

# OpEx Shared Practice & Applied Practice

ชื่อโครงการ : Long Term Contract - Phased Array Inspection By  
Ultra Sonic Technique (PAUT)

บริษัท : PTT Public Company Limited (GSP)

คณะทำงาน

1. น.ส.ณิชากร ตองอ่อน
2. นายคณพล หมีนไกรทอง

1. Key Word (Taxonomy)

|                      |   |
|----------------------|---|
| Project Type         | <p>Please select the 6 Key word from the attached file below.</p> <p>1.Engineering - Inspection</p> <p>2. Operational Supply Chain Management - Contractor Management</p> <p>3. Operational Supply Chain Management – Procurement - MRO Management</p> <p>4. Operational Supply Chain Management – Contract Administration</p> <p>5. Maintenance - Maintenance Strategy</p> <p>6. Maintenance - Routine Maintenance</p> |
| Business Line        |   |
| Operational Function |   |
| Operational Unit     |   |
| Equipment Type       |   |
| Product Group        |   |

## 2. Project Details

| No. | Title                               | Details   |
|-----|-------------------------------------|---|
| 1   | Project Name*                       | <p>(English*) Long Term Contract - Phased Array Inspection By Ultra Sonic Technique (PAUT)</p> <p>(Thai) การจัดซื้อจัดจ้างผ่านการทำสัญญาระยะยาว งาน ตรวจสอบปัญหา Crack ด้วย Phased Array Ultra Sonic (PAUT)</p>   |
| 2   | Objective*                          | ลดการจัดซื้อจัดจ้างในลักษณะที่ซ้ำซ้อนนำมาซึ่งการรวมการจัดซื้อจัดจ้างเป็นสัญญาระยะยาวเพื่อเป็นการลดขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและเพิ่มโอกาสในการต่อรองราคา  |
|     | Project Type<br>(please select)     | <p><input type="radio"/> Operation<br/>[โครงการที่เกี่ยวข้องกับ core operation ของบริษัท ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของการผลิต]</p> <p><input checked="" type="radio"/> Operation-support<br/>[โครงการที่สนับสนุนและส่งผลโดยตรงต่อการดำเนินงานของสายปฏิบัติการ/ธุรกิจหลัก อาทิ โครงการที่เป็นกิจกรรมในสายโซ่อุปทาน (supply chain) ซึ่งได้แก่ Procurement, Inventory, Logistic, Sale &amp; Marketing]</p>  |
| 3   | Executive Summary*                  | <p>สรุปภาพรวมของโครงการ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>ปัญหา / ที่มา</u> :จากการจัดกลุ่ม Category งานจัดซื้อจัดจ้างภายในแผนกจัดหาพัสดุ ทำให้พนักงานจัดหาพัสดุมองเห็นการจัดซื้อจัดจ้างในลักษณะที่ซ้ำกันในกลุ่มงานที่ตนเองรับผิดชอบ นำมาซึ่งการรวมการจัดซื้อจัดจ้างเป็นสัญญาระยะยาวเพื่อเป็นการลดขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและเพิ่มโอกาสในการต่อรองราคา</li> <li>● <u>รูปแบบ / วิธี ที่เลือกใช้ในการดำเนินโครงการ</u> : จัดทำข้อกำหนดที่ครอบคลุมการจัดจ้างแบบสัญญาระยะยาวโดยวิธีการประมูล</li> <li>● <u>ผลลัพธ์ของโครงการ</u> : <u>ด้านการลดเวลาการทำงาน</u> จากการรวมงานจัดจ้างแบบเป็นครั้งคราว (Spot) เป็นสัญญาระยะยาว สามารถลดระยะเวลาการทำงานได้ 750 นาที</li> <li>● <u>ผลลัพธ์ของโครงการ</u> : <u>ด้านราคา</u> จากการประมวลพบว่าราคา Unit Rate จากการประมูลงานมีราคาอยู่ที่ 14,000 Bath / AU ซึ่งต่ำกว่าการจัดจ้างแบบ Spot buy ในปีที่ผ่านมาโดยอัตราค่าเฉลี่ยงานจ้างในปี 59 อยู่ที่ 20,750 Bath / AU สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 492,750 บาท*</li> </ul> <p>* Assume การจ้างงานที่ 73 AU ตามข้อมูลปี 59</p> |
| 3.1 | Detail                              | รายละเอียดตามไฟล์แนบ  |
| 4   | Best Practice Process / Procedures* | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ค้นหาปัญหา / ที่มา - Plan</li> <li>2.ค้นหาข้อมูลเพื่อ Support ปัญหาที่มา - Plan</li> <li>3.ดำเนินการพูดคุยกับหน่วยงานผู้ใช้ - Do</li> <li>4.ดำเนินการประมูล - Do</li> <li>5.ค้นหาผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ - Check</li> <li>6.ติดตามผลของโครงการเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงในครั้งต่อไป - Act</li> </ol>   |

| 5.1                           | Operation Duration*                                | start date: 4/1/2560 end date : 31/12/2560  |        |       |   |                               |                               |                                 |
|-------------------------------|--|---|--------|-------|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 5.2                           | Lifetime of Project*                               | 1 ปี  |        |       |   |                               |                               |                                 |
| 6                             | Application*                                       | สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานจัดซื้อ/จัดจ้างแบบ Spot buy ในงานอื่นๆได้  |        |       |   |                               |                               |                                 |
| 7                             | Project Cost & Investment (Mil.Baht)*              | <p>ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ค่า Material Cost – ค่ากระดาษ ค่าหมึก 50 บาท</li> </ul>  |        |       |   |                               |                               |                                 |
| 8                             | Project Cost & Investment per year (Mil.Baht/ Yr)* | <p>ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ค่า Material Cost <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่ากระดาษ 3.3 บาท</li> <li>- ค่าหมึก 15 บาท</li> </ul> </li> </ul>   |        |       |   |                               |                               |                                 |
| 9                             | Benefit*   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ด้านการลดเวลาการทำงาน</u> -ลดระยะเวลาการทำงานได้ 750 นาที/ปี</li> <li>• <u>ด้านราคา</u> - สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรได้ 492,750 บาท/ปี</li> </ul>  |        |       |   |                               |                               |                                 |
| 10                            | Benefit Value (Mil.Baht/ Yr)*                      | <p>Net benefit จากการลดค่าใช้จ่าย หรือเพิ่มรายได้ คำนวณเป็นตัวเงิน โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ด้านการลดเวลาการทำงาน</u> -ลดระยะเวลาการทำงานได้ 750 นาที/ปี</li> <li>• <u>ด้านราคา</u> - สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรได้ 492,731.7 บาท/ปี</li> </ul>   |        |       |   |                               |                               |                                 |
| 11                            | Benefit Value Calculation                          | <p>แสดงวิธีการคำนวณ benefit value อย่างละเอียด โดยต้องมีข้อมูลของ Assumption และที่มาของตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ด้านราคา</u></li> </ul> <p><u>Project cost &amp; investment:</u></p> <p>(1) ค่ากระดาษ (500 แผ่น ราคา 110 บาท : ราคาแผ่นละ 0.22 บาท ) = 15 แผ่น*0.22 = 3.3 บาท</p> <p>(2) ค่าหมึกพิมพ์ แผ่นละ 1 บาท = 15*1 = 15 บาท</p> <p><u>การเปรียบเทียบราคา</u></p> <p>จากการประมาณพบว่าราคา Unit Rate จากการประมาณงานมีราคาอยู่ที่ 14,000 Bath / AU ซึ่งต่ำกว่าการจัดจ้างแบบ Spot ในปีที่ผ่านมาโดยอัตราค่าเฉลี่ยงานจ้างในปี 59 อยู่ที่ 20,750 Bath / AU</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Before</th><th>After</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(20,750*73)<br/>=1,514,750 บาท</td><td>(14,000*73)<br/>=1,022,000 บาท</td><td>ลดลง 492,750 บาท<br/>คิดเป็น 33%</td></tr> </tbody> </table> <p>*Assume การจ้างงานที่ 73 AU ตามข้อมูลปี 59</p> | Before | After | % | (20,750*73)<br>=1,514,750 บาท | (14,000*73)<br>=1,022,000 บาท | ลดลง 492,750 บาท<br>คิดเป็น 33% |
| Before                        | After  | %   |        |       |   |                               |                               |                                 |
| (20,750*73)<br>=1,514,750 บาท | (14,000*73)<br>=1,022,000 บาท                      | ลดลง 492,750 บาท<br>คิดเป็น 33%   |        |       |   |                               |                               |                                 |

|                         |                        | <p>- <b>ด้านการลดเวลาการทำงาน</b></p> <p>Flow chart ระยะเวลาการออก PO = 150 นาที/PO (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)</p> <p>Before – ปี 59 พบการซื้อแบบ Spot buy จำนวน 6 ครั้ง/ปี</p> <p>After – ปี 60 รวมเรื่องออกเป็น Contract เหลือเพียง 1 ครั้ง/ปี</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Before</th><th>After</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>= (6*150) =<br/>900 นาที</td><td>=(1*150) =<br/>150 นาที</td><td><b>ลดลง 750 นาที</b><br/><b>คิดเป็น 83%</b></td></tr> </tbody> </table> | Before | After | % | = (6*150) =<br>900 นาที | =(1*150) =<br>150 นาที | <b>ลดลง 750 นาที</b><br><b>คิดเป็น 83%</b> |
|-------------------------|------------------------|--|--------|-------|---|-------------------------|------------------------|--|
| Before                  | After                  | %  |        |       |   |                         |                        |  |
| = (6*150) =<br>900 นาที | =(1*150) =<br>150 นาที | <b>ลดลง 750 นาที</b><br><b>คิดเป็น 83%</b>   |        |       |   |                         |                        |  |
| 12                      | Apply From             | -  |        |       |   |                         |                        |  |
| 13                      | Company                | PTT GSP  |        |       |   |                         |                        |  |
| 14                      | Team member*           | <p>รายชื่อสมาชิกที่ร่วมในการจัดทำโครงการนี้</p> <p>1.น.ส.ณิชากร ตองอ่อน</p> <p>2.นายคณพล หมีนไกรทอง</p>  |        |       |   |                         |                        |  |
| 15                      | Contact Person*        | <p>ชื่อตัวแทนของรายชื่อข้างบน 1 ท่านที่เป็นผู้รับผิดชอบและรู้รายละเอียดของโครงการนี้</p> <p>Name : น.ส.ณิชากร ตองอ่อน</p> <p>Phone: 097-0475957</p> <p>Email: nichakorn.t@pttplc.com</p>   |        |       |   |                         |                        |  |
| 16                      | Year Contest           | 2017 (System Default)  |        |       |   |                         |                        |  |
| 17                      | Project Type*          | -  |        |       |   |                         |                        |  |
| 18                      | Business Line*         | -  |        |       |   |                         |                        |  |
| 19                      | OEMS Element           | Element 8 – Management of Contractors and suppliers  |        |       |   |                         |                        |  |
| 20                      | Operational Function*  | <p>1.Engineering - Inspection</p> <p>2. Operational Supply Chain Management - Contractor Management</p> <p>3. Operational Supply Chain Management – Procurement - MRO Management</p> <p>4. Operational Supply Chain Management – Contract Administration</p> <p>5. Maintenance - Maintenance Strategy</p> <p>6. Maintenance - Routine Maintenance</p>  |        |       |   |                         |                        |  |

|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
|    |                       |  |
| 21 | Operational Unit*     | -  |
| 22 | Equipment Type*       | -  |
| 23 | Product Group         | -  |
| 24 | Community of Practice | เลือก CoP ที่เกี่ยวข้องกับ Practice ฉบับนี้ (ถ้ามี)              |
| 25 | People Tag Account    | อีเมลผู้เกี่ยวข้องสำหรับการทำ Practice นี้                       |
| 26 | People Tag Name       | กรณีไม่ทราบอีเมล หรือ พนักงานลาออกไปแล้วให้ใส่ชื่อที่ ช่องนี้แทน |

### 3. Support Information

- ระบุรายละเอียดเพิ่มเติมของการดำเนินโครงการ (หากมี) เพื่อให้ผู้อ่านท่านอื่นเข้าใจแนวคิด หลักการ วิธีการดำเนินงาน เพื่อไปปรับใช้กับ โครงการอื่นๆได้ เช่น

# NICHAKORN TONGON

## Best Practice 2560

### Long Term Contract - Phased Array

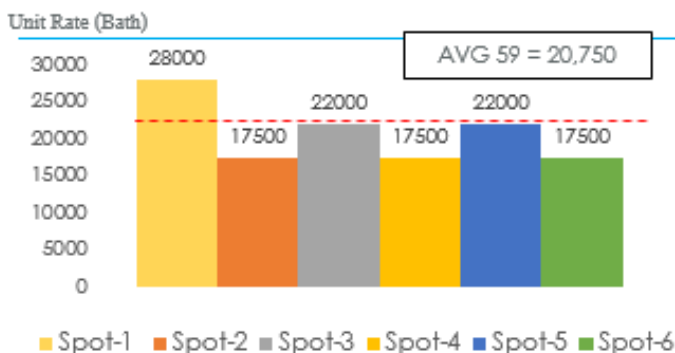
### Inspection By Ultra Sonic Technique

### (PAUT)

#### STEP 2: ค้นหาข้อมูล



- หลังจากที่ได้ตรวจสอบข้อมูลงานตรวจสอบปัญหา Crack ด้วย Phased Array Ultra Sonic (PAUT) ในระบบ SAP พบว่าในปีที่ผ่านมา มีการจัดจ้างแบบเป็นครั้งคราว (Spot) จำนวน 6 ครั้ง พบว่าราคาในแต่ละครั้งมีราคาการจัดจ้างที่ไม่เท่ากันดังกราฟ
- หน่วยงานจัดซื้อจึงได้นำข้อมูลพูดคุยกับหน่วยงาน ตร. เพื่อดำเนินการจัดทำข้อกำหนดที่ครอบคลุมการจัดจ้างแบบสัญญาระยะยาว



#### STEP 1: ที่มา



- จากการจัดกลุ่ม Category งานจัดซื้อจัดจ้างภายในแผนกจัดหาพัสดุ ทำให้พนักงานจัดหาพัสดุมองเห็นการจัดซื้อจัดจ้างในลักษณะที่ซ้ำกันในกลุ่มงานที่ตนเองรับผิดชอบ นำมาซึ่งการรวมการจัดซื้อจัดจ้างเป็นสัญญาระยะยาวเพื่อเป็นการลดขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและเพิ่มโอกาสในการต่อรองราคา

#### STEP 3: จัดเตรียมการประมูล

- หน่วยงานจัดซื้อจึงดำเนินการประมูลงานตรวจสอบปัญหา Crack ด้วย Phased Array Ultra Sonic (PAUT) แบบสัญญาระยะยาว



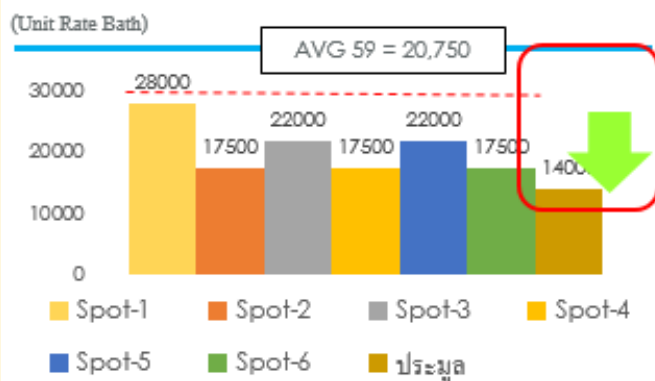
## STEP 4: ผลลัพธ์ที่ได้

### ➤ ด้านการลดเวลาการทำงาน

จากการรวมงานจัดจ้างแบบเป็นครั้งคราว (Spot)  
เป็นสัญญาระยะยาว สามารถลดระยะเวลาการทำงานได้  
750 นาที

| Before   | After    | %                            |
|----------|----------|------------------------------|
| 900 นาที | 150 นาที | ลดลง 750 นาที<br>คิดเป็น 83% |

### ➤ ด้านการต่อรองราคา



จากการประมูลพบว่าราคา Unit Rate จากการประมูลงานมี  
ราคาอยู่ที่ 14,000 Bath / AU ซึ่งต่ำกว่าการจัดจ้างแบบ Spot ในปี  
ที่ผ่านมาโดยอัตราค่าเฉลี่ยงานจ้างในปี 59 อยู่ที่ 20,750 Bath / AU  
สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 492,750 บาท\*

| Before         | After          | %                |
|----------------|----------------|------------------|
| (20,750*73)    | (14,000*73)    | ลดลง 492,750 บาท |
| =1,514,750 บาท | =1,022,000 บาท | คิดเป็น 33%      |

\*Assume การจ้างงานที่ 73 AU ตามข้อมูลปี 59

| ลำดับ                | Flow Process Chart                             | กิจกรรม   |           |                |       |            |
|----------------------|--|-----------|-----------|----------------|-------|------------|
|                      |  | เวลา (น.) | Operation | Transportation | Delay | Inspection |
| 1.                   | ขอใบแจ้งหนี้ PR และ TOR                        | 20        | ●         |                |       |            |
| 2.                   | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 5         |           |                |       | ■          |
| 3.                   | ขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง                         | 15        | ●         |                |       |            |
| 4.                   | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 5         |           |                |       | ■          |
| 5.                   | นำใบ TOR และใบแจ้งหนี้ไปขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 5         |           | ➡              |       |            |
| 6.                   | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 15        |           |                |       | ■          |
| 7.                   | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 10        | ●         |                |       |            |
| 8.                   | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 15        | ●         |                |       |            |
| 9.                   | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 15        | ●         |                |       |            |
| 10.                  | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 10        |           | ➡              |       |            |
| 11.                  | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 10        |           | ➡              |       |            |
| 12.                  | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 10        |           | ➡              |       |            |
| 13.                  | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 10        | ●         |                |       |            |
| 14.                  | ผู้รับจ้างนำใบแจ้งหนี้มาขอใบแจ้งหนี้จากผู้จ้าง | 5         |           |                |       | ■          |
| Total Time / PO (น.) |  | 150       | 85        | 35             | 0     | 25         |



- ระบุวิธีการคำนวณ Benefit Value เพิ่มเติม (หากมี)