



โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

จังหวัดจันทบุรี

CHANGWAT CHANTHABURI

เอกสารหมายเลข 3

VOLUME 3

แบบฟอร์ม ตารางปริมาณงานและราคา

BID FORMS, SCHEDULES OF QUANTITIES



บริษัท พี แอนด์ ซี แมเนจเม้นท์ จำกัด

หมวดที่ 1

แบบฟอร์มประกวดราคา
ตัวอย่างตารางและเอกสารแสดงคุณสมบัติ

หมวดที่ 1 แบบฟอร์มประกวดราคา

1.1 หนังสือเชิญชวนยื่นข้อเสนอ



ประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากห้วยเขื่อนหลวง 1 ตำบลหลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างระบบเตือนภัยและป้องกันน้ำท่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากห้วยเขื่อนหลวง 1 ตำบลหลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี 1 โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา
กลางของงานก่อสร้าง ในการประกวดราคาค้างนี้เป็นเงินทั้งสิ้น บาท
(.....)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว³

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา งานก่อสร้างชลประทาน ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,000,000.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

14. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

15. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dede.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2223-9911 ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียดโปรดสอบถามมายังกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ผ่านทางอีเมล www.dede.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....^๕ โดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.dede.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....^๕

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ.

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

หมายเหตุ

- 1 ระบุชื่อหน่วยงานของรัฐ ที่ดำเนินการจัดจ้าง
- 2 การกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องตรงกับคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 3 กรณีการประกวดราคาจ้างก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ 1,000,000 บาท ขึ้นไป ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย
- 4 เลือกใช้ตามความเหมาะสมหรือจำเป็น
- 5 หน่วยงานของรัฐผู้ออกประกาศเป็นผู้กำหนด
- 6 ระบุชื่อเว็บไซต์หรืออีเมลของหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง

1.2 ตารางรายการแสดงคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

รายการเอกสารข้อมูลที่ต้องยื่นเสนอพร้อมการประกวดราคา

การเสนอเงื่อนไขตามข้อ 2.04 เอกสารหมายเลข 1	รายการที่กำหนดให้ยื่น	ตัวอย่างตาราง
(ก)	ตารางแผนงานก่อสร้าง	
(ข)	แผนการควบคุมงานพื้นน้ำ	
(ค)	ข้อเสนอแนวถนนทางเข้าและ ทางลำเลียงวัสดุ	
(ง)	เครื่องจักร เครื่องมือ ที่นำมาใช้ ในงานก่อสร้างรายนี้	ดูตารางตัวอย่างในหมวดที่ 2 เอกสารหมายเลข 3
(จ)	ตำแหน่งที่ตั้งแคมป์ก่อสร้าง	
(ฉ)	รายการผลงานที่แล้วเสร็จ และ งานที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ	ดูตารางตัวอย่างในหมวดที่ 2 เอกสารหมายเลข 3
(ช)	รายชื่อผู้รับจ้างช่วงที่ร่วม ดำเนินการ	ดูตารางตัวอย่างในหมวดที่ 2 เอกสารหมายเลข 3
(ซ)	หนังสือยืนยันการเข้าร่วมงาน ของผู้รับจ้างช่วง	
(ณ)	แผนการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ หลักที่ใช้ในงานก่อสร้าง	

1.3 แบบฟอร์มหลักประกันของ

แบบหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันของ)

เลขที่

วันที่

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/บริษัทเงินทุนขอทำหนังสือค้ำ
ประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้จัดการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์)
ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่..... (ชื่อผู้เสนอราคา) ได้ยื่นของขอเสนอการ
ประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการจ้าง ตามเอกสารประมูล
จ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขใน
การประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ต่อ..... (ชื่อส่วนราชการผู้จัดการประมูลจ้าง
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์) เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้เช่นเดียวกับ ลูกหนี้ชั้นต้น
ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ(ชื่อส่วนราชการผู้จัดการประมูลจ้างด้วย
ระบบอิเล็กทรอนิกส์) จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในกรณี
.....(ชื่อผู้เสนอราคา) ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประมูลจ้างด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์ อันเป็นเหตุให้..... (ชื่อส่วนราชการผู้จัดการประมูลจ้างด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์) มีสิทธิรับหลักประกันของการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือให้ชดเชยค่าเสียหายใดๆ
รวมทั้งกรณีที่..... (ชื่อผู้เสนอราคา) ได้ถอนใบเสนอราคาของตนภายใน
ระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไป ลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญา หรือมิได้วาง
หลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยข้าพเจ้าจะไม่
อ้างสิทธิใดๆ เพื่อโต้แย้งและ..... (ชื่อส่วนราชการผู้จัดการประมูลจ้างด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์) ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา) ชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่.....(วันยืนยันราคาสุดท้าย).....ถึง.....
(วันสิ้นสุดกำหนดยื่นราคา)..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา) ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ ออกไปตลอดระยะเวลาที่ยื่นราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

1.4 ใบแจ้งปริมาณงานและราคาก่อสร้าง

คำชี้แจงแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา

1. ราคาก่อสร้างให้กรอกราคาต่อหน่วยในช่อง “ราคาหน่วย” และคำนวณราคาที่ได้จากการคูณปริมาณงานกับราคาต่อหน่วยใส่ในช่อง “จำนวนเงิน” ลงในตารางและรวมเงินที่คำนวณได้ทั้งหมด โดยแยกเป็นงานทาง งานสะพานและท่อเหลี่ยม สำหรับรายการอื่นๆ ที่มีได้ระบุไว้ใน “รายละเอียดของงาน” ให้เฉลี่ยราคาเข้าไปในรายละเอียดของงานลักษณะเดียวกัน

2. ปริมาณงานที่ใช้ในตารางเป็นปริมาณงานโดยประมาณ เมื่อทำจริงอาจเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นหรือลดลงได้ตามสภาพที่เป็นจริงในสนาม การคำนวณปริมาณงานที่แท้จริงให้ยึดวิธีการของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

3. ความหมายของคำย่อในช่อง “หน่วย” มีดังนี้

ลบ.ม.	หมายถึง	ลูกบาศก์เมตร
ตร.ม.	หมายถึง	ตารางเมตร
ม.	หมายถึง	เมตร
จุด, ชุด	หมายถึง	หนึ่งปริมาณสุทธิ (ในส่วนของเครื่องจักรให้หมายรวมถึงอุปกรณ์ประกอบและอุปกรณ์จำเป็นที่เกี่ยวข้อง)
ตัน	หมายถึง	เมตริกตัน (1,000 กิโลกรัม)
กก.	หมายถึง	กิโลกรัม
เหมาจ่าย	หมายถึง	ไม่มีปริมาณแสดง

4. วิธีคิดและกรอกจำนวนเงินในบัญชีแสดงปริมาณงานและราคาก่อสร้าง

(1) สำหรับงานที่หน่วยเป็นเหมาจ่าย ให้กรอกจำนวนในช่องปริมาณงานเท่ากับ 1 และกรอกราคาเหมาจ่ายในช่องจำนวนเงิน และช่องราคาต่อหน่วยให้เว้นว่างไว้

(2) สำหรับงานที่มีหน่วยต่างๆ ใช้ปริมาณงานตามที่กำหนดให้และคำนวณราคาโดยคำนวณผลคูณของช่องปริมาณงานกับช่องราคาต่อหน่วยเป็นราคาในช่องจำนวนเงิน

(3) การคิดเงิน “รวมเงินกลุ่มที่.....” ได้จากการรวมราคางานทั้งหมดในแต่ละหมวดนั้นๆ

(4) การคิด Factor F ได้จากการคิดค่าดำเนินการ กำไร และภาษีของผู้เสนอราคา โดยแยกเป็น Factor F งานทาง และ Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม

(5) การคิดเงินค่างานก่อสร้าง “รวมราคาก่อสร้างหมวดงาน.....” ได้จากการคูณ Factor F กับยอดรวมของงานก่อสร้างแต่ละหมวดงาน ยกเว้น “รวมราคาหมวดงานชั่วคราว” ได้จากการคูณ Vat กับยอดรวมของงานก่อสร้างชั่วคราว

- (6) การคิดเงินงานเครื่องจักรและอุปกรณ์ ได้จากผลรวมของราคารวมของงานเครื่องจักรและอุปกรณ์ และภาษี
- (7) ราคารวมทั้งสิ้นที่เสนอลำดับสุดท้ายต้องมีตัวอักษรกำกับ หากตัวเลขและตัวอักษรไม่ตรงกันให้ถือตัวอักษรเป็นสำคัญ
- (8) ผู้เสนอราคาต้องลงชื่อ และมีตราประทับตามข้อบังคับของนิติบุคคลผู้เสนอราคา
- (9) กรณีงานจ้างนี้อยู่ในข่ายซึ่ง พรบ.วิชาชีพวิศวกรรมบังคับ ผู้คิดราคาต้องเป็นวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมทั้งระบุเลขทะเบียนใบอนุญาต ประเภท สาขา ไว้เป็นหลักฐาน

2.1 ตารางตัวอย่างแสดงบัญชีเครื่องจักร เครื่องมือ

ชนิดและขนาดของเครื่องมือ	ชื่อผู้ผลิต	รุ่น	จำนวน	ราคาปัจจุบัน (หรือราคาซื้อ)	จำนวนชั่วโมง ที่ใช้งานมาแล้ว	สถานที่เครื่องจักรจอดอยู่ และกำหนดวันที่ย้ายมาใช้งานนี้

ข้าพเจ้าให้สัญญาว่าจะจัดหาเครื่องจักรเครื่องมือที่ดีและเหมาะสมกับชนิดของงาน ไม่เพียงเฉพาะที่แสดงไว้ในตารางข้างบนนี้เท่านั้น เพื่อให้งาน ตามที่สัญญานี้แล้วเสร็จบรรลุ
ความประสงค์ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ลงชื่อ
(.....)

วันที่.....

2.2 ตารางตัวอย่างแสดงผลงานที่ทำแล้วเสร็จ และที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ

2.2.1 ผลงานที่ทำแล้วเสร็จ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	ลักษณะโครงการ	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	เจ้าของโครงการ

ขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวถูกต้องตามความจริง

ลงชื่อ
(.....)

วันที่.....

2.2.2 ผลงานที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	ลักษณะโครงการ	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	เจ้าของโครงการ

ขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวถูกต้องตามความจริง

ลงชื่อ
(.....)

วันที่.....

2.3 ตารางตัวอย่างแสดงชื่อและผลงานของผู้รับจ้างช่วง

ชื่อ ผู้รับจ้างช่วง
ที่อยู่
.....
.....

ประเภทงานผู้รับจ้าง
1)
2)
3)

สรุปผลงานที่ทำแล้วและกำลังทำอยู่

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	ลักษณะโครงการ	ระยะเวลาปฏิบัติงาน	มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	ผู้ว่าจ้าง

ขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวถูกต้องตามความจริง

ลงชื่อ
(.....)

วันที่.....

หมวดที่ 2

ตารางปริมาณงาน ราคา และข้อมูล
(PRICE SCHEDULES AND DATA)

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C2 (ส่วนที่ 2)

SCHEDULE 1 - MANUFACTURERS AND SUB-CONTRACTORS

PART (A) - MANUFACTURERS

The manufacturer of any component or sub-contractor for any item of Plant shall not be changed from that stated in this Schedule without the approval of the Department.

Ref. No.	Description of Component of Plant	Name and Address of Sub-Contractor and Place of Manufacture and Testing

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C2 (ส่วนที่ 2)

SCHEDULE 1 - MANUFACTURERS AND SUB-CONTRACTORS

PART (B) - SUB-CONTRACTORS

The manufacturer of any component or sub-contractor for any item of Plant shall not be changed from that stated in this Schedule without the approval of the Department.

Ref. No.	Description of Component of Plant	Name and Address of Sub-Contractor and Place of Manufacture and Testing

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C2 (ส่วนที่ 2)

SCHEDULE 2 - GUARANTEED PERIODS

The work listed below and described in the clause references shown shall be completed within the stated guaranteed periods in days from the Date of Acceptance.

The guaranteed period shall be accomplished by program of work

Clause	Work	Guaranteed Period
TOR 8(6)	Supply of Drawings and Information	
	Installation and handing over of pipe-work and anchor bolts for draft tubes to be embedded in first stage concrete	
	Installation and handing over of casing, casing anchor bolts and inlet valve anchor bolts	
	Installation and handing over of generator anchor bolts and baseplate	
	Delivery to Site	
	Taking Over	

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

SCHEDULE 3 - Summary of Prices

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1
งานโยธา งานอุปกรณ์ไฟฟ้า-เครื่องจักรกลและงานสายส่งไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	ราคารวม (บาท)
1	งานโยธา (ส่วนที่ 1)	
	หมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมงานโยธา (ส่วนที่ 1)	
2	งานอุปกรณ์เครื่องจักรกลและไฟฟ้า (ส่วนที่ 2)	
	รวมราคาค่าก่อสร้างโครงการทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7)	

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

SCHEDULE 4 - SUMMARY PRICES OF C1

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

ส่วนที่ 1 งานโยธา

กลุ่มที่	รายการ	ราคารวม (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
1	ท่อส่งน้ำ (Penstock)	
2	อาคารโรงไฟฟ้า (Power Box)	
3	งานสายส่งไฟฟ้าแรงสูง	
	รวมเงินค่าก่อสร้างหมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
1	ท่อส่งน้ำ (Penstock)	
2	อาคารโรงไฟฟ้า(Power Box)	
	รวมเงินค่าก่อสร้างหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7)		

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 1 ท่อส่งน้ำ (Penstock)

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
	หมวดงานชลประทาน	
2	งานถางป่า ขุดต่อ และงานเปิดหน้าดิน	
3	งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน	
4	งานถมบดอัด	
6	งานเหล็กและอุปกรณ์ชลศาสตร์	
7	งานท่อเหล็ก	
8	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)	
	รวมเงินหมวดงานชลประทาน	
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
5	งานคอนกรีต	
	รวมเงินหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 1 (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7)	

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 1 ท่อส่งน้ำ (Penstock)

รายการ ที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็น จำนวนเงิน (บาท)
		หน่วย	ปริมาณ		
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 2 งานถางป่า ขุดต่อ และงานเปิดหน้าดิน</u>				
2.4(1)	งานถางป่า ขุดต่อ และรากไม้	ตร.ม.	120		
2.4(2)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	24		
	รวมเงินงานหมวดที่ 2				
	<u>หมวดที่ 3 งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน</u>				
3.4(1)	งานขุดขนย้ายดิน	ลบ.ม.	31		
3.4(2)	งานขุดหินผุหรือดินขุดยาก	ลบ.ม.	3		
	รวมเงินงานหมวดที่ 3				
	<u>หมวดที่ 4 งานถมบดอัด</u>				
4.11(1)	งานดินถมบดอัดแน่น	ลบ.ม.	30		
	รวมเงินงานหมวดที่ 4				
	<u>หมวดที่ 6 งานเหล็กและอุปกรณ์ชลศาสตร์</u>				
6.12(1)	งานจัดหาและติดตั้ง Butterfly valve Ø 600 มม.	ชุด	2		
6.12(2)	งานจัดหาและติดตั้ง Reducing valve Ø 600 มม.	ชุด	1		
	รวมเงินงานหมวดที่ 6				
	<u>หมวดที่ 7 งานท่อเหล็ก</u>				
7.17(1)	งานจัดหาและติดตั้ง ท่อเหล็กเหนียว Ø 600 มม. ความหนา 6 มม.	ม.	30		
7.17(2)	งานจัดหาและติดตั้ง ท่อเหล็กเหนียว Ø 500 มม. ความหนา 6 มม.	ม.	3		
7.17(3)	งานท่อลดจากขนาด 600 มม. เป็น 500 มม.	ท่อน	1		
7.17(4)	งานท่อแยก Wye Branch จากขนาด 600 มม. เป็น 600 มม.	ท่อน	1		
7.17(5)	งานท่อเหล็กโค้ง Ø 600 มม. หนา 6 มม.	ชุด	2		
7.17(6)	งานเหล็กยึดและรองรับท่อเหล็ก Ø 600 มม. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	ชุด	7		
7.17(7)	งานจัดหาและติดตั้ง Mechanical Coupling ขนาด Ø 500 มม.	ชุด	1		
7.17(8)	งานจัดหาและติดตั้ง Mechanical Coupling ขนาด Ø 600 มม.	ชุด	3		
	รวมเงินงานหมวดที่ 7				

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 1 ท่อส่งน้ำ (Penstock)

รายการ ที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็น จำนวนเงิน (บาท)
		หน่วย	ปริมาณ		
	หมวดที่ 8 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)				
8.7(1)	งานหินเรียง	ลบ.ม.	15		
8.7(2)	งานแผ่น Geotextile	ตร.ม.	20		
	รวมเงินงานหมวดที่ 8				
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
	หมวดที่ 5 งานคอนกรีต				
5.16(1)	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1		
5.16(2)	งานคอนกรีตผสมหินใหญ่	ลบ.ม.	22		
5.16(3)	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กเสริม	ลบ.ม.	17		
5.16(4)	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	641		
5.16(5)	งานเจาะเหล็กเสียบด้วยนํ้ายาเคมี	จุด	150		
	รวมเงินงานหมวดที่ 5				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 1				

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 2 : อาคารโรงไฟฟ้า (Power Box)

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
2	หมวดงานชลประทาน	
	งานทางป่า ขุดต่อ และงานเปิดหน้าดิน	
	งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน	
	งานถมบดอัด	
	งานเหล็ก	
	รวมเงินหมวดงานชลประทาน	
5	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	งานคอนกรีต	
	รวมเงินหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 2 (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7)	

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 2 : อาคารโรงไฟฟ้า (Power Box)

รายการ ที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็น จำนวนเงิน (บาท)
		หน่วย	ปริมาณ		
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>หมวดที่ 2 งานทางป่า ขุดต่อ และงานเปิดหน้าดิน</u>				
2.4(1)	งานทางป่า ขุดต่อ และรากไม้	ตร.ม.	50		
2.4(2)	งานขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม.	10		
	รวมเงินงานหมวดที่ 2				
	<u>หมวดที่ 3 งานขุดดินและขุด-ระเบิดหิน</u>				
3.4(1)	งานขุดขนย้ายดิน	ลบ.ม.	20		
	รวมเงินงานหมวดที่ 3				
	<u>หมวดที่ 4 งานถมบดอัด</u>				
4.11(1)	งานดินถมบดอัดแน่น	ลบ.ม.	20		
4.11(2)	งานถมวัสดุกลับบดอัดแน่น	ลบ.ม.	5		
	รวมเงินงานหมวดที่ 4				
	<u>หมวดที่ 6 งานเหล็กและอุปกรณ์ชลศาสตร์</u>				
6.12(1)	งานเหล็กแผ่น Stainless Steel Liner 12 mm.	กก.	232.91		
	รวมเงินงานหมวดที่ 6				
	หมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
	<u>หมวดที่ 5 งานคอนกรีต</u>				
5.16(1)	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	3		
5.16(2)	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กเสริม	ลบ.ม.	40		
5.16(3)	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	760		
5.16(4)	งาน Waterstop type A	ม.	10		
5.16(5)	งาน Joint sealer	ม.	10		
	รวมเงินงานหมวดที่ 5				
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 2				

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 3 : งานสายส่งไฟฟ้า

หมวดที่	รายการงาน	ราคาค่าก่อสร้าง (บาท)
1.4	หมวดงานชลประทาน งานสายส่งไฟฟ้าแรงสูง	
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 3 (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7)	

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

งานโยธา

กลุ่มที่ 3 : งานสายส่งไฟฟ้า

รายการ ที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็น จำนวนเงิน (บาท)
		หน่วย	ปริมาณ		
	หมวดงานชลประทาน				
	<u>งานสายส่งไฟฟ้า</u>				
	งานระบบไฟฟ้า				
1.4(1)	สายส่งไฟฟ้า 400V พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	m	4,600.00		
1.4(2)	เสาคอนกรีตสูง 9 เมตรพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	set	2		
1.4(3)	แรด พร้อมลูกถ้วย 4 ชุด และอุปกรณ์ประกอบ	set	37		
	รวมเงินงานกลุ่มที่ 3				

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

SCHEDULE 5 - SUMMARY PRICES OF C2

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

ส่วนที่ 2 งานอุปกรณ์เครื่องกล-ไฟฟ้า

ตารางแสดงปริมาณงานและราคา

รายการที่	รายละเอียดงาน	ราคารวมทั้งสิ้น (บาท)
1	Total Price of Equipment	
2	Total Price of Maintenance Tools and Instruments*	
3	Price of Erection	
4	Price of Field Performance Tests	
	รวมราคา	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	
ราคารวมทั้งสิ้น		

Note : The Bidder shall breakdown the Price of Maintenance Tools and Instruments in Schedule 6

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

ส่วนที่ 2 งานอุปกรณ์เครื่องกล-ไฟฟ้า

ตารางแสดงปริมาณงานและราคา

รายการที่	รายละเอียดงาน	ราคารวมทั้งสิ้น (บาท)
1	TURBINE AND GOVERNOR	
2	INLET VALVE	
3	GEAR BOX	
4	MECHANICAL AUXILIARY EQUIPMENT	
5	ELECTRICAL EQUIPMENT	
6	CONTROL, PROTECTION AND MONITORING	
ราคารวมทั้งสิ้น		

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมากท้ายเขื่อนพลวง 1

ส่วนที่ 2

งานอุปกรณ์เครื่องกล-ไฟฟ้า

รายการเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันน้ำและชุดควบคุม

รายการที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคารวมทั้งสิ้น (บาท)
1	<u>TURBINE AND GOVERNOR</u>				
	(1) TURBINE	1	SET		
	(2) GOVERNING SYSTEM	1	SET		
ราคารวมรายการ 1					
2	<u>INLET VALVE</u>				
	(1) INLET VALVE AND BYPASS VALVE	1	SET		
ราคารวมรายการ 2					
3	<u>GEAR BOX</u>				
	(1) GEAR BOX	1	SET		
ราคารวมรายการ 3					
4	<u>MECHANICAL AUXILIARY EQUIPMENT</u>				
	(1) EIECTRIC HOIST AND SUPPORT	1	LS		
	(2) POWER BOX WITH VENTILATION AND AIR CONDITIONING	1	LS		
	(3) FIRE PROTECTION EQUIPMENT	1	LS		
ราคารวมรายการ 4					
5	<u>ELECTRICAL EQUIPMENT</u>				
	(1) GENERATOR AND AUXILIARY EQUIPMENT	1	SET		
	(2) LV SWITCHGEAR AC,DC PANEL DISCONNECTING SWITCH AND ATS	1	SYSTEM		
	(3) DUMMY LOAD	1	SET		
	(4) CABLE AND RACEWAY	1	LS		
	(5) GROUNDING SYSTEM AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM	1	LS		
	(6) LIGHTING AND RECEPTACLE SOCKET	1	LS		
	(7) EMERGENCY LIGHTING AND EXIT SIGN	1	SET		
	(8) CCTV SYSTEM	1	SYSTEM		
	(9) FIRE DETECTION AND ALARM SYSTEM	1	SYSTEM		
ราคารวมรายการ 5					
6	<u>CONTROL, PROTECTION AND MONITORING</u>				
	(1) CONTROL, PROTECTION, METERING AND MONITORING SYSTEM	1	LS		
ราคารวมรายการ 6					

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C2 (ส่วนที่ 2)

SCHEDULE 6 – PRICES OF MAINTENANCE TOOLS AND INSTRUMENTS

The individual tools and appliances provided for each Item shall be listed below with the corresponding prices stated for each and the total prices shall be included

Item No.	Details	Quantity	Unit	Unit Rate Baht/Unit	Total (Baht)
1	<u>Maintenance Tools and Instruments for all Items</u>				
1.1	(list to be provided below)				
Total for Schedule 6					

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARTICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
1.1		<u>Item 1 - Turbine, Governors, Inlet Valves and Ancillaries</u> Reference list of Francis turbines, governors and inlet valves recently supplied.		
1.2	S2.2	Document indicated in S2.2		
1.3	S3.1	Document indicated in S3.1		
1.4	S3.5	Document indicated in S3.5		

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARTICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
3.1		<u>Item 3 - Generator & Ancillaries</u> Reference list of hydro-generators recently supplied.		
3.2	S7.1	Document indicated in S7.1		
3.3	S7.2	Document indicated in S7.2		
3.4	S7.4	Document indicated in S7.4		
3.5	S7.5	Document indicated in S7.5		

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
4.1		<u>Item 4 - Ac Switchboard</u> Manufacturer's literature describing of the following equipment offered : (1) Protection relays (2) Indication instruments and meters (3) Electrical devices		

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARTICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
5.1		<u>Item 5 - Generator Terminal Cubicles, Bus Ducts and Neutral Cubicles</u> Description of generator circuit breaker construction and operation.		

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARTICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
		<u>Item 6 - DC Station Service</u>		
6.1		Description of batteries.		
6.2		Description of battery chargers.		

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARTICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
7.1	S11.1	<u>Item 7 - Control, Protection and Measures</u> Document indicated in S11.1		

PHLUANG 1 MINI HYDROPOWER PROJECT

CONTRACT C-2

SCHEDULE 7 - DRAWINGS, ILLUSTRATIONS, TECHNICAL AND OTHER INFORMATION

REF. NO.	SPEC. CLAUSE NO.	PARTICULARS OF DRAWINGS, ETC. REQUIRED	TITLES OF DESCRIPTIONS OF DRAWINGS, ETC. SUBMITTED BY BIDDER	REFERENCE
10.1		<u>Item 10 - Electrical Auxiliary Equipment</u> Drawings and description of cables.		

SCHEDULE 8 - GUARANTEED AND INFORMATIVE DATA

The Bidder shall fill in all the following lists of Guaranteed and Informative Data.

The Department reserves the right to reject any Bid which does not include all the pertinent lists duly filled in.

The following Guaranteed Data shall conform to the Technical Specifications and, when accepted by the Department shall prevail over the Technical Specifications.

The Department reserves the right to reject any Bid which include guaranteed Data not in accordance with the Technical Specifications.

Informative Data are intended to give reference information and shall not prevail over the Technical Specifications.

TABLE OF EQUIPMENT CHARACTERISTIC

Item	Description	DEDE Specification	Bidder Specification
1	Turbine		
	- Type		
	- Manufacture		
	- Series		
	- Country		
	- Design Head (m)		
	- Turbine Discharge (At Design Head) (cms)		
	- Design Output (kW)		
	- Efficiency At 100% Output		
	- Speed		
2	Governor		
	- Type		
	- Manufacture		
	- Series		
3	Inlet Valve		
	- Type		
	- Manufacture		
	- Standard		
	Bypass Valve		
	- Close & Open By		
4	Generator		
	- Type		
	- Manufacture		
	- Series		
	- Country		
	- Output (kVA)		
	- Voltage (V)		
	- Efficiency at 100% Output		
	- Power Factor		
	- Speed (rpm)		
	- Stator And Rotor Winding Insulation		
	- Temperature rise (C)		