



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ...โรงพยาบาลกุเพียง กลุ่มงานบริหารทั่วไป งานพัสดุ โทร. ๐๕๔๗๑.๙๕๙๑-๓ ต่อ ๒๑๖

ที่...นน.๐๐๓๓.๓๐๑.๓/๗๓๖ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติเผยแพร่การกำหนดกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลางครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ.....

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุเพียง

ด้วยงานพัสดุ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลกุเพียง ขออนุมัติเผยแพร่การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคากลางครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ในการจัดซื้อ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ขึ้นเว็บไซต์ของหน่วยงาน โรงพยาบาลกุเพียง www.phuphianghospital.com ให้กับหน่วยงาน คณะบุคคล ตลอดจนผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

(นางรุณมน หลวงโน)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ความเห็นหัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุเพียง

- เห็นควรอนุมัติตามที่เจ้าหน้าที่เสนอ

(นางสาววิลาวัลย์ ตฤณธีรบุลย์)

นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

คำสั่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุเพียง

อนุมัติ

(นายชรินทร์ ดีปินดา)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุเพียง

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ คือ ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๒๐ กิโลวัตต์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกุเพียง ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) เงินบำรุงเหมาะจ่าย
รายหัวหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลกุเพียง ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖
เป็นจำนวนเงิน ๔๙๓,๐๐๐.๐๐ (สี่แสนเก้าหมื่นสามพันบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี) -
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จกการสืบราคาจากท้องตลาด ดังนี้
 - ๕.๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัดเมืองน่านโซลาร์เซลล์
 - ๕.๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัดเจอาร์ ไอที ซ้อป
 - ๕.๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัดมหาถิ่นทอง กรู๊ป
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑. นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 - ๖.๒. นางรัชณี พิเคราะห์ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
 - ๖.๓. นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา ตำแหน่ง เกสซ์กรชำนาญการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
เกสซ์กรชำนาญการ

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงาน
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ คือ ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๒๐ กิโลวัตต์
โรงพยาบาลอุ้มผาง อำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลอุ้มผาง มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าสูงมากในแต่ละปี ซึ่งหากมีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ จะเป็นการลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงานได้ทางหนึ่ง โดยการดำเนินโครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในโรงพยาบาลอุ้มผาง จำนวน ๑ โครงการ ประกอบด้วย

จัดหาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof-Top) สำหรับใช้ภายในโรงพยาบาลอุ้มผาง เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลวัตต์

๓. พื้นที่เป้าหมาย

อาคารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลอุ้มผาง

๔. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. วงเงินในการจัดจ้าง

จำนวนเงิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๖. ลักษณะของระบบ

ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลวัตต์ ภายในโรงพยาบาลอุ้มผาง

๗. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๗.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ ในสัญญาเดียวกันไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ ของมูลค่าวงเงินว่าจ้าง ในระยะเวลา ๕ ปี (นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้ายจนถึงวันยื่นเสนอราคา) และเป็นผลงานในประเทศไทย โดยเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นหน่วยราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานของเอกชน หน่วยงานเอกชนนั้นจะต้องเป็นเจ้าของงานจ้างนั้นโดยตรง)

๗.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมายและไม่เป็นผู้ล้มละลาย และไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๗.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่ทำการเสนอราคาให้แก่โรงพยาบาลอุ้มผาง ณ วันเสนอราคา และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
เภสัชกรชำนาญการ


๗.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

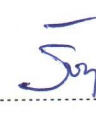
๗.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน ตามประกาศเชิญชวนเสนอราคา


๗.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรูปแบบ รายละเอียดอุปกรณ์ และเอกสารแสดงยี่ห้อของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ดังกล่าวมาพร้อมกับการเสนอราคา หากผู้เสนอราคาไม่แนบเอกสารดังกล่าวหรือเอกสารดังกล่าวไม่ครบถ้วน โรงพยาบาลฯ เพียง จะไม่พิจารณาให้เข้าร่วมในการเสนอราคาในครั้งนี้

๗.๘ ความเชี่ยวชาญด้านการบริหารโครงการให้บรรลุเป้าหมาย ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผู้ควบคุมงานไฟฟ้าภาคสนาม ระดับภาคีวิศวกร อย่างน้อย ๑ คน เพื่อให้โครงการดำเนินงาน โดยวิศวกรต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม จากสภาวิศวกรตรงตามสาขาที่ได้รับใบวิชาชีพชั้นต้น ซึ่งต้องมีหลักฐานเป็นเอกสารที่ลงนามรับรองสำเนาถูกต้องในใบประกอบวิชาชีพอยู่ด้วย

๗.๙ ผู้เสนอราคาที่ขาดคุณสมบัติในข้อใดข้อหนึ่ง จะถือว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อกำหนด และเงื่อนไขการจัดจ้างครั้งนี้ และจะไม่รับพิจารณาแม้ว่าเสนอราคาต่ำสุดก็ตาม

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาววรรณการ์ วงศ์ไชยา)
เภสัชกรชำนาญการ

ข้อกำหนดรายละเอียด(Technical Specification)
โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงาน
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ คือ ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๒๐ กิโลวัตต์
โรงพยาบาลภูเพียง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน

ขอบเขตของงาน

ติดตั้งและทดสอบระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วยชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้ากระแสตรงโดยติดตั้งบนหลังคา และจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงผ่านอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า (Inverter) แบบเชื่อมต่อกับสายส่ง (Grid Connected Inverter) เพื่อเปลี่ยนระบบกระแสไฟฟ้ากระแสตรงเป็นระบบไฟฟ้ากระแสสลับจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาลภูเพียง ร่วมกับระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย พร้อมติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าย้อนกลับ และระบบแสดงผลการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ที่โรงพยาบาลภูเพียง และการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar PV Rooftop) และอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า (Inverter)

ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยการเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าและระเบียบที่เกี่ยวข้อง (ยกเว้นสำหรับกรณีที่มาตราฐานไม่ระบุ หรือไม่ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ดังกล่าว)

แบบรูปรายการและคุณสมบัติทางเทคนิค

๑. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๕๕๐ วัตต์ (Wp) มีรายละเอียดดังนี้
 - ๑.๑ ขนาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Mono Crystalline silicon มีพิกัดกำลังไฟฟ้า Output สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๕๐ Wp ต่อแผง ที่สภาวะ STC (Standard Test Condition; TCPmpp) ทุกแผงต้องเป็นยี่ห้อ รุ่น เดียวกันและมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกันทั้งหมด
 - ๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน IEC หรือ CE หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๑๒๑๕ หรือ มอก.๒๕๘๐
 - ๑.๓ มี ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ / ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕/๔๕๐๐๑:๒๐๑๘ โดยมีระบุใน Catalog ชัดเจน
 - ๑.๔ กรอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Frame) ทำจาก Anodized Aluminium Alloy หรือวัสดุปลอดสนิม ทนทานต่อสภาพอากาศ และมีความมั่นคงแข็งแรง
 - ๑.๕ แผงเซลล์ฯ เป็นแผงชนิด half-cut mono perc ทุกแผงต้องเป็นยี่ห้อ รุ่น เดียวกันและมีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดเหมือนกันทั้งหมด
 - ๑.๖ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน ๒๗.๘ กิโลกรัมต่อ ๑ แผง
 - ๑.๗ มีค่าคุณสมบัติทางไฟฟ้าตามมาตรฐานการทดสอบภายใต้สภาวะ Standard Test Condition (STC) ดังนี้ ที่ค่าความเข้มแสงอาทิตย์ (Irradiance Condition) ๑,๐๐๐ W/m² อุณหภูมิแผงเซลล์ ๒๕ องศาเซลเซียส Air Mass ๑.๕
 - ๑.๗.๑ มีค่า Power Output Tolerance ๐ ถึง +๕
 - ๑.๗.๒ Junction Box มีค่า Protection Rating ไม่น้อยกว่า IP๖๘
 - ๑.๗.๓ มีค่าประสิทธิภาพของแผงฯ (Module Efficiency) ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า ๒๑.๓%
 - ๑.๗.๔ Temperature Co-efficient of Max Power ไม่ต่ำกว่า -๐.๓๕% ต่อองศาเซลเซียส
 - ๑.๗.๕ Temperature Co-efficient of Voc ไม่ต่ำกว่า -๐.๒๗% ต่อองศาเซลเซียส
 - ๑.๗.๖ Temperature Co-efficient of Isc ไม่ต่ำกว่า ๐.๐๕๕% ต่อองศาเซลเซียส
 - ๑.๗.๗ Maximum Power Voltage (Vmp) ไม่ต่ำกว่า ๔๒.๖V

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส) (นางรัชณี พิเคราะห์) (นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ เภสัชกรชำนาญการ

๑.๗.๘ Maximum Power Current (Imp) ไม่ต่ำกว่า ๑๒.๙A

๑.๗.๙ Open Circuit Voltage (Voc) ไม่ต่ำกว่า ๕๐.๒V

๑.๗.๑๐ Short Circuit Current (Isc) ไม่ต่ำกว่า ๑๓.๗ A

๑.๗.๑๑ แผ่นกระจกของแผงเซลล์ฯ เป็นแบบ ๓.๒mm high transmittance, AR coated heat strengthened glass

๑.๘ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า ๑๒ ปี และรับประกันการผลิตพลังงานไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า ๘๐% ที่ ๒๕ ปี

๒. เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า หรืออินเวอร์เตอร์ชนิดต่อร่วมกับระบบจำหน่าย (Grid Connected Inverter) รวมกันไม่ต่ำกว่า ๒๐ กิโลวัตต์

อินเวอร์เตอร์ผ่านตามข้อกำหนดการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง (MEA) หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) และอยู่ในรายการอินเวอร์ลิสต์

๒.๑ ลักษณะทั่วไปของอินเวอร์เตอร์

๒.๑.๑ ช่วงอุณหภูมิที่สามารถทำงาน $-๒๕\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $๖๐\text{ }^{\circ}\text{C}$

๒.๑.๒ ช่วงความชื้นที่สามารถทำงาน ๐ - ๑๐๐%

๒.๑.๓ ความสูงของพื้นที่ในการทำงานได้ สูงสุด ๔,๐๐๐ m

๒.๑.๔ ระดับการป้องกัน \geq IP๖๖

๒.๑.๕ น้ำหนัก \leq ๔๓.๕ kg

๒.๑.๖ ความถี่ทางไฟฟ้าที่ใช้งาน ๕๐ Hz

๒.๑.๗ ชนิดของการจ่ายไฟ AC Three-phase system

๒.๑.๘ ระบบระบายความร้อน Natural Convection

๒.๒ สเปคทางด้านเทคนิค

๒.๒.๑ ประสิทธิภาพแบบ European (รวมถึง power consumption) \geq ๙๘.๔%

๒.๒.๒ แรงดันขาเข้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ V

๒.๒.๓ ช่วงแรงดันในการทำงาน MPPT ๒๐๐V~๑๐๐๐V หรือ กว้างกว่า

๒.๒.๔ จำนวน of MPPT รวมกันไม่น้อยกว่า \geq ๔

๒.๒.๕ Total Harmonic Distortion (current) \leq ๓%

๒.๒.๖ ตัวประกอบกำลัง (pf) ๐.๘ นำถึง ๐.๘ ตาม หรือกว้างกว่า

หมายเหตุ: ข้อมูลทุกค่าต้องมีการตรวจสอบและยืนยันจากทางสถาบันทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC ของห้องทดสอบแล้ว

๒.๓ การป้องกัน

๒.๓.๑ ระบบป้องกันกระแสเกินฝั่งของไฟ AC

๒.๓.๒ ระบบตรวจสอบการไหลย้อนกลับและขั้วของไฟ DC

๒.๓.๓ PV array String Fault Monitoring

๒.๓.๔ ระบบป้องกันการจ่ายไฟฟ้าแบบโดดเดี่ยว (Anti-islanding Protection)

๒.๓.๕ SPD ทั้งฝั่ง DC และ AC Type II

๒.๓.๖ มีระบบตรวจสอบ RCD ตามมาตรฐาน IEC๖๒๑๐๙-๑/๒

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)

(นางรัชณี พิเคราะห์)

(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

เภสัชกรชำนาญการ

๒.๓.๗ ระบบตรวจสอบ DC Insulation การแสดงผลและการสื่อสาร
๒.๓.๘ มี LED แสดงสถานะของอินเวอร์เตอร์เช่น Alarm, การขนานไฟ
๒.๓.๙ มีช่อง USB หรือ Ethernet LAN สำหรับการเชื่อมต่ออินเวอร์เตอร์กับมือถือหรือคอมพิวเตอร์
๒.๓.๑๐ มีช่องการสื่อสารผ่าน RS๔๘๕ หรือ Power Line Cable หรือ Ethernet LAN ไปยังระบบมอนิเตอร์

๒.๔ ระบบมอนิเตอร์

๒.๔.๑ สามารถควบคุมการทำงานของอินเวอร์เตอร์ ตั้งค่าต่างๆผ่านที่คอมพิวเตอร์ที่ได้ก็ได้ผ่านอินเตอร์เน็ต

๒.๔.๒ สามารถตรวจสอบแรงดัน กระแสในแต่ละสตริ่งได้แบบ Real-time ซึ่งแสดงผลในระบบมอนิเตอร์

๒.๔.๓ แสดงค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้และค่า Performance ratio (PR)

๒.๔.๔ แสดงข้อมูลของเซ็นเซอร์ทางอากาศและมิเตอร์ไฟฟ้าหรือ PQ มิเตอร์

๒.๕ การรับประกัน มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๒.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายที่ออกโดยตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง ซึ่งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยต้องเป็นบริษัทจำกัด (มหาชน) เท่านั้น

๓. งานโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๓.๑ กรณีติดตั้งบนหลังคา

๓.๑.๑ อุปกรณ์จับยึดทั้งหมดต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ผ่านการออกแบบและคำนวณการรับน้ำหนักที่เหมาะสมและทนทานต่อกระแสลมไม่ต่ำกว่า ๑๒๒ Km/Hour ใช้วัสดุอลูมิเนียม AL๖๐๐๕ T๕ ที่มีการชุบผิว Anodise อย่างดีทั้งชิ้นงานโดยไม่มีส่วนที่ขัดเงาหรือไม่มีการ Anodised ทั้งชิ้น,ไม่มีการตัด บาก หรือหั่นอันทำให้เกิดพื้นผิวไม่มีป้องกันสนิม


๓.๑.๒ โครงสร้างของการยึดหลังคาแบบไม่เจาะจะต้องมีโครงสร้างหลักสามชิ้นแยกออกจากกัน อย่างชัดเจน คือสองชิ้นสำหรับการหนีบจับและ อีกชิ้นแยกออกอีกอิสระสำหรับการรับน้ำหนัก ไม่อนุญาตให้ชิ้นส่วนรับน้ำหนักเป็นชิ้นส่วนเดียวกับชิ้นหนีบจับ อันอาจก่อให้เกิดการผิดรูปได้ โครงสร้างของชุดอุปกรณ์จับยึดต้องมีทั้งสิ้นสามชิ้นไม่นับสกรู นัท หรือ โบลท์


๓.๑.๓ ชิ้นส่วนอลูมิเนียมทุกชิ้นต้องไม่มีการทำเกลียวใน สำหรับรับการขันสกรู สแตนเลส สกรูสแตนเลสทุกตัวต้องจับคู่กับนัทสแตนเลสพร้อมขันเกลียวเข้าหากันได้อย่างสมบูรณ์ และขันแน่นเพื่อความแข็งแรงไม่น้อยกว่า ๒๐ นิวตันเมตร ไม่อนุญาตให้มีการใช้งานขันสกรูสแตนเลสเข้าเกลียวกับชิ้นงานอลูมิเนียมเด็ดขาด


๓.๑.๔ ความสูงของแคลมป์ล๊อคหลังคาแบบไม่เจาะต้องมีความสูงมากกว่า ๖.๕ เซนติเมตร ก่อนการต่อเพิ่มกับชิ้นงานอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นขารองรางยึดแผงโซลาร์ หรือ อุปกรณ์อื่นใด

๓.๑.๕ การวางรางสำหรับน้ำหนักจะต้องวางตัวบนวัสดุที่มีการรับน้ำหนักอย่างแข็งแรง เต็มพื้นที่ ไม่ใช่เพียงการยึดรางวางแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้านข้างด้วยน็อตหรือสกรูยึดเท่านั้น

๓.๑.๖ การป้องกันสนิมด้วย Anodise อุปกรณ์จับยึด สกรู นัท และ ส่วนเคลื่อนที่หรืออัดกำลังทั้งหมด ต้องทำจากเหล็กกล้าปลอดสนิม SS๓๐๔ ทั้งหมด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
เภสัชกรชำนาญการ

๓.๒ กรณีติดตั้งบนพื้นคอนกรีตาดฟ้า

๓.๒.๑ ชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงโซลาร์เซลล์ฯ มีเสาของชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์ฯ เป็นเหล็กชุบสังกะสี หรืออลูมิเนียม

๓.๒.๒ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแผงโซลาร์เซลล์ฯ และใช้ยึดชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงโซลาร์เซลล์ฯ จะต้องมีความเหมาะสม และเป็นวัสดุที่ทำด้วยวัสดุป้องกันสนิม

๓.๒.๓ โครงสร้างรองรับแผงโซลาร์เซลล์ฯ ให้จัดทำเป็นชุดเดียวติดกันหรือแยกเป็นชุด ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบแปลนให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๔. อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก (Surge protector)

๔.๑ อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก (Surge protector) ด้าน DC

๔.๑.๑ เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง มีพิกัดแรงดันไฟฟ้าใช้งาน ๑๐๐๐ DCV หรือดีกว่า

๔.๑.๒ สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอกแบบ Transient และ แรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในสายตัวนำเนื่องจากฟ้าผ่า ที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ kA

๔.๑.๓ มีคุณสมบัติการป้องกัน Line + , Line -

๔.๑.๔ มีสัญญาณหรือสัญลักษณ์แสดงสถานภาพการทำงานในสภาวะปกติและสภาวะผิดปกติ

๔.๑.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติหรือผลิตตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒ อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก (Surge protector) ด้าน AC

๔.๒.๑ เป็นชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ phase ๒๒๐/๓๘๐V, ๕๐ Hz.

๔.๒.๒ สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอกแบบ Transient และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในสายตัวนำเนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ kA

๔.๒.๓ มีคุณสมบัติการป้องกันหรือระบุ Mode of protection ต้องสามารถป้องกัน phase กับ Ground (L-G), Neutral กับ Ground (N-G) phase กับ Neutral (L-N)

๔.๒.๔ มีสัญญาณหรือสัญลักษณ์แสดงสถานภาพการทำงานในสภาวะปกติและสภาวะผิดปกติ

๔.๒.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติหรือผลิตตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

๕. อุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรไฟฟ้า

๕.๑ Main Circuit Breaker เป็นชนิด Molded case Circuit Breaker, MCCB. จำนวนขั้วต่อสาย ๓/๔ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ Phase ๓๘๐V / ๕๐ Hz. มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๑๐ kA. และมีพิกัด กระแส Ampere trip , AT ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายออกสูงสุดของอินเวอร์เตอร์ มี คุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC ๘๙๘ หรือ IEC ๙๔๗-๒ ใช้ติดตั้งสำหรับตัด-ต่อวงจรไฟฟ้าระหว่าง ไฟฟ้าหลักกับ อินเวอร์เตอร์

๕.๒ DC Circuit Breaker หรือ DC Switch จำนวนขั้วต่อสาย ๒ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง มีพิกัดทนแรงดันไฟฟ้าใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VDC ๔๐A ใช้ติดตั้งสำหรับตัด-ต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรงระหว่างตู้ควบคุมด้านไฟฟ้ากระแสตรงกับอินเวอร์เตอร์

๕.๓ AC Circuit Breaker เป็นชนิด Molded case circuit breaker, MCCB. จำนวนขั้วต่อสาย ๓/๔ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ Phase ๓๘๐V / ๕๐ Hz. มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๑๐ kA. และมีพิกัด กระแส Ampere trip, AT ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายออกสูงสุดของอินเวอร์เตอร์ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน IEC ๘๙๘ หรือ IEC ๙๔๗-๒ ใช้ติดตั้งสำหรับตัดต่อวงจรไฟฟ้าหลัก

ลงชื่อ.....
(นางสาวทย์รัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....
(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
เภสัชกรชำนาญการ

๖. สายไฟฟ้ามีรายละเอียดดังนี้

๖.๑ ด้านไฟฟ้ากระแสตรง

๖.๑.๑ สายนำสัญญาณ Photovoltaic cable ขนาด ๔ mm², ๖ mm² สำหรับติดตั้งภายในและภายนอกอาคาร

๖.๑.๒ เป็นสายนำสัญญาณที่ออกแบบมาให้สามารถใช้กับระบบไฟฟ้าในงานโซลาร์เซลล์ ติดตั้งได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร

๖.๑.๓ เป็นสายนำสัญญาณที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน IEC ๖๐๒๒๘ Class ๕

๖.๑.๔ เป็นสายนำสัญญาณที่ออกแบบให้มีความสัมพันธ์ทางสภาพแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐาน EN ๕๐๓๙๖ (Ozone resistance), IEC ๖๐๓๓๒-๑-๒ (Flame characteristic), IEC ๖๑๐๓๔-๑, IEC ๖๑๐๓๔-๒ (Smoke)

๖.๑.๕ มีค่า Max. DC Voltage เท่ากับ ๑๘๐๐V และมีค่า AC Test Voltage เท่ากับ ๖.๕KV

๖.๑.๖ มีตัวนำทองแดงทำจากทองแดงแกนฝอยเคลือบตีบุกเพื่อป้องกันการเกิดออกไซด์

๖.๑.๗ มีฉนวนหุ้มทองแดงทำจาก Halogen free, Copolymer Electron beam cross-linked polyethylene (XLPE) ความหนา ๐.๗ mm

๖.๑.๘ เปลือกนอกทำจากวัสดุ Halogen free, Copolymer Electron beam cross-linked polyethylene (XLPE) with FR-LSZH มีคุณสมบัติพิเศษที่จะไม่ลามไฟ และมีควันน้อยกว่าปกติ และควันก็ไม่ก่อให้เกิดอาการสำลักควันที่เป็นสาเหตุทำให้คนเสียชีวิต ความหนา ๐.๘ mm มีสีให้เลือกสีดำและสีแดง

๖.๑.๙ เปลือกนอกถูกออกแบบให้สามารถป้องกันน้ำ ทนทานต่อแสงแดด UV และไม่ก่อให้เกิดสารพิษได้

๖.๑.๑๐ สามารถโค้งงอได้ ๕ เท่าของขนาด Cable Diameter

๖.๑.๑๑ ตัวนำสัญญาณสามารถทนอุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๑๒๐ องศาเซลเซียส

๖.๑.๑๒ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC ๖๒๙๓๐, IEC๑๓๑ และมีเอกสารรับรอง Certificate No. R ๕๐๔๙๕๕๕๔ จาก TÜV Rheinland พร้อมสำเนาเอกสารการรับรองประกอบการพิจารณา

๖.๑.๑๓ ผ่านการรับมาตรฐาน AD๘ โดยแนบเอกสารรับรอง

๖.๑.๑๔ เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน MC๔ connector ที่นำเสนอ

๖.๑.๑๖ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓๐ ปี และ ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕

๖.๑.๑๗ มีขั้วต่อ MC๔ ใช้สำหรับงาน Solar cell รองรับสายขนาด ๒.๕, ๔.๐ และ ๖.๐ Sq.mm.

๖.๑.๑๘ ขั้วต่อ MC๔ เป็นไปตามมาตรฐาน IEC/EN ๖๒๘๕๒ EN ๖๒๘๕๒:๒๐๑๕ หรือ TÜV เป็นอย่างน้อย

๖.๑.๑๙ ขั้วต่อ MC๔ มาตรฐานการกันน้ำ IP ๖๘ ป้องกันแสงยูวี

๖.๑.๒๐ ขั้วต่อ MC๔ แรงดันไฟฟ้าสูงสุด ๑๕๐๐ VDC , กระแสไฟฟ้าสูงสุด ๔๐ A

๖.๑.๒๑ ขั้วต่อ MC๔ วัสดุหน้าสัมผัสเป็นทองแดงชุบตีบุก

๖.๑.๒๒ ขั้วต่อ MC๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายโซลาร์เซลล์ และมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ ๓๐ ปี

๖.๒ ด้านไฟฟ้ากระแสสลับ

๖.๒.๑ มีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของกระแสจ่ายออกพิกัดกำลังไฟฟ้า (Rated power) ที่ Unity power factor ของอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางรัชณี พิเคราะห์)


พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


ลงชื่อ.....กรรมการ


(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)

เภสัชกรชำนาญการ

๗. รางเดินสายไฟฟ้าสำหรับกระแสดรงมีรายละเอียดดังนี้
 - ๗.๑ รางร้อยสายไฟจะต้องแข็งแรงทนทาน เหมาะกับการใช้งานบนหลังคา ไม่เป็นสนิม
๘. ท่อร้อยสายไฟฟ้าสำหรับกระแสดรงมีรายละเอียดดังนี้
 - ๘.๑ กรณีท่อฝังดิน ควรเป็นท่อชนิดโพลีเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene Pipe, HDPE) ชั้นคุณภาพ PN ๖ หรือดีกว่าและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง มอก.๙๘๒
 - ๘.๒ กรณีเป็นท่อโลหะ ควรเป็นชนิดท่อโลหะร้อยสายไฟฟ้า IMC หรือดีกว่า
๙. อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าไหลย้อน (Zero Export)
 - ๙.๑ อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าไหลย้อน (Zero Export) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับอินเวอร์เตอร์เท่านั้น
 - ๙.๒ ต้องมีรายชื่อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟไหลย้อนเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า (Zero Export Controller) ที่ผ่านการตรวจสอบจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง
๑๐. ส่งเอกสารแสดงยี่ห้อ รุ่น และรายละเอียดของวัสดุ/อุปกรณ์ให้ คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง ตามรายการดังนี้
 - ๑๐.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์
 - ๑๐.๒ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า หรืออินเวอร์เตอร์ชนิดต่อร่วมกับระบบจำหน่าย
 - ๑๐.๓ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก (Surge Protection)
 - ๑๐.๔ สายไฟฟ้า
 - ๑๐.๕ Circuit Breaker
๑๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างต้องมีการสำรวจพื้นที่การติดตั้งโดยละเอียดกับทางโรงพยาบาลอุทัยเพียง
๑๒. ผูกอบรม เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลระบบ Solar Roof Top เกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการและจัดทำคู่มือพร้อมเอกสารรายละเอียดอุปกรณ์ จำนวน ๓ ชุด
๑๓. ผู้ขายจะต้องดำเนินการเป็นตัวแทนของผู้ซื้อในการติดต่อประสาน นำส่งเอกสารของโครงการดังนี้
 - ๑๓.๑ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สกพ.)
 - ๑๓.๒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ในการติดต่อประสานนี้เป็นเพียงผู้ติดต่อแทนผู้ซื้อเท่านั้น
๑๔. รับประกันงานติดตั้งระบบพร้อมทั้งดูแลระบบหลังการติดตั้งเป็นเวลา ๒ ปี โดยในระหว่างนี้จะมี การดำเนินการดังนี้
 - ๑๔.๑ ล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกๆ ๖ เดือน/ครั้ง
 - ๑๔.๒ ตรวจสอบความแตกกร้าวของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทุกๆ ๖ เดือน/ครั้ง
 - ๑๔.๓ ตรวจสอบสภาพสายไฟ AC/DC , ข้อต่อสาย , Mouting , ท่อร้อยสาย และอุปกรณ์ยึดโยง อื่นๆ สภาพโครงสร้างทั้งหมด ว่าไม่หลวมหรือชำรุดทุกๆ ๖ เดือน/ครั้ง
 - ๑๔.๔ ตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าภายในตู้ AC/DC ทุกๆ ๖ เดือน/ครั้ง
 - ๑๔.๕ ตรวจสอบระบบการเชื่อมต่อสายดิน ทุกๆ ๖ เดือน/ครั้ง


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
เภสัชกรชำนาญการ

๑๕. งวดงานและงวดเงิน

งวดที่	ร้อยละ	เมื่อดำเนินการดังนี้แล้วเสร็จ	ระยะเวลาภายใน (นับแต่วันลงนามใน สัญญา)
๑	๒๐	๑. ได้รับอนุมัติ Shop Drawing ๒. ส่งแผนการดำเนินการให้กับโรงพยาบาลภูเพียงพิจารณา ๓. ติดตั้งโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเสร็จ ๘๐%	๖๐
๒	๓๐	๑. ติดตั้งโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จทั้งหมด ๒. ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แล้วเสร็จ ๕๕% ๓. รายงานความคืบหน้าในการดำเนินงานโครงการ ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการดำเนินงานต่อไป	๙๐
๓	๓๐	๑. ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์แล้วเสร็จทั้งหมด ๒. ติดตั้ง INVERTER และเดินสายไฟ แล้วเสร็จ ๑๐๐% ๓. รายละเอียดความคืบหน้าในการดำเนินงานโครงการ ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการดำเนินงานขึ้นไป	๑๒๐
๔	๒๐	๑. ติดตั้งระบบควบคุมอัตโนมัติและทดสอบระบบ แล้วเสร็จ ๒. จัดอบรมระบบให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลภูเพียง ๓. รายละเอียดผลการติดตั้งระบบ/เทคโนโลยีที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ ๑๐๐% พร้อมผลการทดสอบใช้งานระบบ ๔. สรุปผลการดำเนินการตามที่แล้วเสร็จ	๑๘๐

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ เวชมนัส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางรัชณี พิเคราะห์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวกรรณิการ์ วงศ์ไชยา)
เภสัชกรชำนาญการ

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค
โรงพยาบาลภูเพียง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๑
สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลภูเพียง จังหวัดน่าน.....
วัน/เดือน/ปี : ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖.....
หัวข้อ : การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคาากลางครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ..
รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)
.....การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุและราคาากลางครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ รายการ.....
Link ภายนอก : ไม่มี
หมายเหตุ :

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(นางฐณมน หลวงโน)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ผู้อนุมัติรับรอง

(นายชรินทร์ ตีปินตา)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูเพียง

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลเผยแพร่

(นายอนุสรณ์ ทารดี)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖