



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ

ที่ ลย ๗๖๔๐๗/

วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการกำหนดราคากลาง โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านสามแยกพัฒนา หมู่ที่ ๑๑ ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดการกำหนดราคากลาง จำนวน ๑ ชุด

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ ที่ ๔๓๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านสามแยกพัฒนา หมู่ที่ ๑๑ ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย งบประมาณตั้งไว้ ๔๖๒,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน-) นั้น


บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดราคากลางเสร็จสิ้นแล้ว ตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านสามแยกพัฒนา หมู่ที่ ๑๑ ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย เป็นจำนวนเงิน ๔๓๒,๕๐๐ บาท (-สี่แสนสามหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน-) ตามรายละเอียดแนบท้าย

โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมกัน มีมติที่ประชุม ดังนี้

- ๑. เห็นควรนำราคากลาง จำนวนเงิน ๔๓๒,๕๐๐ บาท (-สี่แสนสามหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน-) ดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
- ๒. การแบ่งงวดงาน จำนวน ๑ งวดงาน ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติ ดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อไป

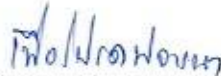
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

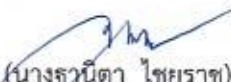
ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายณัฐกิจ ประทุมทอง)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางภาคินี ธรรมใส)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายธีรพงษ์ คำลาย)


เสนอ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ



ลงชื่อ 
(นางฐานิดา ไชยราช)
ผู้อำนวยการกองคลัง

พิจารณาแล้ว () อนุมัติ

() ไม่อนุมัติ เนื่องจาก


(นายมนูญ บุตตะนาม)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ

แบบสรุปประมาณการค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านสามแยกพัฒนา หมู่ที่ 11

สถานที่ดำเนินงาน บ้านหนองบัว หมู่ที่ 1 ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

แบบ ปร.4 จำนวน 2 หน้า

ประมาณการ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

ลำดับ	รายการ	ค่างานต้นทุน (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม Factor F	รวมค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปา	241,800.00	1.3091		316,540.38	
2	รายการงานก่อสร้าง	45,740.00	1.3091		59,878.23	
3	รายการครุภัณฑ์	38,000.00		1.0700	40,660.00	
4	ป้ายโครงการ	3,000.00		1.0700	3,210.00	
5	งานขออนุญาตหน่วยงานภายนอก	12,500.00			12,500.00	
	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น				432,788.61	
(ตัวอักษร)						คิดเป็นเงินค่าก่อสร้าง 432,500.00 บาท สี่แสนสามหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

นายณัฐกิจ ประทุมทอง

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายสิรพงษ์ คำลาย

ผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา

ลงชื่อ.....กรรมการ

นางภาคินี ธรรมใส

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

รายการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านสามแยกพัฒนา หมู่ที่ 11

สถานที่ดำเนินงาน บ้านหนองบัว หมู่ที่ 1 ตำบลภูหอ อำเภอกุดหลวง จังหวัดเลย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ อำเภอกุดหลวง จังหวัดเลย

ประมาณการ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
1	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปา								
1.1	ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 1 เฟส 3 กิโลวัตต์	1	ชุด	157,000.00	157,000.00	-	-	157,000.00	
1.2	สายไฟฟ้า ของไฟฟ้ากระแสตรง สายบีมน้ำ พร้อมอุปกรณ์จุดต่อสาย	1	ชุด	13,000.00	13,000.00	-	-	13,000.00	
1.3	ระบบควบคุมการทำงานบีมน้ำ	1	ชุด	24,000.00	24,000.00	-	-	24,000.00	
1.4	ระบบหยุดการทำงานโซลาร์เซลล์	6	ตัว	3,500.00	21,000.00			21,000.00	
1.5	ระบบลูกลอยไฟฟ้า	1	ชุด	3,000.00	3,000.00			3,000.00	
1.6	ระบบสายดินจากแผงโซลาร์เซลล์ลงกราวด์	1	ชุด	4,000.00	4,000.00			4,000.00	
1.7	ตู้ควบคุมไฟฟ้ากระแสสลับ	1	ชุด	7,800.00	7,800.00			7,800.00	
1.9	งานท่อประปา PVC 2" (13.5) อุปกรณ์ครบชุด	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
	รวมรายการอุปกรณ์ไฟฟ้า							241,800.00	
2	รายการงานก่อสร้าง								
2.1	งานปรับพื้นที่	24	ตร.ม	-		72.50	1,740.00	1,740.00	
2.2	งานทำดอมอรับริ้วและฐานโครงรับแผ่นเซลล์	14	ชุด	700.00	9,800.00	300.00	4,200.00	14,000.00	
2.3	งานทำรั้วตาข่ายเหล็กยึดสูง 1.50 ม. ยาว 20 ม. พร้อมทำสี	30.00	ตร.ม	650	19,500.00	350.00	10,500.00	30,000.00	
	รวมรายการงานก่อสร้าง							45,740.00	

รายการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านหนองบัว หมู่ที่ 1

สถานที่ดำเนินงาน บ้านหนองบัว หมู่ที่ 1 ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

ประมาณการ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
3	รายการงานครุภัณฑ์								
	มอเตอร์ไฟฟ้าสูบน้ำ(WATER PUMP) 2 HP	1	ชุด	23,000.00	23,000.00	-	-	23,000.00	
	มอเตอร์สูบน้ำพาราเมเตอร์ของอินเวอร์เตอร์	1	ชุด	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
	รวมรายการงานครุภัณฑ์							38,000.00	
4	งานขออนุญาตหน่วยงานภายนอก								
4.1	งานจัดแจ้งขออนุญาตขนานให้ฟ้า(กฟภ.)	1	ชุด	7,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00	
4.2	งานขออนุญาต อ.1 (กทพ.)	1	ชุด	5,000.00	5,000.00			5,000.00	
	รวมงานขออนุญาตหน่วยงานภายนอก							12,500.00	

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุบิภาคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์ หมู่ที่ ๑๑ บ้านสามแยกพัฒนา

ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑. ความเป็นมา

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ ได้รับจัดสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุบิภาค

ตามหนังสือกรมส่งเสริมการเกษตรท้องถื่น ตำบลที่สุด ที่ มท ๐๘๓๐.๔/ว ๔๑๕๕ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๗ เรื่อง จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุบิภาค บริษัท แจงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับจัดสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ งบกลางรายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านอุบิภาค

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อแก้ไขปัญหาและบรรเทาผลกระทบจากสถานการณ์ภัยแล้ง ตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุบิภาค

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาที่มีอาชีพรับจ้างทำงานที่เสนอราคาจ้างและต้องไม่เป็นลูกจ้างบริษัท ผู้ทำงานของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ใช้บริการหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สิทธิและความคุ้มกันเท่านั้น
- ๓.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้มีแสดงบัญชีรายการขาย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๔ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุบิภาค บริษัทปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์ หมู่ที่ ๓ บ้านหนองบัวน้อย ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ตาม ปร.๔ ปร.๕ รูปแบบรายการแนบท้าย

๕. วงเงินในการจัดสรร

จำนวนเงินงบประมาณ ๔๖๒,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน-)

๖. ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วันนับถัดจากลงนามในสัญญา

๗. ระยะเวลาที่ส่งมอบงาน

ภายในระยะเวลา ๙๐ วันนับถัดจากลงนามในสัญญา

๘. อัตราค่าปรับ

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. งวดการจ่ายค่าจ้าง

๑ งวด แบบไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า

๑๐. หลักประกันสัญญา

ร้อยละ ๕ ของราคางานจ้าง ระยะเวลาค้ำประกัน ๒ ปี

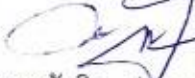
๑๑. การรับรองแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

ไม่จำเป็นต้องผ่านการรับรองแบบรูปรายการงานก่อสร้างจากผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เนื่องจากเป็นงานที่ไม่เข้าข่ายกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐

๑๒. หน่วยงานเจ้าของงบประมาณ

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
นายณัฐกิจ ประทุมทอง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางภาคินี ธรรมใส)
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
นายธีรพงษ์ คำสาย
ตำแหน่งผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา



องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค
ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังแสงอาทิตย์ บ้านสามแยกพัฒนา หมู่ที่ 11
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 11 บ้านสามแยกพัฒนา ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

สารบัญแบบ	
แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
00	หน้าปก
00	แผนผังแสดงที่ตั้งโดยสังเขป
01	สารบัญแบบ
02	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้างและสถาปัตยกรรม
03	แบบแสดงโคงแผนระบบสูบน้ำทำงานแสดงอาทิตย์รณาคไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์
04	แบบแสดงโคงแผนไฟฟ้าระบบสูบน้ำทำงานแสดงอาทิตย์รณาคไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์
05	แบบขยายโคงเหล็กรับแรงโคงค้ำรถคตแสดงอาทิตย์
06	แบบขยายรูปคานวีตารายเหล็ก

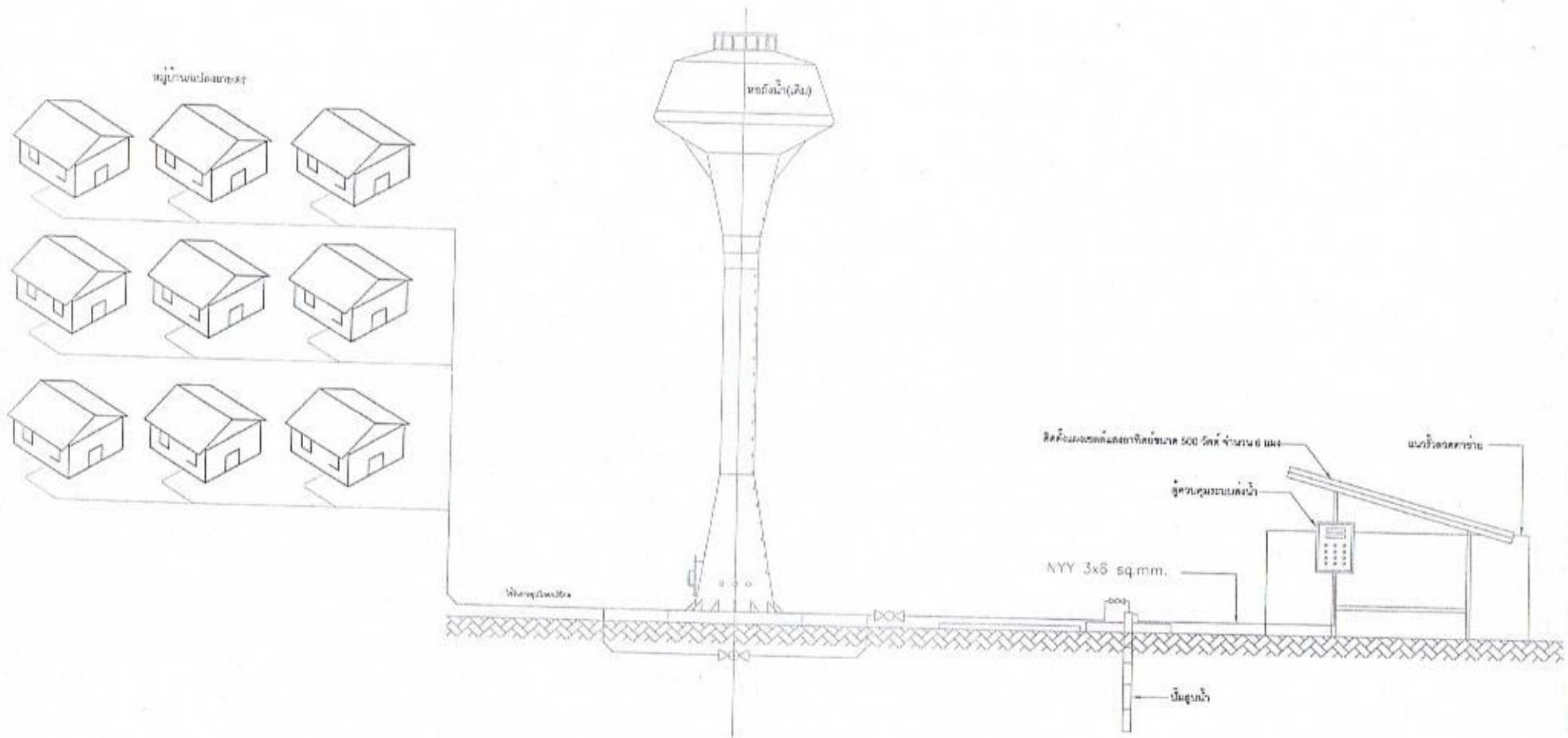
องค์การบริหารส่วนตำบล			
โครงการ	นายวิเศษ สันติสุข	ผู้เขียน	ผู้เขียน
บริษัทผู้จัดทำแบบและสูบน้ำทำงานแสดงอาทิตย์	นายณัฐกร สอนัดดี	สำรวจ	นายวิเศษ สันติสุข นายวิเศษ สอนัดดี
แบบเลขที่	สารบัญแบบ	วิศวกร	ผู้ตรวจ
เลขที่แผ่น	27	นายณัฐกร สอนัดดี	นายวิเศษ สอนัดดี นายวิเศษ สอนัดดี

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

1. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้างและแบบงานก่อสร้างอื่นๆ และข้อกำหนดต่างๆ ให้เข้าใจ หากสงสัยหรือพบสิ่งขัดแย้งในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบทันที
2. วัสดุ
 - 2.1 คอนกรีต
 - ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ใช้กับงานโครงสร้างได้ดิน, ฐานราก, เสาเข็ม, คาน, พื้นและดาดฟ้า
 - คอนกรีตทุกประเภท ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นจะต้องมีกำลังรับแรงอัด (รูปทรงลูกบาศก์) อย่างน้อย 240 กก./ตร.ซม. เมื่ออายุ 28 วัน
 - 2.2 เหล็กเสริม
 - เหล็กเสริมตั้งแต่ 12 มม. ขึ้นไปต้องไร้เหล็กขี้ดซึ่งมีกำลังคดลากอย่างน้อย 3,000 กก./ตร.ซม. (SD-30 Tls.Standard)
 - เหล็กเสริมขนาด 9 มม. และเล็กกว่าจะต้องมีกำลังคดลากอย่างน้อย 2,400 กก./ตร.ซม. (SR-24 Tls.Standard)
 3. ถ้าไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่นเหล็กเสริมจะต้องวางห่างจากผิวคอนกรีตอย่างน้อย 2 ซม.
 4. ระยะเวลาและการงอเหล็ก จะเป็นไปตามมาตรฐาน ACI. ซึ่งแสดงไว้ใน TYPICAL DETAIL
 5. เหล็กปูพรรณ
 - เหล็กปูพรรณทั้งหมดรวมทั้ง Gussot Plate จะต้องเป็นเหล็กที่ครี้นตาม ASTM-A36 หรือคุณสมบัติเทียบเท่า มีกำลังคดลากอย่างน้อย 2,520 กก./ตร.ซม.
 6. ท่อเหล็กที่เป็นโครงสร้างใช้ท่อเหล็กอานสังกะสีชนิดปานกลาง ประกอบโครงสร้างด้วยการเชื่อม
 7. การทาสีโครงสร้างให้ใช้สีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และทาทับด้วยสีน้ำมัน 2 ชั้น
 8. การยึดค้ำยัน
 - นิยตทุกตัวจะต้องเป็นชนิดแรงสูง เป็นไปตาม ASTM A325
 9. การเชื่อมไฟฟ้า
 - การเชื่อมไฟฟ้าเชื่อมต้องเป็นไปตาม "Structural Welding Code" AWS D1.1-79, ลวดเชื่อม E70XX และมีกำลัง รับแรงดึงอย่างน้อย 4,920 กก./ตร.ซม.

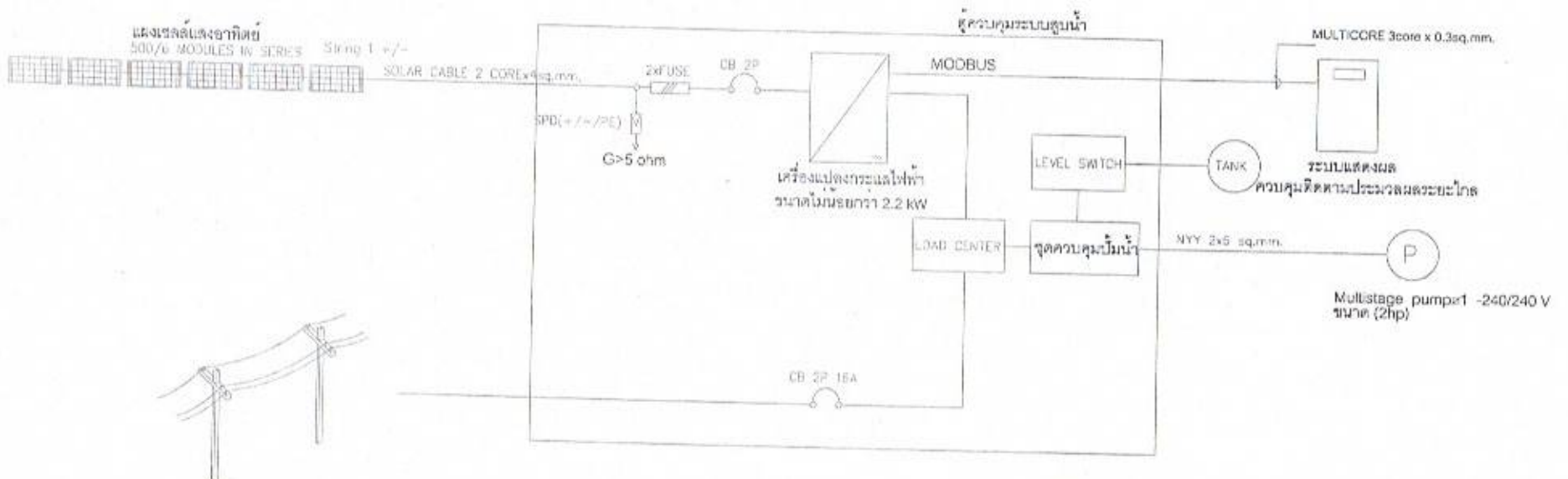
10. โครงสร้างรับจุดแฉกแรงเสียดทาน
 - โครงสร้างรับจุดแฉกแรงเสียดทานจำนวน 1 ชุด/ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 11.1 โครงสร้างเหล็กทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และทาทับด้วยสีน้ำมัน 2 ชั้น
 - 11.2 สามารถประกอบและติดตั้งกับฐานคอนกรีตเสริมเหล็กได้อย่างมั่นคง ถูกต้องเหมาะสม
 - 12.3 วัสดุ อุปกรณ์จับยึดแฉกแรงเสียดทานกับโครงสร้างต้องมีขนาดที่เหมาะสม และเป็นวัสดุที่ทำจากสแตนเลส หรืออลูมิเนียม หรือโลหะปลอดสนิมที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 11.1 วัสดุรายมัดพร้อมประตู
 - วัสดุรายมัดพร้อมประตู จำนวน 1 ชุด/ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 11.1 วัสดุรายมัดมีความแข็งแรงทนทาน และเป็นเหล็กกันสนิม ขนาดช่องค้ำยันไม่เกิน 1 1/2 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ค้ำยันห่างจากพื้นไม่น้อย 10 ซม. ระยะห่างระหว่างเสาสามารถปรับได้ตามความเหมาะสม และต้องมีความแข็งแรงและมั่นคง โดยต้องเสนอแบบให้อบต.ภูหอ ที่พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ
 - 11.2 วัสดุต้องมีระยะห่างจากค้ำยัน-ชวาลและค้ำยันหน้า-หลังของชุดแฉกแรงเสียดทานไม่น้อยกว่า 1.00 ม. โดยต้องเสนอแบบให้อบต.ภูหอ
 - 11.3 เสาวัสดุต้องทำจากท่อเหล็กดำทาสีรองพื้นกันสนิม 1 รอบ สีน้ำมันสีจาง 2 รอบ
 - 12. ชุดท่อกระจายน้ำ
 - 12.1 เมื่ท่อน PVC มีคุณภาพชนิดใช้กับระบบน้ำอุปโภคบริโภคหรือน้ำประปา และได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
 - 12.2 ข้อต่อต่างๆ ใช้ ท่อ PVC มีคุณภาพ ให้ใช้ขนาดที่สอดคล้องและคุณภาพชั้นเดียวกับท่อน และต้องใช้กาวสำหรับเชื่อมต่อท่อน้ำโดยเฉพาะ โดยกาวที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี

องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ			
โครงการ ปรับปรุงถนนบึงเขาค้อและบึงภูพาน้ำใสและบึงอี	อนุมัติโดย นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ	ผู้เขียน สำราญ	ผู้ตรวจสอบ นายประสิทธิ์ ใจดี ประจักษ์, ภูหอ
แยกฉบับ	นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ	วิศวกร	ผู้ตรวจสอบ นายสมชาย ภูหอ นายประจักษ์ ภูหอ
แบบแปลนของบึงเขาค้อและบึงภูพาน้ำใส	นายสมศักดิ์ วัฒนศิริ	ผ.ส. ภูหอ	
วันที่แบบ 4/7			



แบบแสดงไดอะแกรมระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์
 (สำหรับบ่อน้ำดิบ)
 มาตรฐาน NTS

องค์การบริหารส่วนตำบลภูซำ			
โครงการ	นายวิเศษ สอนรัมย์	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
บริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	นายวิเศษ สอนรัมย์	สำรวจ	นางสาวรัชฎี ไชเมือง 085-288-7978
แปลแบบ		วิศวกร	ผู้อนุมัติ
แปลแบบระบบไดอะแกรมระบบสูบน้ำ	นายวิเศษ สอนรัมย์	ผอ. ภูซำ	นายบุญ ภูซำ นายก อบต.ภูซำ
เลขที่แบบ	4/7		



หมายเหตุ : ตำแหน่งของระบบสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

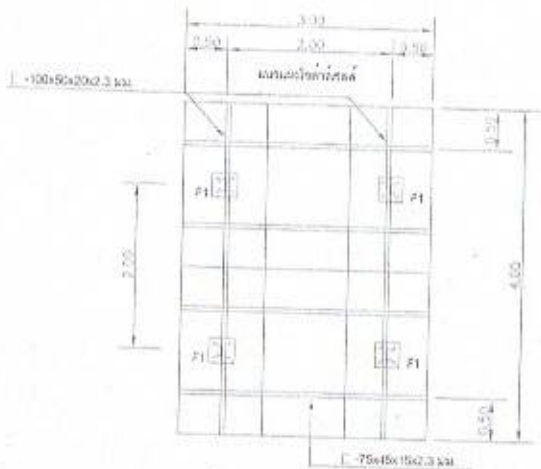
แบบแสดงไดอะแกรมไฟฟ้าระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์

มาตรฐาน

(สำหรับมีมสูบน้ำ)

NTS

องค์การบริหารส่วนตำบล...			
โครงการ	นาย... ..	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
ปรับปรุงระบบประปาด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	นาย... ..	จักรว	นางสาว... ..
แบบร่าง	...	วิศวกร	ผู้ดูแล
แบบแสดงระบบไหลเวียนระบบสูบน้ำ	นาย... ..
เลขที่แบบ	57	ผอ. กอชธานี	นาย... ..



โครงคร่าวรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 25

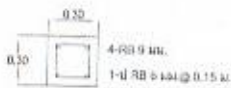
หมายเหตุ

- โครงคร่าวรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ สามารถปรับหรือลดขนาดตามขนาด

ที่ใ้รูปแบบขอได้โปรดแจ้งให้ช่างช่างเทคนิคดำเนินการติดตั้ง

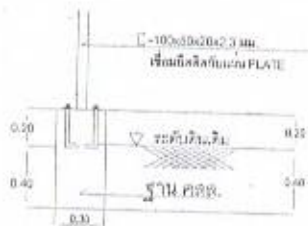
- ค่าการยึดโครงสร้างด้วยสกรูยึดในโครงสร้าง

ค่าความลาดชันโครงสร้างตามหลักวิศวกรรมในกรณี 1:200 และทาสีจริง (เงินออก) จำนวน 2 ครั้ง



ขยายฐานราก F1

SCALE 1 : 25



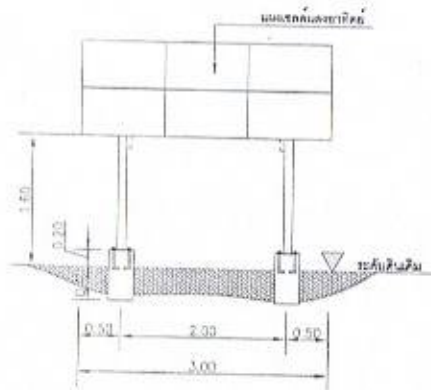
ขยายฐานราก คสล.

SCALE 1 : 25



ขยายฐานรากยึดเสาโครงสร้าง

SCALE 1 : 25



รูปด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์

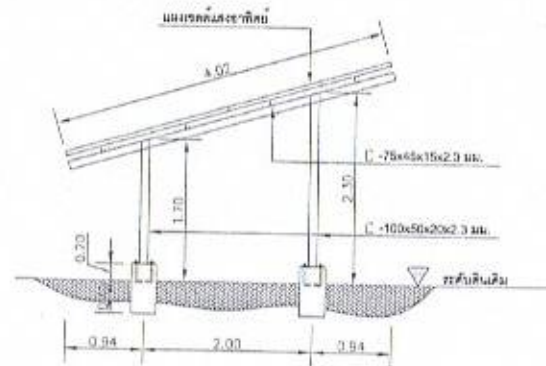
SCALE 1 : 25

หมายเหตุ

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ วางเอียงทำมุม 15-20 องศา กับแนวระดับพื้น

- มีวงกลมแสดงค่าไปกลับติดตั้ง

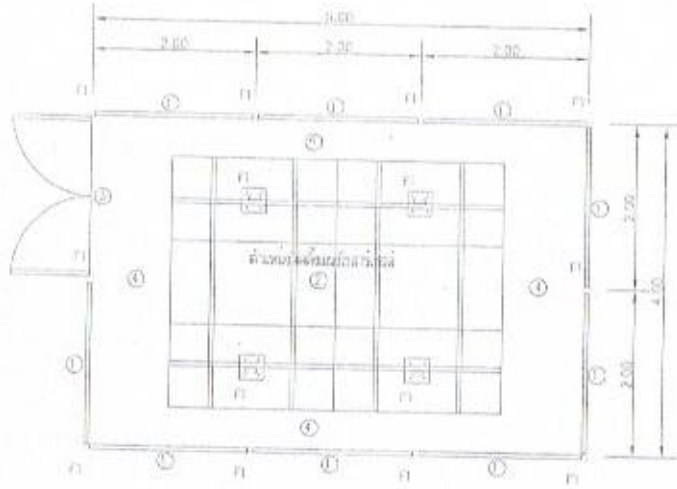
- ค่าระยะระดับพื้น ถึงจุดต่ำสุดตามแนวนอน ความสูง 1.00 เมตร



รูปตัดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 25

องค์การบริหารส่วนตำบลบึงขาค			
โครงการ	ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
บริษัทผู้รับเหมา	นายอภิสิทธิ์ สายพันธ์	ช่างวาง	นางสาววิจิตร ใจดี ปลัด อบต.บึงขาค
แหล่งงบประมาณ	งบอุดหนุน	วิศวกร	ผู้อนุมัติ
แบบแปลน	67	ผ.ศ. กฤษณะ	นายบุญ บุคคะน่วม นายก อบต.บึงขาค

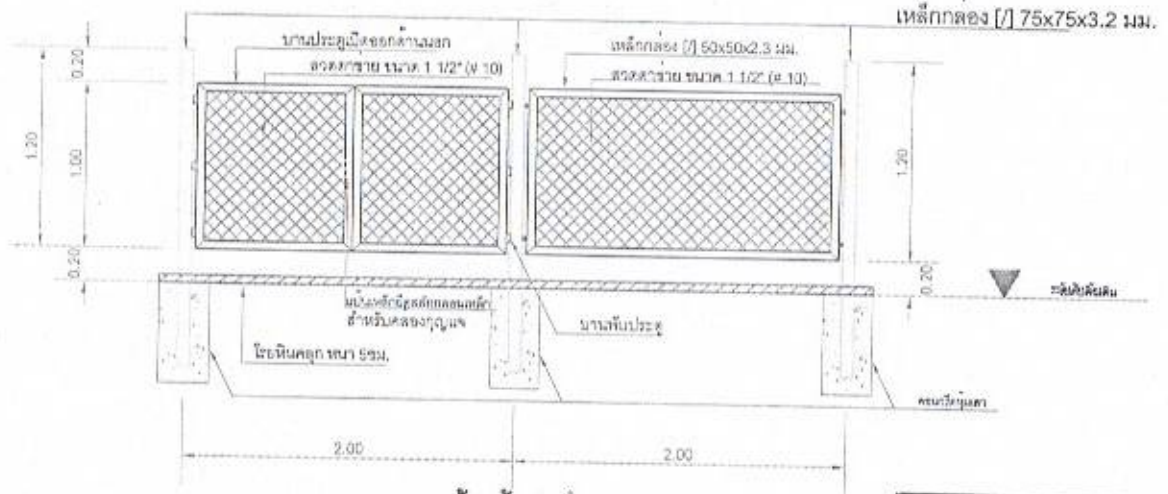


สัญลักษณ์	รายละเอียด
①	แนวรับน้ำหนักหลังคา
②	เส้นใช้กำหนดระดับและเขตก่อสร้าง
③	ประตูบานเลื่อน
④	พื้นผิวลาด เบอร์ด 2 ความหนา 5 ซม. ขนาด 4.00x3.00 ม.
หมายเหตุ: รายละเอียดในแบบอื่นเป็นเกณฑ์	

แปลนพื้นติดตั้งชุดแผงโซลาร์เซลล์และแนวรั้วลวดตาข่ายเหล็กถัก

ขนาดจริง

1 : 25



แบบขยายรูปด้านรั้วตาข่ายเหล็กถัก

SCALE

1 : 25

หมายเหตุ

-ทำความสะดวกและกรอบรั้วตาข่ายก่อนทาสีรองพื้น และทาสี จำนวน 2 รอบ

องค์การบริหารส่วนตำบล			
โครงการ	นายวิชาญ นิลสุวรรณ นายกเทศมนตรีตำบล	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
วัตถุประสงค์	นายวิชาญ นิลสุวรรณ	สำรวจ	นายวิชาญ นิลสุวรรณ นายกเทศมนตรีตำบล
แหล่งทุน	นายวิชาญ นิลสุวรรณ	วิศวกร	ผู้ควบคุม
เลขที่แบบ	นายวิชาญ นิลสุวรรณ	ผอ. กองช่าง	นายวิชาญ นิลสุวรรณ นายก อบต. ๒๕๖๒
เลขที่แบบ	๗๗		