



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

ว่าจ้างก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยกับพลังน้ำ ในพื้นที่อ่าง
เก็บน้ำเขื่อนบ้านพลวง (ระยะที่ ๑) ๕ เมกะวัตต์ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

mam

155

10/12/2562

216

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

ว่าจ้างก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยกับพลังงานน้ำ
ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนบ้านพลวง (ระยะที่ ๑) ๕ เมกะวัตต์ โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำคลองทุ่งเพล
ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

สารบัญ

	หน้า
๑. ความเป็นมา	๑
๒. วัตถุประสงค์	๒
๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา	๒
๔. หลักฐานการเสนอราคา	๓
๕. การเสนอราคา	๔
๖. ขอบเขตของงานและข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค	๖
๗. ระยะเวลาในการดำเนินงานและส่งมอบ	๑๐
๘. งานเอกสารที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ	๑๐
๙. งบประมาณ	๑๐
๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา	๑๑
๑๑. การจ่ายเงิน	๑๒
๑๒. การส่งงานงวดสุดท้าย	๑๓
๑๓. การจัดเตรียมสำนักงาน บ้านพัก และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น	๑๔
๑๔. การปรับ	๑๔
๑๕. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง	๑๔
๑๖. การสงวนสิทธิ์	๑๕
เอกสารแนบท้าย ๑	เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญา แบบปรับราคาได้ จำนวน ๖ แผ่น
เอกสารแนบท้าย ๒	ข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ จำนวน ๑๖ แผ่น



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน

ว่าจ้างก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยกับพลังงานน้ำ
ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนบ้านพลวง (ระยะที่ ๑) ๕ เมกะวัตต์ โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำคลองทุ่งเพล
ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

๑. ความเป็นมา

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ดำเนินการพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่งไฟฟ้าถือเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน และมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่อยู่ปลายสายของระบบสายส่งไฟฟ้า ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศในการผลิตไฟฟ้า เป็นการลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ รวมถึงเป็นการใช้ประโยชน์จากให้เกิดประโยชน์สูงสุด บนพื้นฐานของการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน ซึ่งสอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นการสนองต่อยุทธศาสตร์ของกระทรวง เป็นโครงการที่สอดคล้องกับแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๑ (PDP๒๐๑๘ Rev.๑) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (แผน AEDP) และเป็นการสนับสนุนนโยบายภาครัฐตามเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นศูนย์ (Net-Zero Carbon Emission) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๖๕ รวมทั้งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดที่มีราคาถูก ที่ต้องการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายให้ได้อย่างน้อย ๓๐ จากแผนดังกล่าว ได้กำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กทั้ง ๙ แห่ง รวมกำลังผลิต ๖๓.๔๓๐ เมกะวัตต์ โดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้มีมติให้รับซื้อไฟฟ้าแล้ว ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ (ครั้งที่ ๑๕๘) เมื่อวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำคลองทุ่งเพล ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี เป็นหนึ่งโครงการในจำนวน ๙ แห่ง โดยเป็นโครงการเอนกประสงค์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยการจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำไว้เพื่ออุปโภค บริโภค ตลอดจนการเพาะปลูกและผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำเสริมเข้าระบบจ่ายพลังงานของประเทศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานของระบบสายส่งไฟฟ้าและเสริมสร้างความมั่นคงต่อระบบสายส่งของประเทศ โดยมีลักษณะโครงการประกอบด้วย การก่อสร้างเขื่อน ๒ แห่ง โดยมีเขื่อนทุ่งเพล (เขื่อนบน) สูง ๓๑ เมตร และสันเขื่อนยาว ๒๒๐ เมตร ก่อสร้างปิดคลองทุ่งเพลทำให้เกิดอ่างเก็บน้ำความจุ ๕๓๔,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร และชักน้ำโดยอุโมงค์ยาว ๕,๔๕๕ เมตร ปล่อยสู่ท่อส่งน้ำมายังโรงไฟฟ้า ซึ่งตั้งอยู่เหนือขอบอ่างของเขื่อนบ้านพลวง โดยจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานน้ำ ๒ ชุด กำลังผลิตรวม ๔,๘๐๐ กิโลวัตต์ ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ปีละ ๒๘.๑๖ ล้านหน่วย ก่อนที่จะผ่านน้ำลงสู่อ่างเก็บน้ำของเขื่อนบ้านพลวง (เขื่อนล่าง) ซึ่งสูง ๔๖.๕ เมตร และสันเขื่อนยาว ๑,๑๐๐ เมตร ก่อสร้างปิดคลองพลวงทำให้เกิดอ่างเก็บน้ำซึ่งกักเก็บน้ำใช้งานได้ ๗๗.๓๘ ล้านลูกบาศก์เมตร โดยสามารถใช้ประโยชน์ของพื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำคลองทุ่งเพล เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามศักยภาพและความเหมาะสมของอ่างเก็บน้ำสามารถติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจาก

/พลังงานแสงอาทิตย์...

พลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำกำลังผลิต ๔๔ เมกะวัตต์ แต่ดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๓ ตามแผน PDP ๑๕ เมกะวัตต์ โดยโครงการนี้ เป็นโครงการในระยะที่ ๑ มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ สำหรับจำหน่ายเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้า

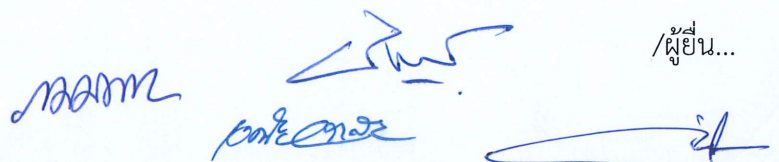
๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยกับพลังน้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เขื่อนบ้านพลวง (ระยะที่ ๑) ๕ เมกะวัตต์ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ พพ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
 - ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานติดตั้งและทดสอบระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้งไม่น้อยกว่า ๗๕๐ กิโลวัตต์และมีวงเงินในสัญญาไม่น้อยกว่า ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว และผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในกำหนดระยะเวลาตามสัญญา โดยจะต้องเป็นงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่มีผลงานดังกล่าวดำเนินการในประเทศไทย และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยแนบสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองผลงานตามสัญญานั้น เพื่อประกอบการพิจารณา
- ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเสนอราคาในนามกลุ่มกิจการร่วมค้า ต้องแนบหลักฐานหนังสือกิจการร่วมค้า และต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นตามที่ประกาศไว้ในเรื่องคุณสมบัติผู้เสนอราคาข้างต้น โดยบริษัทที่เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก (Leading Firm) จะต้องมีผลงานตามที่ประกาศในข้อ ๓.๑๐

/ผู้ยื่น...



ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความสมัครใจครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารของอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติและคุณภาพตรงตามข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานและเอกสารแนบท้ายหมายเลข ๒ ข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค อย่างน้อยดังนี้

ก) เอกสารระบุยี่ห้อและรุ่น Catalogue ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ได้รับรอง มอก. ๖๑๒๑๕- เล่ม ๑ (๑)-๒๕๖๑ และ มอก. ๒๕๘๐ เล่ม ๒-๒๕๖๒ แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นแบบ Double glass ชนิด Bifacial กำลังการผลิตต่อแผงไม่น้อยกว่า ๔๕๐ วัตต์ ประสิทธิภาพของแผงไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

ข) เอกสารระบุยี่ห้อและรุ่น Catalogue ของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าที่ได้รับรองมาตรฐาน IEC ๖๑๒๑๕ หรือ IEEE ๑๕๔๗ หรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารหลักฐาน

๔. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

/ (๓) ในกรณี...

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้าหรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้น ๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน ตามข้อ ๓.๑๐ และบัญชีรายการก่อสร้างหรือไบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) เอกสารตามข้อที่ ๓.๑๒

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๕. การเสนอราคา

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

/๕.๓ ผู้ยื่น...

๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๗๒๐ (เจ็ดร้อยยี่สิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ พพ. มีหนังสือแจ้งให้เข้าดำเนินการ

๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งเอกสารตามข้อ ๓.๑๒ โดยส่งพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ พพ. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๕.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบ แบบรูปรายการ และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ วันและเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ พพ. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๕.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมและคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมคณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ พพ. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้งานวันแต่ พพ. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ พพ.

๕.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

/๖. ขอบเขต...

๖. ขอบเขตของงานและข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค

๖.๑ ขอบเขตของงาน

ขอบเขตของงานในภาพรวมที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการว่าจ้างในครั้งนี้ ประกอบด้วย

๑) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำแผนการดำเนินการและติดตั้ง ให้แก่ พพ. พิจารณาภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ พพ. แจ้งให้เริ่มดำเนินการ

๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบ พุนลอยบนผิวน้ำขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ เพื่อนำเสนอแก่ พพ. พิจารณาก่อนดำเนินการ

๓) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ติดตั้ง และทดสอบระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบ พุนลอยบนผิวน้ำ ณ เชื้อนบ้านพลวง โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กคลองทุ่งเพล อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัด จันทบุรี ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ และจะต้องเชื่อมต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าของสถานี สูบน้ำฝั่งตะวันออก (EP) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ก) แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมกันไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Test Condition: STC) และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

ข) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Grid Inverter) ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑๒๕ กิโลวัตต์ต่อเครื่อง และขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์

ค) โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์และพุนลอยน้ำรองรับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์แบบพุนลอย (Floating Solar Pontoon)

ง) ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

จ) สายไฟ อุปกรณ์ตัดต่อ และอุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานการไฟฟ้า

ฉ) โครงสร้างลอยน้ำรองรับสายไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ช) ระบบจำหน่ายพร้อมอุปกรณ์ตัดต่อวงจร หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบป้องกันอุปกรณ์ Ring Main Unit และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

ซ) ท่าเทียบเรือลอยน้ำเพื่อเชื่อมต่อระหว่างฝั่ง บันไดทางเข้า (Access Stairway) และ เรือท้องแบนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับการสัญจรทางน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- เรือท้องแบนอะลูมิเนียมสำหรับใช้ตรวจตราระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบ พุนลอยบนผิวน้ำภายในอ่างเก็บน้ำ สามารถทรงตัวดีในการวิ่งทางตรง ส่วนท้ายเรือมีความแข็งแรงสามารถติดตั้ง มอเตอร์สำหรับขับเคลื่อนเรือได้ ลักษณะการออกแบบภายในตัวเรือต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน และ จะต้องมียุทธศาสตร์ประจำเรือที่จำเป็น

- เรือต้องติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมระบบกักเก็บพลังงาน และ มอเตอร์สำหรับขับเคลื่อนเรือ ขนาดของเรือความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ฟุต ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๖ เมตร ขนาดความลึกไม่น้อยกว่า ๐.๔๐ เมตร ขนาดที่นั่งไม่น้อยกว่า ๘ คน จำนวน ๑ ลำ

- บรรทุกคนได้ไม่น้อยกว่า ๘ คน

- รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กิโลกรัม

- ขนาดความยาวตลอดลำไม่น้อยกว่า ๑๕ ฟุต

- ความกว้างลำไม่น้อยกว่า ๑.๖ เมตร

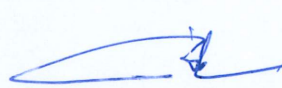
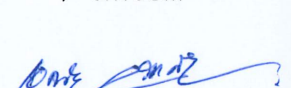
- ความลึกสูงสุดไม่น้อยกว่า ๐.๔๐ เมตร

- ลักษณะเป็นเรือหัว-ท้ายตัด

- ท้องเรือมีลักษณะแบนสร้างจากอะลูมิเนียมแผ่นเดียวตลอดความยาวของตัวเรือ ไม่ใช่แผ่นต่อ

/- มีที่จับ...



- มีที่จับสำหรับยกเรือ เพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
- ที่นั่งภายในเรือต้องเป็นแถวยาว ขวางกันตัวเรือทั้งสองด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แถว
- มีหลังคาและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคากำลังผลิตติดตั้งไม่น้อย

กว่า ๑.๘ กิโลวัตต์

- มีแบตเตอรี่ลิเทียมขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลวัตต์-ชั่วโมง
- มีอินเวอร์เตอร์และชาร์จเจอร์
- ติดตั้งมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ กิโลวัตต์ พร้อมใบพัดและอุปกรณ์ประกอบ
- ใต้ที่นั่งเรือทำจากโฟมความหนาแน่นสูง เพื่อป้องกันเรือจมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- จัดหาอุปกรณ์สำหรับขนย้ายเรือ แบบมีล้อพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับการสัญจรทางน้ำ อย่างน้อย ๑๐ ชุด เช่น เสื้อชูชีพ,

ห่วงยางพร้อมเชือก เป็นต้น

ณ) อาคารควบคุมจำนวน ๑ หลัง เพื่อติดตั้งระบบควบคุม เครื่องมือวัด ระบบแสดงผลและบันทึกข้อมูลแบบต่อเนื่องได้ และอุปกรณ์ประกอบ

๔) ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างทางเดินศึกษาธรรมชาติเชื่อมบ้านพลวงและแหล่งพลังงานแสงอาทิตย์ โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบรูปารายการก่อสร้างให้ พพ. พิจารณาก่อนดำเนินการ

๕) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปักเสาพาดสายไฟฟ้าตามแบบที่ พพ. กำหนด

๖) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบหยุดทำงานฉุกเฉิน (Rapid Shutdown) แบบวงจร ๑ ต่อ ๑ แผงตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

๗) ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งล่วงหน้าและอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ พพ. จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เข้าร่วมสังเกตการณ์ทดสอบอุปกรณ์ที่ พพ. กำหนดให้มีการทดสอบ ณ โรงงานผู้ผลิต หรือห้องปฏิบัติการ โดยค่าใช้จ่ายในการทดสอบอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๘) งานทดสอบ อุปกรณ์และระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ

๘.๑ ผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ โดยทำการขนานระบบผลิตไฟฟ้าฯ เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของสถานีสูบน้ำฝั้่งตะวันออก และระบบสายส่งของการไฟฟ้าฯ ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ

๘.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการทดสอบเพื่อส่งมอบงานในงวดสุดท้าย

๙) ผูกอบรวมการควบคุมและบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ

๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมการควบคุมการเดินระบบ และบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งแบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ การเดินระบบ การบำรุงรักษา การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้แก่เจ้าหน้าที่ของ พพ. ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

๙.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่ของ พพ. แบ่งเป็นฉบับภาษาไทยจำนวน ๕ ฉบับ และฉบับภาษาอังกฤษจำนวน ๕ ฉบับ

๑๐) ผู้รับจ้างต้องเริ่มจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (COP), รายงานการศึกษาป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ESA) ภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่ พพ. แจ้งให้เริ่มดำเนินการ

สำหรับขอบเขตของงานในแต่ละรายการที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการประกอบไปด้วย

๖.๑.๑ ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำและส่วนประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๑) ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

ก) แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า	๕ เมกะวัตต์
ข) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Grid Connected Inverter)	
ขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า	๕ เมกะวัตต์
ค) โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และทุ่นลอยน้ำ	
ง) โครงสร้างลอยน้ำรองรับระบบไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และทุ่นลอยน้ำ	
จ) สายไฟ อุปกรณ์ตัดต่อ และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า	
ฉ) เครื่องวัดรังสีดวงอาทิตย์	๑๐ เครื่อง
ช) เครื่องวัดอุณหภูมิแผงเซลล์แสงอาทิตย์	๑๐ เครื่อง
ซ) เครื่องวัดอุณหภูมิแวดล้อม	๑๐ เครื่อง
ณ) ระบบติดตามการผลิต (Monitoring) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	๑ ชุด
ญ) ท่าเทียบเรือลอยน้ำ บันไดทางเข้า และเรือสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	๑ ชุด
ฎ) อาคารควบคุมพร้อมรั้ว ป้อมยามและที่จอดรถ	๑ งาน

รายละเอียดแสดงในข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค : ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ (เอกสารแนบท้าย ๒)

๒) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ และนำเสนอแบบ Shop Drawing ของโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบจำหน่าย ทุ่นลอยน้ำ และระบบยึดโยงพร้อมรายการคำนวณให้ พพ. พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

๓) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอผลการทดสอบของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่จะดำเนินการติดตั้งในระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยจะต้องมีผลการทดสอบคุณสมบัติของแผงเซลล์อาทิตย์อย่างน้อย ดังนี้

- ก) ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (Pmpp)
- ข) ค่าแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจร (Voc)
- ค) ค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุด (Impp)
- ง) ค่ากระแสไฟฟ้าลัดวงจร (Isc)

โดยจะต้องทดสอบจากโรงงาน หรือห้องปฏิบัติการ ซึ่งต้องเป็นหน่วยงาน พพ. พิจารณาแล้วเชื่อถือได้

๔) ผู้รับจ้างต้องออกแบบ จัดหาพร้อมติดตั้งระบบ Monitoring พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้ พพ. พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบติดตามการผลิต (Monitoring) ต้องสามารถดูข้อมูลพลังงานที่ผลิต และข้อมูลทางไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กำลังไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และความถี่ จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผลิตได้ ค่าพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายออกให้ผู้ใช้ไฟฟ้าในหน่วย kWh และ ktoe ข้อมูลความเข้มแสงอาทิตย์ อุณหภูมิแผง โดยสามารถเรียกดูข้อมูลได้ ณ สถานที่ติดตั้งและสามารถบันทึกข้อมูลแบบ Real time ที่มีการระบุเวลาไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Server) ณ พพ. กรุงเทพมหานคร และสามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ






/ ผ่าน...

ผ่านระบบ web browser ได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบ วิธีการ รูปแบบ พร้อมอุปกรณ์ให้ผู้ควบคุมงานของ พพ. พิจารณานุมัติก่อนจึงสามารถดำเนินการได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการดำเนินงานของระบบติดตามการผลิตและบันทึกผลตลอดระยะเวลารับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยค่าใช้จ่ายให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๕) กรณีผู้รับจ้างจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงแบบรายละเอียดหรือรายการอุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอเหตุผลความจำเป็นและรายละเอียดการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ให้แก่ พพ. พิจารณาก่อน ดำเนินการ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างไม่สามารถอ้างเอาระยะเวลาที่สูญเสียไปจากการพิจารณาเปลี่ยนแปลงมาขอขยายสัญญาและไม่สามารถเรียกร้องค่าชดเชยจาก พพ. ได้

๖) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวัดค่าความต้านทานของดินเพื่อนำไปออกแบบระบบหลักดินของอาคารควบคุมและส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็น โดยเสนอแบบระบบหลักดินพร้อมรายการคำนวณ ให้ พพ. พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

๗) การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หรือระเบียบของการไฟฟ้าฯ พื้นที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อโครงข่าย

๘) จัดหาพร้อมติดตั้งป้ายชื่อโครงการ จำนวน ๑ ชุด ขนาดกว้าง ๑.๒ เมตร ยาว ๒.๔ เมตร เป็นติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงเป็นแผ่นอะลูมิเนียมโดยเสนอให้ พพ. พิจารณาก่อนติดตั้ง

๙) จัดหาพร้อมติดตั้งป้ายบอกจุดหมายปลายทางไปโครงการฯ จำนวน ๒ ชุด ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงเป็นแผ่นอะลูมิเนียมโดยเสนอให้ พพ. พิจารณาก่อนติดตั้ง

๖.๑.๒ ระบบจำหน่าย

การติดตั้งระบบสายส่งไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของการไฟฟ้าฯ และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๗. ระยะเวลาในการดำเนินงานและส่งมอบ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จทั้งหมด ๗๒๐ (เจ็ดร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘. งานเอกสารที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ

๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบรายละเอียดระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ ระบบไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อาคารควบคุม ระบบจำหน่าย ทางเดินศึกษาธรรมชาติเขื่อนบ้านพลวงและแหล่งพลังงานแสงอาทิตย์และรายละเอียดอุปกรณ์ รวมถึงแผนงาน กรรมวิธีการปฏิบัติงานตามสัญญา ผังบุคลากร และวิศวกรควบคุมงาน ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสามัญวิศวกรด้านไฟฟ้าและด้านโยธา โดยมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๓ ปี อย่างน้อยสาขาละ ๑ คน ให้ พพ. พิจารณานุมัติภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๘.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นเสนอให้ พพ. พิจารณาให้ความเห็นชอบ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา





/๘.๓ ผู้รับจ้าง...



๘.๓ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

การใช้เหล็กในงานก่อสร้าง ต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๙. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๒๕๗,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สองร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้เรียบร้อยแล้ว

วงเงินราคากลาง ๒๕๖,๘๒๘,๔๗๗.๐๖ บาท (สองร้อยห้าสิบล้านแปดแสนสองหมื่นแปดพันสี่ร้อยเจ็ดสิบลบาทหกสตางค์) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ ไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๐.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ พพ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๑๐.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ พพ. จะพิจารณาจากราคารวม

๑๐.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๓ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๔ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๕ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ พพ. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๐.๔ พพ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ พพ.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๐.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ พพ. มีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ พพ. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๐.๖ พพ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ พพ. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้รวมทั้ง พพ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ

/เป็น...

เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ พพ. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ พพ. มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก พพ.

๑๐.๗ ก่อนลงนามในสัญญา พพ. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๑๐.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ (สิบ) ให้ พพ. จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ (สิบ) ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ (สาม) ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๑๐.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ (สาม) ให้ พพ. จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว

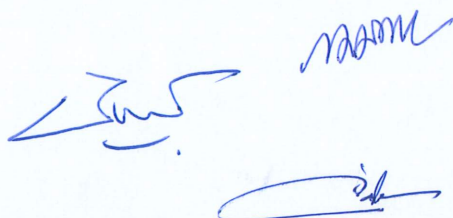
ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๑. การจ่ายเงิน

ภายใต้เงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างดังต่อไปนี้

๑๑.๑ การจ่ายเงินล่วงหน้า พพ. จะจ่ายเงินล่วงหน้าร้อยละ ๑๕ ของวงเงินสัญญา เมื่อผู้รับจ้างเข้าดำเนินการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบหลักประกันล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ให้แก่ พพ. ก่อนรับเงินล่วงหน้านั้น และ พพ. จะหักคืนเป็นจำนวนร้อยละ ๒๐ ของเงินทุกงวดตามผลงานที่ส่งจนกว่าจะได้คืนครบ

๑๑.๒ การจ่ายเงินค่าจ้างตามบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (BOQ) จะแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ดังต่อไปนี้



/๑๑.๒.๑ งาน...

๑๑.๒.๑ งานส่วนที่ ๑ ตามตารางแสดงปริมาณงาน จะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างตามปริมาณงานที่ทำได้จริง ดังนี้

(๑) ค่าจ้างในตารางแสดงปริมาณงานและราคารายการใด เป็นราคาต่อหน่วย การจ่ายเงินค่าจ้างจะคำนวณตามราคาต่อหน่วยของงานที่ตรวจรับได้

(๒) ค่าจ้างในตารางแสดงปริมาณงานและราคารายการที่ ๑.๑๙ พ่นกันห้องน้ำสำเร็จรูป ชนิดกันน้ำ พร้อมอุปกรณ์, ๑.๒๑, ๑.๒๒, ๑.๒๓, ๑.๒๔, ๑.๒๘, ๒.๑๖, ๒.๑๗, ๒.๑๘, ๒.๑๙, ๓.๑, ๔.๑๐ Accessories, ๖.๖ Accessories, ๘.๙ Accessories, ๑๑.๑ Accessories, ๑๑.๒ Accessories, ๑๒.๙, ๑๓.๒, ๑๕.๑, และ ๑๖ เป็นราคาเหมารวม การจ่ายเงินค่าจ้างจะจ่ายให้ในราคาเหมารวมเมื่องานในรายการนั้นๆ ได้เสร็จเรียบร้อยถูกต้อง และได้ตรวจรับแล้ว

๑๑.๒.๒ งานส่วนที่ ๒ ตามตารางแสดงปริมาณงาน จะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างตามรายละเอียดการจ่ายเงิน ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังตู้รวมสายแล้วเสร็จ กำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๑ เมกะวัตต์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังตู้รวมสายแล้วเสร็จ กำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๒ เมกะวัตต์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังตู้รวมสายแล้วเสร็จ กำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๓ เมกะวัตต์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังตู้รวมสายแล้วเสร็จ กำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๔ เมกะวัตต์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

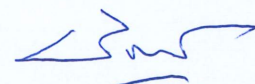
งวดที่ ๕ จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ ติดตั้งระบบสายไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังตู้รวมสายแล้วเสร็จ กำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ จำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าพร้อมทั้งติดตั้งสายไฟฟ้าจากตู้รวมสายมายังเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ เมกะวัตต์ แล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ จำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินในงานส่วนที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบนทุ่นลอยน้ำขนาด ๑๒๕๐ KVA จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งติดตั้งสายไฟฟ้าจากเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้ามายังหม้อแปลงไฟฟ้าแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๑๑.๓ พพ. จะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ผู้รับจ้างขอเบิกในแต่ละงวดเพื่อเป็นเงินประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน ผู้รับจ้างสามารถขอเงินประกันผลงานคืนได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารแทนทั้งนี้ พพ. จะคืนเงินประกันผลงานให้กับผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

๑๑.๔ หากผู้ว่าจ้างมีความจำเป็นต้องจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาอันสมควร ไม่ว่าเนื่องจากการอนุมัติเงินประจำงวดล่าช้าหรือเหตุอื่นใด ผู้รับจ้างจะไม่เรียกดอกเบี้ยหรือค่าเสียหายในระหว่างที่ล่าช้าจากผู้ว่าจ้าง

๑๒. การส่งงานงวดสุดท้าย

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ดังนี้รายละเอียดดังนี้

๑๒.๑ แบบ As Built Drawing ขนาด A๑ และ A๓ เขียนด้วยโปรแกรม AUTOCAD พร้อมด้วย CAD file ของระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำ อาคารควบคุม และระบบการตรวจวัด (Monitoring) ระบบไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ระบบจำหน่ายและทางเดินศึกษา ธรรมชาติเขื่อนบ้านพลวงและแหล่งพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วยต้นฉบับเอกสาร ๑ ชุด สำเนาเอกสาร ๒ ชุด และรายงานในรูปแบบ Electronic File ๑ ชุด

๑๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานการปฏิบัติงานของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องพร้อมอุปกรณ์ประกอบ ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน ๔ ชุด ต้นฉบับ เอกสาร ๑ ชุด สำเนาเอกสาร ๒ ชุด และรายงานในรูปแบบ Electronic File ๑ ชุด ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ซึ่งใน รายงานจะต้องประกอบไปด้วย

- ข้อมูลระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยละเอียด
- คู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และส่วนประกอบ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมรายการอะไหล่ทั้งหมด
- Catalog ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการทั้งหมด
- คู่มือ (Operation Manual) การติดตั้ง ถอด ประกอบ ตรวจสอบแก้ไขเบื้องต้นและการ บำรุงรักษา

- รายงานผลการทดสอบอุปกรณ์ ที่ พพ. กำหนดให้มีการทดสอบทั้งหมด

๑๒.๓ ลิขสิทธิ์การใช้งานของ Software พร้อมรหัสผ่านเพื่อใช้งานทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ และ ต้องเป็น Software รูปแบบลิขสิทธิ์ถาวร โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

- USB Flash Drive สำหรับติดตั้งระบบ Software พร้อมทั้ง ซอร์ซโค้ด (Source Code) ที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึง ชุดคำสั่ง (Script) ที่ผู้รับจ้างใช้ดำเนินการทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ
- เอกสารคู่มือการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้ง Hardware และ Software สำหรับผู้ดูแล ระบบ (System Admin) จำนวน ๓ ชุด

๑๒.๔ จัดทำ VDO Presentation ของโครงการ ได้แก่ ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบทุ่นลอยบนผิวน้ำและเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ความยาว ๓ ถึง ๕ นาที

๑๓. การจัดเตรียมสำนักงาน บ้านพัก และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น

๑๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมสำนักงานสนามและรั้วชั่วคราว พร้อมระบบไฟฟ้า ระบบ น้ำประปา ระบบสื่อสาร ติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง ทุ่นลอยน้ำแสดงขอบเขตพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ผนัง ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำนักงานที่จำเป็น รถยนต์ตรวจการณ์เอนกประสงค์ ไม่น้อยกว่า ๗ ที่นั่ง จำนวน ๑ คัน และเรือสำหรับควบคุมการก่อสร้าง อย่างน้อย ๑ ลำ โดยทั้งหมดให้เป็นไปตาม ความเห็นของผู้ควบคุมงาน

๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมภาพถ่ายมุมสูง (ด้วยความละเอียดกล้อง พิกเซล : ๒๐ ล้าน) และ ภาพ เคลื่อนไหวมุมสูงของโครงการ (วิดีโอ ๔K (เฟรมต่อวินาที) : ๖๐) ด้วยอากาศยานไร้คนขับ ที่ควบคุมด้วยวิทยุ ทางไกล (Drone) เพื่อครอบคลุมภาพรวมทั้งโครงการในระหว่างก่อสร้าง โดยทั้งหมดให้เป็นไปตามความเห็นของ ผู้ควบคุมงาน

๑๓.๓ ผู้รับจ้าง...

๑๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด โดยสามารถใช้งานได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ระยะไกล บริเวณภายในโครงการตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด รวมจำนวนจุดติดตั้งไม่น้อยกว่า ๑๕ จุด โดยทั้งหมดให้เป็นไปตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน

๑๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๕ Mbps เพื่อให้สามารถใช้งานภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั้งหมดให้เป็นไปตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน

๑๓.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GPS ชนิดพกพา จำนวน ๒ เครื่อง จอแสดงผลเป็นหน้าจอสีที่มีความคมชัดสูง แบบ TFT (Transflective color) ความละเอียด ๑๖๐ x ๒๔๐ pixels ความกว้างหน้าจอแสดงผลวัดตามแนวทแยง ๒.๖ นิ้ว มีหน่วยความจำภายใน (Internal Memory) ไม่น้อยกว่า ๑๔ GB รองรับหน่วยความจำภายนอกได้แบบ microSD card สามารถหาตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกโดยใช้สัญญาณจากดาวเทียม Global Navigation Satellite Systems (GNSS) ในระบบ GPS, GLONASS, GALILEO, QZSS รองรับย่านความถี่ L๑ และ L๕ มีขนาดเล็กสำหรับพกพาติดตัวได้สะดวก มีเสาอากาศรับสัญญาณดาวเทียมภายในตัวเครื่อง แบบแท่ง มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB port แบบ High-Speed USB โดยทั้งหมดให้เป็นไปตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน

๑๔. การปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับแก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินตามสัญญาต่อวัน

๑๕. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จสมบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี ...-... เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อยหรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไขให้เป็นระเบียบโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น

หากผู้รับจ้างปิดพลั่วไม่ทำการทำการดังกล่าวภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๑๖. การสงวนสิทธิ์

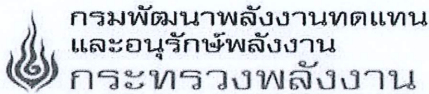
๑๖.๑ ปริมาณงานและรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ในข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเสนอราคาเท่านั้น วัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ แม้ไม่ได้ระบุไว้ แต่มีความจำเป็นในการดำเนินการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์ก็ให้ถือรวมอยู่ในการเสนอราคาด้วย ผู้เสนอราคาไม่สามารถนำมากล่าวอ้างขอเพิ่มวงเงินหรือเวลาตามที่ระบุไว้ในสัญญาได้

๑๖.๒ ในกรณีที่ พพ. ไม่สามารถส่งมอบสถานที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ เนื่องจากไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ หรือด้วยเหตุใดก็ตาม ให้ถือว่าสัญญานี้ยกเลิกไปโดยปริยาย และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น จาก พพ.

๑๖.๓ ถ้ามีข้อขัดแย้งในเอกสารประกวดราคาให้ยึดถือเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานว่าจ้างก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยกับพลังงานน้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนบ้านพลวง (ระยะที่ ๑) ๕ เมกะวัตต์ โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำคลองทุ่งเพล ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี เป็นหลัก

๑๖.๔ ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลงสถานที่ดำเนินการให้เป็นไปตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑๖.๕ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่ พพ. ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว พพ. สามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้



กลุ่มพัฒนาพลังงาน ๒ กองพัฒนาพลังงานทดแทน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เชียงสะพานกษัตริย์ศึก ถนนพระรามที่ ๑ แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐ โทร ๐-๒๒๒๓-๐๐๒๑-๙ ต่อ ๑๓๕๓

สำหรับสาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็น ต้องเปิดเผยตัวตน เช่น ชื่อ-นามสกุล และที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ โดยมีความคิดเห็นด้วย

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.