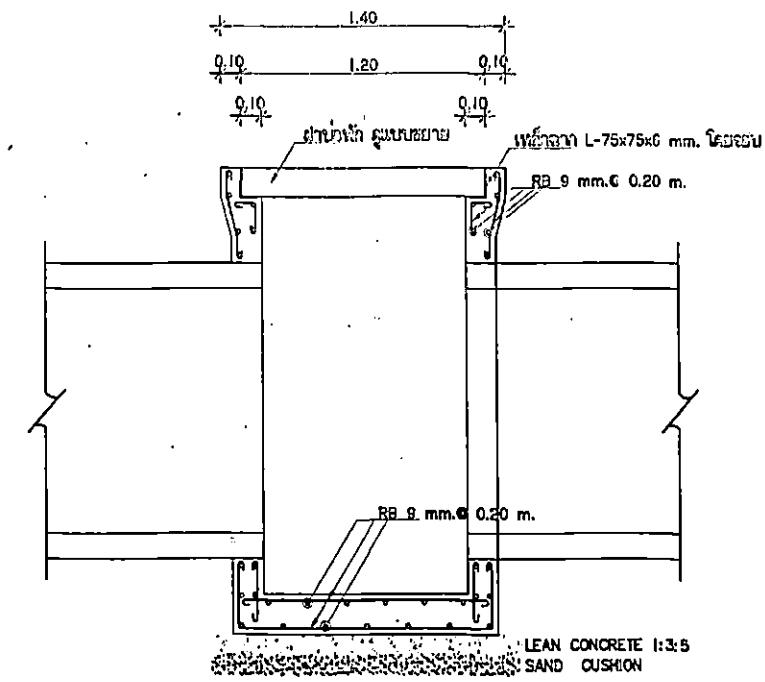
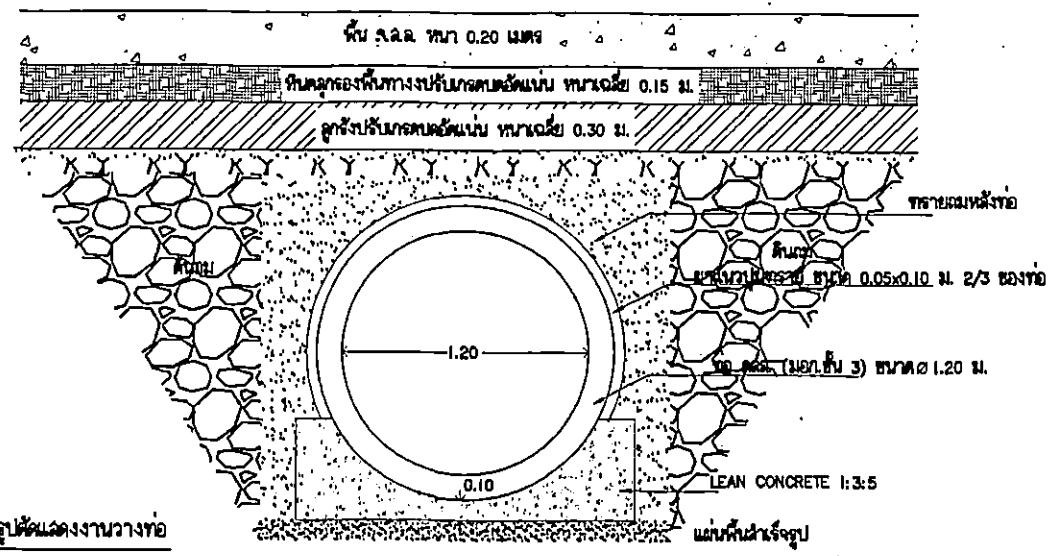


รูปตัดบ่อพักตามขวาง



รูปตัดบ่อพักตามยาว



รูปตัดแนวลงงานวางท่อ

หมายเหตุ - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำระบบลงสู่แม่น้ำ
 - ปอกทัก วางอยู่ในบริเวณถนน ค.ส.ล. เดิม และดำเนินการซ่อมแซมผิวจราจรเดิม
 - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการต่อท่อ PVC ชั้น 1:3:5 ๑๖" ให้ต่อรับน้ำจากครัวเรือน



เทศบาลตำบลบางปลา
 กองช่าง

โครงการ
 ปรับปรุงบ่อพักรับน้ำจากคัน
 บริเวณชุมชนบางโคกถึงชุมชนบางโพธิ์
 หมู่ที่ 4 ต.บางเกาะ อ.เมือง จ.
 ังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ
 ale
 นางภาณุพิชญา อารัติน
 วิศวกรโยธา สำนักงาน
 กรุงเทพมหานคร

ออกแบบ
 N. Gorncast
 นายสมเจตน์ วิจิตรจักษุ
 วิศวกรโยธา ส.ป.๑๕47

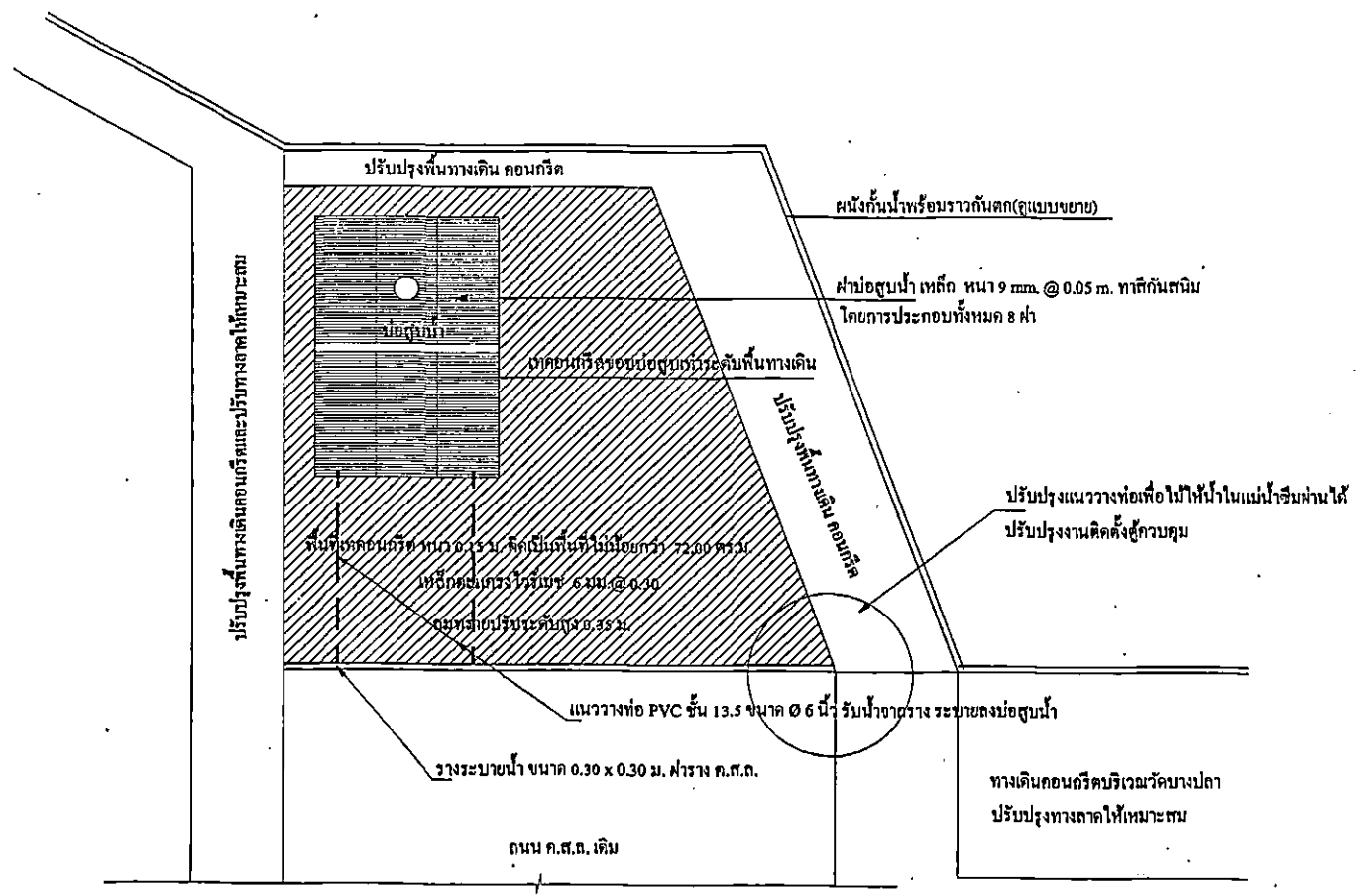
เห็นชอบ
 [Signature]
 จ่าเอก สุวิทย์ คำคำม
 ปลัดเทศบาลตำบล

อนุมัติ
 [Signature]
 นายธีระ โพธิ์ชัย
 นายกเทศมนตรีตำบล

เขียนแบบ
 งานปรับปรุงระบบระบายน้ำ

วัน/เดือน/ปี
 16 กันยายน 2565

แบบเลขที่	แบบที่
20 / 2565	7 / 14



ปรับปรุงพื้นที่บ่อสูบน้ำ



เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ
ปรับปรุงพื้นที่รับน้ำทำคัน
บริเวณชุมชนบ้านวัดวังของบ้านใหม่
หมู่ที่ 4 ตำบลบางะ อ.เมือง ฯ
จังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ
นางสาวปวีณา อาระห์
ผู้อำนวยการ วิชาการ
ผู้ควบคุมงาน

ออกแบบ
N. Goncharov
นายสมชาย วิจิตรกุลกุล
วิศวกร ๕๒๐๔7

เห็นชอบ
จําเริญ สุริยย์ คำจําเริญ
เป็นหัวหน้างาน

อนุมัติ
นายธิดา โพธิ์อบ
เป็นหัวหน้างาน

ชื่อแบบ
งานปรับปรุงพื้นที่บ่อสูบน้ำ

วัน/เดือน/ปี
16 กันยายน 2565

แบบเลขที่	แบบที่
20 / 2565	8 / 14



เจ้าพนักงานกลางบางปลา
กองช่าง

โครงการ
สนับสนุนพลังงานหมุนเวียนที่ตำบล
บริเวณชุมชนบ้านวัดวังชุมชนบ้านใหม่
หมู่ที่ 4 ต.บ้านเกาะ อ.เมือง จ.
จังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ

นางสาวปวีณา อารตต์
ชำนาญการพิเศษ วิชาการ
ผู้ชำนาญการ

ออกแบบ

N. Somchai
นายสมเจตน์ วิจิตรกรลมูล
วิศวกรโยธา ส.บ.๑๑๔7

เห็นชอบ

นายสุวิทย์ คำตัน
ผู้ช่วยเจ้าพนักงาน

อนุมัติ

นายปวีณา ไชยอ่อน
รองอธิบดีกรมช่าง

ชื่อแบบ
งานติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์

วันเดือนปี
18 กันยายน 2565

แบบเลขที่ 20 / 2565
แผ่นที่ 10 / 14

รายการประกอบแบบ โฟลตนระบบพลังงานแสงอาทิตย์

- ผู้รับจ้างต้องสำรวจระบบ รูปแบบรายการ ข้อกำหนดรายละเอียดและควบคุมใช้ระบบเฉพาะ จนเข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆ โดยละเอียดแล้ว และเตรียมพร้อมกำลังใหม่โดยมี
- ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายการละเอียด ข้อมูลทางเทคนิคของวัสดุอุปกรณ์ เพื่อพิจารณาเห็นชอบ หรืออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตเข้าพื้นที่ก่อนดำเนินการติดตั้ง เมื่อได้รับรายการแก้ไขข้อร้องเรียนการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขต่างๆ ทั้งสิ้น
- โฟลตนระบบที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดรายละเอียด
- ต้องรับประกันความเสียหายที่เกิดกับโฟลตนระบบพลังงานแสงอาทิตย์ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ในระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี ในกรณีที่มีความเสียหายจากความบกพร่องจากการประกอบของชิ้นส่วน จะต้องนำชิ้นส่วนมาเปลี่ยน หรือซ่อมให้ใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการทดสอบการใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง เพื่อทดสอบหน้าที่และการทำงานของเครื่องควบคุมประจุแบตเตอรี่ ความบกพร่องหรือความเสียหายจากผลการติดตั้ง ต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที
- รายการละเอียดค่างานเทคนิค โฟลตนระบบพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ประกอบและคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cells) มีคุณลักษณะดังนี้
 - 1.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีขนาดกำลังไฟฟ้ารวมไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ ผลิตจากสารกึ่งตัวนำ ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง ขนาดแรงดันไฟฟ้าของแผง 12 โวลต์
 - 1.2 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ผลิตจากสารกึ่งตัวนำแบบ Poly Crystalline Silicon หรือมีคุณลักษณะดีกว่า
 - 1.3 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผงผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 , ISO 14001:2015
 - 1.4 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ไม่ควมแข็งแรงเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ดีในประเทศไทย Made in Thailand : MIT จากหน่วยงาน ผลิตจากดาวเทียมแห่งประเทศไทย พร้อมแสดงเอกสารให้คณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
 - 1.5 แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีคุณสมบัติการทนต่อการกัดกร่อน ความชื้น และป้องกันความชื้นได้ มีกรอบอลูมิเนียมปิดสนิททั้งด้าน รวมทั้งต้องมีความแข็งแรงทนทาน
 - 1.6 ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ คือแผงยึดแผง ซึ่งมีการปิดผนึกและติดตั้งภายในพื้นที่มาพร้อมกับแผงเซลล์อย่างแน่นหนาแข็งแรง หรือติดตั้งลงต่อสายไฟฟ้าที่มีฉนวนสายไฟที่ติดตั้งภายในของแผงนั้นแข็งแรง และมีฝาปิดล็อกของ สามารถป้องกันฝุ่นและของน้ำ
 - 1.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกแผง จะต้องมีเครื่องหมายการค้าและกำลังไฟสูงระเหมือนกัน

- แบตเตอรี่ ใช้สำหรับเก็บพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในเวลากลางวันและนำไปใช้ปัดหลอดไฟในเวลากลางคืน มีคุณลักษณะดังนี้
 - 2.1 แบตเตอรี่แห้งแบบมีวาล์วปรับแรงดันภายในชนิด GEL type Deep Cycle battery ขนาดแรงดันไม่น้อยกว่า 12 VDC ขนาดความจุกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 65AH
 - 2.2 แบตเตอรี่เหมาะสมสำหรับการใช้งานภายใต้อุณหภูมิแวดล้อม 0 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 2.3 แบตเตอรี่ออกแบบให้อายุการใช้งาน design life floating life ไม่น้อยกว่า 10 ปี ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 2.4 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 พร้อมเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากหน่วยงานผู้ผลิต / หรือตัวแทนจำหน่ายหลักในประเทศไทย
 - 2.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล CE หรือ UL พร้อมยื่นเอกสารประกอบการพิจารณา หรือดีกว่า
 - 2.6 แบตเตอรี่ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

- ตู้ได้อุปกรณ์ควบคุม เป็นตู้กันน้ำแบบมีหลังคา มีคุณลักษณะดังนี้
 - 3.1 เป็นตู้เหล็กแบบหีบขึ้นรูป พ่นสีพ่นอบแห้ง ขนาดความจุภายในแบตเตอรี่ได้อย่างเหมาะสม มีหลังคาขี้นอกจากตัวตู้เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าตู้
 - 3.2 ด้านหน้าตู้มีช่องบรื่องเพื่อป้องกันน้ำเข้า และมีสายวางขั้ว และมีชุดกุญแจล็อก สามารถติดตั้งภายนอกอาคารและกันน้ำกับน้ำได้ IP44
 - 3.3 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001
 - 3.4 ให้ผู้รับจ้างทำการล็อกแบตเตอรี่ในตู้ เพื่อป้องกันการขโมย

4. ชุดควบคุมการประจุของแบตเตอรี่ มีคุณลักษณะดังนี้

- 4.1 ชุดอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่แบตเตอรี่และควบคุมการเปิดปิดโคมไฟ LED การชาร์จของกระแสไฟฟ้าที่รองรับ 15 แอมป์แอมป์
- 4.2 มีความสามารถในการเลือกขนาดแรงดันแบบ 12Volt หรือ 24Volt ได้ในแบบอัตโนมัติ
- 4.3 เป็นระบบประเภท MPPT (Maximum Power Point Tracking)
- 4.4 ทำงานแบบอัตโนมัติในการควบคุมไม่ให้เกิดประจุที่เกินความเสียหายจาก Overcharging Overdischarging และ Reverse current ในเวลาจ่ายไฟ
- 4.5 สามารถควบคุมการเปิดปิดระบบเพื่ออัตโนมัติ มีฟังก์ชันการทำงานที่สามารถปรับลด-เพิ่มความสว่างได้ตามช่วงเวลา
- 4.6 วัสดุภายนอกทำด้วยอลูมิเนียม พร้อมจึงกระป๋องความร้อน
- 4.7 สินค้าได้รับรองมาตรฐานสากล CE มีระดับมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่นอยู่ที่ IP68

5. โคมไฟถนน ต้องมีคุณลักษณะดังนี้

- 5.1 โคมไฟถนนผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม สามารถทนทานต่อการกัดกร่อน มีความแข็งแรง และสามารถติดตั้งเข้ากับปลายกิ่งไม้โคมไฟถนน ตามมาตรฐานอย่างเหมาะสม
- 5.2 โคมไฟมีระดับการป้องกันน้ำ-กันฝุ่นของโคมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า IP65 การป้องกันโดยวัสดุอุปกรณ์ประเภทแก้วไม่ผ่านการฉนวนรับได้
- 5.3 โคมไฟมีพื้นผิวที่ผิวเรียบเพื่อสำหรับการระบายความร้อนออกได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมต่อการใช้งาน โดยใช้วิธีระบายความร้อนแบบซีวีแอล
- 5.4 ค่ากำลังไฟฟ้ที่ใช้รวมของโคมไฟต้องไม่น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 วัตต์
- 5.5 เป็นหลอดไฟชนิด LED ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงขนาดแรงดันไม่น้อยกว่า 12/24 VDC
- 5.6 ผลิตจาก LED Chip จากบริษัทผู้ผลิตที่มีคุณภาพสูง ได้แก่ Cree, Bridgelux, Epistar, Philips, Nichia หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - มีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index) ไม่น้อยกว่า 75
 - ค่าอุณหภูมิของสี 6,000K
 - หลอดไฟมีอายุการใช้งานยาวนานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
 - ความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 120 lm/w

6. เสาไฟถนน มีคุณลักษณะดังนี้

- 6.1 เป็นเหล็กทรงแปด มอก ความหนาไม่น้อยกว่า 3.2 มม. ขนาด Ø 4" ยาว 6.00 ม.ที่ฐานเสามีแผ่นเหล็กขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่า 350x350 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร ตำแหน่งวางคู่กับอุปกรณ์มีแผ่นเหล็กยื่นออกมารองรับ ตำแหน่งเสามีโครงเหล็กสำหรับยึดและเชื่อมต่อลงจากที่ติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรง กิ่งเสาเป็นเหล็กทรงแปดขนาดความเข้าพอดีกับตัวโคมไฟไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ผิวชิ้นงานทั้งหมดผ่านการชุบสีด้วยวิธี (Hot Dip Galvanized) มาตรฐาน ASTM-A123 พร้อมมีฉนวนครอบเพื่อป้องกันการสกรูร้อน
- 6.2 สายไฟฟ้ VCT. ขนาดไม่น้อยกว่า 2x2.5 มม. ซ่อนเข้าไปในเสาและที่โคมไฟ

ในกรณีที่มีการขัดแย้งระหว่างรายละเอียดด้านวิศวกรรมกับรายการในแบบแปลนให้อาจารย์ละเอียดด้านวิศวกรรมเป็นหลัก และมีกรณีการพิจารณาเห็นชอบหรืออนุมัติจากหน่วยงานจ้างก่อนดำเนินการใดๆ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับและมีมติรับไว้ใช้งานแล้ว ผู้รับจ้างจะร้องเข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อบกพร่อง หรือยื่นข้อร้องเรียนใดๆ ภายในระยะเวลา 6 เดือน หากเกิดการชำรุดบกพร่องจากการประกอบ หรือชิ้นส่วนจากโรงงาน ผู้รับจ้างจะต้องนำอะไหล่มาซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่ ตลอดระยะเวลารับประกัน



เทศบาลตำบลบางปลา
ทองยี่ง่าง

โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์ริมแม่น้ำท่าจีน
บริเวณชุมชนบ้านโคกขี้เหล็กชุมชนบ้านใหม่
หมู่ที่ 4 ตำบลเกาะ อ.เมือง ฯ
จังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ

นางสาวปวีณา อารสชาติ
สถาปนิก (วิชาชีพ)
ชำนาญการพิเศษ
ชั้นกลางพิเศษ

ออกแบบ

N. Gomchet
นายสมเจตน์ วิจิตรกุลกุล
วิศวกรโยธา ๕๕๑๕๔7

เห็นชอบ

จ.เอก สุวิทย์ คำรัมย์
ประธานคณะกรรมการ

อนุมัติ

นายคึกษา โพธิ์อ่อน
ประธานคณะกรรมการ

ชื่อแบบ

งานก่อสร้างโคมไฟถนน LED

วัน/เดือน/ปี

16 กันยายน 2565

แบบครั้งที่

20 / 2565

แผ่นที่

11

14



เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ
ปรับปรุงพื้นที่รับน้ำที่ท่าเทียบ
บริเวณชุมชนบ้านสีผึ้งชุมชนน้ำโพธิ์
หมู่ที่ 4 ตำบลเกาะ อ.เมือง จ.
จังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ
Jo
นางสาวปวีณา อารักษ์
วิศวกรโยธา วิศวกรรมการ
ฐานรากและดิน

ออกแบบ
N. Gemlet
นายสมเจตน์ วิจิตรจตุลกุล
วิศวกรฯ ๒๕๑๕๗

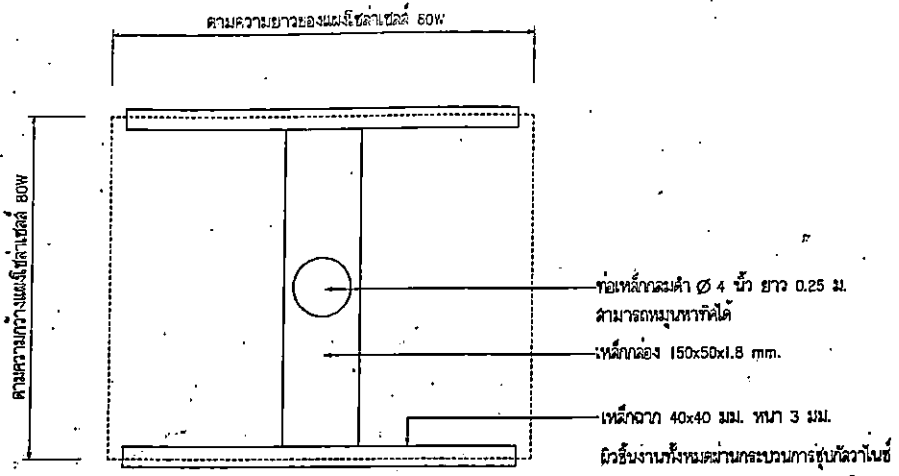
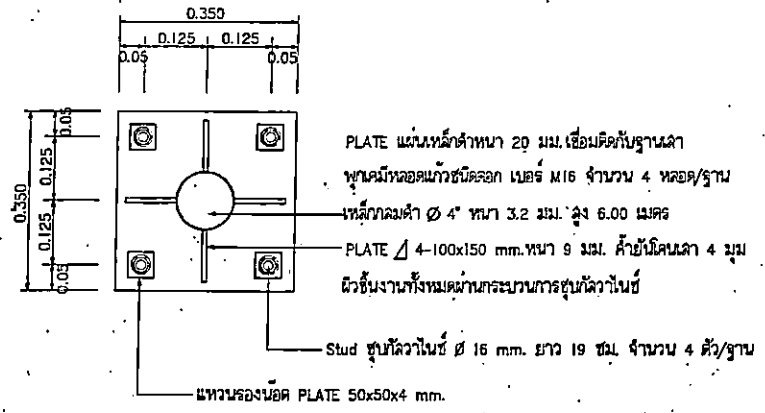
เห็นชอบ
จำนงค์ สุวิทย์ วิศวกรโยธา

อนุมัติ
นายธีรชาติ ไพฑูริย์
นายก อบ.ต.บางปลา

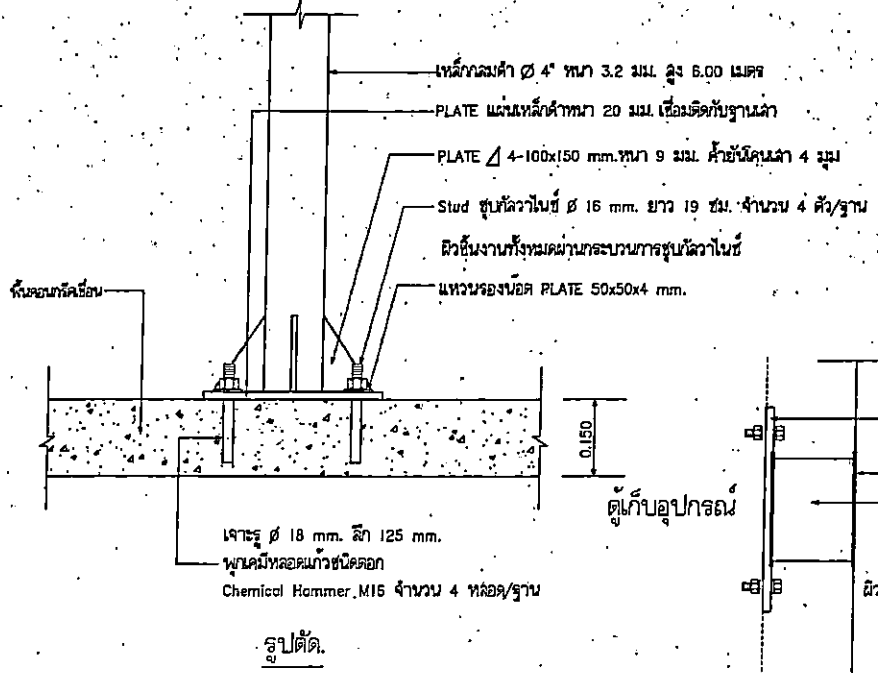
เขียนแบบ
งานโยธา วิศวกรโยธา นิสิตสาธิต

วันที่
13 กันยายน ๒๕๖๕

หน้ารวม	หน้า
20 / 2383	12 / 11

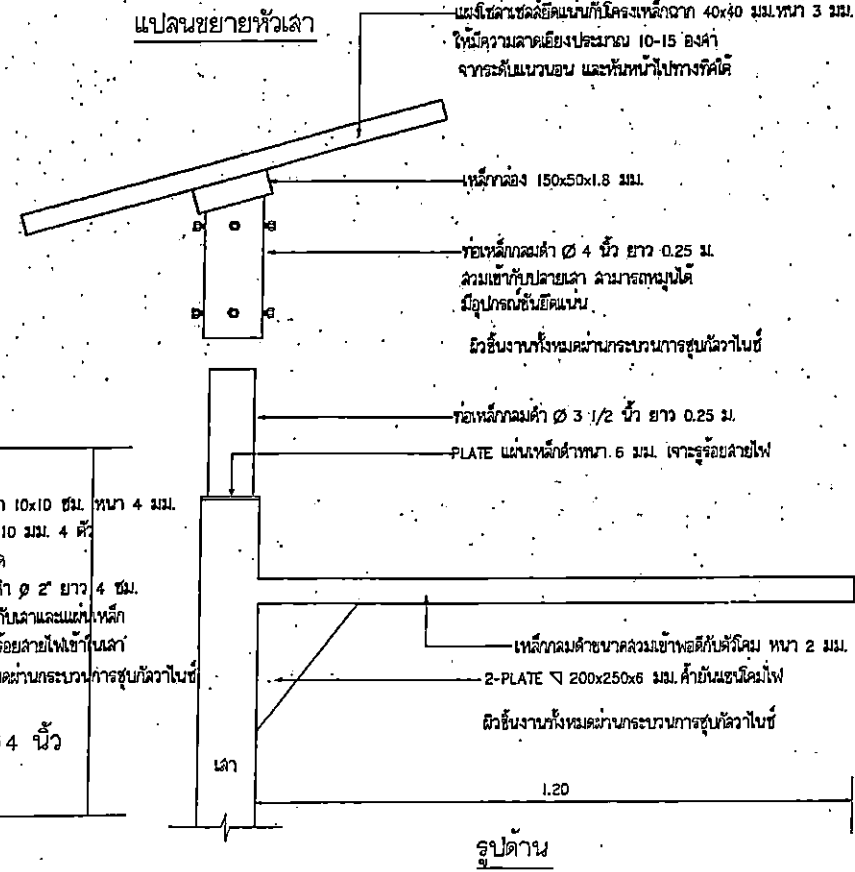


แปลนการติดตั้งฐานเสากรณี พื้น คสล. หล่อในที่หนา 15 ซม.



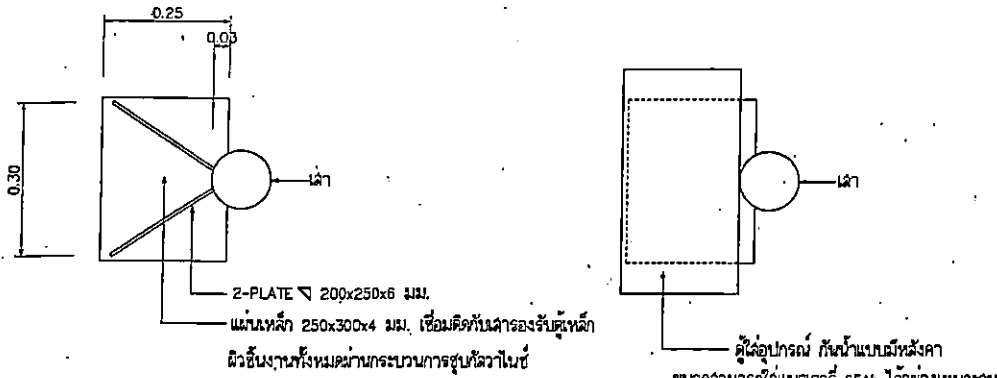
หมายเหตุ
ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการใช้พุกเคมีเข้าไปในรูเสา
ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานทำการตรวจสอบความสะอาดในรูให้จาสะอาด
และหาปริมาณความเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้

แปลนขยายหัวเสา

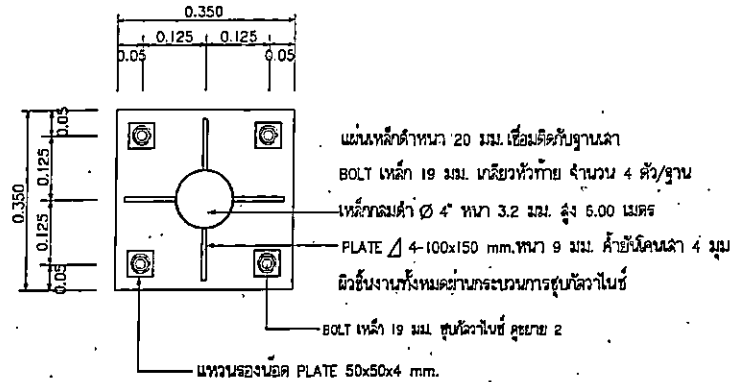


ขยาย

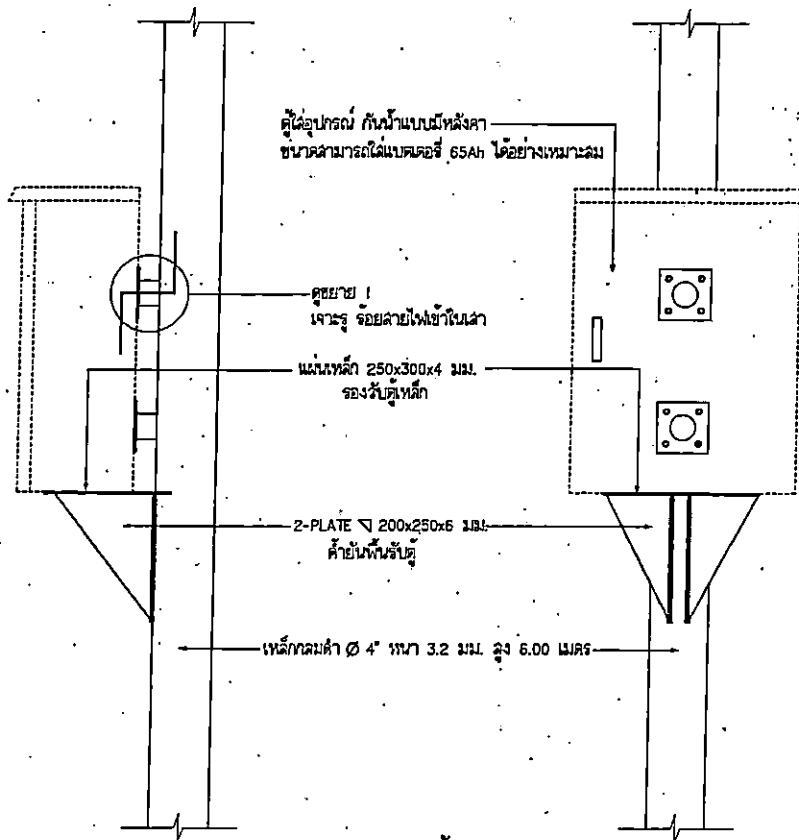
รูปด้าน



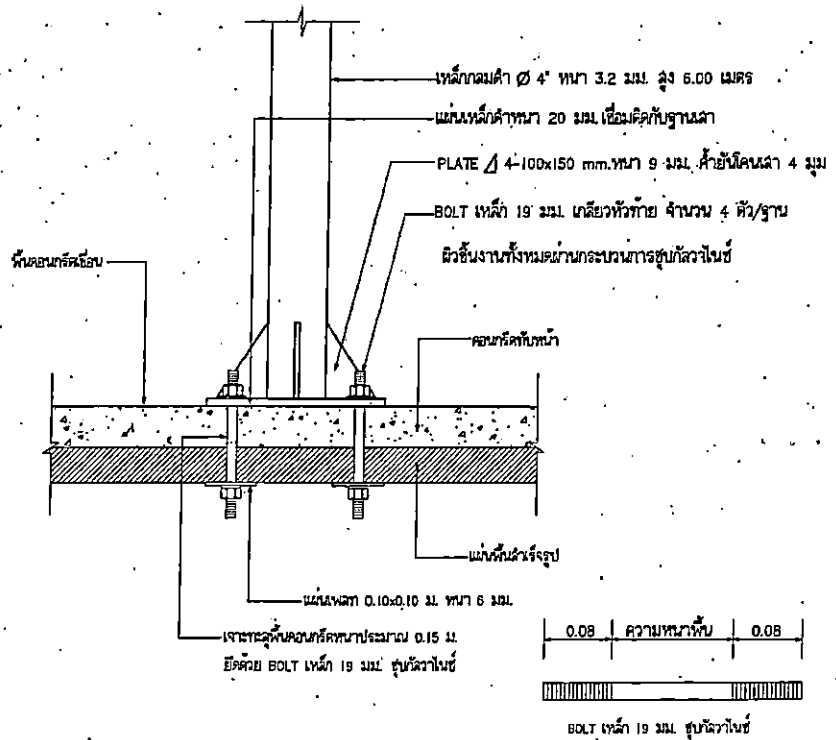
แปลนฐานรองรับตู้เก็บอุปกรณ์



แปลนการติดตั้งฐานเสากรณีพื้นคอนกรีตที่พื้นหน้าแผ่นพื้นสำเร็จรูป



รูปด้าน



ขยาย 2



เทศบาลตำบลบางปลา
ทองช้าง

โครงการ
ปรับปรุงพื้นที่หน้าบ่อน้ำที่กั้น
บริเวณชุมชนกับที่ดินของเทศบาล
หมู่ที่ 4 ตำบลบางปลา
จังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ

นางสาวปัทมา อารักษ์
ช่างสำรวจ วิชาช่าง
สำรวจ

ออกแบบ
N. Gomlet
นายสมเจตน์ วิจิตรกุลกุล
สถาปนิก ๓๐๑๔7

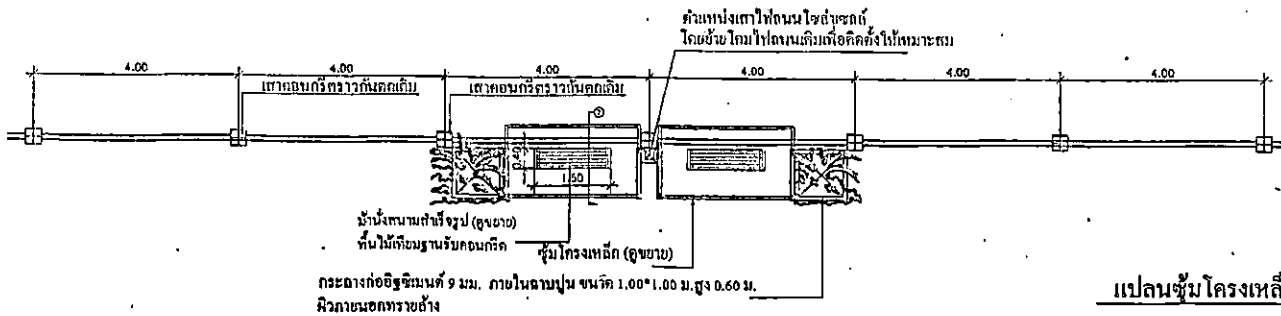
เห็นชอบ
จตุรนต์ ชาติธรรม
วิศวกรโยธา

อนุมัติ
นายดิชา โพธิ์
นายกเทศมนตรี

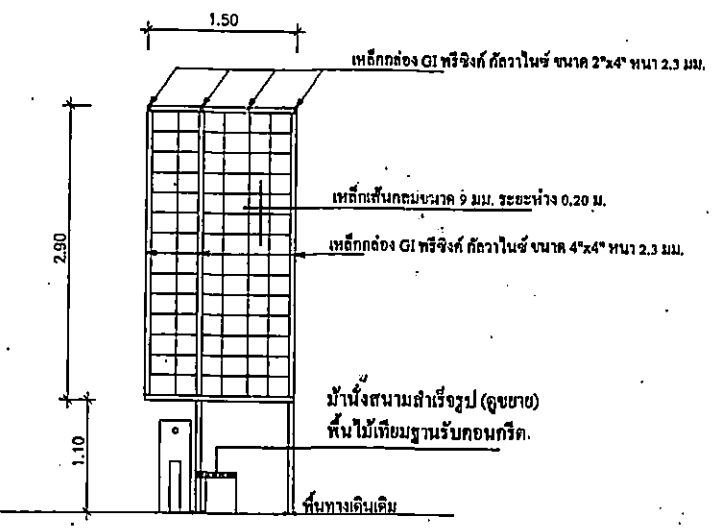
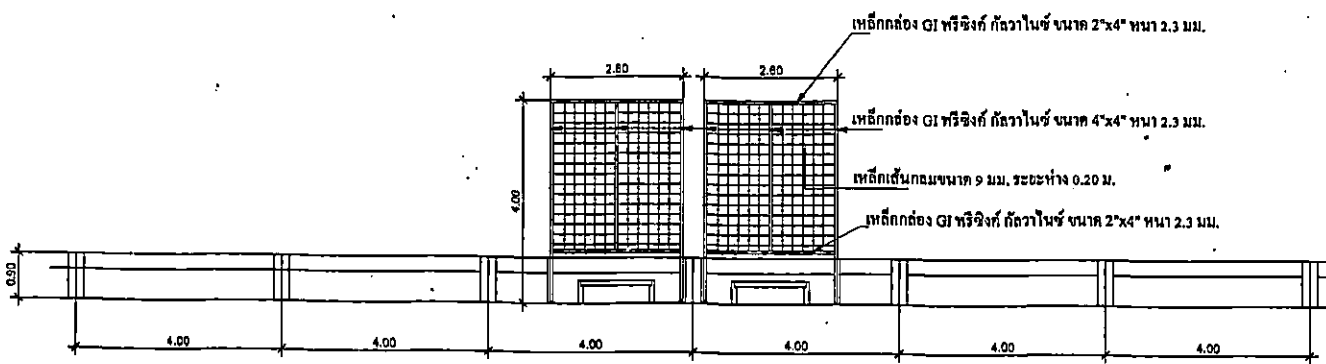
เขียนแบบ
งานก่อสร้างโยธาในเขตเทศบาล

วันเดือนปี
18 กันยายน 2565

แบบเลขที่	แผ่นที่
20 / 2565	13 / 14



แปลนชั้น โครงเหล็กไม้เตี้ย



รูปตัดชั้น โครงเหล็กไม้เตี้ย

หมายเหตุ งานโครงสร้างทั้งหมดต้องเหล็กทาสีกันสนิม 2 ชั้น และต้องดำเนินการปิดหัวเหล็ก



เทศบาลตำบลบางปลา
กองช่าง

โครงการ

ปรับปรุงภูมิทัศน์ริมแม่น้ำท่าจีน
บริเวณชุมชนบ้านวัดสิงห์ชุมชนบ้านกึ่งใหม่
หมู่ที่ 4 ตำบลเกาะ อ.เมือง จ.
จังหวัดสมุทรสาคร

สำรวจ/ออกแบบ/เขียนแบบ

นางสาวปวีณา อารยะศักดิ์
สถาปนิก/ผู้ออกแบบ
ผู้ควบคุมงาน

ออกแบบ

N. Sornchai
นายสมเจตน์ วิไลทองสกุล
วิศวกรโยธา ๕๒.๐๕๔7

เห็นชอบ

จ่านอก สุวิทย์ ฉัตรจาม
ประธานคณะกรรมการ

อนุมัติ

นายโยธิน ใจอ่อน
นายกเทศมนตรี

เขียนแบบ

แบบผู้โครงการหน้าไม้
กระดานหน้าไม้

วัน/เดือน/ปี

16 กันยายน 2565

แบบเลขที่	แผ่นที่
20 / 2565	14
	14