



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ

ที่ ลย ๗๖๔๐๓๗

วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการกำหนดราคากลาง โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านศรีอุบล หมู่ที่ ๔ ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

เรียน นายกององค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดการกำหนดราคากลาง จำนวน ๑ ชุด

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ ที่ ๔๓๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านศรีอุบล หมู่ที่ ๔ ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย งบประมาณตั้งไว้ ๔๖๒,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน-) นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดราคากลางเสร็จสิ้นแล้ว ตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านศรีอุบล หมู่ที่ ๔ ตำบลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย เป็นจำนวนเงิน ๔๓๒,๕๐๐ บาท (-สี่แสนสามหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน-) ตามรายละเอียดแนบท้าย

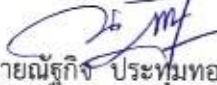
โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมกัน มีมติที่ประชุม ดังนี้


๑. เห็นควรนำราคากลาง จำนวนเงิน ๔๓๒,๕๐๐ บาท (-สี่แสนสามหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน-) ดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

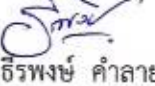
๒. การแบ่งงวดงาน จำนวน ๑ งวดงาน ระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติ ดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อไป

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายณัฐกิจ ประทุมทอง)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางภาคินี ธรรมใส)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายธีรพงษ์ คำลาย)


เสนอ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ



ลงชื่อ 
(นางฐวนิดา ไชยราช)
ผู้อำนวยการกองคลัง

พิจารณาแล้ว () อนุมัติ

() ไม่อนุมัติ เนื่องจาก


(นายมนูญ บุตตะนาม)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ

แบบสรุปประมาณการค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านศรีอุบล หมู่ที่ 4

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

นายธีรพงษ์ คำลาย

ผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา

ลงชื่อ.....กรรมการ

นางภาคนิธี ธรรมใส

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

รายการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ บ้านศรีอุบล หมู่ที่ 4

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		
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	1	ชุด	13,000.00	13,000.00	-	-	13,000.00	
	พร้อมอุปกรณ์จุดต่อสาย								
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	งานทำทอม่อรับรีนและฐานโครงรับแผ่นเซลล์	14	ชุด	700.00	9,800.00	300.00	4,200.00	14,000.00	
2.3	งานทำรั้วตาข่ายเหล็กยี่ตสูง 1.50 ม.	30.00	ตร.ม	650	19,500.00	350.00	10,500.00	30,000.00	
	ยาว 20 ม. พร้อมทำสี								
	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	
	มอเตอร์ตู้พาราไมเตอร์ของอินเวอร์เตอร์	1	ชุด	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
	รวมรายการงานครุภัณฑ์							38,000.00	
4	งานขออนุญาตหน่วยงานภายนอก								
4.1	งานจัดแจ้งขออนุญาตขนานไฟฟ้า(กฟภ.)	1	ชุด	7,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00	
4.2	งานขออนุญาต อ.1 (กฟภ.)	1	ชุด	5,000.00	5,000.00			5,000.00	
	รวมงานขออนุญาตหน่วยงานภายนอก							12,500.00	

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์ หมู่ที่ ๔ บ้านศรีอุบล ตำบลภูหอ อำเภอกุหลอง จังหวัดเลย ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑.ความเป็นมา

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

ตามหนังสือกรมส่งเสริมปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๔/ว ๔๑๕๕ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๗ เรื่อง จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ งบกลางรายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านอุปโภคบริโภค

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อแก้ไขปัญหาและบรรเทาผลกระทบจากสถานการณ์ภัยแล้ง ตามโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาที่มีอาชีพรับจ้างทำงานที่เสนอราคาจ้างและต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อ ผู้ทำงานของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๓ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

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

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์ หมู่ที่ ๓ บ้านหนองบัวน้อย ตำบลภูหอ อำเภอกุหลอง 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 ธรรมโส)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

นายอิทธิพงษ์ คำลาย

ตำแหน่งผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา



องค์การบริหารส่วนตำบลลภูหอ

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค
ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ด้วยระบบสูบน้ำพลังแสงอาทิตย์ บ้านศรีอุบล หมู่ที่ 4

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 4 บ้านศรีอุบล ตำบลลภูหอ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

แผนผังแสดงที่ตั้งโดยสังเขป



องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ			
โครงการ	นายสุวิทย์ ชัยวัฒนศิริ	ผู้เขียน	ผู้รับชอบ
ปรับปรุงแบบแปลนประกอบแบบแปลนอาคาร	นายวิเศษ สอนจันทร์	สำรวจ	นางสาววิภาณี ไทเมือง ปลัด อบต. ภูหอ
แสดงแบบ	นายสุวิทย์ ชัยวัฒนศิริ	ตรวจ	ผู้สถาปนา
ตรวจรับแบบ	นายสุวิทย์ ชัยวัฒนศิริ	ผ. ก่อสร้าง	นายสุวิทย์ ชัยวัฒนศิริ นายก อบต. ภูหอ

สารบัญแบบ	
แบบเลขที่	รายละเอียดแบบ
00	หน้าปก
00	แผนผังแสดงที่ตั้งโดยสังเขป
01	สารบัญแบบ
02	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้างและสถาปัตยกรรม
03	แบบแสดงโคงะกรณระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์
04	แบบแสดงโคงะกรณไฟฟ้าระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์
05	แบบขยายโครงเหล็กรับแฉงโซลาร์เซลล์แสงอาทิตย์
06	แบบขยายรูปด้านรั้วค้ำยันเหล็ก

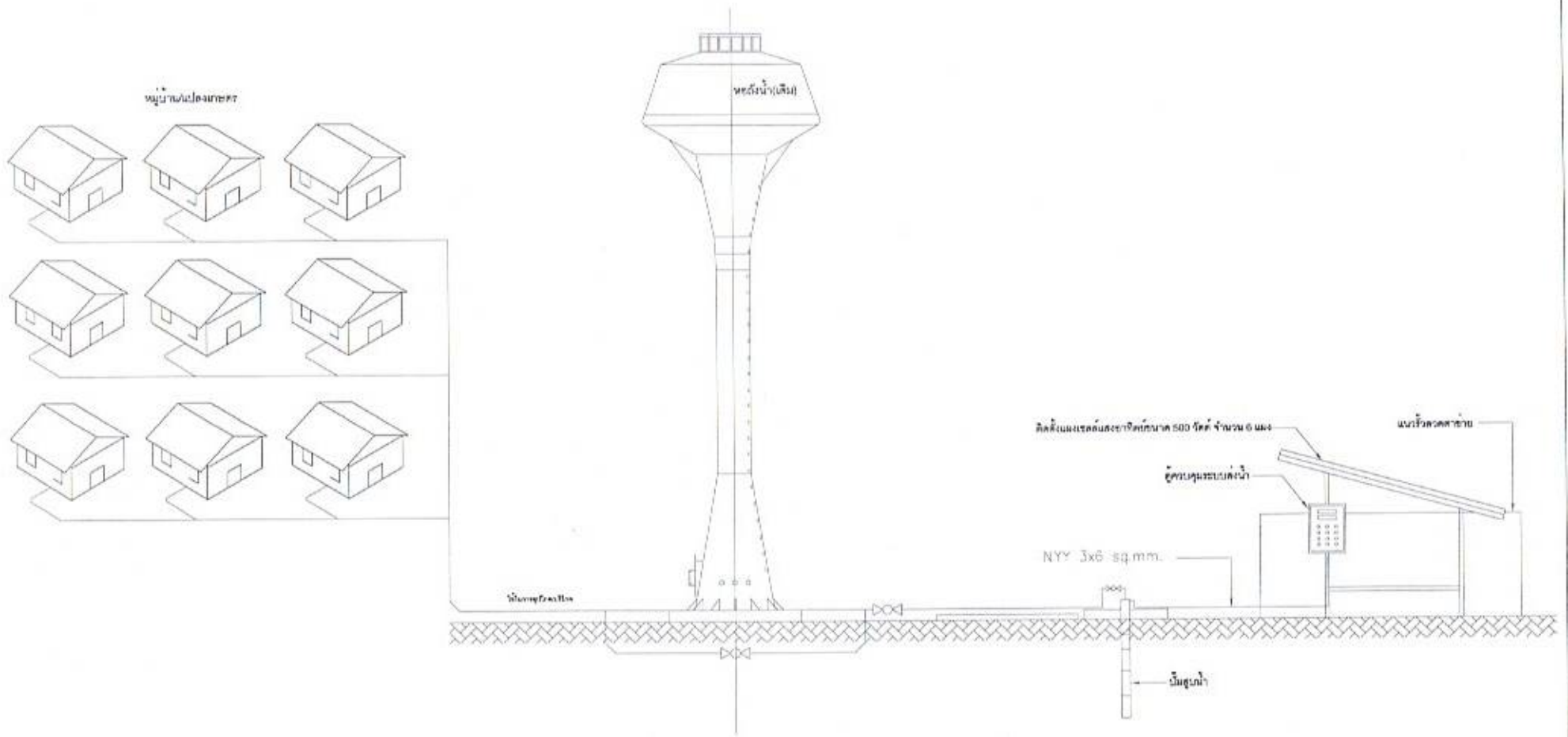
องค์การบริหารส่วนตำบลภูซาง			
โครงการ	น.ช.วิมลศักดิ์ วัฒนวิเศษ นายก อบต. ภูซาง	ผู้จัดทำ	ผู้รับทราบ
วัตถุประสงค์	น.ช.วิมลศักดิ์ วัฒนวิเศษ	วิศวกร	นางสาววิจิตร ใจเมือง นายก อบต. ภูซาง
แสดงแบบ	น.ช.วิมลศักดิ์ วัฒนวิเศษ	วิศวกร	ผู้ตรวจสอบ นายบุญ บุตรบุญ นายก อบต. ภูซาง
เลขที่แบบ	27	๕๕, ๘๐๗๓	

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

1. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้างและแบบงานก่อสร้างอื่นๆ และข้อกำหนดต่างๆให้เข้าใจ หากสงสัยหรือพบสิ่งขัดแย้งในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบทันที
2. วัสดุ
 - 2.1 คอนกรีต
 - ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ไซ้กับงานโครงสร้างได้ดิน, ฐานราก, เสาเข็ม, คาน, พื้นและดิ่งน้ำ
 - คอนกรีตทุกประเภท ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นจะต้องมีกำลังรับแรงอัด (รูปทรงลูกบาศก์) อย่างน้อย 240 กก./ตร.ซม. เมื่ออายุ 28 วัน
 - 2.2 เหล็กเสริม
 - เหล็กเสริมตั้งแต่ 12 มม. ขึ้นไปต้องใช้เหล็กข้ออ้อยซึ่งมีกำลังคลาสิกอย่างน้อย 3,000 กก./ตร.ซม. (SD-30 Tis.Standard)
 - เหล็กเสริมขนาด 9 มม. และเล็กกว่าจะต้องมีกำลังคลาสิกอย่างน้อย 2,400 กก./ตร.ซม. (SR-24 Tis.Standard)
 3. ถ้าไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่นเหล็กเสริมจะต้องวางห่างจากผิวคอนกรีตอย่างน้อย 2 ซม.
 4. ระยะทาบและการงอเหล็ก จะเป็นไปตามมาตรฐาน ACI. ซึ่งแสดงไว้ใน TYPICAL DETAIL
 5. เหล็กปูพรต
 - เหล็กปูพรตทั้งหมดรวมทั้ง Gusset Plate จะต้องเป็นเหล็กที่ร้อนตาม ASTM-A36 หรือคุณสมบัติเทียบเท่า มีกำลังคลาสิกอย่างน้อย 2,520 กก./ตร.ซม.
 6. ท่อเหล็กที่เป็นโครงสร้างใช้ท่อเหล็กออบสังกะสีชนิดปานกลาง ประกอบโครงสร้างด้วยการเชื่อม
 7. การทาสีโครงสร้างให้ไร้สีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และทาทับด้วยสีน้ำมัน 2 ชั้น
 8. การยึดตัวนอต
 - นอตทุกตัวจะต้องเป็นนอตแรงสูง เป็นไปตาม ASTM A325
 9. การเชื่อมไฟฟ้า
 - การเชื่อมไฟฟ้าเชื่อมต้องเป็นไปตาม "Structural Welding Code" AWS D1.1-79, สเปค E70XX และมีกำลัง รับแรงดึงอย่างน้อย 4,920 กก./ตร.ซม.

10. โครงสร้างรับจุดแฉกเซลล์แสงอาทิตย์
 - โครงสร้างรองรับจุดแฉกเซลล์แสงอาทิตย์จำนวน 1 ชุดระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 11.1 โครงสร้างเหล็กทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และทาทับด้วยสีน้ำมัน 2 ชั้น
 - 11.2 สามารถประกอบและติดตั้งกับฐานคอนกรีตเสริมเหล็กได้อย่างมั่นคง ทุกต้องเหมาะสม
 - 12.3 วัสดุ อุปกรณ์จับยึดแฉกเซลล์แสงอาทิตย์กับโครงสร้างต้องมีขนาดที่เหมาะสม และเป็นวัสดุที่ทำจากสแตนเลส หรืออลูมิเนียม หรือโลหะปลอดสนิมที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 1.1 รั้วตาข่ายฉีกพร้อมประตู
 - รั้วตาข่ายฉีกพร้อมประตู จำนวน 1 ชุดระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - 11.1 รั้วตาข่ายต้องมีความแข็งแรงทนทาน และเป็นเหล็กกันสนิม ขนาดของตาข่ายไม่เกิน 1 1/2 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ด้านล่างห่างจากพื้นไม่น้อย 10 ซม. ระยะห่างระหว่างเสาสามารถปรับได้ตามความเหมาะสม และต้องมีความแข็งแรงและมั่นคง โดยต้องเสนอแบบให้อบต.ภูหอ พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ
 - 11.2 รั้วต้องมีระยะห่างจากคานชาย-ขวาและด้านหน้า-หลังของจุดเซลล์แสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 1.00 ม. โดยต้องเสนอแบบให้อบต.ภูหอ
 - 11.3 เสารั้วต้องทำจากท่อเหล็กดำทาสีรองพื้นกันสนิม 1 รอบ สีน้ำมันสีจริง 2 รอบ
 - 12. ชุดท่อกระจายน้ำ
 - 12.1 เป็นท่อ PVC มีคุณภาพชนิดไรกับระบบน้ำอุปโภคบริโภคหรือน้ำประปา และได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
 - 12.2 ข้อต่อต่างๆ ใช้ ท่อ PVC มีคุณภาพ ให้ใช้ขนาดที่สอดคล้องและคุณภาพชั้นเดียวกับท่อ และต้องใช้การสำหรับเชื่อมต่อท่อน้ำโดยเฉพาะ โดยกาทที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี

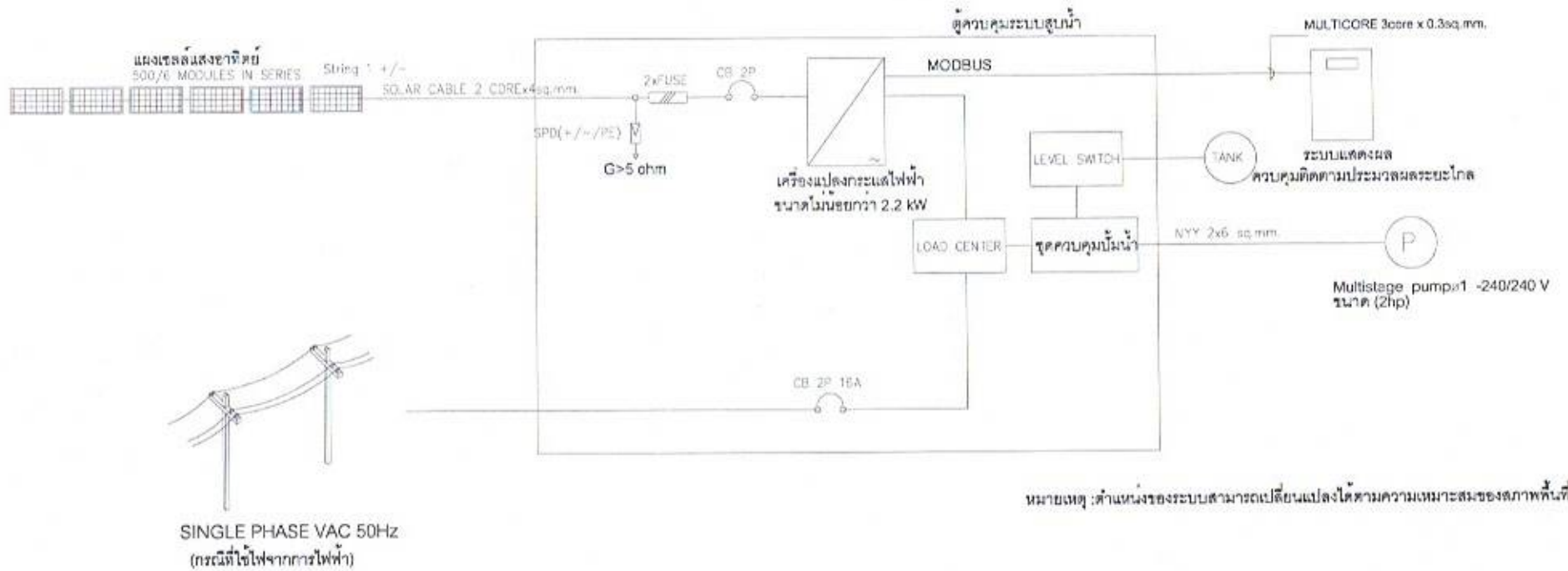
องค์การบริหารส่วนตำบลภูหอ			
โครงการ	แบบแปลนวิศวกรรม	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
ปรับปรุงระบบระบบจ่ายน้ำพื้นที่สาธารณะ	นายณัฐ ราชพันธ์	สำรวจ	นายภาณุวัฒน์ วัฒนศิริ ป.วิศ.ศ. ภูหอ
แบบแปลน		วิศวกร	ผู้ดูแล
แบบแปลนระบบจ่ายน้ำ	นายณัฐ ราชพันธ์	ผอ. ก่อสร้าง	นายณัฐ ภูหอ นายก อบต.ภูหอ
เลขที่แบบ	4/7		



แบบแสดงไดอะแกรมระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์
(สำหรับบ่อน้ำ)

มาตราส่วน

องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่ง			
โครงการ	นายวิเศษ-ศันวรรณ นายณิชา สายพันธ์	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
วัตถุประสงค์	สร้าง	วิศวกร	นางสาวโรนีย์ โมลิตอง ป.จ.อ.ศ. ๒๖๐
แนบลงแบบ	นายณัฐวิง ปานพิทยง	วิศวกร	ผู้ตรวจ
แบบแสดงไดอะแกรมระบบสูบน้ำ		๒๕ ก.ย.๖๓	นายบุญ เกษะนาม นายก อบต.๒๖๐
เลขที่แบบ	๑๗		



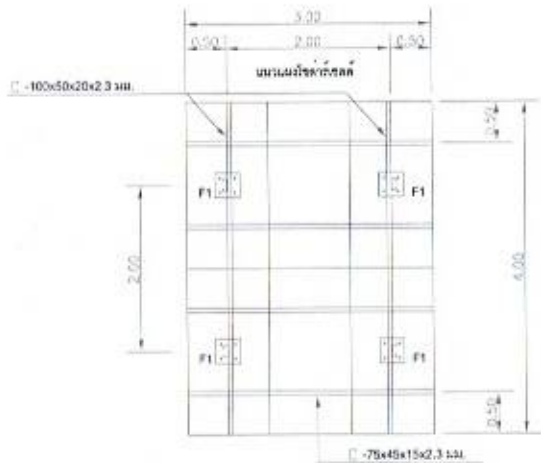
แบบแสดงไดอะแกรมไฟฟ้าระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 วัตต์

มาตรฐาน

(สำหรับมีสูบน้ำ)

NTS

องค์การบริหารส่วนตำบลภูทอก			
โครงการ	นายสมศักดิ์ เข็มรัตน์ นายก อบต. ภูทอก	ผู้เขียน สำราญ	ผู้ตรวจสอบ นายสุวิทย์ ใจเมือง ปลัด อบต. ภูทอก
เลขแบบ	นายสุวิทย์ ใจเมือง นายก อบต. ภูทอก	วิศวกร น.ส. กอสง่า	ผู้อนุมัติ นายสุวิทย์ ใจเมือง นายก อบต. ภูทอก
เลขที่แบบ	57		



โครงค้ำวางรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 25

หมายเหตุ

- โครงค้ำวางรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ สามารถปรับใช้กับขนาดของแผงที่มีรูปแบบแตกต่างกันได้โดยเปลี่ยนรูปร่างของค้ำวางตามต้องการ
- ทำการยึดโครงค้ำวางด้วยนอตที่มีความแข็งแรง
- จำนวนและขนาดโครงค้ำวางกำหนดตามตารางที่แนบมา 1 ชุด และทาสีจริง (สีอะลูมิเนียม) จำนวน 2 ชุด



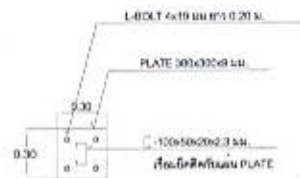
ขยายฐานจาก F1

SCALE 1 : 25



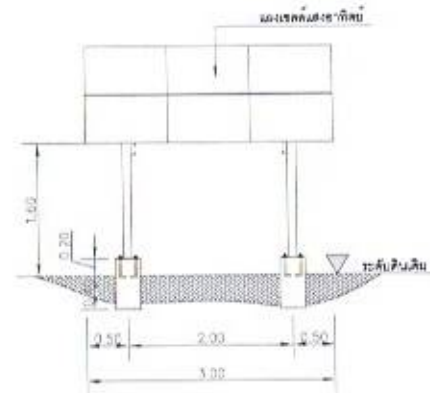
ขยายฐานราก คสล.

SCALE 1 : 25



ขยายฐานรากยึดเสาโครงสร้าง

SCALE 1 : 25

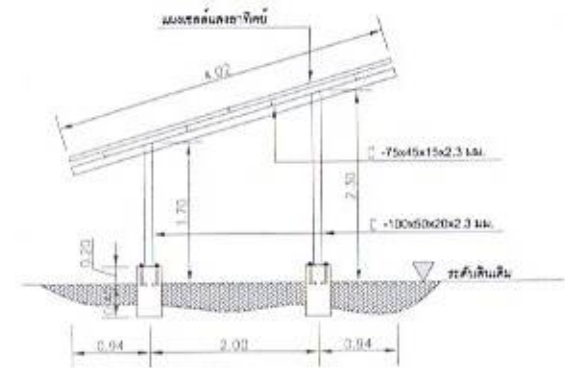


รูปด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 25

หมายเหตุ

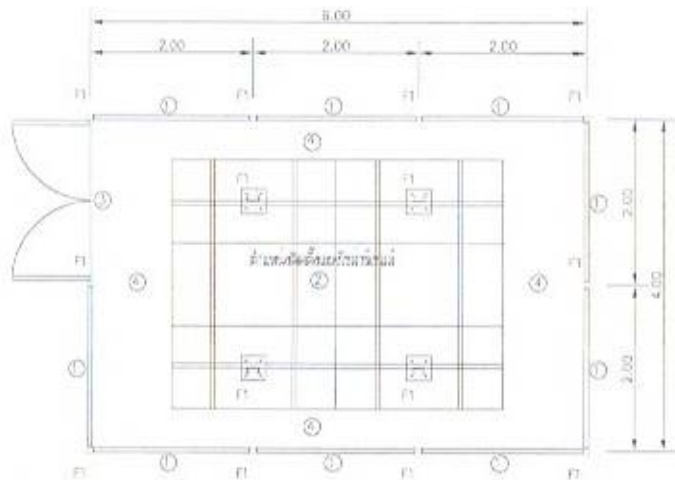
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ วางเอียงทำมุม 15-20 องศา กับแนวระดับพื้น
- พื้นบ้านแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- จากระดับพื้น ถึงจุดต่ำสุดทำมุมเป็นองศา ความสูง 1.80 เมตร



รูปตัดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE 1 : 25

องค์การบริหารส่วนตำบลภูงา			
โครงการ	นายวิเศษ สอนพูน	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
วัตถุประสงค์โครงการ	นายวิเศษ สอนพูน	สำรวจ	นางสาววิจิตร ใจเมือง นาย อช. กูทอง
แหล่งงบประมาณ	นายวิเศษ สอนพูน	วิศวกร	ผู้ตรวจสอบ
แบบและตรวจรับโดยคณะกรรมการหมู่บ้าน	นายวิเศษ สอนพูน	40 กองช่าง	นายบุญ เกตุธรรม นาย อช. กูทอง
เลขที่แบบ	87		



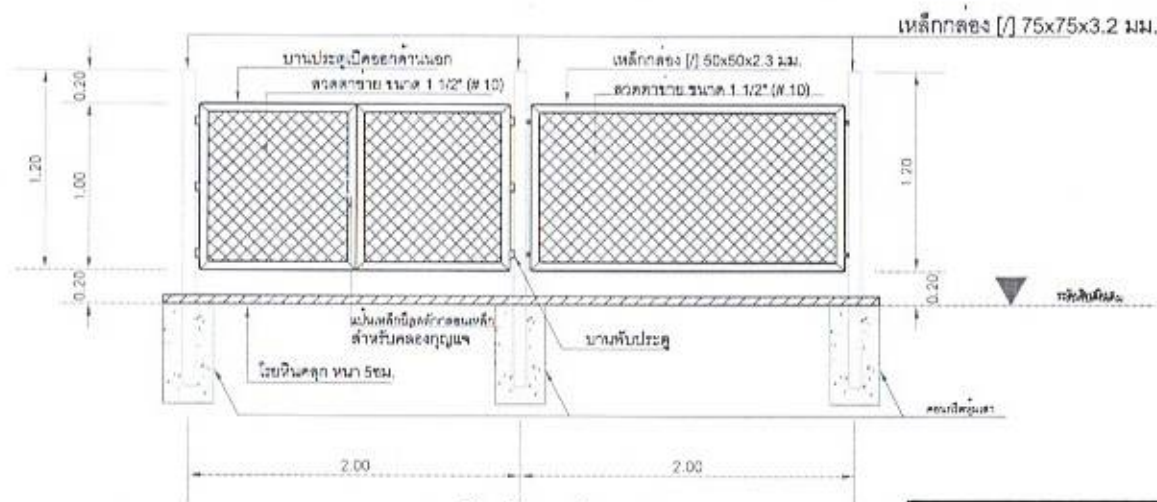
สัญลักษณ์	รายละเอียด
①	แนวรั้วลวดตาข่ายเหล็ก
②	พื้นที่วางแผงโซลาร์เซลล์และแนวรั้วลวดตาข่ายเหล็ก
③	ประตูเข้ารถ
④	ตำแหน่งเสา ลม 2 ความสูง 5 ซม. ขนาด 4.00x5.00 ม.

หมายเหตุ: รายละเอียดในแบบมีหน่วยเป็นเมตร

แปลนพื้นที่ติดตั้งชุดแผงโซลาร์เซลล์และแนวรั้วลวดตาข่ายเหล็กถัก

มาตราส่วน

1 : 25



แบบขยายรูปด้านรั้วตาข่ายเหล็กถัก

หมายเหตุ

-ทำความสะดวกเสาะและกรอบรั้วตาข่ายกอนหาสีรองพื้น และทาสี จำนวน 2 รอบ

องค์การบริหารส่วนตำบลภูซาง			
โครงการ	นายประจักษ์ วัฒนวิทย์	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ
บริษัท/หน่วยงาน/บริษัทรับเหมา/ช่าง/ช่าง	นายประจักษ์ สอนพันธ์	สำรวจ	นายจ่างรัมย์ ไชยเมือง ผู้เขียน นายบุญ ภูซาง
แผนก/แบบ	นายประจักษ์ วัฒนวิทย์	วิศวกร	นายบุญ ภูซาง นายก อบต. ภูซาง
เลขที่แบบ	77	ผ.บ. ก่อสร้าง	