



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120015826 ครั้งที่ 2

เรื่อง จัดจ้างติดตั้งระบบ CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42" พื้นที่ GPPP

ด้วยบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์ที่จะประมูลเป็นลายลักษณ์อักษร จัดจ้างติดตั้งระบบ CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42" พื้นที่ GPPP

สถานที่ส่งมอบ ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เลขที่ 555 ถนน สุขุมวิท ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21150

กำหนดส่งมอบ รายละเอียดตามข้อกำหนดข้อที่ 7

ตามเงื่อนไขรายละเอียดรูปแบบและเอกสารแนบท้ายแจ้งความ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแจ้งความ ดังนี้

- รายละเอียดตามข้อกำหนด ปตท. 1 ชุด
- ตัวอย่างหนังสือมอบอำนาจ 1 แผ่น
- ตัวอย่างแบบสัญญาค้ำประกันธนาคาร 1 แผ่น
- แนวทางการปฏิบัติงานอย่างยั่งยืนผู้ค้า ปตท. 1 ชุด
- คำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. 1 แผ่น

กำหนดฟังคำชี้แจงพร้อมกันที่ VDO Conference Microsoft Team วันที่ 20 เมษายน 2564 โดยลงทะเบียนเข้าฟังคำชี้แจง เวลา 10:00 ถึง 10:15 น.

และชี้แจง เวลา 10:15 น. (ผู้ชี้แจง นาย จูรีระ ประยูรพิทักษ์ รหัสพนักงาน 530110 โทร 038676529)

กำหนดเข้าดูสถานที่จริงพร้อมกันที่ ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (**

ตัวแทนบริษัทจะต้องเข้ารับการอบรมความปลอดภัยก่อนวันที่เข้าดูสถานที่** โดยแจ้งรายชื่อพร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ล่วงหน้าก่อนถึงวันที่รับฟังคำชี้แจงที่ คุณจูรีระ ประยูรพิทักษ์ E-Mail : teera.p@pttplc.com) วันที่ 20 เมษายน 2564 เวลา 13:30 น.

หากไม่เข้ารับฟังคำชี้แจงและดูสถานที่ ปตท.จะถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเสนอราคาและไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคา

กำหนดยื่นซองราคา ซองหลักฐาน ซองเทคนิค ในวันที่ 29 เมษายน 2564 เวลา 09:00-15:00 น. ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดได้ในราคาชุดละ - บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ตั้งแต่วันที่ 01 เมษายน 2564

จนถึงวันที่ 16 เมษายน 2564 ระหว่างเวลา 09:00 -17:00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ (หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

เพื่อป้องกันการแพร่ระบาด หากผู้ค้าประสงค์เข้าร่วมประมูลขอให้แจ้งผ่าน Email : prangchanok.p@pttplc.com

ภายในวันที่กำหนดบนหน้าประกาศ โดยระบุเลข PR No. และ Email ผู้แทนบริษัทที่จะเข้ารับฟังคำชี้แจงด้วย (**

ผู้ค้าไม่ต้องมาลงทะเบียนรับแบบ ณ แผนกจัดหาพัสดุแล้ว **) ณ สถานที่ดังนี้

- แผนกจัดหาพัสดุ ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุโรงแยกก๊าซ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. เลขที่ 555 ถ.สุขุมวิท

ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 (นางสาวปรางชนก ปาลกะวงศ์ โทรศัพท์ 038-676178)



ประกาศบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลขที่ 0107544000108

เลขที่ 1120015826 ครั้งที่ 2

เรื่อง จัดจ้างติดตั้งระบบ CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42" พื้นที่ GPPP

ประกาศ ณ วันที่ 01 เมษายน 2564

(นายกฤษฎา คงนวล)

ผู้จัดการแผนกจัดหาพัสดุ

แผนกจัดหาพัสดุ



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ขอบเขตของงาน (TOR)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า ปตท. มีความประสงค์จะจ้าง ติดตั้งระบบ CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipeline 42" เพื่อใช้งานในพื้นที่ GPPP จำนวน 1 งาน โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ในการจัดหา

ติดตั้ง CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipe line 42" เพื่อให้ Operation ได้ตรวจสอบพื้นที่ภายใน Center Pit ด้วย CCTV ทุกครั้ง ก่อนลงไปปฏิบัติงานและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการตามที่เสนอ
- ต้องไม่เคยถูก ปตท. บอกละเมิดสัญญาใดๆ อันเนื่องมาจากการกระทำโดยทุจริต
- ต้องไม่เป็นคู่ความในคดีใดๆ หรือคู่พิพาทในข้อพิพาทอนุญาโตตุลาการใดๆ กับ ปตท. ไม่ว่าจะเป็นผู้ค้ารายที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ค้าไว้กับ ปตท. หรือไม่ก็ตาม เว้นแต่คดีหรือข้อพิพาทนั้นถึงที่สุดแล้ว
ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 2.2 และ 2.3 ให้รวมถึงหุ้นส่วนหรือกรรมการของผู้ยื่นข้อเสนอด้วย
- ต้องไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกขึ้นบัญชีผู้ทำงานของ ปตท. และไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ต้องเป็นรายเดียวกับผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. และจะโอนสิทธิ์ให้ผู้ประกอบการรายอื่นเสนอราคาแทนไม่ได้

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership / Consortium / Joint Venture จะต้องมีส่วนในกรู่มรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ซื้อ/รับเอกสารเสนอราคาจาก ปตท. ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่มีลักษณะเป็น Partnership / Consortium / Joint Venture ดังกล่าว จะต้องรับผิดชอบต่อ ปตท. ในฐานะลูกหนี้ร่วมด้วย (หมายเหตุ การเสนอราคาเป็นกลุ่มบุคคลในลักษณะ Partnership / Consortium / Joint Venture นั้น จะต้องมีการระบุไว้ในรายละเอียดการจัดซื้อ/จัดจ้าง (TOR) ว่ากลุ่มบุคคลดังกล่าวสามารถเข้าร่วมการเสนอราคาได้)

- ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ปตท. ณ วันประกาศประมูลหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมูลครั้งนี้



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

- 2.7 ต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง เนื่องจากส่งของไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ปตท. (หรือคลังปิโตรเลียมภาคตะวันออกหรือโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานปิโตรเคมี อื่นๆ)
- 2.8 ต้องแนบเอกสารหนังสือคำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท. ทุกครั้งที่เสนอราคา
- 2.9 ผู้เสนอราคาจะต้องทุนจดทะเบียน ไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท
- 2.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่เคยได้รับผลประเมินหลังส่งมอบสินค้าและบริการประจำปี ในระดับควรปรับปรุง (D) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 1 ปี
- 2.11 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประสบการณ์งานออกแบบและติดตั้งระบบ CCTV ชนิด IP CCTV ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหรือโรงงานกลุ่มโรงกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมี โดยภายในระยะเวลาย้อนหลัง 5 ปี (2016-2020) จะต้องมียานโครงการที่แล้วเสร็จซึ่งมีมูลค่างานแต่ละงานไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท จำนวน อย่างน้อย 3 งาน
- 2.12 ผู้เสนอราคาจะต้องสำรวจหน้างานจริงก่อนเสนอราคา
- 2.13 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีประวัติปัญหาการใช้งานหรือบริการในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองภายในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ในการยื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดเอกสารใส่ซองปิดผนึกให้เรียบร้อยโดยแยกเป็นแต่ละซองดังนี้

(3.1) ของคุณสมบัติของผู้ค้า

3.1.1 กรณีเป็นร้าน ให้แนบสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งให้เจ้าของหรือผู้จัดการร้านลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของร้านด้วย

3.1.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทย ให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันยื่นซองใบเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย

3.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย สมาคม มูลนิธิ ให้ยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่รับรองโดยหน่วยงานราชการ



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

3.1.4 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองของสถานทูตไทย หรือกงสุลไทย หรือทูตพาณิชย์ไทย รับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้ง และจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้นแล้ว

3.1.5 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันร้านหรือบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในใบเสนอราคา และ/หรือให้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมียกยัดมอบอำนาจโดยระบุการมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน

3.1.6 สำเนาบัตรประชาชน/สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีกรรมการผู้มีอำนาจลงนามในใบเสนอราคาเอง) หรือ สำเนาบัตรประชาชน /สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีมีการมอบอำนาจ)

3.1.7 ในกรณีที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มไว้จะต้องแนบสำเนา ภพ. 20 ด้วย

3.1.8 เอกสารหนังสือคำรับรองการมีคุณสมบัติในการเข้าทำธุรกรรมกับ ปตท.

(3.2) ของเอกสารเทคนิค

3.2.1 Specification ของกล้อง CCTV, Media Converter/ Switch, SFP Transceiver, Surge Protection, Junction Box, สายไฟฟ้าและสายสัญญาณ, Circuit breaker, Cable gland และอุปกรณ์อื่นๆ

3.2.2 เอกสารด้านเทคนิคอื่นๆ ตามที่ระบุในข้อกำหนด

3.2.3 Bill of material ซึ่งแสดงปริมาณอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้สำหรับโครงการนี้

3.2.4 เอกสารสนองจ้างหรือเอกสารรับผลงานเพื่อแสดงประสิทธิภาพงานออกแบบและติดตั้งระบบ CCTV ชนิด IP CCTV ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองหรือโรงงานกลุ่มโรงกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมี โดยภายในระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี (2016-2020) จะต้องมียกยัดโครงการที่แล้วเสร็จซึ่งมีมูลค่างานแต่ละงานไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท จำนวน อย่างน้อย 3 งาน

3.2.5 เอกสารข้อกำหนดที่ลงนามและประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ทุกหน้า

3.2.6 เอกสาร Bill of Quantity (BOQ) แสดงรายการและจำนวนอุปกรณ์/งาน โดยไม่ต้องใส่ราคา (Unpriced) โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 7

(3.3) ของใบเสนอราคา

3.3.1 ใบเสนอราคาแสดงมูลค่างาน หรือมูลค่าสินค้าต่อหน่วย หรือต่อรายการ และราคารวมทั้งหมด



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

3.3.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเกี่ยวกับโรค COVID-19 โดยเสนอเป็นมูลค่าต่อหน่วย หรือต่อรายการ และรวมทั้งหมด โดยผู้เสนอราคาจะต้องประเมินความเสี่ยงและบริหารจัดการทรัพยากรของผู้เสนอราคา ให้สามารถส่งมอบสินค้า หรือปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ใน TOR ทั้งนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ปฏิเสธการพิจารณาค่าใช้จ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากที่ผู้เสนอราคาแสดงไว้ในส่วนนี้ โดยผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาตามรายการ ดังนี้

3.3.2.1 การกักตัวในพื้นที่ จ.ระยอง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 14 วัน ก่อนการเข้าปฏิบัติงาน หรือการกักตัวในพื้นที่ จ.ระยอง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนการเข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งตรวจโรคด้วยวิธี RT-PCT อย่างน้อย 2 ครั้ง/คน ในกรณีต้องปฏิบัติงานเร่งด่วน

3.3.2.2 การตรวจโรคด้วยวิธี RT-PCT อย่างน้อย 2 ครั้ง/คน

3.3.2.3 อื่นๆ โปรดระบุ

3.3.3 ใบรายละเอียดการคำนวณราคา หรือ Breakdown Price โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 7

4. การเสนอราคา

- 4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการและราคารวมลงในใบเสนอราคาโดยใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. หรือ ใช้แบบฟอร์มใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอเอง โดยจะต้องมีเนื้อหาตามแบบฟอร์มใบเสนอราคาของ ปตท. เช่น วันที่เสนอราคา ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ เรื่องที่เสนอราคา ราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการ และราคารวม ข้อความยอมรับการปฏิบัติตามเงื่อนไขของ ปตท. เป็นต้น โดยต้องเป็นราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและต้องเสนอราคาเป็นเงิน THB รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งมอบโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องกรอกจำนวนเงินเป็นตัวเลขและตัวหนังสือลงในใบเสนอราคาให้ชัดเจนในกรณีที่มีการชดเชบ หรือขีดฆ่า ต้องลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจและประทับตรากำกับ (ถ้ามี) หากราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการไม่ตรงกับราคารวม หรือตัวเลขกับตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้นำบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาตามเวลาที่ ปตท. กำหนด โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา และเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอทำการยื่นข้อเสนอตามข้อ 3 แล้ว จะถอนคืนไม่ได้
- 4.2 เมื่อพ้นกำหนดเวลาขึ้นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว ปตท. จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด
- 4.3 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า มีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นหรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

5. หลักประกันของการเสนอราคา

ในการเสนอราคาครั้งนี้ ไม่มีการวางหลักประกันของเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอของงานครั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาตัดสิน โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 6.2 ปตท. จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด
- 6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นเสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ปตท. กำหนดในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 6.4 ปตท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
 - (1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อหรือผู้รับเอกสารงานประมูลของ ปตท.
 - (2) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในขอบเขตของงานที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- 6.5 ปตท. จะพิจารณายกเลิกการประมูลงานและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิยามข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานครั้งนี้ได้ คณะกรรมการจัดหาสินค้าของ ปตท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามขอบเขตของงานครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ปตท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่า



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

ใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก ปตท. ถ้าหากมีปัญหาที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ถือว่าคำวินิจฉัยของ ปตท. เป็นที่สิ้นสุด

- 6.6 ก่อนลงนามในสัญญา ปตท. อาจประกาศยกเลิกการประมูลงาน หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประมูลหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือต่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

7. การส่งมอบงาน

- 7.1 กำหนดการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดกำหนดส่งมอบ ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ปตท. ไม่อนุญาตให้เข้าดำเนินงาน/ส่งหยุดงาน งดเว้นภายใน 150 วัน (ไม่เว้นวันหยุด) นับถัดจาก วันที่ ปตท.มีหนังสือแจ้งให้ปฏิบัติงาน

8. สถานที่ส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างทั้งหมดที่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เลขที่ 555 ถนน สุขุมวิท ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง 21150

9. การจ่ายเงิน

- 9.1 ปตท. จะชำระเงินงวดเดียว ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการชำระค่าการบริหารจัดการเกี่ยวกับโรค COVID-19 (ตามมูลค่าของข้อ 3.3.2) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตามประกาศของคณะทำงานศูนย์ฉุกเฉินเฉพาะกิจสายงานแยกก๊าซธรรมชาติเพื่อติดตามและเฝ้าระวังกรณีโรคอุบัติใหม่ COVID-19 (GSP-EMC COVID-19) ของสายงานแยกก๊าซธรรมชาติ โดย ปตท. จะชำระส่วนนี้เมื่อ ปตท. ได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างปฏิบัติเท่านั้น ซึ่งผู้รับจ้างต้องแนบหลักฐานแสดงค่าใช้จ่ายให้กับ ปตท. เพื่อพิจารณา ทั้งนี้ ปตท. จะชำระส่วนนี้ตามรายการที่เกิดขึ้นจริงแต่ไม่เกินมูลค่าต่อหน่วย หรือต่อรายการ และรวมทั้งหมดที่ระบุไว้ในใบสั่งจ้างหรือหนังสือสนองจ้าง ทั้งนี้ ปตท. จะชำระเงิน เมื่อครบ 30 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ของ ปตท.ได้ทำการตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

กรณีการส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่ทาง ปตท. กำหนดจะคิดค่าปรับวันละ 0.1% ต่อวัน (ไม่เว้นวันหยุดราชการ) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับตั้งแต่วันที่ ปตท. ได้รับมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานครบถ้วนถูกต้องแล้ว โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. การทำสัญญาจ้างและหลักประกันสัญญา

12.1 ผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้

- (1) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาไม่เกิน 5 ล้านบาท หรือ ไม่อยู่ในเงื่อนไขของ ปตท. ที่จะต้องจัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับใบสั่งจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง (กรณีไม่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา) หรือภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ปตท. แจ้ง (กรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา)
- (2) กรณีการจัดหาที่มีวงเงินการจัดหาเกินกว่า 5 ล้านบาท หรือ ปตท. กำหนดเงื่อนไขให้จัดทำเป็นรูปแบบสัญญาให้ผู้ ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไปติดต่อขอรับหนังสือสนองจ้างภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้ง และจะต้องไปติดต่อเพื่อทำสัญญากับ ปตท. ภายในระยะเวลาที่กำหนดในหนังสือสนอนั้น

หากผู้ที่ ปตท. ตกลงด้วยในการจ้างไม่ดำเนินการตาม ข้อ 12.1 (1) หรือ 12.1 (2) ดังกล่าว ปตท. จะริบหลักประกัน (ถ้ามี) และหาก ปตท. ต้องจัดหาจากบุคคลอื่นแทนในราคาที่สูงกว่าราคาของผู้ที่ ปตท. ตกลงในการจ้างแล้ว ผู้นั้นจะต้องรับผิดชอบชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นให้กับ ปตท. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจาก ปตท. นอกจากนี้ ปตท. สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุดังกล่าวด้วย

- 12.2 ในการทำสัญญาหรือใบสั่งจ้างนั้น ในกรณีที่ ต้องมีการวางหลักประกันสัญญา และรายการละเอียดแนบท้ายการสั่งจ้าง มิได้กำหนดการวางหลักประกันสัญญาไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ให้ผู้เสนอราคาที่ ปตท. ตกลงจ้าง (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง”) จะต้องนำเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือพันธบัตรของ ปตท. หรือหุ้นกู้ ปตท. มา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง ในอัตราร้อยละ 5 ของสัญญา



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

หรือใบสั่งจ้าง (หากมีเศษสตางค์ให้ปัดขึ้น) นั้น หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือใบสั่งจ้างดังกล่าว ปตท. จะคืนให้เมื่อผู้รับจ้าง พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง นั้นแล้ว

- 12.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระในเรื่องอากรแสตมป์ที่จะใช้ปิดสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้าง ตามอัตราที่ประมวลรัษฎากรกำหนด
- 12.4 ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว ไม่ยอมไปทำสัญญาภายในระยะเวลาที่ ปตท. กำหนด หรือผู้รับจ้าง ไม่ปฏิบัติตามสัญญานั้นโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ปตท. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานและตัดออกจากทะเบียนผู้ค้าของ ปตท.

13. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า

14. การปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้ากลุ่ม ปตท. (PTT Supplier Sustainable Code of Conduct) (กรณีสัญญา/หนังสือข้อตกลงที่มีวงเงินตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ ปตท. ตกลงในการจ้าง จะต้องยอมรับและปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า ปตท. (PTT Supplier Sustainable Code of Conduct) โดย ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว ผู้ค้าที่จะร่วมดำเนินธุรกิจกับ ปตท. จะต้องปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้ากลุ่ม ปตท. และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- 14.1 ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ครอบคลุมด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องดำเนินงานด้วยความมีจริยธรรม โปร่งใส และไม่ทำการใดๆ อันเป็นการทุจริต คอร์รัปชัน ดิดหรือรับสินบน การกระทำความผิดก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์และ/หรือผลประโยชน์ทับซ้อน และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
- 14.2 ผู้ค้าจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ เกณฑ์บังคับหลัก ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ESG Interception Criteria) 7 ข้อ ดังนี้
- (1) ไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของปตท. ว่าเป็นบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต ดิดสินบน หรือมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับ ปตท. ณ เวลาที่ยื่นซอง
 - (2) มีใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

- (3) ไม่ถูกต้องสันให้มีความผิดในชั้นศาลด้านการเงิน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย แรงงาน หรือ อยู่ในบัญชีรายชื่อบุคคล นิติบุคคล หรือสถานประกอบการที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายไทย ภายในระยะเวลา 3 ปี ก่อนการยื่นซอง
- (4) มีนโยบายของบริษัทที่จะไม่จ้างแรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
- (5) มีนโยบายของบริษัทที่จะจ่ายค่าตอบแทนแก่ลูกจ้างไม่น้อยกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด และไม่บังคับให้ลูกจ้างทำงานนานเกินกว่ากฎหมายกำหนด
- (6) มีระบบบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในที่ทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตราย
- (7) มีระบบบริหารจัดการพื้นที่ปฏิบัติงาน และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน ไม่ให้มีความเสี่ยงเชิงนิเวศ (Environmental Liability) (เช่น การปนเปื้อนหรือรั่วไหลของสารอันตรายในดินและน้ำใต้ดิน)

15. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้า

- 15.1 ปตท. จะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าหลังส่งมอบงานทุกงวดงาน
- 15.2 ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะใช้ผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้าเพื่อประกอบในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งถัดไป
- 15.3 สำหรับผู้ค้าที่ได้รับการอนุมัติให้ขึ้นกลุ่มงานในทะเบียนผู้ค้า ปตท. (PTT AVL) หากผู้ค้าได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานภายใต้กลุ่มงานที่ผู้ค้าได้รับการอนุมัติเป็นเกรด “D” ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ตัดรายชื่อผู้ค้าออกจากกลุ่มงานดังกล่าว และผู้ค้าจะไม่มีสิทธิยื่นขอขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับ ปตท. ในกลุ่มงานนั้นเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันที่ถูกตัดออก
- 15.4 กรณีที่ผู้ค้ามีข้อสงสัยผลประเมินการปฏิบัติงานของผู้ค้า ให้ผู้ค้าทำหนังสือพร้อมแนบสำเนาใบสั่ง/สัญญาและผลการปฏิบัติงาน ส่งถึงหน่วยงานจัดหาพัสดุเจ้าของเรื่อง เพื่อขอให้ชี้แจงข้อสงสัยของการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ค้าได้ โดยสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน ผ่านช่องทาง <https://pttvm.pttplc.com>

16. ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหาพร้อมติดตั้งระบบ CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipe line 42” โดยมีรายละเอียดดังนี้ เป็น อย่างน้อย

16.1 Engineering Work



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

16.1.1 ผู้รับจ้างต้องออกแบบและติดตั้งระบบ CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipe line 42" โดยมีข้อมูลเบื้องต้นตามเอกสารแนบที่ 1

16.1.2 ผู้รับจ้างต้องออกแบบและติดตั้งระบบ CCTV โดยจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้เป็นอย่างน้อย

16.1.2.1 PTT's Engineering Specification (ES-80.02.15 CCTV) (เอกสารแนบที่ 2)

16.1.2.2 PTT Typical Installation Detail (เอกสารแนบที่ 3)

16.1.2.3 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย

16.1.3 ผู้รับจ้างต้องออกแบบงานติดตั้งกล้อง CCTV และการเชื่อมต่อกล้อง CCTV ดังกล่าวเข้ากับระบบ Video Centralize System GPPP เพื่อให้สามารถบันทึกและดูภาพได้ตามฟังก์ชันทั้งหมดของระบบ Video Centralize System GPPP

16.1.4 ผู้รับจ้างต้องทำการ Update existing document and drawing และจัดทำเอกสาร New document and drawing สำหรับโครงการ

16.2 Procurement work

อุปกรณ์และระบบไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างจัดหาจะต้องมีคุณสมบัติตาม PTT Engineering specification (PTT ES) ของ ปตท. และข้อมูลจากการทำการ Engineering โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

16.2.1 กล้อง CCTV ชนิด Pan Tilt Zoom (PTZ) จำนวน 1 EA โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

16.2.1.1 ชนิด Explosion Proof Zone 2 Ex db IIB T5 Gb IP65 เป็นอย่างน้อย

16.2.1.2 จะต้องสามารถ Pan ได้ 360 องศา

16.2.1.3 จะต้องสามารถ Tilt ได้ 180 องศา เป็นอย่างน้อย

16.2.1.4 จะต้องมี Optical Zoom 30X และ Digital Zoom อย่างน้อย 12X เป็นอย่างน้อย

16.2.1.5 316L Stainless steel housing หรือ Aluminum chassis housing

16.2.1.6 1/ 2.8-inch Type CMOS Sensor

16.2.1.7 Resolution 2 MP, 1920 x 1080 @ 30FPS เป็นอย่างน้อย

16.2.1.8 Day/Night (IR-cut filter) capability

16.2.1.9 รองรับ Interface ชนิด 100/1000Base-T

16.2.1.10 รองรับ Connectivity ชนิด ONVIF Profile

16.2.2 กล้อง CCTV ชนิด Fix Type จำนวน 2 EA โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

16.2.2.1 ชนิด Explosion Proof Zone 2 Ex db IIB T5 Gb IP65 เป็นอย่างน้อย

16.2.2.2 ชนิด Fix Type

16.2.2.3 316L Stainless steel housing หรือ Aluminum chassis housing

16.2.2.4 1/ 2.8-inch Type CMOS Sensor

16.2.2.5 Resolution 2 MP, 1920 x 1080 @ 30FPS เป็นอย่างน้อย

16.2.2.6 Day/Night (IR-cut filter) capability

16.2.2.7 รองรับ Interface ชนิด 100/1000Base-T

16.2.2.8 รองรับ Connectivity ชนิด ONVIF Profile

16.2.3 SFP Transceiver, Tx 1310 nm/ Rx 1550 nm, 20 km. ซึ่งรองรับการรับ-ส่งสัญญาณจากกล้อง CCTV จำนวน 2 EA

16.2.4 4-Port Industrial Gigabit Fiber Optic media converter/ switch ชนิดที่รองรับการใช้งานแบบ Power On Ethernet (POE) และรองรับหัวชนิด LC สำหรับการแปลงสัญญาณภาพและสัญญาณควบคุม จำนวน 1 EA (โดยอุปกรณ์ Fiber Optic media converter/ switch และ SFP Transceiver จะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน)

16.2.5 1-Port Industrial Gigabit Fiber Optic media converter/ switch ชนิดที่รองรับหัวชนิด LC สำหรับการแปลงสัญญาณภาพและสัญญาณควบคุม จำนวน 1 EA (โดยอุปกรณ์ Fiber Optic media converter/ switch และ SFP Transceiver จะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน)

16.2.6 กล้อง CCTV และ Fiber Optic media converter/switch จะต้องสามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้าของ ปตท. ขนาด 400/230VAC., 50 Hz. (ในกรณีที่ต้องการใช้แรงดันชนิดอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้ง Power Converter หรืออุปกรณ์อื่นๆ เพิ่มเติมเอง)

16.2.7 Surge Protection สำหรับสายไฟและสายสัญญาณสำหรับกล้อง CCTV ที่ติดตั้งใหม่แต่ละกล้อง โดยติดตั้งก่อนเข้ากล้อง CCTV

16.2.8 Junction Box ชนิด Explosion Proof Zone2 Ex db IIB T5 Gb IP65 เป็นอย่างน้อย สำหรับติดตั้ง Fiber Optic media converter และอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพและสัญญาณควบคุมไปยังกล้อง CCTV (โดยแต่ละ Junction Box จะต้องออกแบบให้มี Spare cable entry with plug จำนวนอย่างน้อย 2 รู) จำนวน 1 EA

16.2.9 สายไฟฟ้า, สายสัญญาณและสายอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

16.2.9.1 สายไฟฟ้าชนิด CU/XLPE/FD/SWA/PVC 2C X 4+PE sq.mm. ซึ่งมีความยาว 400 เมตร เป็นอย่างน้อย



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ข้อกำหนด
(Terms Of Reference: TOR)

เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

16.2.9.2 สาย Fiber Optic ชนิด Single Mode 6C, 9/125 micron (G.652.D)/XLPE/FD/Water blocking tape/Armoured loose-tube cable ซึ่งมีความยาว 400 เมตร เป็นอย่างน้อย

16.2.9.3 สาย Outdoor CAT 6 UTP/PE/with Filler/Double jacket

16.2.9.4 สายไฟฟ้า, สายสัญญาณ, สาย Ground และสายอื่นๆ ตามที่ได้รับการออกแบบ

16.2.9.5 สายไฟฟ้า Power Cable, Control Cable และ Communication Cable ที่ใช้สำหรับงานนี้จะต้องเป็นไปตาม PTT-ES 70.01, 70.02.21 (Specification for Electrical cable) และ ES-60.10 (Specification for Instrumentation Cables) ตามเอกสารแนบที่ 2

16.2.9.6 ผู้รับจ้างมีหน้าที่สำรวจระยะทางที่จะต้องดำเนินการติดตั้งสายไฟและสายสัญญาณเองจากหน้างานจริงโดยจะต้องเผื่อความยาวไว้ 10% เป็นอย่างน้อย หากสายไฟและสายสัญญาณยาวไม่พอ จะไม่อนุญาตให้ต่อสายโดยเด็ดขาด จะต้องจัดหาสายไฟและสายสัญญาณมาใหม่ทั้งหมด และจะต้องคำนวณค่า Voltage drop ของสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน IEC ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งข้อมูลความยาวของสายที่จะใช้และ Calculation sheet ให้กับทาง ปตท. ก่อนเริ่มดำเนินการสั่งซื้อของและการติดตั้งสายไฟ ซึ่งปตท. มีสิทธิในการขอเปลี่ยนความยาวของสายหรือขนาดของสายให้อยู่ในเกณฑ์การยอมรับ

16.2.10 อุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งไฟฟ้าอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

16.2.10.1 ราง C, Support สำหรับกล่อง CCTV, Support สำหรับ Junction Box, Support และ Clamp ประกับหรือ U-Clamp จะต้องเป็นวัสดุชนิด Stainless Steel หรือ Hot dip Galvanized

16.2.10.2 Bolt และ Nut ที่ใช้จะต้องเป็นชนิด Stainless Steel ซึ่งจะต้องมาพร้อมกับ Round Washer หรือ Spring Washer

16.2.10.3 Cable Tray และ Cable Ladder จะต้องเป็นวัสดุชนิด Hot dip Galvanized และมีสาย Ground เชื่อมต่อตาม Typical Installation

16.2.10.4 Cable gland และ Cable lug ที่มีคุณสมบัติและขนาดเหมาะสมกับสายไฟฟ้า, สายสัญญาณและอุปกรณ์ที่ใช้งาน

16.2.10.5 ท่อ Conduit ที่ใช้จะต้องเป็นท่อโลหะ RSC Hot drip Galvanize เป็นอย่างน้อย

16.2.10.6 Accessories และอุปกรณ์ไฟฟ้า ต่างๆ ในงานติดตั้งซึ่งให้อ้างอิงเป็น Scope ของผู้รับจ้าง โดยยึดถือตาม Typical Installation Detail และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยเป็นหลัก

16.2.11 กล่อง CCTV จะต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบ CCTV ที่มีอยู่เดิมของ GPPP ได้ (Pelco VideoXpert)

16.2.12 กล่อง CCTV จะต้องเป็นของยี่ห้อ Pelco หรือ Avigilon หรือ Videotech หรือ Axis หรือ Honeywell เท่านั้น



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

16.2.13 อุปกรณ์ที่ใช้งานอื่นๆ ทั้งหมดจะต้องอยู่ใน Approved vendor list rev.13 ของ PTTGSP ตามเอกสารแนบที่ 4

16.2.14 กล้อง CCTV และอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับพื้นที่ Hazardous Area จะต้องเป็นชนิด Explosion Proof Zone 2 Ex db IIB T5 Gb IP65 เป็นอย่างน้อย

16.2.15 อุปกรณ์สำหรับระบบ CCTV และอุปกรณ์หรือวัสดุหรือสิ่งต่างๆ ที่นำมาติดตั้งในงานตามสัญญาจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานที่ไหนมาก่อน

16.2.16 ผู้รับจ้างจะต้องส่ง Specification ของอุปกรณ์แต่ละชนิดให้ทาง ปตท. อนุมัติก่อนทำการจัดซื้อ

16.3 Installation and Test

16.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งกล้อง CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipe line 42" จำนวน 3 EA ตามจุดที่ ปตท. กำหนดตามเอกสารแนบที่ 1 โดยจุดติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งได้ตามความเหมาะสม

16.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเชื่อมต่อกล้อง CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipe line 42" เข้ากับตู้ CCTV และตู้ Power distribution panel (5560-LP-04) ภายในอาคาร NOCS3 Substation

16.3.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งกล้อง CCTV, Junction Box, สาย Fiber Optic, สายไฟและอุปกรณ์อื่นๆ ตามที่ได้รับการออกแบบไว้ โดยยึดถือ Typical Installation Detail และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยเป็นหลัก

16.3.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบันได, Support และที่ยืนสำหรับการบำรุงรักษากล้อง CCTV ที่ได้รับการติดตั้งแต่ละจุด

16.3.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำการจัดหาและติดตั้ง MCB ชนิด 2 Pole ขนาด 10 A สำหรับกล้อง CCTV ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 EA โดย ปตท. จะเป็นผู้กำหนดผู้ที่จะต้องทำการ Modify Wiring และติดตั้ง MCB ใหม่ ให้แก่ผู้รับจ้างเอง (ผู้ภายในอาคาร NOCS3 Substation)

16.3.6 ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่า Main Circuit Breaker ที่จ่ายไฟให้กล้อง CCTV เดิมมีขนาดไม่พอที่จะจ่ายไฟให้กับกล้อง CCTV ใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหาและติดตั้ง Main Circuit Breaker ที่มีขนาดเพียงพอต่อการจ่ายไฟให้แก่ทั้งกล้อง CCTV เดิมและกล้อง CCTV ใหม่

16.3.7 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเข้าสายไฟฟ้าและสายสัญญาณเข้ากับอุปกรณ์ของระบบ CCTV เดิมที่ใช้งานอยู่เพื่อทำให้กล้อง CCTV ที่ติดตั้งใหม่สามารถใช้งานได้ตามที่ได้รับการออกแบบ

16.3.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง 6-24F (2 Snap-In) ชนิด Rack mount (1U) หรือ Wall mount box เพื่อใช้ในการติดตั้งสาย Fiber Optic



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิรัฐ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

16.3.9 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง 3 SC Duplex Snap-in Adapter Plate ซึ่งสามารถใช้งานได้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single Mode สำหรับเชื่อมต่อหัว Fiber Optic Connector และ 12 Fiber Splice Metal Tray และ Full Moon สำหรับเก็บสาย และจัดสาย

16.3.10 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง Blank Snap-in Adapter Plate สำหรับปิดช่อง Snap-in ที่ไม่ได้ใช้

16.3.11 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง SC - LC Patch cord OC2 Duplex เพื่อเชื่อมต่อสาย Fiber Optic เข้ากับอุปกรณ์ SFP Transceiver

16.3.12 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเชื่อมต่อสาย Fiber Optic โดยจะต้องเข้าหัวเป็นรูปแบบ LC Type

16.3.13 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเชื่อมต่อสาย Fiber Optic โดยใช้วิธีการ Fusion Splice เท่านั้น

16.3.14 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง Patch panel ภายใน Junction box ที่ติดกับกล่อง CCTV ที่ติดตั้งใหม่ โดย Patch panel ดังกล่าว จะต้องเป็นเป็นชนิด Box ที่เข้าหัวรอไว้สำหรับการใช้งานได้ทันที

16.3.15 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง Fiber Optic Connector ซึ่งจะต้องมีค่า Insertion Loss ไม่เกิน 0.3 dB และค่า Reflection Loss ไม่เกิน -60 dB

16.3.16 ผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนหรือติดตั้ง Label ใหม่ ซึ่งมีตัวอักษรสีดำ พื้นหลังสีขาวที่ผู้ที่ได้รับการการ Modify Wiring และติดตั้ง MCB ใหม่ และตู้ที่ทำการเข้าสายไฟฟ้าและสายสัญญาณทุกตู้

16.3.17 ผู้รับจ้างจะต้องติด Cable Mark และ Cable Tag. สำหรับสายไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ซึ่งเป็นไปตาม Electrical Typical Installation ของ ปตท. โดย Cable Tag. จะต้องทำมาจาก Stainless Steel ซึ่งมีความหนา 1 mm. เป็นอย่างน้อย

16.3.18 การติดตั้งสายไฟฟ้าและสายสัญญาณที่เดินเข้า-ออกห้องควบคุมระบบไฟฟ้าจะต้องได้รับการติดตั้ง Fire Proof ทุกจุด

16.3.19 ผู้รับจ้างจะต้องทำการ Configure กล่อง CCTV และระบบ Video Centralize System GPPP เพื่อให้กล่อง CCTV ใหม่ต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบ Video Centralize System GPPP ได้และสามารถบันทึกและดูภาพได้ตามฟังก์ชันทั้งหมดของระบบ Video Centralize System GPPP (โดยสามารถดำเนินการที่ตู้ CCTV ของ GPPP ที่อยู่ภายในอาคาร CCR5)

16.3.20 ผู้รับจ้างจะต้องทำการ Update Firmware สำหรับระบบ Pelco VideoXpert ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติให้เป็น Version เดียวกันทั้งหมด

16.3.21 ภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างมีหน้าที่ทำการทดสอบ Full Function Test ระบบ CCTV ร่วมกับทาง ปตท.

16.3.22 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการลดทอนสัญญาณของสายไฟเบอร์อปติกด้วย Optical Time Domain Time Reflectometer (OTDR) โดยค่าที่ได้จะต้องมีค่าไม่เกิน 2.3 dB ที่ 1310 nm และ 2.1 dB ที่ 1550 nm ทุกเส้น



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

16.3.23 ทดสอบการลดทอนสัญญาณของสายไฟเบอร์ออฟติกด้วย Power Meter และ Light Source ทุกเส้น

16.3.24 เกณฑ์การตรวจรับงานมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

16.3.24.1 กล้อง CCTV และอุปกรณ์อื่นๆ ได้รับการติดตั้งใช้งานอย่างถูกต้องและครบถ้วนตามข้อกำหนดนี้

16.3.24.2 ภาพจากกล้อง CCTV ที่ติดตั้งใหม่ จะต้องสามารถบันทึกภาพได้

16.3.24.3 กล้อง CCTV จะต้องสามารถรับภาพแบบ Day and Night ได้

16.3.25 ในกรณีที่เกิดการชำรุดของอุปกรณ์ใด ๆ ก็ตามอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเองนั้น ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ที่ชำรุดให้กับปตท.

16.3.26 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้นั่งร้าน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหานั่งร้านมาเอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

16.3.26.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำรายละเอียดจำนวน, ปริมาณและระยะเวลาของนั่งร้านที่ต้องการใช้ส่งให้แก่ ปตท. พิจารณาก่อนเริ่มดำเนินการ

16.3.26.2 จะต้องเป็นนั่งร้านที่มีมาตรฐานและปลอดภัยเพื่อเข้าดำเนินการ โดยนั่งร้านที่ใช้กำหนดให้เป็นนั่งร้านประเภทเสาเรียงเดียวและเป็นท่อที่ชุบ GALVANIZED ตามมาตรฐาน BS STANDARD (BS 1139 / EN 39 TYPE 3, ความหนาต่ำสุด 3.25 มม) และ SCAFFOLD BOARD AND COUPLERS ตามมาตรฐาน BS 2482 อื่นๆให้เป็นไปตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของ ปตท. โดยต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงและปลอดภัยในการใช้งานและรับน้ำหนักได้ดี

16.3.26.3 การติดตั้งนั่งร้านให้เป็นไปตามมาตรฐาน BS 5973

16.3.26.4 โครงสร้างนั่งร้าน ต้องติดตั้งอยู่บนพื้นที่ ที่มั่นคง และสามารถรองรับน้ำหนักของนั่งร้านได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักการใช้งาน ทั้งนี้รวมถึงการตั้งนั่งร้านบน Steel Grating, พื้นที่ประกอบภายในอุปกรณ์ (Tray)

16.3.26.5 นั่งร้านต้องมีฐานนั่งร้าน (Base Plate) และแผ่นรองฐานนั่งร้าน (Sole Board) อย่างเหมาะสมและมั่นคง ห้ามใช้ อิฐ อิฐบล็อก ถังน้ำ กระป๋อง เศษไม้ แผ่นไม้หัก เค็ดขาด

16.3.26.6 โครงนั่งร้านต้องมีการยึดค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของอุปกรณ์ที่แข็งแรงพอ

16.3.26.7 ท่อนั่งร้านต้องไม่ยื่นเกะกะ ออกจากส่วนโครงตัวหลักของนั่งร้าน การต่อท่อนั่งร้านต้องใช้ชนิดปลอกสวมเท่านั้น และข้อต่อต้องไม่อยู่ในระนาบเดียวกัน

16.3.26.8 มีทางขึ้น - ลง ที่ถูกจัดไว้อย่างปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดทางขึ้นลง โดยมีมุมลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา มีขั้นพักทุก ๆ 10 เมตร ปลายของบันไดต้องยื่นเหนือพื้นที่จะขึ้นอย่างน้อย 1 เมตร



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

16.3.26.9 แผ่นปูพื้นแต่ละชั้นต้องปูพื้นโดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 ซม. มีเพียงพอดูโดยปูชิดกันไม่มีช่องว่าง และผูกมัดหรืออุปกรณ์ยึดติด กับโครงนั่งร้านอย่างแข็งแรง ไม่เลื่อนหรือกระดกขณะใช้งาน กรณีเป็นแผ่นปูพื้นไม้ ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 ซม. อยู่ในสภาพดี ไม่มีการโก่งงอหรือแตกร้าว

16.3.26.10 ต้องติดตั้งแผ่นกันของตก (Toe Board) โดยรอบนั่งร้าน สูงอย่างน้อย 10 ซม. ช่องว่างระหว่างแผ่นกันตกกับพื้นต้องห่างกันไม่เกิน 0.25 นิ้ว

16.3.26.11 จะต้องติดตั้งราวกันตก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ราวกันตกบน ตามมาตรฐานรับน้ำหนักทั้งแนวราบและแนวดิ่ง ได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม สูงจากพื้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.10 เมตร
- ราวกันตกกลาง ตามมาตรฐานรับน้ำหนักทั้งแนวราบและแนวดิ่ง ได้ไม่น้อยกว่า 68 กิโลกรัม สูงจากพื้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านไม่น้อยกว่า 45 ซม. และไม่เกิน 55 ซม.
- นั่งร้านเคลื่อนที่ ต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และมีการใช้งานเฉพาะงานเบา เช่น งานเปิด-ปิดวาล์ว งานขัดสนิม ช่อมสึเฉพาะจุด เป็นต้น การใช้งานต้องใช้ในพื้นที่ราบเรียบมั่นคงเท่านั้น ห้ามมิให้มีการเคลื่อนย้ายนั่งร้านผ่านพื้นต่างระดับหรือขณะมีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนนั่งร้าน ล้อต้องเป็นชนิดมีเบรกและเป็นมาตรฐานสำหรับงานนั่งร้าน ทั้งนี้ นั่งร้านเคลื่อนที่จะขออนุญาตใช้งานได้ไม่เกิน 7 วัน

16.3.26.12 การติดตั้งนั่งร้านทุกชนิดที่มีความสูงน้อยกว่า 25 เมตร ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียด และตรวจสอบนั่งร้าน โดยภาคีวิศวกรสาขาโยธา

16.3.26.13 การติดตั้งนั่งร้านทุกชนิดที่มีความสูงมากกว่า 25 เมตร ต้องผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียด และตรวจสอบนั่งร้าน โดยสามัญวิศวกรสาขาโยธาหรือภาคีพิเศษสาขาโยธา

16.3.26.14 การออกแบบนั่งร้านต้องมีรายละเอียดดังนี้

- วัสดุที่ใช้ตั้งนั่งร้านต้องมีจุดคราก (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีส่วนความปลอดภัยไม่น้อยกว่าสองเท่าของจุดคราก
- นั่งร้านต้องรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักใช้งาน

16.3.26.15 ต้องออกแบบเพื่อไว้สำหรับรับน้ำหนักผ้าใบ หรือวัสดุอื่นๆ

16.3.26.16 ที่รองรับนั่งร้านต้องรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักใช้งาน

16.3.26.17 นั่งร้านทุกขนาดต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตก่อนใช้งานโดยพนักงาน ส่วน ปก. ที่ได้รับมอบหมาย



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

16.3.26.18 การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 4 เมตร จะต้องทำการออกแบบ และติดตั้ง SAFETY NET ที่เหมาะสมสำหรับป้องกันวัสดุตกจากที่สูง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

16.3.26.19 การติดตั้งนั่งร้านที่ต้องจัดหาวิศวกร โครงสร้าง หรือวิศวกรโยธาที่ได้รับใบอนุญาตในการประกอบวิชาชีพทั้งภาคีวิศวกรสาขาโยธา, สามัญวิศวกรสาขาโยธาหรือภาคีพิเศษสาขาโยธา ในการออกแบบการคำนวณรับรองการติดตั้งตามที่กฎหมายกำหนด

16.3.27 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผนงาน (Project Schedule) พร้อมขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยละเอียด พร้อมแบบ Organization Chart ซึ่งระบุหัวหน้างานและผู้ดำเนินการให้ ปตท. รับทราบ ก่อนเริ่มดำเนินการ

16.3.28 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการทดสอบกล้อง CCTV และอุปกรณ์อื่นๆ ก่อนทำการติดตั้ง เพื่อยืนยันว่ากล้อง CCTV และอุปกรณ์อื่นๆ ดังกล่าวสามารถใช้งานกับระบบ CCTV ของ ปตท. ได้อย่างเหมาะสม

16.4 Final document

ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดทำ Final Document เป็นรูปเล่ม 1 ชุด และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ 1 ชุด โดยแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

16.4.1 Project Schedule

16.4.2 Equipment Specification

16.4.3 Equipment List (BOM)

16.4.4 System configuration

16.4.5 Single Line Diagram

16.4.6 Installation Detail

16.4.7 การปฏิบัติงานพร้อมรูปถ่ายการปฏิบัติงาน

16.4.8 รายละเอียดค่า Setting Parameter

16.4.9 ผลการทดสอบอุปกรณ์และระบบที่ทำติดตั้งใหม่และแก้ไข

16.4.10 ขั้นตอนการ Operation และ Maintenance

16.5 ในระหว่างการดำเนินงานทั้งหมด หากมีเครื่องมืออุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใดๆ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติสูญหายหรือเกิดความเสียหาย อันเนื่องมาจากผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดหาคืนให้แก่ ปตท. ให้ครบถ้วนภายในระยะเวลาการดำเนินงาน

16.6 ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และจะต้องดูแลรักษาความสะอาดในพื้นที่ปฏิบัติ



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

งานให้เรียบร้อย รวมทั้งจัดแจงสภาพสิ่งต่างๆ ให้กลับสภาพเดิมที่เหมาะสม

16.7 ในระหว่างการปฏิบัติงาน หาก ปตท. ไม่สามารถให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการตามแผนงานของผู้รับจ้างเนื่องจากปัญหาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หรือเหตุสุดวิสัยอื่นๆ ผู้รับจ้างไม่สามารถใช้เป็นเหตุ ในการเรียกร้องชดเชยค่าความเสียหายใดๆ หรือเรียกร้องขอเพิ่มระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จาก ปตท. ได้

16.8 ปตท. อาจทำการประเมินความสามารถในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน โดย ปตท. จะทำการประเมินในช่วงการพิจารณาข้อกำหนดทางเทคนิค เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา ซึ่งผู้รับจ้างต้องแสดงให้เห็น ปตท. ตรวจสอบ และประเมินความสามารถ หาก ปตท. ร้องขอ

16.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานและผู้ประสานงาน ในงานติดตั้งจำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยจะต้องเป็น วิศวกร หรือ ช่างเทคนิค เพื่อประสานงานกับพนักงาน ปตท. ผู้ควบคุมงานโดยใกล้ชิด โดยจะต้องระบุเบอร์โทรศัพท์ และสถานที่ที่สามารถติดต่อได้อย่างรวดเร็ว

16.10 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและคู่มือการควบคุมระบบคุณภาพในงานโครงการก่อสร้างประจำส่วนวิศวกรรมเทคนิค ตามเอกสารแนบที่ 5

16.11 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานผู้ควบคุมงานด้านความปลอดภัย เพื่อควบคุมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานที่ Site งาน

16.12 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ทั้งของภาครัฐ และปตท. โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 6 เพื่อเป็นการคัดกรอง ป้องกัน ไม่ให้เกิดการแพร่เชื้อ COVID-19 หรือโรคอื่นๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ปตท. ขอสงวนสิทธิ์กำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 สายงานแยกก๊าซธรรมชาติ และข้อปฏิบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดเตรียมและสวมใส่ PPE, การคัดกรอง, การกักตัวเพื่อให้พ้นระยะฟักตัว, การตรวจหาเชื้อ, ข้อปฏิบัติสำหรับผู้รับจ้างที่พำนักอยู่ภายใน จ.ระยอง หรือภายนอก จ.ระยอง เป็นต้น

16.13 ข้อความในแบบข้อกำหนดใดๆ หรือสถานที่ ซึ่งมีความขัดแย้งกัน ทาง ปตท. จะขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกหรือเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับ ปตท. เท่านั้น

16.14 ราคาที่ผู้รับจ้างระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ ทาง ปตท. จะถือว่าเป็นราคาสุดท้าย จำนวนเงินที่เกินกว่าที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ ทาง ปตท. จะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น

16.15 ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเอกสารขั้นตอนการดำเนินการและ JSA (Job Safety Analysis) ให้ ปตท. ทำการอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการภายใน 2 สัปดาห์ ก่อนวันดำเนินการจริง



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"					
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์		วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826		หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค	
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง					
Quality	Safety	Health	Environment	Lab	Energy

16.16 การติดตั้งและออกแบบจะต้องมีการคำนวณเป็นเอกสารหลักฐานชัดเจน ก่อนเริ่มดำเนินการ และจะต้องได้รับการอนุมัติแบบทางไฟฟ้า, แบบการติดตั้ง, วัสดุ, อุปกรณ์ที่ใช้จากทาง ปตท. ก่อนเริ่มดำเนินการ

16.17 ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้าง จะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้

- **แบบหรือ Drawing แนบท้าย**

เอกสารแนบที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับงานติดตั้งระบบ CCTV สำหรับ Center Pit ของ Pipe Type 42"

เอกสารแนบที่ 2 PTT's Engineering Standard

เอกสารแนบที่ 3 PTT Typical installation

เอกสารแนบที่ 4 PTT's approved vendor List GSP Rev.13

เอกสารแนบที่ 5 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและคู่มือการควบคุมระบบคุณภาพในงานโครงการก่อสร้างประจำส่วนวิศวกรรมเทคนิค

เอกสารแนบที่ 6 มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง COVID-19 และฟอร์มสรุปการประเมินจาก Application หมอชนะ

เอกสารแนบที่ 7 แบบฟอร์มการ Breakdown ราคา

- **สิ่งที่ ปตท. จัดหาให้**

ไม่มี

17. ข้อกำหนดอื่นๆ

ความรับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริงต่างๆหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆของตนไม่ได้

1. การขนส่งวัสดุ, สารเคมี, เครื่องจักรอุปกรณ์ และสารต่างๆ รวมทั้งยานพาหนะขนส่ง จำต้องคำนึงถึงการพิทักษ์รักษาสิ่งแวดล้อมโดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดการหกส้น, รั่วไหล, ทั้งเรียราตามรายการหรือ ปล่องไอสาร, ไอเสีย, สารพิษ เกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายฐิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง		
☒ Quality	☒ Safety	☐ Health
☐ Environment	☐ Lab	☐ Energy

2. ผลกระทบที่ส่งมอบที่จะต้องนำเข้ามาใช้ใน โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุม การปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท. จะต้องไม่มีองค์ประกอบของแอสเบสตอส (Asbestos) หรือสารทำลายชั้น โอโซนของบรรยากาศตามประกาศ EPA: THE CLEAN AIR ACT SEC.602

3. การขนถ่าย, การเคลื่อนย้าย, การจัดเก็บ, การจัดบันทึก และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมใดๆภายใต้การจ้จ้างของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ต้องอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติตาม QSHEP-GSP-19-022 การควบคุมกากของเสียจากกระบวนการ ผลิต การซ่อมบำรุง และของเสียอันตรายสำนักงาน ตามข้อกำหนด ISO 14001 ในเรื่องของการควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)

4. ผลกระทบที่ส่งมอบ เพื่อใช้งานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ของระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ จะต้องได้รับการรับรองการประหยัดพลังงานจากผู้ผลิต โดยมีใบ Certificate หรือหนังสือรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า

5. ผู้ส่งมอบต้องส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบด้านการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงให้ความร่วมมือกับ ปตท. ในการใช้ พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

6. ในการจัดซื้อที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการพลังงานต้องจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินการใช้พลังงานส่งมอบพร้อมกัน เพื่อประกอบการตรวจรับ

7. เพื่อให้การดำเนินการจัดหาเป็นไปตามมาตรฐาน มรท.8001 ปตท. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ค้าในกลุ่มที่ได้รับการ รับรองมาตรฐาน มรท.8001 หรือผู้ค้าที่แสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานตามมาตรฐาน มรท.8001 โดยมีหลักเกณฑ์ในการ แสดงความมุ่งมั่นดังต่อไปนี้

7.1 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่สนับสนุนให้มีการใช้แรงงานบังคับทุกรูปแบบ

7.2 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องจ่ายค่าจ้างและค่าตอบแทนการทำงานไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

7.3 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการเลือกปฏิบัติให้มีการจ้างงาน จ่ายค่าจ้างการให้ สวัสดิการ เนื่องด้วยความแตกต่างเรื่องเชื้อชาติ เพศ ศาสนา การตั้งครรภ์ สถานภาพการสมรส การ เป็นสมาชิกสหภาพ และไม่ กีดกันการทำงานเนื่องมาจากการพิการหรือติดเชื้อเอชไอวี

7.4 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่กระทำการหรือสนับสนุนให้มีการลงโทษทางร่างกาย จิตใจ หรือกระทำการบังคับขู่เข็ญ ทำร้ายลูกจ้าง รวมถึงมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดมีการล่วงละเมิดทางเพศ โดยการแสดงออกด้วยคำพูด ท่าทางการสัมผัสทาง กาย หรือวิธีการอื่นใด และไม่ให้มีการลงโทษลูกจ้างโดยวิธีการหักเงินเดือนหรือลดค่าจ้าง



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

7.5 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องไม่ให้ลูกจ้างหญิงทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและร่างกายตามที่กฎหมายกำหนด

7.6 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และจัดให้มีสวัสดิการพนักงานตามที่กฎหมายแรงงานกำหนดไว้

7.7 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่มีนโยบายสนับสนุนให้ใช้แรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

7.8 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาช่วงต้องปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านมาตรฐานแรงงานไทย

7.9 ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาจะแจ้งให้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบกรณีมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับผู้ส่งมอบรายอื่นในกิจกรรมที่ต้องรับผิดชอบต่อ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

8. โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองมีระบบการจัดการวัดผลผู้ค้าหลังการส่งมอบ หากผู้ค้ารายใดได้รับผลการวัดผลต่ำกว่าที่ตั้งไว้ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองจะทำการหนังสือเตือนให้ผู้ค้าทราบ และจะรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการประเมินผลผู้ค้าประจำปี ผู้ค้าที่ไม่ผ่านผลการประเมินผู้ค้าประจำปี จะถูกยกเลิกออกจากทะเบียนผู้ค้าของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

9. ผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัย โดยจะต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐานการรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง โดยให้ทำการส่งเอกสารการรับรองดังกล่าวให้แก่ผู้ควบคุมงานหรือผู้ประสานงานของท่านเพื่อนำข้อมูลการรับรองดังกล่าวบันทึกลงในระบบ Access Control ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2556 เป็นต้นไป หากผู้ส่งมอบ/ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้อยู่ในดุลพินิจของ ปตท. ในการพิจารณาให้เข้าปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง เป็นแต่ละกรณีไป

18. กฎความปลอดภัยทั่วไป (อ้างอิงตาม QSHEP-GSP-11-006)

ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ สำหรับพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หรือภายในพื้นที่ ปตท. หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) ของ ปตท.

1. การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคู่มือ และมาตรฐาน ไม่กระทำใดๆ ที่เสี่ยงต่ออันตราย
2. ต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัย ในบริเวณที่ปฏิบัติงานก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง



เรื่อง : CCTV Monitoring Center Pit Pipeline 42"		
จัดทำโดย : นายจิระ ประยูรพิทักษ์	วันที่จัดทำ : 11 มีนาคม 2564 Rev.1 SAP PR No.1120015826	หน่วยงานที่จัดทำ : ส่วนวิศวกรรมเทคนิค
ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ☒ Quality ☒ Safety ☐ Health ☐ Environment ☐ Lab ☐ Energy		

3. รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ (Near miss), และ เมื่อพบเห็นการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ
4. สถานที่ทำงาน ต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้หรือเกินความจำเป็น และจัดสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
5. เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะต้องได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
6. การใช้, ปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้มีหน้าที่เท่านั้น
7. กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีที่เข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาว รวมถึงกางเกงขายาวด้วย
8. ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพยาของมีนเมา หรืออยู่ในอาคารมีนเมา และห้ามหยอกล้อเล่นกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน
9. ห้ามลักลอบนำเข้า หรือเสพยาเสพติดทุกชนิดที่ผิดกฎหมาย ในทุกพื้นที่ของ ปตท.
10. หากมีการลักลอบนำทรัพย์สิน หรือสิ่งของทุกชนิดของปตท.ออกนอกพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ลักลอบจะต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย
11. ห้ามสูบบุหรี่ หรือ กระทำการใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในเขตโรงงาน นอกบริเวณอาคาร และนอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต
12. ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ, เครื่องหมายป้ายเตือน และคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
13. การนำยานพาหนะ, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า, กล้องถ่ายรูป และอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟเข้าในเขตโรงงาน ต้องได้รับการตรวจสอบ และออกบัตรอนุญาตก่อนทุกครั้ง
14. การกำหนดความเร็วยานพาหนะ ภายในเขตโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และนอกเขตโรงงานไม่เกิน 40 กม./ชม.
15. พนักงานใหม่ ผู้รับเหมาประจำ และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัยนี้ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

เนื่องจากข้อจำกัดของขนาดไฟล์แนบในระบบ

บริษัทที่สนใจเข้าร่วมประมูลสามารถขอรายละเอียดข้อกำหนดฉบับสมบูรณ์

ได้ทาง Email : prangchanok.p@pttplc.com

ภายในวันที่และเวลาที่กำหนดไว้บนหน้าประกาศ