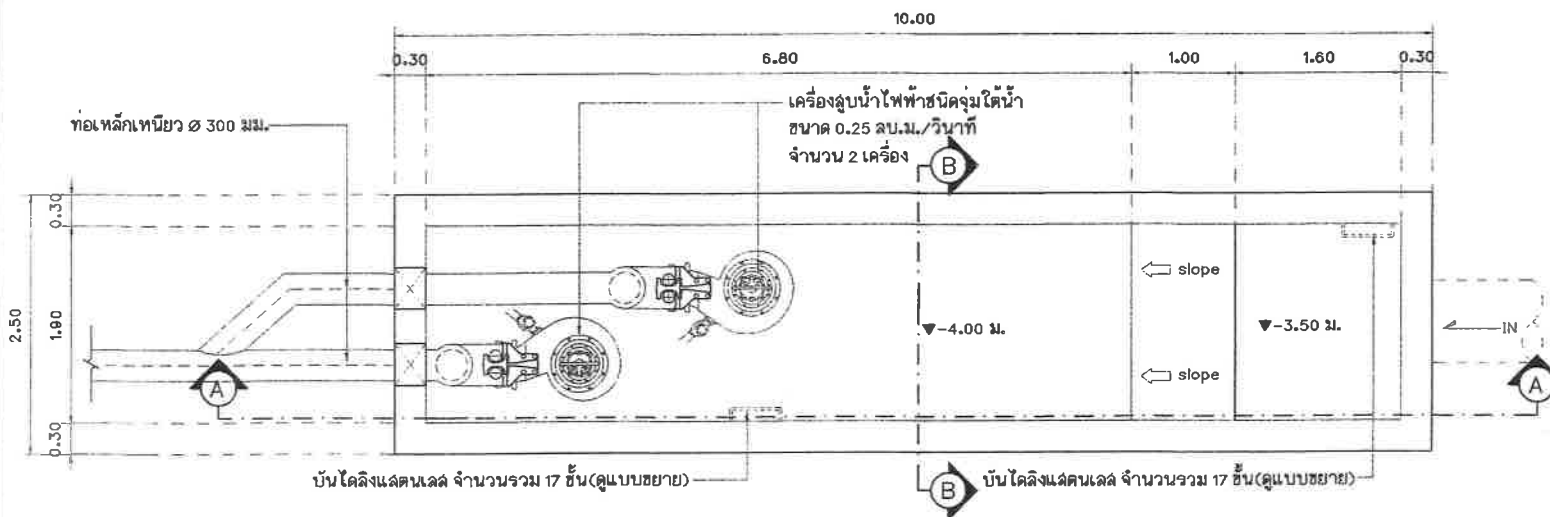
แบบขยายเหล็กขาตั้งรับเหล็กตะแกรง
มาตรฐาน 1:5



สำนักงานชลประทานกรุงเทพมหานคร	
โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางและติดตั้งคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านเสียว	
สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณหมู่บ้านเสียว	
สำรวจ (นายทง บัณฑิต) (นายธีรนาท จันทะนันท์)	
เขียนแบบ (นายพชร ฐานานันท์)	
หัวหน้างานจัดทำแบบ (นายวิธกร วัฒนศิริ)	
สถาปนิก (นางสาวประภากร นพจันทร์)	
วิศวกรโยธา (นายพชร วัฒนศิริ)	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (นายอดิษฐ์ สายวงศ์)	
ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง (นายวิธกร วัฒนศิริ)	
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง (นายพชร วัฒนศิริ)	
ปลัดเทศบาล (นายสุทธ อนุศิริ)	
นายกเทศมนตรี (นายวิธกร วัฒนศิริ)	
ทะเบียนแบบเลขที่	วัน / เดือน / ปี
กส 10/2568	27/07/65
แผ่นที่	รวม
40	50



แปลนพื้นด้านบนบ่อสูบน้ำ คลล.
มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นด้านล่างบ่อสูบน้ำ คลล.
มาตราส่วน 1:50



สำนักช่างเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสวนจิรา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสวนจิรา

สำรวจ

(นายทอง อื่นชื่อ) mo
(นายธีรชานนท์ จันประเสริฐ)

เขียนแบบ

(นายทองศิริ ฐานประกอบศักดิ์)

หัวหน้างานก่อสร้างแบบ

(นายวิชรารณ สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทองเนต เสมะพิณพัฒน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายบวรพร หวังพรชัย)

นักเทคนิค

(นายคำธร บรมศิริโชติ)

นายช่างเทคนิค

(นายวิชัย บรมคำศักดิ์)

ทะเบียนใบอนุญาตที่

วัน / เดือน / ปี

กส 10/2566

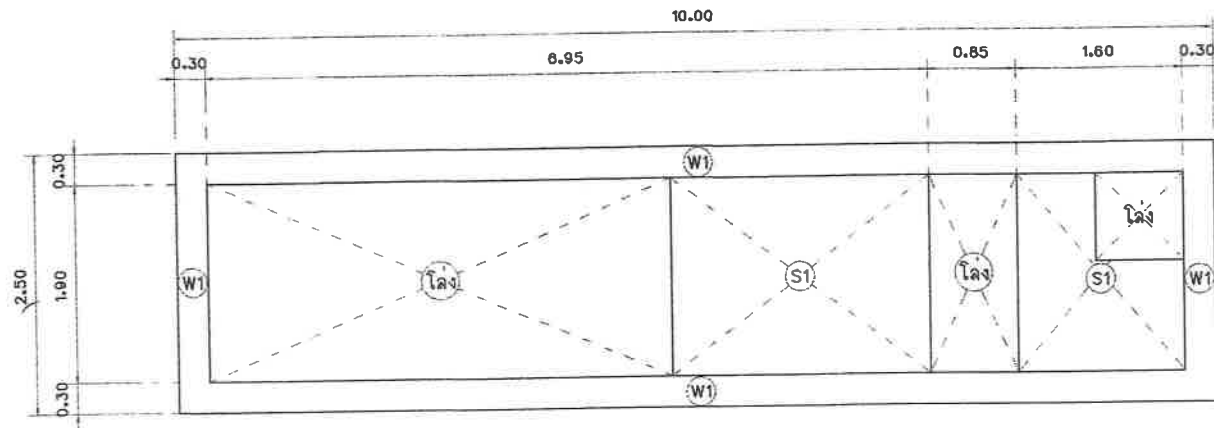
27/07/85

แผ่นที่

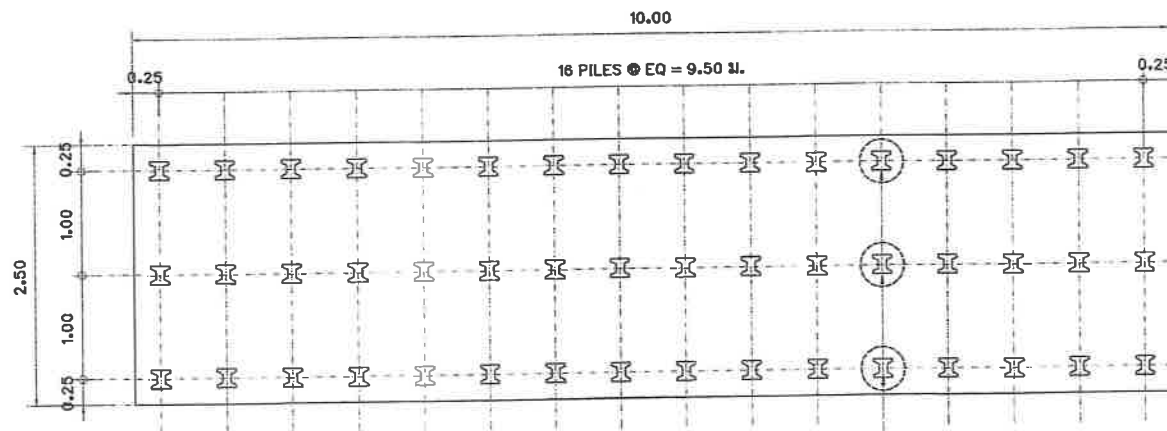
รวม

41

50



แปลนคาน, พื้นบ่อลูบน้ำ
มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นด้านล่างบ่อลูบน้ำ คสล.
มาตราส่วน 1:50

เสาเข็ม คอจ.รูปตัวไอ ขนาด 0.18x0.18 ม. ยาว 6.00 ม./ต้น
(ลพค.4-DB 12 มม. ยาว 3.00 ม./เส้น จำนวน 48 ต้น)



สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร

โครงการ

ปรับปรุงขนาดอาคารและพื้นที่ก่อสร้าง
บริเวณหมู่บ้านสวน

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสวน

สำรวจ

(นายทง บัณฑิต)
(นายวิธานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายทง บัณฑิต)
(นายวิธานนท์ จันทะนันท์)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิธานนท์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวชัชวาลย์ นพจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายทง บัณฑิต)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายทง บัณฑิต)

ผู้อำนวยการควบคุมงานก่อสร้าง

(นายวิธานนท์ จันทะนันท์)

ผู้ดำเนินการสำรวจ

(นายทง บัณฑิต)

ปลัดเทศบาล

(นายทง บัณฑิต)

นายกเทศมนตรี

(นายวิธานนท์ จันทะนันท์)

ทะเบียนแบบเลขที่

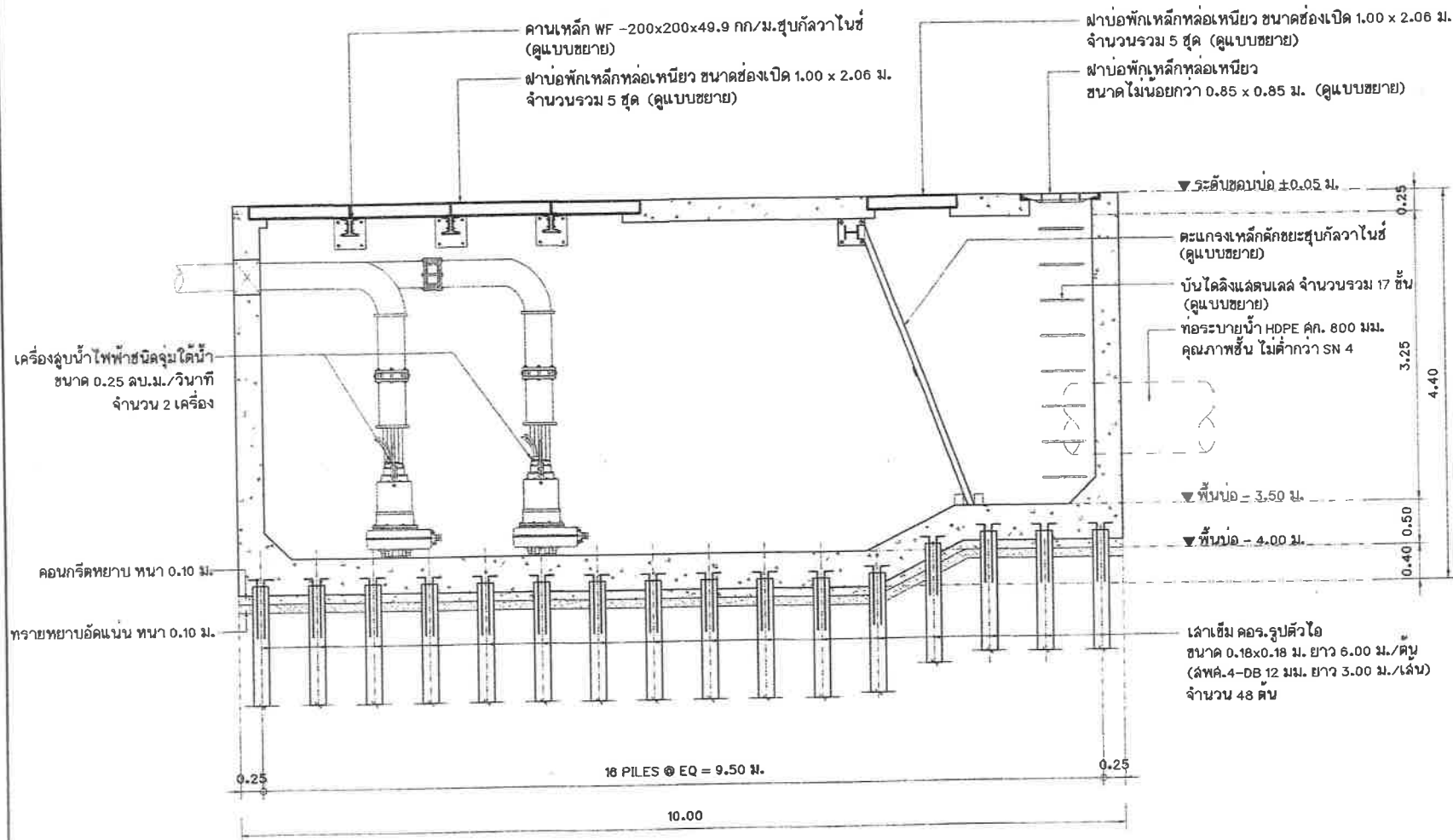
วัน / เดือน / ปี

กค 10/2566

27/07/65

แผ่นที่

42



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50



สำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต บริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านฉะเชิงเทรา

สำรวจ

(นายพนง ปิ่นสูง) *me*
(นายธีรพัฒน์ จันทร์นาค) *me*

เขียนแบบ

(นายพนง ปิ่นสูง) *me*
(นายธีรพัฒน์ จันทร์นาค) *me*

หัวหน้างานก่อสร้าง

(นายธีรพัฒน์ จันทร์นาค) *me*

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์) *me*

วิศวกรโยธา

(นายพรเชษฐ์ เชนะพัฒนพาน) *me*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม ฉายดวง) *me*

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายธีรพัฒน์ จันทร์นาค) *me*

ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นายพนง ปิ่นสูง) *me*

ปลัดเทศบาล

(นายสุเทพ บุญศิริ) *me*

นายกเทศมนตรี

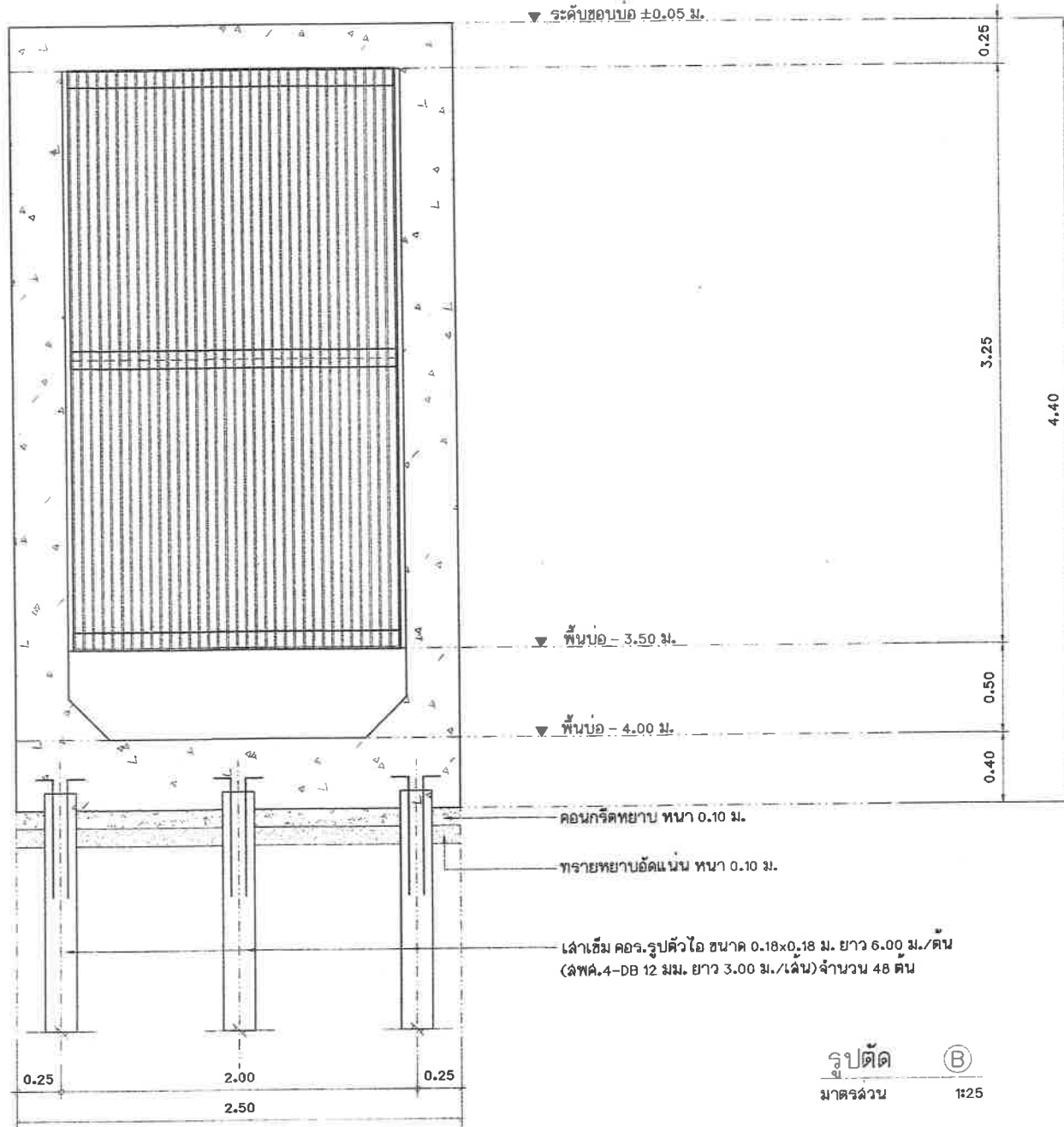
(นายธีรพัฒน์ จันทร์นาค) *me*

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส 10/2566 27/07/65

แผ่นที่ 43 92 50



รูปตัด (B)
มาตราส่วน 1:25



สำนักช่างเทคนิคเทศบาลนครภูเก็ต

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสิวกา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสิวกา

สำรวจ

(นายทง บินธุ) จ.พ.อ.
(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์) ธีรพันธ์

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ ฐานุปรณศักดิ์)

หัวหน้างานเขียนแบบ

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นพจินทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพงษ์ศักดิ์ เหมะพัฒนมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอุดม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์)

ผู้ดำเนินการสำรวจ

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์)

ผู้ดำเนินการสำรวจ

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์)

บันทึกแบบ

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์)

นายแพทย์มนตรี

(นายธีรพันธ์ จันทะนันท์)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส 10/2558

วัน / เดือน / ปี

27/07/85

แผ่นที่

44

รวม

50



สำนักงานเทศบาลนครปทุมธานี

โครงการ
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสิวกา

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสิวกา

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสุข) พทอ
(นายธีรธำนาถ จันทะนันท์) ตรีเอก

เขียนแบบ

(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายธีรธำนาถ จันทะนันท์) ตรีเอก

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์) ตรีเอก

วิศวกรโยธา

(นายพรเชนค เสธะพัฒนสัมพันธ์) ตรีเอก

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม ฉายดวง) ตรีเอก

ผู้ดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ ชัยรุ่งเรือง) ตรีเอก

ผู้ดำเนินการสำรวจ

(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

แปลแปล

(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

นายแพทย์

(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

นายแพทย์

(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

นายแพทย์

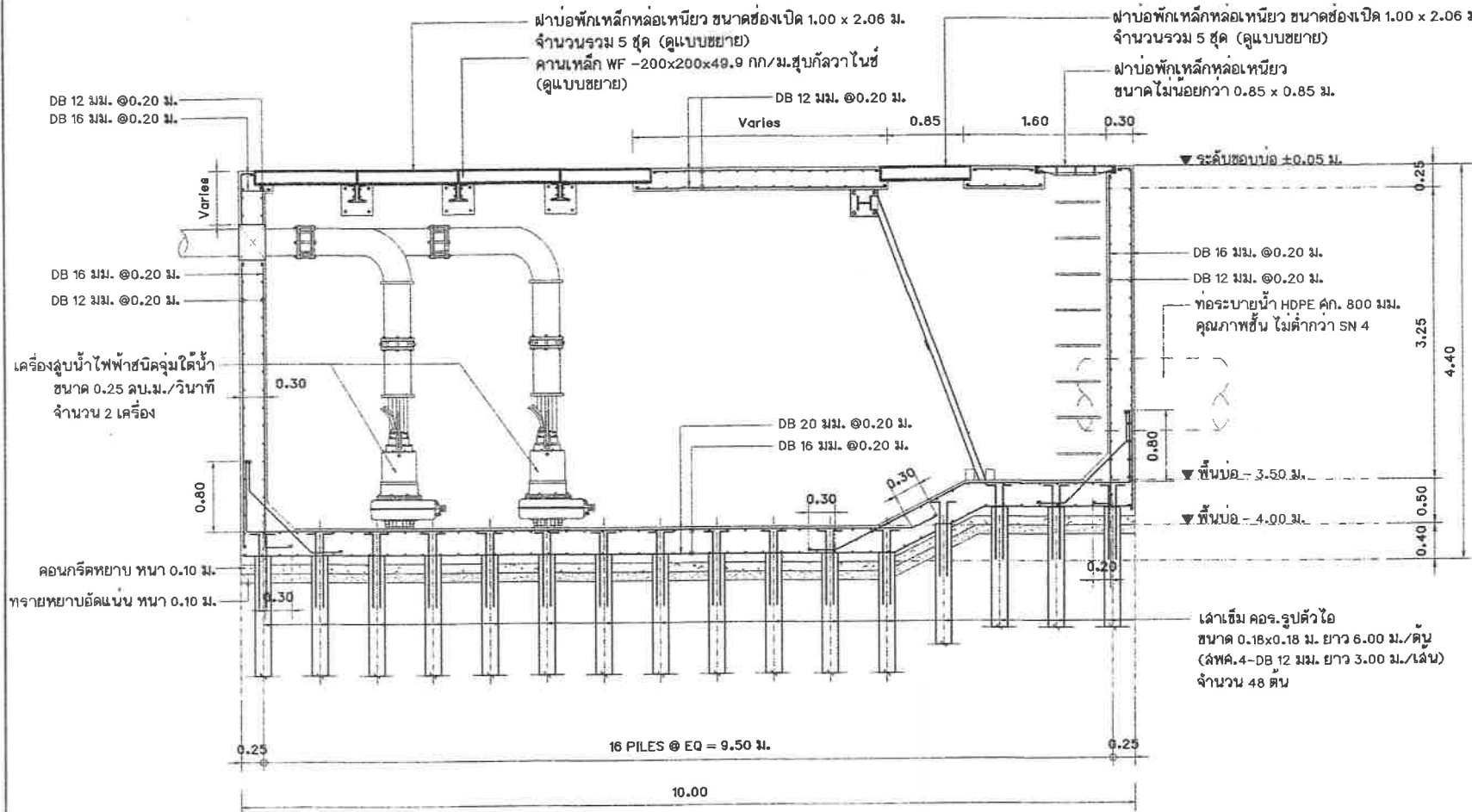
(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

นายแพทย์

(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก

นายแพทย์

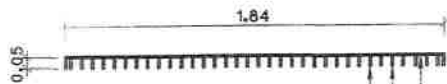
(นายพิษณุ ฐานุปกรณ์ศักดิ์) ตรีเอก



รูปตัดโครงสร้าง A

มาตราส่วน

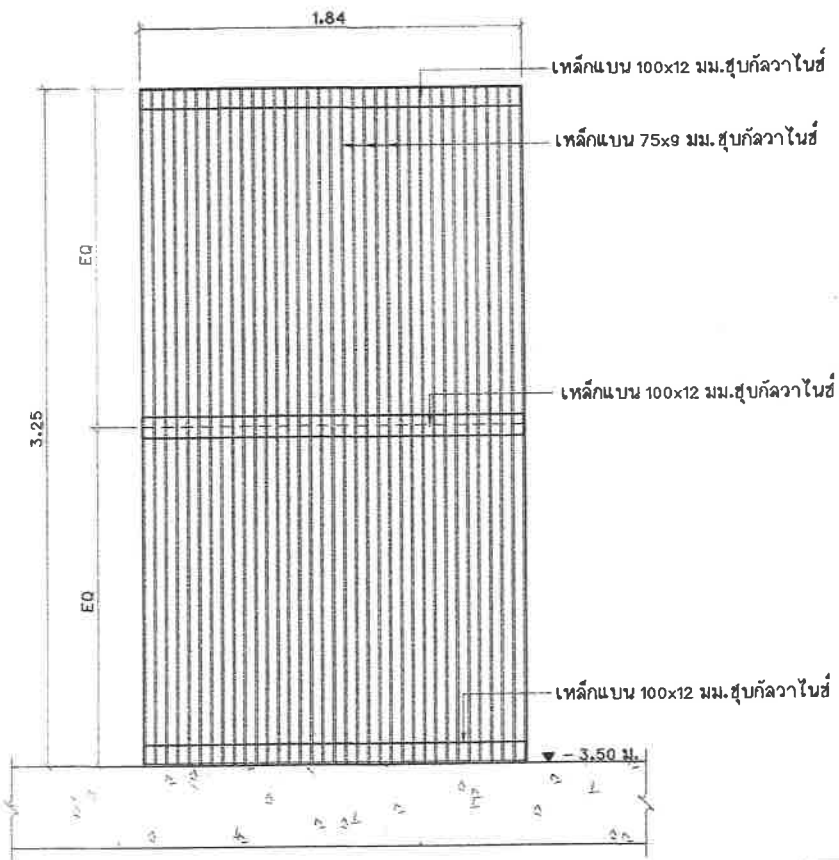
1:50



เหล็กแบน 100x12 มม. สุกัลวาไนซ์
เหล็กแบน 75x9 มม. สุกัลวาไนซ์

แบบขยายรูปด้านบนตะแกรงดักขยะ บ่อสูบน้ำ คลล์.

มาตราส่วน 1 : 25

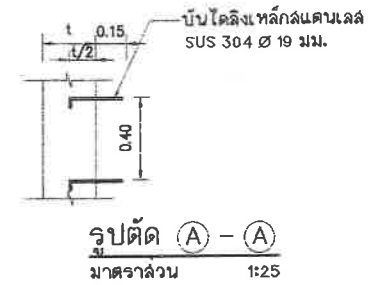


แบบขยายรูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ บ่อสูบน้ำ คลล์.

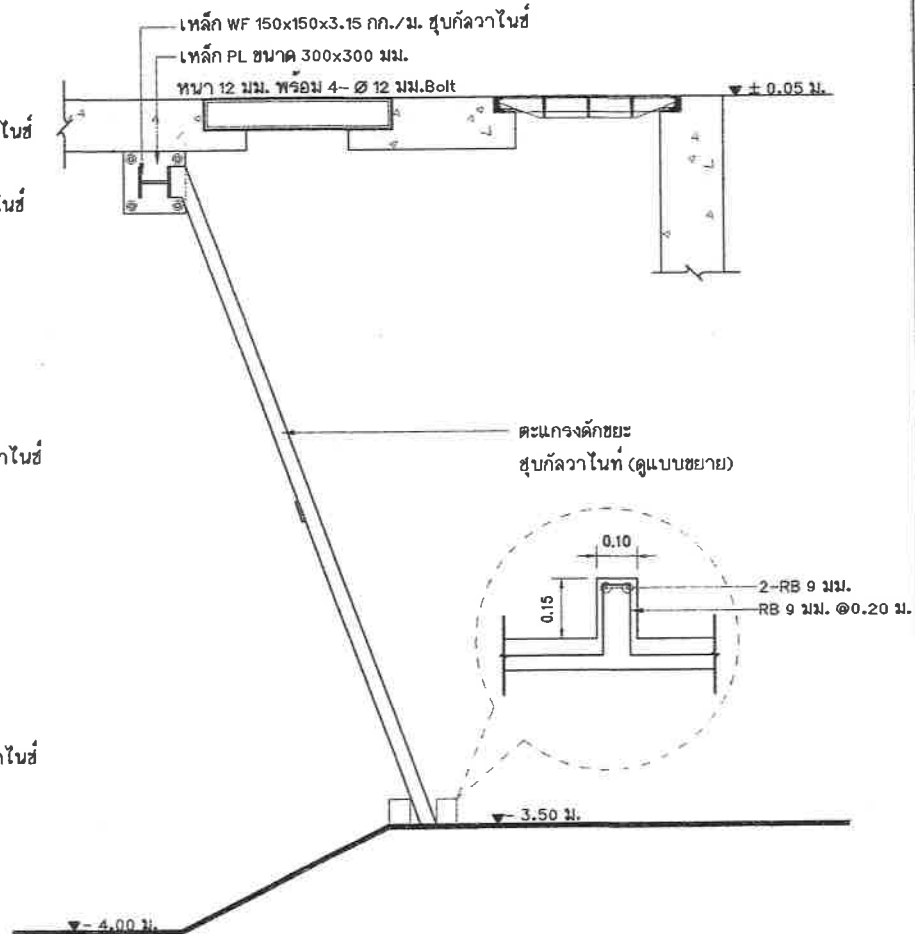
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายบันไดลิง
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรูปด้านข้างตะแกรงดักขยะ บ่อสูบน้ำ คลล์.

มาตราส่วน 1 : 25



สำนักช่างเทคนิคเทศบาลนครภูเก็ต

โครงการ
ปรับปรุงถนนสายจากเขตเทศบาลนครภูเก็ต
บริเวณหมู่บ้านสีวกา

สถานที่ตั้งโครงการ
บริเวณหมู่บ้านสีวกา

สำรวจ
(นายทง ชื่นสุข)
(นายธีรชานนท์ จันทกานันท์)

เขียนแบบ
(นายพงษ์ศักดิ์ ฐานิกรณันต์)

หัวหน้างานเขียนแบบ
(นายธีรชานนท์ จันทกานันท์)

สถาปนิก
(นางสาวประภากร นันทจินทร์)

วิศวกรโยธา
(นายพรศักดิ์ เขมรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
(นายอดัม ฉายดวง)

ผู้อำนวยการควบคุมงานก่อสร้าง
(นายวิศว์ ชัยรุ่งเรือง)

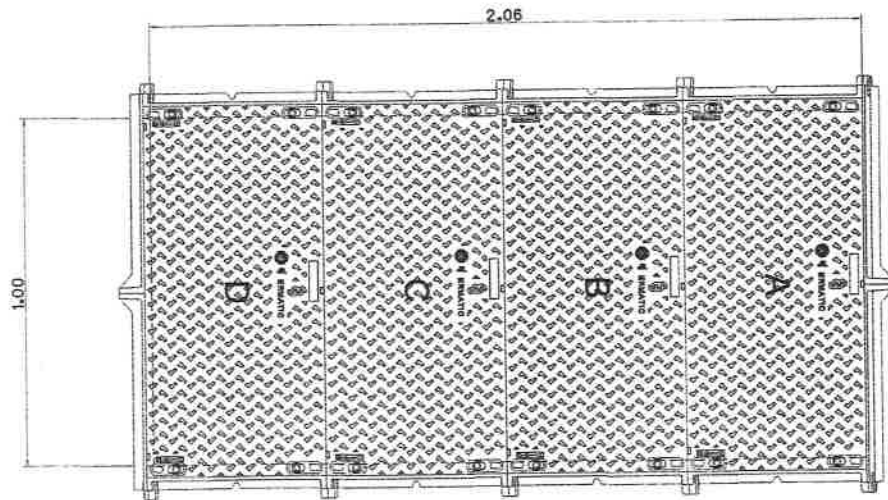
ผู้อำนวยการสำนักช่าง
(นายพนพร พวงพิชัย)

ปลัดเทศบาล
(นายสุพจน์ บุญศิริสุข)

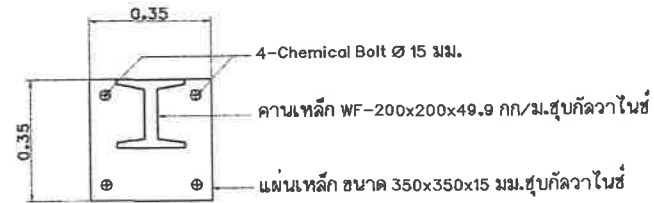
นายกเทศมนตรี
(นายวิชัย บรรดาดี)

ทะเบียนแบบเลขที่ วัน / เดือน / ปี

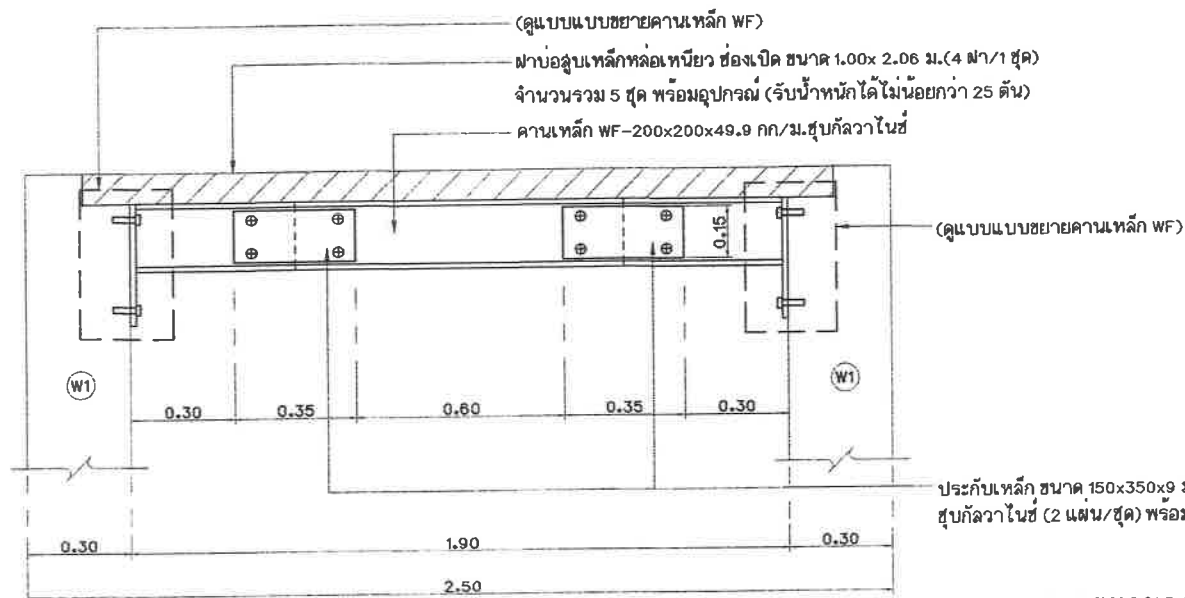
กส 10/2563 27/07/85
แผ่นที่ 47 รวม 50



แบบขยายฝาเหล็กหล่อเหลียว
มาตราส่วน 1:15



แบบขยายคานเหล็ก WF
มาตราส่วน 1:15



ประกับเหล็ก ขนาด 150x350x9 มม.
สู้ปลวกไนซ์ (2 แผ่น/ชุด) พร้อม 4-Stainless Bolt Ø 18 มม.

แบบขยายการติดตั้ง WF
มาตราส่วน 1:15



สำนักอำนวยการอนุรักษ์และ
รักษาทรัพยากร

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางและติดตั้งคานเหล็ก
บริเวณหมู่บ้านชีวภาพ

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านชีวภาพ

สำรวจ

(นายทอง ชื่นสุข) 3/10/2568
(นายรัชชานนท์ ชื่นประเสริฐ)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศิริ ฐานประเสริฐ)

หัวหน้างานจัดทำแบบ

(นายวิรัชธรรม สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภากร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรอนต์ เขมรพัฒน์)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอดัม ฉายดวง)

ผู้ชำนาญการด้านควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิวัฒน์ สัมบุรณกิจ)

ผู้ชำนาญการด้านช่าง

(นายพชร พงษ์พราย)

ปลัดเทศบาล

(นายสุวิทย์ ภูมิสุโข)

นายกเทศมนตรี

(นายวิชัย บรรณาคัด)

ทะเบียนแบบเลขที่

กส 10/2568

วันที่

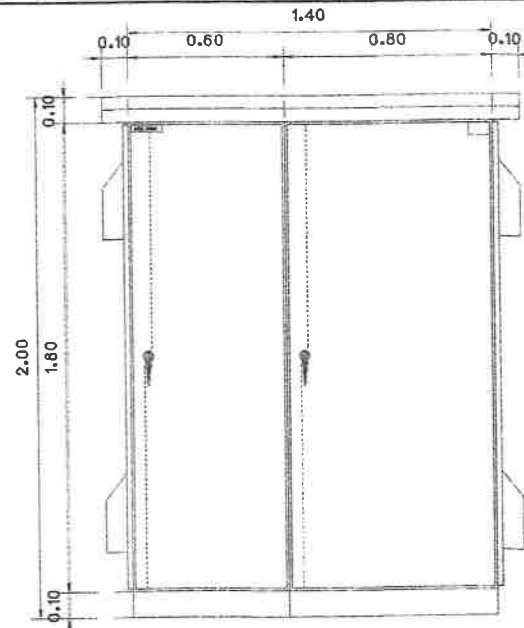
27/07/65

แผ่นที่

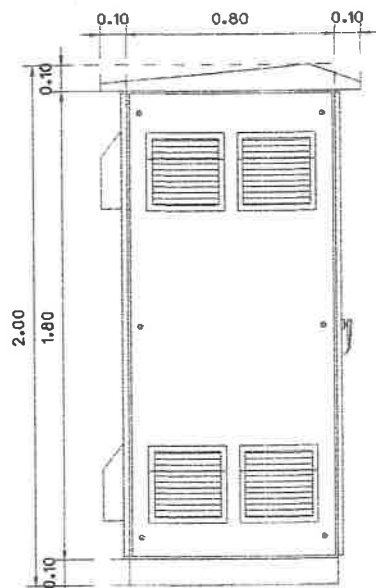
48

รวม

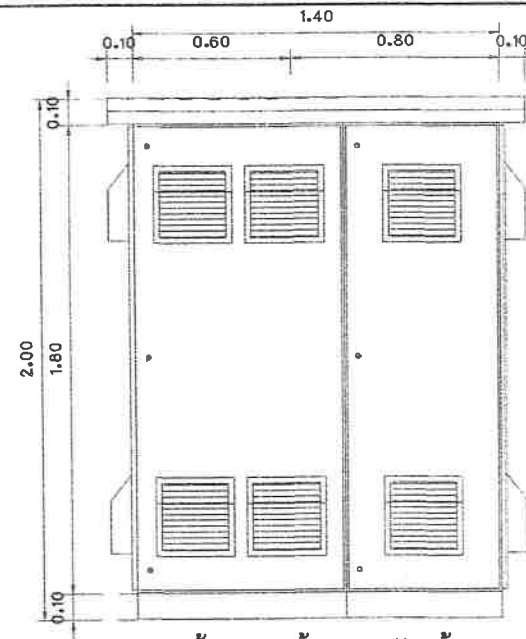
50



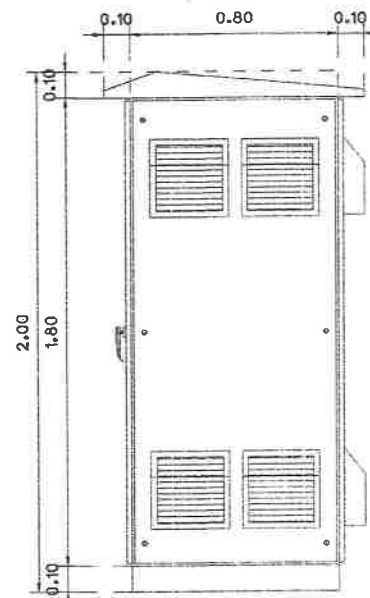
รูปด้านหน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:20



รูปด้านซ้ายตู้ควบคุมไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:20



รูปด้านหลังตู้ควบคุมไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:20



รูปด้านขวาตู้ควบคุมไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:20



สำนักช่างพลังงานนครปากมกรัด

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางและติดตั้งคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านสีวก

สถานที่ตั้งโครงการ

บริเวณหมู่บ้านสีวก

สำรวจ

(นายทอง ปิ่นลือ)

(นายธีรชานนท์ จันทะนันท์)

เขียนแบบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ฐานุภากรณ์)

หัวหน้างานก่อสร้าง

(นายวิรัชกร สมศักดิ์)

สถาปนิก

(นางสาวประภาพร นนทจันทร์)

วิศวกรโยธา

(นายพรชัย น. เหมะพัฒนสมาน)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายอาคม ฉายคำ)

ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง

(นายวิเศษ ชัยรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(นายพชร ทรัพย์)

ปลัดเทศบาล

(นายทศกร บุญศิริ)

นายกเทศมนตรี

(นายวิเชียร บวรดาดี)

ทะเบียนแบบเลขที่

วัน / เดือน / ปี

กส 10/2568

27/07/85

แผ่นที่

รวม

49

50



ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บริเวณหมู่บ้านศิวิภา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) เลขที่ ๒๙/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๖ นั้น

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวิภา จำนวน ๑ โครงการ ผู้เสนอราคาที่จะชนะการเสนอราคา ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ทวีชัยก่อสร้าง (ให้บริการ) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๑,๒๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านสองแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

ต้นฉบับ

สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๑๓๖/๒๕๖๖

สัญญานับนี้ทำขึ้น ณ เทศบาลนครปากเกร็ด ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี เมื่อวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ระหว่าง เทศบาลนครปากเกร็ด โดย นายวิชัย บรรดาศักดิ์ นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ทวีชัยก่อสร้าง ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ [REDACTED] โดยนางอุไรวรรณ ปรีชา ผู้รับมอบอำนาจจากกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต บริเวณหมู่บ้านศิวภา โดยปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๔๐ เมตร ยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๓,๐๔๕ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) และวางท่อระบายน้ำ HDPE Ø ๐.๖๐- ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ทั้งสองฝั่ง ความยาวรวมประมาณ ๙๕๒.๐๐ เมตร และก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร ทั้งสองฝั่งและก่อสร้างบ่อสูบน้ำ คสล. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า จำนวน ๒ เครื่อง ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ตำบล/แขวง ปากเกร็ด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี (งบประมาณปี ๒๕๖๖) ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- | | | | |
|-----|--------|---|-------------------|
| ๒.๑ | ผนวก ๑ | แบบรูปและรายการ เลขที่ กส.๑๐/๒๕๖๖ | จำนวน - ๕๑ - หน้า |
| ๒.๒ | ผนวก ๒ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคการก่อสร้าง และพัสดุเครื่องสูบน้ำ | จำนวน - ๔ - หน้า |
| ๒.๓ | ผนวก ๓ | สำเนาใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาฯ (e-bidding) และสำเนาใบแจ้งปริมาณงานและราคา | จำนวน - ๖ - หน้า |
| ๒.๔ | ผนวก ๔ | สำเนาบันทึกรายงานผลการพิจารณาฯ และสำเนาบันทึกรายการเจรจาต่อรองราคา | จำนวน - ๗ - หน้า |
| ๒.๕ | ผนวก ๕ | รายละเอียดมาตรฐานการก่อสร้างถนน | จำนวน - ๑๔ - หน้า |

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง



๒.๖ ผนวก ๖ รายละเอียดมาตรฐานการก่อสร้างท่อระบายน้ำ	จำนวน - ๑๒/- หน้า
๒.๗ ผนวก ๗ รายละเอียดการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์	จำนวน - ๒/- หน้า
๒.๘ ผนวก ๘ ข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาจ้าง	จำนวน - ๒/- หน้า
๒.๙ ผนวก ๙ สำเนาหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖	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.๔๗๖๔๐๓๙๒๖๐๖๐๐๐ ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เป็นจำนวนเงิน ๑,๐๖๓,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๒๑,๒๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านสองแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑,๓๙๑,๓๖๔.๔๙ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสามหมื่นสามพันสามร้อยหกสิบสี่บาทสี่สิบเก้าสตางค์) ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาประเมินไว้เป็นฐานในการคำนวณ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็น ๑๓ งวด ดังนี้

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง



งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๘๕๐,๗๒๐.๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นเจ็ดร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๑๕๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน ภายในวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๗๖,๐๘๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ ๒๙๘.๐๐ เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหลี่ยมขนาด ๐.๖๔x๐.๖๔ เมตร จำนวนรวม ๓๔ ฝา ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน ภายในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงิน ๑,๙๑๔,๑๒๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๒๐๐.๐๐ เมตร ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน ภายในวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงิน ๑,๙๑๔,๑๒๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๔๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๓) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๐ วัน ภายในวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงิน ๑,๙๑๔,๑๒๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) ความยาวประมาณ ๖๐๐.๐๐ เมตร (ต่อจากงวดที่ ๔) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน ภายในวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงิน ๑,๙๑๔,๑๒๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำชนิด HDPE ขนาด Ø ๐.๘๐ เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ คสล. (ไม่รวมฝาบ่อพัก) แล้วเสร็จทั้งหมด ความยาวรวมประมาณ ๖๕๔.๐๐ เมตร งานติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหลี่ยมขนาด ๐.๘๕x๐.๘๕ เมตร จำนวนรวม ๗๘ ฝา (ไม่รวมฝาบ่อสูบน้ำ) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน ภายในวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๗

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงิน ๑,๐๖๓,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้างรางวี คสล. กว้าง ๐.๕๐ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน ภายในวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงิน ๑,๐๖๓,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าชนิดจุ่มใต้น้ำขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ให้ตรวจสอบ ณ สถานที่กำหนด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๐ วัน ภายในวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๗

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงิน ๑,๙๑๔,๑๒๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างบ่อสูบน้ำขนาด ๒.๕x๑๐.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ งานติดตั้งตะแกรงเหล็กดักขยะบ่อสูบน้ำ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๙๐ วัน ภายในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๗

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงิน ๒,๑๒๖,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบท่อส่งน้ำของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มขนาด ๐.๒๕ ลบ.ม. / วินาที จำนวน ๒ เครื่องแล้วเสร็จ (ไม่รวมระบบไฟฟ้า) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

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



งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงิน ๒,๑๒๖,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานติดตั้งระบบไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำแล้วเสร็จ งานติดตั้งฝาบ่อสูบน้ำเหล็กหล่อเหนียวแล้วเสร็จ ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๓๐ วัน ภายในวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงิน ๑,๐๖๓,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐-๗.๔๐ เมตร ความยาวประมาณ ๒๓๘.๑๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ประมาณ ๑,๕๒๒.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕๐ วัน ภายในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

งวดสุดท้ายเป็นจำนวนเงิน ๒,๑๒๖,๘๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างประมาณ ๕.๐๐ - ๗.๔๐ เมตร ความยาวประมาณ ๔๗๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร แล้วเสร็จทั้งหมด พื้นที่รวมประมาณ ๓,๐๔๕.๐๐ ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่บ่อพัก คสล.) งานติดตั้งเสาไฟแสงสว่างอลูมิเนียม LED ขนาด ๕๕ วัตต์ จำนวน ๑๘ ชุด งานติดตั้งหมุดโซล่าเซลล์อลูมิเนียมอัลลอยแบบสองด้าน จำนวน ๘๐ ชุด ตามแบบรูปและรายการของเทศบาล รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นๆ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน - บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ - ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ หรือพันธบัตรรัฐบาลไทย ตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ - ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินไว้จะครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าจากผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดเชยความรับผิดชอบต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างได้

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



รับหลังจากหักค่าใช้จ่ายอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวัน
ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงิน
ค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับ
เงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างวางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หัก
เงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไป
แล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มา
วางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมี
มูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว
ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ - ของเงินที่ต้องจ่ายใน
งวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า - บาท ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงิน
ประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศ
มามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดย
ไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๖ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์
ภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตาม
กำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่า
กำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉย
ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่า
จ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิก
สัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบ

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการ
บอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่



ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

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

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้อง



รับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือ ลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญาฯ นี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของลูกจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรืออันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

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

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มี



อำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอน
ซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขึ้น ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา
มีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา การปฏิบัติงาน
ตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้
หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข
แบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดใช้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัด
ทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษ
หรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เหมาะสมหรือลดลง
รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้าง หรือราคาตาม
แต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหาย
แก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิก
สัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๕๓,๑๗๐.๐๐ - บาท (ห้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบ
บาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวัน
ละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยาย
เวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้าง
ทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญา
ต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบ
กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จ
ก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ
ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วน
ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวน เกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตาม
สัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่ง
ผู้ว่าจ้างจะหัก เอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้



ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ 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 สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจำรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มิมีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่น



เดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยวันแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปริญญาดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

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

$$K ๑ = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๔๐ Mt/Mo + ๐.๑๐ St/So$$

(งานอาคาร)

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

(งานดิน)

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

(งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT)

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



$$K_{3.3} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

(งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM)

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

(งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

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

(งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก)

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

(งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง)

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

(งานท่อระบายน้ำ HYDENSITY POLYETHYLENE กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๗

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นางอุไรวรรณ ปรีชา)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายสุทร บุญศิริชูโต)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายนพกร หวังพราย)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางดลพร จินตามณี)

(ลงชื่อ).....พยาน/ตรวจ
(นางณัฏฐมน กะวิกุล)

(ลงชื่อ).....^{ks}.....พยาน/ผู้พิมพ์
(นางสาวพรทิพย์ ชื่นบุญ)

เลขที่โครงการ ๖๖๐๓๗๔๐๑๗๘๔

เลขคู่มือสัญญา ๖๖๐๗๒๒๐๐๘๒๖๐

ลงชื่อ.....[↩].....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ..........ผู้รับจ้าง

