

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference: TOR)**  
**งานปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม**  
**ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง**  
**การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาชัยสน**

.....

**๑. วัตถุประสงค์**

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๕ ได้รับจัดสรรงบประมาณที่ไม่เป็นโครงการ ปี ๒๕๕๖ (เงินรายได้) วงเงินงบประมาณ ๒,๖๑๐,๕๐๐.- บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เพื่อดำเนินการปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุงการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเขาชัยสน จึงมีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมางานนี้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ( E-Auction )

**๒. ขอบเขตของงาน**

ดำเนินการวางท่อ ตามแบบเลขที่ กปภ.ขส. ๖๐/๕๖ (แผ่นที่ ๑/๓- ๓/๓) แล้วเสร็จ พร้อมทั้งการทดสอบแรงดันน้ำในเส้นท่อ , ล้างท่อ และซ่อมแซมสิ่งชำรุดเสียหายเนื่องจากการวางท่อ

**๓. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา**

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้.-

- ๓.๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมูลจ้าง
- ๓.๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓. ไม่เป็นผู้รับเอนกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอให้แก่ กปภ. และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลจ้างครั้งนี้
- ๓.๕. เป็นผู้รับจ้างที่ กปภ. ขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ชั้นที่ ๑-๕ หรือต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา (งานวางท่อ ,งานปรับปรุงเส้นท่อ ) โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวกัน ในวงเงินตามสัญญาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของราคากลางของโครงการเป็นเงิน ๑,๑๑๗,๒๙๔.-บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานของรัฐ

**๔. ระยะเวลาในการก่อสร้างไม่เกิน ๑๕๐ วัน**

**๕. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล ๒,๗๙๓,๒๓๕.- บาท ( รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม )**

**๖. ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ(Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐.- บาท จากระดับสูงสุดของการประมาณราคา และการเสนอราคาราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐.- บาท จากระดับสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว**

### รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นทาง ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง  
การประสานส่วนภูมิภาค สาขาเขาชัยสน

วันที่ 8 ก.พ. 56

แบบเลขที่ กปภ.ขส. 60 /56

| (1)          | (2)                                                                                                                                                           | (3)                                        | (4)      | (5)                                       | (6)                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ลำดับ<br>ที่ | รายการ                                                                                                                                                        | ค่าวัสดุและแรงงาน<br><br>รวมเป็นเงิน (บาท) | FACTOR F | รวมเป็นเงิน<br><br>(บาท)<br><br>(3) x (4) | ค่าก่อสร้างทั้งหมด<br><br>รวมเป็นเงิน (บาท)<br><br>(3)+(5) |
| 1            | <b>สรุปราคาค่าก่อสร้าง</b><br><b>ประเภทงานทาง</b><br>งานปรับปรุงเส้นทางต่อ ถ.เขาชัยสน-จงเก<br>ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน<br>อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง | 2,068,458                                  | 0.3532   | 730,579.37                                | 2,799,037.37                                               |
|              | <b>รวมประเภทงานทาง</b>                                                                                                                                        |                                            |          |                                           | 2,799,037.37                                               |
|              |                                                                                                                                                               |                                            |          |                                           |                                                            |
|              |                                                                                                                                                               |                                            |          |                                           |                                                            |
|              |                                                                                                                                                               |                                            |          |                                           |                                                            |
|              |                                                                                                                                                               |                                            |          |                                           |                                                            |
|              |                                                                                                                                                               |                                            |          |                                           |                                                            |
|              | <b>รวมค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงิน</b>                                                                                                                           |                                            |          |                                           | 2,799,037.37                                               |
|              | <b>รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (รวม ภาษี 7%)</b>                                                                                                           |                                            |          |                                           | 2,799,037.37                                               |
|              | <b>รวมค่าก่อสร้างไม่รวม ภาษี 7%</b>                                                                                                                           |                                            |          |                                           | 2,615,922.77                                               |
|              | <b>งบประมาณที่ได้รับจัดสรร (ไม่รวมภาษี 7%)</b>                                                                                                                |                                            |          |                                           | 2,610,500                                                  |
|              | <b>สองล้านหกแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน</b>                                                                                                                   |                                            |          |                                           |                                                            |
|              |                                                                                                                                                               |                                            |          |                                           |                                                            |

### หมายเหตุ

- รายการประมาณราคานี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดราคากลาง ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบปริมาณงานที่จะต้องปฏิบัติตามรายการและแบบแปลนในสัญญาอย่างครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ผู้รับจ้างจะไม่นำปริมาณงานที่แสดงในบัญชี ฯ นี้ มาได้แย้ง เพื่อจำกัดการปริมาณงานที่ต้องทำตามสัญญา

(.....)  
ประธานกรรมการ

(นายณัฐพร พุทธรศรี)  
(.....วิศกร 4.....)  
กรรมการ

(นายบุรินทร์ อินทรฤทธิ์)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ

## รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาชัยสน

แบบเลขที่ กปภ.ขส. 60/56

วันที่ 8 ก.พ. 56

| รหัส  | รายการ                                                                   | วัสดุ |       | ค่าวัสดุ<br>/หน่วย | รวมค่าวัสดุ | ค่าแรง<br>/หน่วย | รวมค่าแรง | รวมทั้งหมด |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-------------|------------------|-----------|------------|
|       |                                                                          | หน่วย | จำนวน |                    |             |                  |           |            |
|       | 1.ค่าท่อและอุปกรณ์                                                       |       |       |                    |             |                  |           |            |
|       | Line C1 แผ่นที่ 1/2                                                      |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 1.33  | ท่อ HDPE 80 ชั้น PN 10 $\phi$ 225 มม.                                    | ม.    | 43    | 1,032              | 44,376      | 175              | 7,525     | 51,901     |
| 1.63  | ท่อ SP ชนิดบนดิน $\phi$ 200 มม.                                          | ม.    | 27    | 1,980              | 53,460      | 119              | 3,213     | 56,673     |
| 1.83  | ท่อ SP ชนิดใต้ดิน $\phi$ 200 มม.                                         | ม.    | 33    | 1,722              | 56,826      | 119              | 3,927     | 60,753     |
| 2.24  | ท่อ SP ชนิดท่อปลูก(ตันลอด) $\phi$ 300 มม.                                | ม.    | 42    | 2,442              | 102,564     | 1,760            | 73,920    | 176,484    |
| 3.05  | ประตูน้ำเหล็กหล่อใต้ดิน $\phi$ 200 มม.มม.(รวมหีบกุญแจ,หลอดกันดิน,แบริ่ง) | ชุด   | 1     | 10,790             | 10,790      | 800              | 800       | 11,590     |
| 3.63  | ประตูระบายอากาศ (AIR VALVE) $\phi$ 2"                                    | ชุด   | 2     | 7,890              | 15,780      | 200              | 400       | 16,180     |
| 6.24  | สามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน 200x100x200                                | ตัว   | 2     | 3,480              | 6,960       | 480              | 960       | 7,920      |
| 9.33  | ข้อต่อเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน 200 x 150 มม.                              | ตัว   | 2     | 2,215              | 4,430       | 480              | 960       | 5,390      |
| 9.22  | ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน $\phi$ 150 มม.                            | ตัว   | 2     | 2,020              | 4,040       | 360              | 720       | 4,760      |
| 9.23  | ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน $\phi$ 200 มม.                            | ตัว   | 8     | 3,060              | 24,480      | 480              | 3,840     | 28,320     |
| 9.63  | ข้อโค้ง 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน $\phi$ 200 มม.                            | ตัว   | 4     | 2,735              | 10,940      | 480              | 1,920     | 12,860     |
| 10.13 | ท่อส้นหน้างาน PE $\phi$ 225 มม.                                          | ตัว   | 2     | 2,413              | 4,826       | 480              | 960       | 5,786      |
| 10.23 | หน้างานเหล็กเหนียว $\phi$ 200 มม. (รวมค่าเชื่อม)                         | ตัว   | 28    | 2,125              | 59,500      | 0                | 0         | 59,500     |
| 11.62 | สกรูยึดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 150 มม.                              | ชุด   | 4     | 380                | 1,520       | 0                | 0         | 1,520      |
| 11.63 | สกรูยึดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 200 มม.                              | ชุด   | 29    | 385                | 11,165      | 0                | 0         | 11,165     |
| 18.02 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งราบ 45 $\phi$ 150 มม.                              | จุด   | 2     | 350                | 700         | 0                | 0         | 700        |
| 18.13 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งราบ,ตั้ง 90 $\phi$ 200 มม.                         | จุด   | 4     | 1,520              | 6,080       | 0                | 0         | 6,080      |
| 18.23 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งตั้ง 45 $\phi$ 200 มม.                             | จุด   | 4     | 560                | 2,240       | 0                | 0         | 2,240      |
| 19.03 | เสารับท่อเหล็กพร้อมตุ๊กตา $\phi$ 200 มม.                                 | ชุด   | 6     | 10,546             | 63,276      | 0                | 0         | 63,276     |
| 19.61 | ค่าเตรียมงานดินท่อลอด-Sheet pile                                         | จุด   | 1     | 27,000             | 27,000      | 0                | 0         | 27,000     |
| 20.24 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ $\phi$ 200 )                       | ม.    | 6     | 85                 | 510         | 96               | 576       | 1,086      |
| 30.03 | ทรายในร่องดินทั่วไป ท่อ 200 (0.2186 ลบ.ม./ม.)                            | ม.    | 12    | 61                 | 732         | 0                | 0         | 732        |
| 30.13 | ทรายได้ผิวทางเท้า ท่อ 200 (0.4936 ลบ.ม./ม.)                              | ม.    | 6     | 138                | 828         | 0                | 0         | 828        |
|       | รวม                                                                      |       |       |                    | 513,023     |                  | 99,721    | 612,744    |
|       | Line B1 แผ่นที่ 1/2                                                      |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 1.12  | ท่อ PVC $\phi$ 150 มม. (6") ชั้น 8.5                                     | ม.    | 334   | 280                | 93,520      | 65               | 21,710    | 115,230    |
| 1.44  | ท่อ PB $\phi$ 50 มม. (2") SDR 13.5                                       | ม.    | 288   | 187                | 53,856      | 19               | 5,472     | 59,328     |
| 1.82  | ท่อ SP ชนิดใต้ดิน $\phi$ 150 มม.                                         | ม.    | 50    | 1,160              | 58,000      | 98               | 4,900     | 62,900     |
| 3.03  | ประตูน้ำเหล็กหล่อใต้ดิน $\phi$ 100 มม.มม.(รวมหีบกุญแจ,หลอดกันดิน,แบริ่ง) | ชุด   | 2     | 5,330              | 10,660      | 400              | 800       | 11,460     |

(.....)  
ประธานกรรมการ

(นายณัฐพร พุทธรศรี)  
(.....วิศวกร 4.....)  
กรรมการ

(นายบุรินทร์ อินทรฤทธิ์)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ

## รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาย้าย-จก.ก. ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาย้าย อ.เขาย้าย จ.พัทลุง

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาย้าย

แบบเลขที่ กป.ช. 60/56

วันที่ 8 ก.พ. 56

| รหัส  | รายการ                                                                     | วัสดุ |       | ค่าวัสดุ<br>/หน่วย | รวมค่าวัสดุ | ค่าแรง<br>/หน่วย | รวมค่าแรง | รวมทั้งหมด |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-------------|------------------|-----------|------------|
|       |                                                                            | หน่วย | จำนวน |                    |             |                  |           |            |
| 3.04  | ประตุน้ำเหล็กหล่อใต้ดิน Ø 150 มม.ม. (รวมทึบกุญแจ, หลอดกันดิน, แท่ง)        | ชุด   | 2     | 7,840              | 15,680      | 600              | 1,200     | 16,880     |
| 3.71  | หัวดับเพลิง Ø 100 มม. (4") (ครบชุด, ปะเก็นยาง, ประตุน้ำ, โคง์ดินเบ็ด, ท่อ) | ชุด   | 1     | 13,800             | 13,800      | 0                | 0         | 13,800     |
| 6.22  | สามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน 150x100x150                                  | ตัว   | 2     | 2,390              | 4,780       | 360              | 720       | 5,500      |
| 6.23  | สามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน 150x150x150                                  | ตัว   | 1     | 2,575              | 2,575       | 360              | 360       | 2,935      |
| 8.31  | ข้อลดเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน 150 x 100 มม.                                 | ตัว   | 1     | 1,520              | 1,520       | 360              | 360       | 1,880      |
| 9.22  | ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน Ø 150 มม.                                   | ตัว   | 6     | 2,020              | 12,120      | 360              | 2,160     | 14,280     |
| 10.01 | ท่อสั้นเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระซัง Ø 100 มม.                          | ตัว   | 2     | 820                | 1,640       | 240              | 480       | 2,120      |
| 10.02 | ท่อสั้นเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระซัง Ø 150 มม.                          | ตัว   | 11    | 1,415              | 15,565      | 360              | 3,960     | 19,525     |
| 10.22 | หน้างานเหล็กเหนียว Ø 150 มม. (รวมค่าเชื่อม)                                | ตัว   | 20    | 1,627              | 32,540      | 0                | 0         | 32,540     |
| 11.61 | สกรูยึดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง Ø 100 มม.                                     | ชุด   | 4     | 230                | 920         | 0                | 0         | 920        |
| 11.62 | สกรูยึดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง Ø 150 มม.                                     | ชุด   | 28    | 380                | 10,640      | 0                | 0         | 10,640     |
| 12.15 | ข้อต่อลด ท่อ PB Ø 50 x 20 มม.                                              | ตัว   | 1     | 246                | 246         | 0                | 0         | 246        |
| 12.17 | ข้อต่อลด ท่อ PB Ø 50 x 40 มม.                                              | ตัว   | 1     | 331                | 331         | 0                | 0         | 331        |
| 13.04 | ฝาอุดท่อ PB Ø 50 มม.                                                       | ตัว   | 1     | 145                | 145         | 0                | 0         | 145        |
| 15.12 | ประสานท่อเมน PVC 150 x 50 มม. (แยกหนึ่งด้าน)                               | จุด   | 7     | 4,381              | 30,664      | 570              | 3,987     | 34,650     |
| 15.32 | ประสานท่อเมน PVC 150 x 50 มม. (แยกสองด้าน)                                 | จุด   | 3     | 8,009              | 24,026      | 770              | 2,309     | 26,334     |
| 15.82 | ค่าตัดประสานท่อ Ø 150 มม.                                                  | จุด   | 1     | 0                  | 0           | 1,700            | 1,700     | 1,700      |
| 17.63 | ประสานท่อเมนรอง 50 มม. กับมาตรวัดน้ำคู่ 1/2"                               | จุด   | 8     | 1,721              | 13,764      | 304              | 2,428     | 16,192     |
| 17.64 | ประสานท่อเมนรอง 50 มม. กับมาตรวัดน้ำเดี่ยว 1/2"                            | จุด   | 24    | 883                | 21,192      | 150              | 3,600     | 24,792     |
| 18.02 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งราบ 45 Ø 150 มม.                                     | จุด   | 2     | 350                | 700         | 0                | 0         | 700        |
| 18.22 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งตั้ง 45 Ø 150 มม.                                    | จุด   | 4     | 430                | 1,720       | 0                | 0         | 1,720      |
| 19.32 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดสามทาง Ø 150 มม.                                         | จุด   | 3     | 350                | 1,050       | 0                | 0         | 1,050      |
| 20.03 | ค่าตัด, ชุด, ซ่อม ถ. ราดยาง ท่อ Ø 150                                      | ม.    | 15    | 296                | 4,440       | 199              | 2,985     | 7,425      |
| 20.13 | ค่าตัด, ชุด, ซ่อม ถ. คอนกรีต ท่อ Ø 150                                     | ม.    | 30    | 334                | 10,020      | 211              | 6,330     | 16,350     |
| 20.21 | ค่าตัด, ชุด, ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ Ø ≤ 50 )                           | ม.    | 288   | 34                 | 9,792       | 43               | 12,384    | 22,176     |
| 20.23 | ค่าตัด, ชุด, ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ Ø 150 )                            | ม.    | 344   | 85                 | 29,240      | 94               | 32,336    | 61,576     |
| 30.02 | ทรายในร่องดินทั่วไป ท่อ 150 (0.1848 ลบ.ม./ม.)                              | ม.    | 6     | 51                 | 306         | 0                | 0         | 306        |
| 30.12 | ทรายใต้ผิวทางเท้า ท่อ 150 (0.4323 ลบ.ม./ม.)                                | ม.    | 344   | 121                | 41,624      | 0                | 0         | 41,624     |
| 30.22 | ทรายใต้ผิวจราจร ท่อ 150 (0.8997 ลบ.ม./ม.)                                  | ม.    | 45    | 251                | 11,295      | 0                | 0         | 11,295     |
|       | รวม                                                                        |       |       |                    | 316,256     |                  | 42,122    | 638,550    |

(.....)  
ประธานกรรมการ

(นายณัฐพร พุทธิศรี)  
(.....วิศวกร 4.....)  
กรรมการ

(นายบุรินทร์ อินทรฤทธิ์)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ

## รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาชัยสน

แบบเลขที่ กปภ.ขส. 60 /56

วันที่ 8 ก.พ. 56

| รหัส  | รายการ                                                                     | วัสดุ |       | ค่าวัสดุ<br>/หน่วย | รวมค่าวัสดุ | ค่าแรง<br>/หน่วย | รวมค่าแรง | รวมทั้งหมด |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-------------|------------------|-----------|------------|
|       |                                                                            | หน่วย | จำนวน |                    |             |                  |           |            |
|       | Line B2 แผ่นที่ 1/2                                                        |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 1.12  | ท่อ PVC $\phi$ 150 มม. (6") ชั้น 8.5                                       | ม.    | 386   | 280                | 108,080     | 65               | 25,090    | 133,170    |
| 1.44  | ท่อ PB $\phi$ 50 มม. (2") SDR 13.5                                         | ม.    | 168   | 187                | 31,416      | 19               | 3,192     | 34,608     |
| 1.82  | ท่อ SP ชนิดไต่ดิน $\phi$ 150 มม.                                           | ม.    | 10    | 1,160              | 11,600      | 98               | 980       | 12,580     |
| 3.03  | ประตุน้ำเหล็กหล่อไต่ดิน $\phi$ 100 มม.มม.(รวมที่บังญแจ,หลอดกันดิน,แท่ง)    | ชุด   | 3     | 5,330              | 15,990      | 400              | 1,200     | 17,190     |
| 3.04  | ประตุน้ำเหล็กหล่อไต่ดิน $\phi$ 150 มม.มม.(รวมที่บังญแจ,หลอดกันดิน,แท่ง)    | ชุด   | 2     | 7,840              | 15,680      | 600              | 1,200     | 16,880     |
| 3.71  | หัวดับเพลิง $\phi$ 100 มม.(4") (ครบชุด,ปะเก็นยาง,ประตุน้ำ,โค้งดินเปิด,ท่อ) | ชุด   | 1     | 13,800             | 13,800      | 0                | 0         | 13,800     |
| 6.22  | สามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน 150x100x150                                  | ตัว   | 4     | 2,390              | 9,560       | 360              | 1,440     | 11,000     |
| 8.33  | ข้อลดเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน 200 x 150 มม.                                 | ตัว   | 1     | 2,215              | 2,215       | 480              | 480       | 2,695      |
| 10.23 | ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน $\phi$ 200 มม.                              | ตัว   | 2     | 3,060              | 6,120       | 480              | 960       | 7,080      |
| 10.01 | ท่อสั้นเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระบัง $\phi$ 100 มม.                     | ตัว   | 3     | 820                | 2,460       | 240              | 720       | 3,180      |
| 10.02 | ท่อสั้นเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระบัง $\phi$ 150 มม.                     | ตัว   | 5     | 1,415              | 7,075       | 360              | 1,800     | 8,875      |
| 10.22 | หน้างานเหล็กเหนียว $\phi$ 150 มม. (รวมค่าเชื่อม)                           | ตัว   | 4     | 1,627              | 6,508       | 0                | 0         | 6,508      |
| 11.61 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 100 มม.                                | ชุด   | 6     | 230                | 1,380       | 0                | 0         | 1,380      |
| 11.62 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 150 มม.                                | ชุด   | 11    | 380                | 4,180       | 0                | 0         | 4,180      |
| 11.63 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 200 มม.                                | ชุด   | 3     | 385                | 1,155       | 0                | 0         | 1,155      |
| 12.17 | ข้อต่อลด ท่อ PB $\phi$ 50 x 40 มม.                                         | ตัว   | 1     | 331                | 331         | 0                | 0         | 331        |
| 15.12 | ประสานท่อเมน PVC 150 x 50 มม.(แยกหนึ่งด้าน)                                | จุด   | 5     | 4,381              | 21,903      | 570              | 2,848     | 24,750     |
| 15.32 | ประสานท่อเมน PVC 150 x 50 มม.(แยกสองด้าน)                                  | จุด   | 2     | 8,009              | 16,017      | 770              | 1,539     | 17,556     |
| 15.83 | ค่าตัดประสานท่อ $\phi$ 200 มม.                                             | จุด   | 1     | 0                  | 0           | 2,000            | 2,000     | 2,000      |
| 17.02 | ประสานท่อเมน PVC 150 มม. กับมาตรฐาน 1/2"                                   | จุด   | 1     | 2,623              | 2,623       | 667              | 667       | 3,290      |
| 17.32 | ประสานท่อเมน PVC 150 มม. กับมาตรฐานเดียว 1/2"                              | จุด   | 7     | 1,658              | 11,606      | 517              | 3,619     | 15,225     |
| 17.63 | ประสานท่อเมนรอง 50 มม.กับมาตรฐานวัดน้ำคู่ 1/2"                             | จุด   | 10    | 1,721              | 17,205      | 304              | 3,035     | 20,240     |
| 17.64 | ประสานท่อเมนรอง 50 มม.กับมาตรฐานวัดน้ำเดียว 1/2"                           | จุด   | 11    | 883                | 9,713       | 150              | 1,650     | 11,363     |
| 18.03 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งราบ 45 $\phi$ 200 มม.                                | จุด   | 2     | 730                | 1,460       | 0                | 0         | 1,460      |
| 18.32 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดสามทาง $\phi$ 150 มม.                                    | จุด   | 4     | 350                | 1,400       | 0                | 0         | 1,400      |
| 20.03 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อม ถ.ลาดยาง ท่อ $\phi$ 150                                    | ม.    | 5     | 296                | 1,480       | 199              | 995       | 2,475      |
| 20.13 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อม ถ.คอนกรีต ท่อ $\phi$ 150                                   | ม.    | 4     | 334                | 1,336       | 211              | 844       | 2,180      |
| 20.21 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ $\phi$ <=50 )                        | ม.    | 168   | 34                 | 5,712       | 43               | 7,224     | 12,936     |
| 20.23 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ $\phi$ 150 )                         | ม.    | 338   | 85                 | 28,730      | 94               | 31,772    | 60,502     |
| 30.02 | ทรายในรองดินทั่วไป ท่อ 150 (0.1848 ลบ.ม./ม.)                               | ม.    | 49    | 51                 | 2,499       | 0                | 0         | 2,499      |

(.....)  
ประธานกรรมการ

(นายณัฐพร พุทธิศรี)  
(.....วิศกร 4.....)  
กรรมการ

(นายบุรินทร์ อินทรฤทธิ์)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ

## รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาชัยสน

แบบเลขที่ กปภ.ขส. 60 /56

วันที่ 8 ก.พ. 56

| รหัส  | รายการ                                                                     | วัสดุ |       | ค่าวัสดุ<br>/หน่วย | รวมค่าวัสดุ | ค่าแรง<br>/หน่วย | รวมค่าแรง | รวมทั้งหมด |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-------------|------------------|-----------|------------|
|       |                                                                            | หน่วย | จำนวน |                    |             |                  |           |            |
| 30.12 | ทรายใต้ผิวทางเท้า ท่อ 150 (0.4323 ลบ.ม./ม.)                                | ม.    | 338   | 121                | 40,898      | 0                | 0         | 40,898     |
| 30.22 | ทรายใต้ผิวจราจร ท่อ 150 (0.8997 ลบ.ม./ม.)                                  | ม.    | 9     | 251                | 2,259       | 0                | 0         | 2,259      |
|       | รวม                                                                        |       |       |                    | 402,391     |                  | 93,255    | 495,645    |
|       | Line B1 แผ่นที่ 2/2                                                        |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 1.12  | ท่อ PVC $\phi$ 150 มม. (6") ชั้น 8.5                                       | ม.    | 111   | 280                | 31,080      | 65               | 7,215     | 38,295     |
| 1.44  | ท่อ PB $\phi$ 50 มม. (2") SDR 13.5                                         | ม.    | 90    | 187                | 16,830      | 19               | 1,710     | 18,540     |
| 1.82  | ท่อ SP ชนิดไต่ดิน $\phi$ 150 มม.                                           | ม.    | 24    | 1,160              | 27,840      | 98               | 2,352     | 30,192     |
| 3.03  | ประตุน้ำเหล็กหล่อไต่ดิน $\phi$ 100 มม.มม.(รวมหีบกุญแจ,หลอดกันดิน,แบริ่ง)   | ชุด   | 2     | 5,330              | 10,660      | 400              | 800       | 11,460     |
| 3.04  | ประตุน้ำเหล็กหล่อไต่ดิน $\phi$ 150 มม.มม.(รวมหีบกุญแจ,หลอดกันดิน,แบริ่ง)   | ชุด   | 1     | 7,840              | 7,840       | 600              | 600       | 8,440      |
| .71   | หัวดับเพลิง $\phi$ 100 มม.(4") (ครบชุด,ปะเก็นยาง,ประตุน้ำ,โค้งดินเปิด,ท่อ) | ชุด   | 1     | 13,800             | 13,800      | 0                | 0         | 13,800     |
| 6.21  | สามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน 100x100x100                                  | ตัว   | 1     | 1,460              | 1,460       | 240              | 240       | 1,700      |
| 6.22  | สามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน 150x100x150                                  | ตัว   | 2     | 2,390              | 4,780       | 360              | 720       | 5,500      |
| 9.22  | ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน $\phi$ 150 มม.                              | ตัว   | 2     | 2,020              | 4,040       | 360              | 720       | 4,760      |
| 10.01 | ท่อสั้นเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระซัง $\phi$ 100 มม.                     | ตัว   | 2     | 820                | 1,640       | 240              | 480       | 2,120      |
| 10.02 | ท่อสั้นเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระซัง $\phi$ 150 มม.                     | ตัว   | 2     | 1,415              | 2,830       | 360              | 720       | 3,550      |
| 10.22 | หน้างานเหล็กเหนียว $\phi$ 150 มม. (รวมค่าเชื่อม)                           | ตัว   | 8     | 1,627              | 13,016      | 0                | 0         | 13,016     |
| 11.61 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 100 มม.                                | ชุด   | 5     | 230                | 1,150       | 0                | 0         | 1,150      |
| 11.62 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 150 มม.                                | ชุด   | 10    | 380                | 3,800       | 0                | 0         | 3,800      |
| 15.12 | ประสานท่อเมน PVC 150 x 50 มม.(แยกหนึ่งด้าน)                                | จุด   | 2     | 4,381              | 8,761       | 570              | 1,139     | 9,900      |
| 15.32 | ประสานท่อเมน PVC 150 x 50 มม.(แยกสองด้าน)                                  | จุด   | 1     | 8,009              | 8,009       | 770              | 770       | 8,778      |
| 15.82 | ค่าตัดประสานท่อ $\phi$ 150 มม.                                             | จุด   | 1     | 0                  | 0           | 1,700            | 1,700     | 1,700      |
| 17.02 | ประสานท่อเมน PVC 150 มม. กับมาตรคู 1/2"                                    | จุด   | 1     | 2,623              | 2,623       | 667              | 667       | 3,290      |
| 17.32 | ประสานท่อเมน PVC 150 มม. กับมาตรวัดเดียว 1/2"                              | จุด   | 1     | 1,658              | 1,658       | 517              | 517       | 2,175      |
| 17.64 | ประสานท่อเมนรอง 50 มม.กับมาตรวัดน้ำเดียว 1/2"                              | จุด   | 9     | 883                | 7,947       | 150              | 1,350     | 9,297      |
| 18.02 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งราบ 45 $\phi$ 150 มม.                                | จุด   | 2     | 350                | 700         | 0                | 0         | 700        |
| 18.31 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดสามทาง $\phi$ 100 มม.                                    | จุด   | 1     | 150                | 150         | 0                | 0         | 150        |
| 18.32 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดสามทาง $\phi$ 150 มม.                                    | จุด   | 2     | 350                | 700         | 0                | 0         | 700        |
| 20.03 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อม ถ.ลาดยาง ท่อ $\phi$ 150                                    | ม.    | 18    | 296                | 5,328       | 199              | 3,582     | 8,910      |
| 20.21 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ $\phi \leq 50$ )                     | ม.    | 90    | 34                 | 3,060       | 43               | 3,870     | 6,930      |
| 20.23 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ $\phi$ 150)                          | ม.    | 105   | 85                 | 8,925       | 94               | 9,870     | 18,795     |
| 30.02 | ทรายในรองดินทั่วไป ท่อ 150 (0.1848 ลบ.ม./ม.)                               | ม.    | 12    | 51                 | 612         | 0                | 0         | 612        |

(.....)  
ประธานกรรมการ

(นายณัฐพร พุทธิศรี)  
(.....วิศวกร 1.....)  
กรรมการ

(นายบุรินทร์ อินทรฤทธิ์)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ

## รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นท่อ ถ.เขาย้ายสน-จกเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาย้ายสน อ.เขาย้ายสน จ.พัทลุง

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาย้ายสน

แบบเลขที่ กปภ.ขส. 60 /56

วันที่ 8 ก.พ. 56

| รหัส  | รายการ                                                               | วัสดุ |       | ค่าวัสดุ<br>/หน่วย | รวมค่าวัสดุ | ค่าแรง<br>/หน่วย | รวมค่าแรง | รวมทั้งหมด |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-------------|------------------|-----------|------------|
|       |                                                                      | หน่วย | จำนวน |                    |             |                  |           |            |
| 30.12 | ทรายได้ผิวทางเท้า ท่อ 150 (0.4323 ลบ.ม./ม.)                          | ม.    | 105   | 121                | 12,705      | 0                | 0         | 12,705     |
| 30.22 | ทรายได้ผิวจราจร ท่อ 150 (0.8997 ลบ.ม./ม.)                            | ม.    | 18    | 251                | 4,518       | 0                | 0         | 4,518      |
|       | รวม                                                                  |       |       |                    | 206,462     |                  | 39,022    | 245,483    |
|       | Line B2 แผ่นที่ 2/2                                                  |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 1.12  | ท่อ PVC $\phi$ 150 มม. (6") ชั้น 8.5                                 | ม.    | 40    | 280                | 11,200      | 65               | 2,600     | 13,800     |
| 3.04  | ประตุน้ำเหล็กหล่อใต้ดิน $\phi$ 150 มม.มม.(รวมหีบกุญแจ,หลอดกันดิน,แม่ | ชุด   | 1     | 7,840              | 7,840       | 600              | 600       | 8,440      |
| 8.31  | ข้อลดเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน 150 x 100 มม.                           | ตัว   | 1     | 1,520              | 1,520       | 360              | 360       | 1,880      |
| 9.22  | ข้อโค้ง 45 องศา หน้างาน 2 ด้าน $\phi$ 150 มม.                        | ตัว   | 2     | 2,020              | 4,040       | 360              | 720       | 4,760      |
| 10.01 | ท่อสันเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระบัง $\phi$ 100 มม.                | ตัว   | 1     | 820                | 820         | 240              | 240       | 1,060      |
| .02   | ท่อสันเหล็กหล่อหน้างานและปลายปากกระบัง $\phi$ 150 มม.                | ตัว   | 1     | 1,415              | 1,415       | 360              | 360       | 1,775      |
| 11.61 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 100 มม.                          | ชุด   | 1     | 230                | 230         | 0                | 0         | 230        |
| 11.62 | สกรูอัดหน้างานพร้อมปะเก็นยาง $\phi$ 150 มม.                          | ชุด   | 4     | 380                | 1,520       | 0                | 0         | 1,520      |
| 15.81 | ค่าตัดประสานท่อ $\phi$ 100 มม.                                       | จุด   | 1     | 0                  | 0           | 1,500            | 1,500     | 1,500      |
| 17.32 | ประสานท่อเมน PVC 150 มม. กับมาตรฐาน 1/2"                             | จุด   | 4     | 1,658              | 6,632       | 517              | 2,068     | 8,700      |
| 18.02 | ค่าเทแทนคอนกรีตยึดโค้งราบ 45 $\phi$ 150 มม.                          | จุด   | 2     | 350                | 700         | 0                | 0         | 700        |
| 20.23 | ค่าตัด,ชุด,ซ่อมทางเท้าคอนกรีต (วางท่อ $\phi$ 150 )                   | ม.    | 30    | 85                 | 2,550       | 94               | 2,820     | 5,370      |
| 30.02 | ทรายในร่องดินทั่วไป ท่อ 150 (0.1848 ลบ.ม./ม.)                        | ม.    | 10    | 51                 | 510         | 0                | 0         | 510        |
| 30.12 | ทรายได้ผิวทางเท้า ท่อ 150 (0.4323 ลบ.ม./ม.)                          | ม.    | 30    | 121                | 3,630       | 0                | 0         | 3,630      |
|       | รวม                                                                  |       |       |                    | 42,607      |                  | 11,268    | 53,875     |
|       | รวมค่างานทั้งหมด                                                     |       |       |                    | 967,715     |                  | 185,666   | 2,046,297  |
|       | 2.ค่าล้างท่อ และทดสอบท่อ                                             |       |       |                    |             |                  |           |            |
|       | 2.1 ค่าคลอรีนล้างท่อ                                                 |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 24.04 | ค่าคลอรีนล้างท่อ $\phi$ 50 มม.(ต่อความยาวท่อ 1000 ม.)                | ม.    | 546   | 20                 | 20          | 0                | 0         | 20         |
| 24.06 | ค่าคลอรีนล้างท่อ $\phi$ 150 มม.(ต่อความยาวท่อ 1000 ม.)               | ม.    | 955   | 150                | 150         | 0                | 0         | 150        |
| 24.07 | ค่าคลอรีนล้างท่อ $\phi$ 200 มม.(ต่อความยาวท่อ 1000 ม.)               | ม.    | 103   | 150                | 150         | 0                | 0         | 150        |
|       | รวมข้อ 2.1                                                           |       |       |                    |             |                  |           | 320        |
|       | 2.2 ค่าทดสอบท่อ                                                      |       |       |                    |             |                  |           |            |
| 24.24 | ค่าทดสอบท่อ $\phi$ 50 มม.(ต่อความยาวท่อ 500 ม.)                      | ม.    | 546   | 0                  | 0           | 700              | 1,400     | 1,400      |
| 24.26 | ค่าทดสอบท่อ $\phi$ 150 มม.(ต่อความยาวท่อ 500 ม.)                     | ม.    | 955   | 0                  | 0           | 900              | 1,800     | 1,800      |
| 24.27 | ค่าทดสอบท่อ $\phi$ 200 มม.(ต่อความยาวท่อ 500 ม.)                     | ม.    | 103   | 0                  | 0           | 900              | 900       | 900        |
|       | รวมข้อ 2.2                                                           |       |       |                    |             |                  |           | 4,100      |

(.....)  
ประธานกรรมการ

(นายณัฐพร พุทศรี)  
(.....วิศวกร 4.....)  
กรรมการ

(นายบุรินทร์ อินทรฤทธิ์)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ

## รายการประมาณราคากลาง

งานปรับปรุงเส้นทาง ถ.เขาชัยสน-จงเก ช่วงทางข้ามรถไฟ-วัดอุดมวราราม ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเขาชัยสน

แบบเลขที่ กปภ.ชส. 60 /56

วันที่ 8 ก.พ. 56

| รหัส  | รายการ                                                           | วัสดุ  |       | ค่าวัสดุ<br>/หน่วย | รวมค่าวัสดุ                          | ค่าแรง<br>/หน่วย | รวมค่าแรง | รวมทั้งหมด |
|-------|------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------|--------------------------------------|------------------|-----------|------------|
|       |                                                                  | หน่วย  | จำนวน |                    |                                      |                  |           |            |
|       | 2.3 ค่าสีทาท่อ , น้ำยาต่อท่อ , เทพพันเกลียว                      |        |       |                    |                                      |                  |           |            |
| 24.41 | สีทาท่อ                                                          | กป.    | 2     | 210                | 420                                  | 0                | 0         | 420        |
| 24.43 | น้ำยาต่อท่อ PVC                                                  | กป.    | 4     | 210                | 840                                  | 0                | 0         | 840        |
|       | รวมข้อ 2.3                                                       |        |       |                    |                                      |                  |           | 1,260      |
|       | รวมข้อ 2                                                         |        |       |                    |                                      |                  |           | 5,680      |
|       | 3.ค่าขนส่ง                                                       |        |       |                    |                                      |                  |           |            |
| 27.07 | ค่าขนส่ง กทม.-เขาชัยสน รถบรรทุก 10 ล้อ น้ำมันดีเซล 28.00-30.99 บ | เที่ยว | 1.00  | 16,481             | 16,481                               | 0                | 0         | 16,481     |
|       | รวมข้อ 3                                                         |        |       |                    |                                      |                  |           | 16,481     |
| 26.89 | 4. รวมค่างาน (ข้อ 1+2+3)                                         |        |       |                    | 2,068,458                            |                  |           |            |
|       | 5. Factor F                                                      |        |       | 0.3532             | 730,579.37                           |                  |           |            |
|       | ค่างานรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (ข้อ 3+4+5)                          |        |       |                    | 2,799,037.37                         |                  |           |            |
|       | ค่างานไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%                                   |        |       |                    | 2,615,922.77                         |                  |           |            |
|       | ค่างานไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (พิเศษต่างบ)                      |        |       |                    | 2,610,500.00                         |                  |           |            |
|       |                                                                  |        |       |                    | สองล้านหกแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน |                  |           |            |

  
(.....)  
ประธานกรรมการ

  
(นายณัฐพร พุทธิศรี)  
(.....วิศวกร 4.....)  
กรรมการ

  
(นายบุรินทร์ อินทร)  
(.....ช่างโยธา.....)  
กรรมการ