



บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด

THE BANGKOK DOCK COMPANY (1957) LIMITED

รัฐวิสาหกิจในความควบคุมของกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม



www.bangkokdock.co.th

ที่ กท ๕๗๐๐/-

๑ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญชวนเสนอราคา

เรียน บริษัท ไทยโคลอน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตงาน จำนวน ๖ แผ่น

บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด มีความประสงค์จะจัดหาชุดเครื่องไฟฟ้า(Generator Sets) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงขอเชิญชวนให้ท่านมาเสนอราคา ในครั้งนี้ โดยกำหนดยื่นซองเสนอราคาได้ที่ประธานกรรมการจัดซื้อ ณ บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด ๑๗๔/๑ ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๑.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อเชิญชวนเสนอราคา

ขอแสดงความนับถือ

พลเรือตรี

(เอกชัย ตรุศบรรจง)

ประธานกรรมการจัดซื้อ

คณะกรรมการจัดซื้อ

โทร.๐๘-๖๕๖๕-๘๕๘๕

สำนักงานใหญ่ : 174/1 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

Head Office : 174/1 Charoenkrung Road, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120

Tel: 02-307-8576, 099-284-0997 • Fax: 02-211-3040 • Email: admin@bangkokdock.co.th • www.bangkokdock.co.th

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ..... การจัดหาชุดเครื่องไฟฟ้า (Generator Sets) สำหรับโครงการเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง
กิจกรรมจัดหาชุดเครื่องไฟฟ้า (Generator Sets) สำหรับโครงการเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักโครงการเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง ลำที่ ๒ บริษัท อู่กรุงเทพ จำกัด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๗,๐๐๐,๐๐๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘
เป็นเงิน ๒๕,๑๒๗,๕๓๑.๘๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
จากการสืบราคาปัจจุบัน จากท้องตลาด ๑ ราย ดังนี้
๔.๑ บริษัท ไทยโคลอน จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
๕.๑ นางจันทร์ทิพย์ ชำศิริพงษ์ หัวหน้าแผนกบริหารงานพัสดุ

รายละเอียด ข้อกำหนดและขอบเขตงาน
การจัดซื้อชุดเครื่องไฟฟ้า (Generator Sets) จำนวน ๔ ชุด

๑. วัตถุประสงค์

บริษัท อุกรุงเทพ จำกัด มีความประสงค์ดำเนินการจัดซื้อชุดเครื่องไฟฟ้า (Generator Sets) จำนวน ๔ ชุด เพื่อส่งมอบให้กับกองทัพเรือ สำหรับใช้ในการสร้างเรือตรวจการณ์ไกลฝั่ง

๒. ข้อกำหนดความต้องการ

๒.๑ ชุดเครื่องไฟฟ้า เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒.๒ ชุดเครื่องไฟฟ้า มีคุณลักษณะเหมือนกันจำนวน ๔ ชุด

๒.๓ เครื่องยนต์ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตราอักษร MAN เป็นเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะ แบบใช้งานในเรือ (Marine Diesel Engine) และได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ

๒.๔ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตราอักษร Leroy Somer และได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือ

๒.๕ On Board Spare Part จำนวน ๑ ชุด

๒.๖ การฝึกอบรมและการให้บริการทางเทคนิคในการติดตั้ง

๓. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ ทุกชนิด ตลอดจนค่าขนส่งถึง ณ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ในเงื่อนไข ซีไอเอฟ ตาม Incoterm 2010 โดยยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร สำหรับรายการพัสดุที่นำเข้าไปในราชอาณาจักร (สำหรับการแจกแจงรายละเอียดจะต้องเสนอเป็นราคาต่อหน่วย ราคารวมราคารวมพัสดุทุกรายการ จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม และจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น)

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่เสนอราคา

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องรับจ่ายผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิต

๕. หลักฐานประกอบการพิจารณา

๕.๑ หลักฐานทางด้านคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๕.๑.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๒ สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๓ สำเนาทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๔ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๕ สำเนาหนังสือรับรองตราประทับ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๖ สำเนาบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๗ หนังสือมอบอำนาจ ในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นยื่นข้อเสนอราคาแทน หรือมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในข้อเสนอราคาแทน หรือมอบอำนาจในกรณีอื่นๆ ซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทาง และสำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๑.๘ ในกรณีที่ผู้เสนอขายเป็นตัวแทนจำหน่าย จะต้องมียกหนังสือรับรอง (ฉบับจริง หรือสำเนา) การแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิตแนบมาด้วย

๕.๒ หลักฐานทางด้านคุณลักษณะทางเทคนิค

๕.๒.๑ หนังสือรับรอง (ฉบับจริง หรือสำเนา) จากบริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (Distributor) ที่มีข้อมูลแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

๕.๒.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดเครื่องไฟฟ้า ที่เสนอขายต้องตรงกับความต้องการของทางบริษัทฯ โดยจะต้องระบุบริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจนทุกรายการ

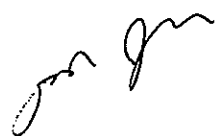
๕.๒.๓ หากไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาตามข้อ ๕.๒.๑ - ๕.๒.๒ ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา

๖. ข้อกำหนดในการส่งมอบและตรวจรับพัสดุ

๖.๑ ถ้าสิ่งของที่จะส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้เป็นสิ่งของของผู้ขายจะต้องสั่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประเทศไทย ประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประเทศไทย ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่ง หรือสั่งซื้อสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศ จะเป็นแบบ เอฟโอบี, ซีเอฟอาร์, ซีไอเอฟ, ดีเอฟพี, หรือแบบอื่นใด

๖.๒ ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามข้อ ๖.๑ ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งสิ่งของด้วย

๖.๓ ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมพาณิชย์นาวีแล้ว อย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย



๖.๔ ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใดดังกล่าวในข้อ ๖.๑ และข้อ ๖.๒ ข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวได้

๖.๕ ผู้ขายต้องแสดงเอกสาร หรือหลักฐานประกอบที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบมีคุณสมบัติ และคุณลักษณะเฉพาะตรงตามมาตรฐานระบุไว้ในสัญญาหรือใบสั่งซื้อทุกประการ

๖.๖ ผู้ขายต้องแสดงสำเนาเอกสารการผลิตที่ได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ (Classification Certificate)

๖.๗ ถ้าปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามความต้องการของทางบริษัทฯ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำสิ่งของที่ถูกต้องมาเปลี่ยนให้โดยเร็ว

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

การดำเนินการจัดซื้อชุดเครื่องไฟฟ้า (Generator Sets) จำนวน ๔ ชุด ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ (สี่ร้อยยี่สิบ) วัน นับจากวันถัดจากลงนามในสัญญา

๘. การรับประกัน

ผู้ขายต้องให้การรับประกันพัสดุที่ส่งมอบ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ (สิบสอง) เดือน นับถัดจากวันที่ทางบริษัทฯ ได้ส่งมอบเรือให้กับกองทัพเรือเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙. บทปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ทันตามที่ทางบริษัทฯ กำหนด ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๕ (ศูนย์จุดศูนย์ห้า) ของราคาของที่ยังไม่ส่งมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับทางบริษัทฯ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้จนถูกต้องครบถ้วน

๑๐ เงื่อนไขการชำระเงิน

๑๐.๑ ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขายโดยครบถ้วน เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ การจ่ายเงินตามเงื่อนไขนี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ ผู้ขายเป็นผู้รับภาระเงินหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

๑๑ เอกสารแนบท้าย

ภาคผนวก ๑ คุณลักษณะเฉพาะ (Technical Requirement Specification)

ภาคผนวก ๑

คุณลักษณะเฉพาะ (Technical Requirement Specification)

GENERATING SETS

Set Rating : 486 KW, 607.5 kVA at p.f 0.8

Voltage : 3 phase x 380 Volt

Frequency : 50 Hz

Speed : 1500 rpm

Outline dimension and weight (L x W x H):3400 x 1350 x 1450, 4400 Kg.

Reference Data for Rating and Consumption Details:

45°C. ambient air temperature at 1000 mbar and 60% relative air humidity.

32°C. seawater temperature.

Exhaust gas back pressure at 100% load less than 6 Kpa.

Operation Condition

The generating sets and accessories will operate satisfactorily under following condition:

Air temperature: 5°C - 55°C

Sea water temperature: -2°C - 35°C

Air pressure: 1 bar

Relative air humidity: up to 100%

Gen-set shall not derate power under up condition

Vessel movements:

List +/- 15°

Rolling +/- 45°

(at 8-12 sec intervals)

Pitching +/- 10°

(at 4-7 sec interval)

Trimming +/- 5°



Diesel Engine :

Engine Type :	MAN D 2842 LE 301
ISO-rating acc. to ICXN :	532 kW at 1500 rpm
Power for sea water pump:	2 kW
Overload :	10% for 1 hour within 12 hours acc. to ICXN
Number of Cylinders :	12
Arrangement of Cylinders:	V-90°
Bore/Stroke :	128/142 mm
Piston displacement :	21,927 litres.

Sea water pump: app 29000 l/h at a back pressure of 0,6 bar and 0 bar inlet pressure.

Will be confirmed by shipyard

Fuel pump: app. suction high 1,5 m, fuel oil discharging capacity and pressure, requirement for high position fuel oil tank will be informed by the shipyard

The fuel oil pump have a suction height of 1,0 m with a capacity of app. 600 l/h. The allowed pre-pressure for the fuel pump app. 2,5 m

The fuel consumption stated below refers to a net calorific value of 42,000 kJ/kg (10,000 kcal/kg) for fuel acc. to DIN 51601-BS MA class M1 or B1-ISO 8217 DMX+DMA:

At 100% load: 215 g/kWh

At 75% load: 206 g/kWh

At 50% load: 207 g/kWh

The diesel Engine can be run for long time at 10%-20% load

The consumption is given with +5% tolerance.

The lube oil consumption per engine running hour is max. 572 g/h, excl. oil changes.

Air for combustion: 2.440 m³/h The exhaust mass gas flow are app. 2.850 kg/h or 5050 m³/h. The gas heat are app.1315 MJ/h and exhaust temperature are app. 370 deg C.

Diesel speed variation data:

Steady-state condition

Speed droop between no load and 100% load at 1500rpm 3%

Load sharing in parallel operation 10%



Dynamic load change speed characteristic

Speed variation: $\leq 7\%$ (sudden load change from:
a.) 0 – 50% rated load
b.) 50% - 75% rated load,
c.) 75% - 100% rated load
With 5s interval between two loads
d.) 100% rated load – 0

Voltage recovery time: ≤ 3 sec.

Speed pulsating rate $\leq 0.4\%$

Generator :

Make : Leroy Somer type LSAM 49.1 M75

Rating max. : 486 KW, 607.5 kVA p.f. 0.8

Voltage : 380 Volt 3 phase

Frequency : 50 Hz

Speed : 1500 rpm

Cooling : Air-cooled with air inlet filters

Insulation Stator/Rotor: H/H, temp. rise F

Enclosure : IP 44

Enclosure for terminal box : IP 44

The generator is a 2-bearings, brushless, self-exciting, self-regulating with revolving field, in-ventilated, drip-proof design and with damper windings included.

The voltage regulation is maintained within limits of $\pm 1\%$ from no load to full load at any power factor between 0.8 and 1.0.

Electrical data and characteristics:

Rated voltage operation range: between 95%-105% of rated voltage

Steady state voltage performance $\pm 0.5 - 1\%$

Voltage adjustment range $\pm 5\%$ of rated voltage for continuous operation
 $\pm 10\%$ at no-load, for synchronization only.

Bearing: two anti-friction

Parallel operation: Generator suitable for parallel operation.

