

ขอบเขตของงานปรับปรุงท่อเมนประปาอบอาคารตึกอำนวยการ  
และอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนา พร้อมอุปกรณ์

1. เหตุผลและความเป็นมา

การยาสูบแห่งประเทศไทย (ยสท.) ได้ดำเนินการติดตั้งระบบจ่ายน้ำ และเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดัน (Booster pump) รองรับการส่งมอบพื้นที่ให้กรมธนารักษ์เพื่อก่อสร้างสวนสาธารณะเบญจกิติไปแล้ว แต่ระบบท่อจ่ายน้ำประปาเดิมของอาคารตึกอำนวยการและอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนา มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน ซึ่งท่อน้ำประปาของเดิมเป็นท่อเหล็กชุบสังกะสีมีการผุกร่อนเกิดสนิมและชำรุดทรุดโทรมหลายจุดส่งผลกระทบต่อพนักงานผู้ใช้อาคารและพนักงานผู้ดูแลอาคาร และได้รับความเดือดร้อนจากการไม่มีน้ำใช้ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบท่อจ่ายน้ำประปาโดยการเปลี่ยนท่อน้ำประปาใหม่เป็นท่อ PVC (Polyvinyl Chloride) ที่มีอายุการใช้งานมากกว่าเดิม

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อลดการแตกของท่อจ่ายน้ำประปาอบตึกอำนวยการและอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนา
- 2.2. เพื่อลดการสูญเสียน้ำประปาของ ยสท.
- 2.3. เพื่อให้ผู้ใช้งานอาคารและผู้ดูแลอาคาร ลดปัญหาจากท่อจ่ายน้ำประปาชำรุดเสียหาย

3. เอกสารประกอบการจ้างฯ

3.1. รายละเอียดขอบเขตของงานฯ	จำนวน	10	แผ่น
3.2. แบบงานปรับปรุงท่อเมนน้ำประปา เลขที่ ผบก.6305	จำนวน	3	แผ่น
3.3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (ภาคผนวก ก)	จำนวน	4	แผ่น
3.4. รายละเอียดการติดตั้งและการดำเนินงาน (ภาคผนวก ข)	จำนวน	4	แผ่น
3.5. ประกาศโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง ที่ 42/2560	จำนวน	3	แผ่น

4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6. มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ

ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

  
(นายปิชิต อินทร์ปราบ)

  
(นายอริษร์ จินดาชิต)

  
(นายสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

- 4.7. ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่จะจัดจ้างครั้งนี้
- 4.8. ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้าเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
- 4.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 4.11. ต้องเป็นผู้มีอำนาจหรือได้รับมอบอำนาจโดยชอบด้วยกฎหมายในการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างทุกขั้นตอน
- 4.12. ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอต้องมีผลการติดตั้งท่อประปาใต้ดิน/หรืองานติดตั้งท่อประปาในถนน หรืองานที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับงานจ้างครั้งนี้ให้กับหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานเอกชนที่การยาสูบแห่งประเทศไทยเชื่อถือ ซึ่งเป็นงานจ้างสัญญาเดี่ยว มูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า 2,350,000.- บาท (สองล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญากับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากวันทำงานในสัญญาแล้วเสร็จ โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานที่ออกโดยหัวหน้าหน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนนั้น หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติการแทน โดยถูกต้องตามกฎหมาย หรือสำเนาใบสั่งพร้อมแบบหลักฐานที่แสดงถึงการแล้วเสร็จของงานในวันยื่นข้อเสนอราคา

## 5. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

### 5.1. ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

#### (1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5)

#### (2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

“ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า ต้องมีคุณสมบัติตามหนังสือที่ กค (กวจ) 0405.2/ว289 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2561 ดังนี้

(ก) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด และยื่นข้อเสนอในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นข้อเสนอได้ ทั้งนี้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่น

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอิทธิพร จินดาชาติ)

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)



ข้อเสนอได้ หมายความว่า สามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งมาใช้แสดงเป็น ผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นข้อเสนอได้

(ข) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้ามีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่น ข้อเสนอ กิจการร่วมค่านั้น สามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์”

(3) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(4) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

## 5.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) รายการละเอียดในการดำเนินการอย่างน้อยตามข้อกำหนดของการยาสูบแห่งประเทศไทย

(2) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

(3) แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

(4) เอกสารหลักฐานแสดงคุณสมบัติตามข้อ 4.12

## 6. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

### 6.1. คุณลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

6.1.1. คุณลักษณะเฉพาะของท่อน้ำประปาและอุปกรณ์อื่นๆ ต้องเป็นไปตามเอกสารที่กำหนดในเอกสารภาคผนวก ก

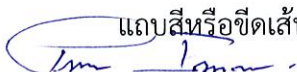
6.1.2. หากผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาเห็นว่าข้อกำหนดหรือคุณลักษณะข้อใดมีไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อเสนอที่นำเสนอไว้ เพื่อให้งานประสิทธิภาพ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจัดซื้อ/จัดจ้าง ของการยาสูบแห่งประเทศไทยก่อน จึงจะดำเนินการได้

### 6.2. แบบรูปรายการ

6.2.1. แบบรูปรายการหรือแคตตาล็อกที่เสนอต้องแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือ คุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาให้พร้อมอุปกรณ์ประกอบทุกรายการ

6.2.2. ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของแบบรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของวัสดุทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของการยาสูบแห่งประเทศไทย ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำ

แถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนตามตัวอย่างตารางที่

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอธีร จินดาชาติ)

  
(นายวันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

1 และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่า การเสนอราคาในครั้งนี้นี้ผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค

**ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ**

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุใน TOR	ให้คัดลอกคุณลักษณะ เฉพาะที่การยาสูบแห่งประเทศไทย กำหนดมารอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะ ที่บริษัท เสนอ	ระบุหมายเลขหน้า ของเอกสารอ้างอิง ของบริษัท

6.2.3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมา เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวการยาสูบแห่งประเทศไทยจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการสำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่าย ต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

**6.3. การติดตั้งและการดำเนินงาน**

การติดตั้งและการดำเนินงานให้เป็นไปตามภาคผนวก ข.

**7. การเสนอราคา**

7.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่การยาสูบแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง ต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

7.2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งราคาที่เสนอจะต้องรวมค่าวัสดุพร้อมอุปกรณ์และค่าแรงในการติดตั้ง โดยเสนอราคารวมและ/หรือราคาต่อหน่วยและ/หรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

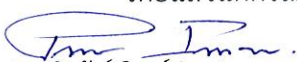
**8. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

8.1. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ การยาสูบแห่งประเทศไทยจะพิจารณาตัดสิน โดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวมที่ต่ำสุด (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

8.2. การยาสูบแห่งประเทศไทยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับ/ผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่มีหนังสือเชิญชวนจากการยาสูบแห่งประเทศไทย

ไทยแล้วแต่กรณี

  
(นายปิยวัตร อินทรปราบ)

  
(นายอนิพัทธ์ จินดาชัด)

  
(นายวันสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)



(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคา

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

8.3. การยาสูบแห่งประเทศไทยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อ/จ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการยื่นข้อเสนอโดยไม่พิจารณาซื้อ/จ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของการยาสูบแห่งประเทศไทยเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของการยาสูบแห่งประเทศไทยเป็นที่เด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งการยาสูบแห่งประเทศไทยจะพิจารณายกเลิกการยื่นข้อเสนอ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานได้ การยาสูบแห่งประเทศไทยจะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามรายละเอียดขอบเขตของงานให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ การยาสูบแห่งประเทศไทยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากการยาสูบแห่งประเทศไทย

## 9. เงื่อนไขทั่วไป

- 9.1. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา วัสดุอุปกรณ์ ที่เป็นของใหม่มีคุณภาพตามที่กำหนดในรายละเอียดประกอบการจ้าง เหมานี้ พร้อมทั้งจัดหาแรงงานช่างที่ชำนาญงานและเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานติดตั้ง ตลอดจนถึงที่เป็นองค์ประกอบในการดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้ติดตามจุดประสงค์ของการยาสูบแห่งประเทศไทย
- 9.2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ พร้อมทั้งเปรียบเทียบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ที่นำเสนอกับรายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (ภาคผนวก ก) ของการยาสูบแห่งประเทศไทยให้ เห็นอย่างชัดเจนไปพร้อมการเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

## 10. รายละเอียดการดำเนินงาน

เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 10.1. ทำการสำรวจ, จัดหาและติดตั้งงาน ตามข้อกำหนดในภาคผนวก ก และ ข ให้สามารถใช้งานได้
- 10.2. การเข้าปฏิบัติงานต้องทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฯ ที่ กองการสถานที่ ฝ่ายบริการกลาง การยาสูบแห่งประเทศไทย ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น จึงเข้าปฏิบัติงานได้
- 10.3. ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงาน, แบบ (Shop Drawing) ต่างๆ, รายการขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง พร้อมเอกสารบุคลากร ผู้ควบคุมและผู้ดำเนินการในโครงการทั้งหมด ส่งให้การยาสูบแห่งประเทศไทย ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ และใน

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

ระหว่างการติดตั้ง หากจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต่างออกไปจากที่ได้รับรองแล้ว ต้องขออนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง

- 10.4. ในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้า น้ำประปาของการยาสูบแห่งประเทศไทย จะต้องขออนุญาตจากการยาสูบแห่งประเทศไทยเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน และต้องยินยอมเสียค่าใช้จ่ายให้การยาสูบแห่งประเทศไทย ตามอัตราของการยาสูบแห่งประเทศไทยทุกประการ
- 10.5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณรอบพื้นที่ที่ดำเนินการให้เรียบร้อยสวยงาม หลังจากการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว และจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 10.6. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบที่กฎหมายกำหนดในด้านรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องรับผิดชอบต่อเรื่องการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ปฏิบัติงานตามที่การยาสูบแห่งประเทศไทยกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
- 10.7. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน,แบบ As built drawing ในรูปแบบของ Soft File, Hard Copy กระดาษ A3 ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามจำนวนของคณะกรรมการ

#### 11. ขอบเขตความรับผิดชอบ

- 11.1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ แรงงาน ช่างที่ ชำนาญงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการปฏิบัติงาน เครื่องทุ่นแรง การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนสิ่งอื่นๆ ที่เป็นองค์ประกอบในการดำเนินงานนั้นแล้วเสร็จ ตามความประสงค์ของการยาสูบแห่งประเทศไทย
- 11.2. ให้ปฏิบัติงานในเวลาทำงานปกติของการยาสูบแห่งประเทศไทย โดยไม่กระทบกระเทือนต่อปฏิบัติงานของการยาสูบแห่งประเทศไทย ในกรณีมีความประสงค์จะดำเนินงานในวันหยุดประจำสัปดาห์, วันหยุดตามประเพณีนิยมหรือนอกเวลาทำงานปกติของการยาสูบแห่งประเทศไทยต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากการยาสูบแห่งประเทศไทยก่อนเพื่อการยาสูบแห่งประเทศไทยจะได้ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องมาตรวจสอบเผ่าดูแลและอำนวยความสะดวกหรือรู้เห็นในการดำเนินงานตลอดเวลาและผู้รับจ้างต้องยินยอมจ่ายค่าล่วงเวลาให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องตามระเบียบของการยาสูบแห่งประเทศไทยทุกประการ
- 11.3. ให้ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุกประการและต้องอำนวยความสะดวกในการตรวจการรับพัสดุ หรือผู้แทนการยาสูบแห่งประเทศไทยทุกเวลา กรณีพบว่าผู้รับจ้างทำผิดไปจากรายละเอียดหรือผิดวัตถุประสงค์ของการยาสูบแห่งประเทศไทย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทนการยาสูบแห่งประเทศไทย มีสิทธิ์สั่งให้ยุติการกระทำนั้นๆ และแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
- 11.4. หากปรากฏว่ารายการวัสดุ หรือสถานที่มีความขัดแย้งกัน ให้ถือตามข้อความหรือแบบที่มีส่วนรายละเอียดในปริมาณและคุณภาพ ที่การยาสูบแห่งประเทศไทยถือว่าเกิดผลดีที่สุดเป็นเกณฑ์ ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ขอคำแนะนำจากคณะกรรมการฯ หรือผู้แทนของการยาสูบแห่งประเทศไทยก่อนแล้วจึงปฏิบัติงานนั้นต่อไปได้

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอริพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายवलันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)



- 11.5. ในขณะที่ปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดการปฏิบัติงาน และแต่งกายสุขภาพเรียบร้อย
- 11.6. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานอย่างเคร่งครัด
- 11.7. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามประกาศโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง ที่ 42/2560 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- 11.8. ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษระหว่างการปฏิบัติงานในสาเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุและต้องรับผิดชอบทุกกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ
- 11.9. ในขณะที่กำลังดำเนินการอยู่ การยาสูบแห่งประเทศไทยมีสิทธิ์แก้ไขเพิ่มเติมหรือลดงานได้ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามความประสงค์ของการยาสูบแห่งประเทศไทย ในกรณีที่เสียเวลา หรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะต้องตกลงกับการยาสูบแห่งประเทศไทยก่อนที่จะปฏิบัติงานต่อไป


## 12. การทำสัญญา

- 12.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถส่งมอบงานได้ครบถ้วน ภายใน 5 วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงการยาสูบแห่งประเทศไทยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาก็ได้
- 12.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถส่งมอบงานได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการ หรือการยาสูบแห่งประเทศไทยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ 12.1 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องติดต่อทำสัญญากับการยาสูบแห่งประเทศไทย ที่กองสัญญา สำนักกฎหมาย ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากการยาสูบแห่งประเทศไทยเป็นลายลักษณ์อักษร และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาพัสดุที่เสนอราคา ให้การยาสูบแห่งประเทศไทยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้
  - (1) เงินสด
  - (2) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่การยาสูบแห่งประเทศไทย โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของการยาสูบแห่งประเทศไทย
  - (3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด
  - (4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
  - (5) พันธบัตรรัฐบาลไทยหลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายवासันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

### 13. การส่งมอบ

- 13.1. ก่อนส่งมอบผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวดให้คณะกรรมการฯ ทราบล่วงหน้า โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อคณะกรรมการฯ ที่ กองการสถานที่ ฝ่ายบริการกลาง การยาสูบแห่งประเทศไทย ในเวลาทำการ (07.30 น. – 16.30 น.) ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ
- 13.2. ในการส่งมอบงาน ถ้ามีเอกสารประกอบ ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้เรียบร้อย เช่นเอกสารรายงานการปฏิบัติงาน/หรือรายงานการทดสอบ/หรือแบบการติดตั้งจริง (As built drawing) ในรูปแบบของไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ และรูปแบบกระดาษ ขนาด A3 ตามจำนวนของคณะกรรมการฯ หรือตามที่คณะกรรมการฯ ร้องขอ เป็นต้น

### 14. การรับประกัน

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญากับ ยสท. แล้วแต่กรณี ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานที่ปรับปรุงและติดตั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ ยสท. ได้รับมอบงาน หากเกิดความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม หรือจัดทำให้ใหม่ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจาก ยสท. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หรือรับชดเชยค่าเสียหายให้เท่าราคาวัสดุที่ใช้การไม่ได้ (ในราคาตามสัญญาหรือราคาปัจจุบัน โดยใช้ราคาที่สูงกว่าเป็นเกณฑ์) ซึ่งแล้วแต่ ยสท. จะเลือกโดยแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ

### 15. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือได้รับหนังสือส่งมอบพื้นที่จากการยาสูบแห่งประเทศไทย

### 16. งวดการจ่ายเงิน

- การยาสูบแห่งประเทศไทยจะจ่ายเงินค่าจ้างเหมาฯ พร้อมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็น 3 งวดดังมีรายละเอียดดังนี้
- 16.1. งวดที่ 1 จะจ่ายให้ 15% ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งแผนการดำเนินงาน, แบบ (Shop Drawing) ต่างๆ รวมถึงส่งเอกสาร รายละเอียดบุคลากรผู้ดำเนินโครงการ ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน และรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งที่ผ่านการลงนามอนุมัติแล้วจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งเอกสารดังกล่าวต้องจัดเตรียมและส่งมอบภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 16.2. งวดที่ 2 จะจ่ายให้ 30% ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการขุดวางท่อเมนจ่ายน้ำประปาพร้อมติดตั้งและเชื่อมต่อท่อเมนประปาเข้ากับระบบการจ่ายน้ำของเดิม และเชื่อมต่อท่อจ่ายน้ำประปาเข้ากับจุดใช้น้ำต่างๆ ภายในอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนาแล้วเสร็จ พร้อมผ่านการทดสอบแรงดันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 16.3. งวดที่ 3 จะจ่ายให้ 55% ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการขุดวางท่อเมนจ่ายน้ำประปาพร้อมติดตั้งและเชื่อมต่อท่อเมนประปาเข้ากับระบบการจ่ายน้ำของเดิม และเชื่อมต่อท่อจ่ายน้ำประปาเข้ากับจุดใช้น้ำต่างๆ ภายในตึกอำนวยการแล้วเสร็จ พร้อมผ่านการทดสอบแรงดันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายवासันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)



## 17. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเกินกว่ากำหนดในสัญญาและ ยสท. ยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ ยสท. ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคารวม การปรับจะนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา หรือวันที่ ยสท. ได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานเสร็จจริง

ในระหว่างที่ ยสท. ยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หาก ยสท. เห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ยสท. จะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิริบหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ผู้ออกหนังสือค้ำประกันเป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ ยสท. จะเห็นสมควร หรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการจ้างผู้รับจ้างรายใหม่มาปฏิบัติงานแทน และถ้า ยสท. ได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ยสท. มีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

## 18. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบงานตามสัญญาแล้วไม่สามารถส่งมอบงานได้ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ยสท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนก็ได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบกระทั่งสิทธิของ ยสท. ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

ในกรณีที่ ยสท. ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ยสท. มีสิทธิริบหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ผู้ออกหนังสือค้ำประกันเป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ ยสท. จะเห็นสมควร และ ยสท. มีสิทธิจัดหาผู้รับจ้างรายใหม่หรือมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายอื่นมาดำเนินงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตลอดจนค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ ยสท. ด้วย


## 19. การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา


ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของ ยสท. หรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานั้นได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติกรรมดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ ยสท. ทราบ เพื่อขงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณีถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการขงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่าย ยสท. ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือ ยสท. ทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่งอยู่ดุลพินิจของ ยสท. ที่จะพิจารณา

ตามความเห็นสมควร

  
(นายปิยวัตร อินทรปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

20. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายบริการกลาง การยาสูบแห่งประเทศไทย

184 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

e-mail : thaitobacco.or.th

\*\*\*\*\*

หมายเหตุ รายละเอียดฉบับนี้ใช้สำหรับการดำเนินการว่าจ้างฯ ประจำปีงบประมาณ 2564

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

ประธาน

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชิต)

กรรมการ

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

กรรมการ

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

กรรมการ



## คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

## รายละเอียดทางเทคนิค

## 1. ท่อพีวีซีและอุปกรณ์ท่อ

## 1.1. คุณสมบัติทั่วไป

ท่อพีวีซีและอุปกรณ์ท่อทำด้วยพีวีซี ชั้นคุณภาพ 13.5 ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.17 “ท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม” แบบท่อปลายบานชนิดต่อด้วยแหวนยาง ในรายละเอียดนี้เรียกว่าปลายท่อแบบปากกระฉิ่ง และ มอก.1131 “ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน” ประเภทที่ทำด้วยวิธีขึ้นรูปด้วยความร้อน (Heat Fabrication) ชนิดต่อด้วยแหวนยาง มีความดันใช้งานไม่น้อยกว่า 13.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่อุณหภูมิ 27°C และสีของท่อเป็นสีน้ำเงิน (Arctic Blue) มีความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) ไม่มากกว่า 1.425

## 1.2. ขนาดมิติต่างๆ ของท่อพีวีซีและอุปกรณ์ท่อ

- ท่อพีวีซี ปลายข้างหนึ่งเป็นแบบปากกระฉิ่งข้างหนึ่งเป็นปลายเรียบ

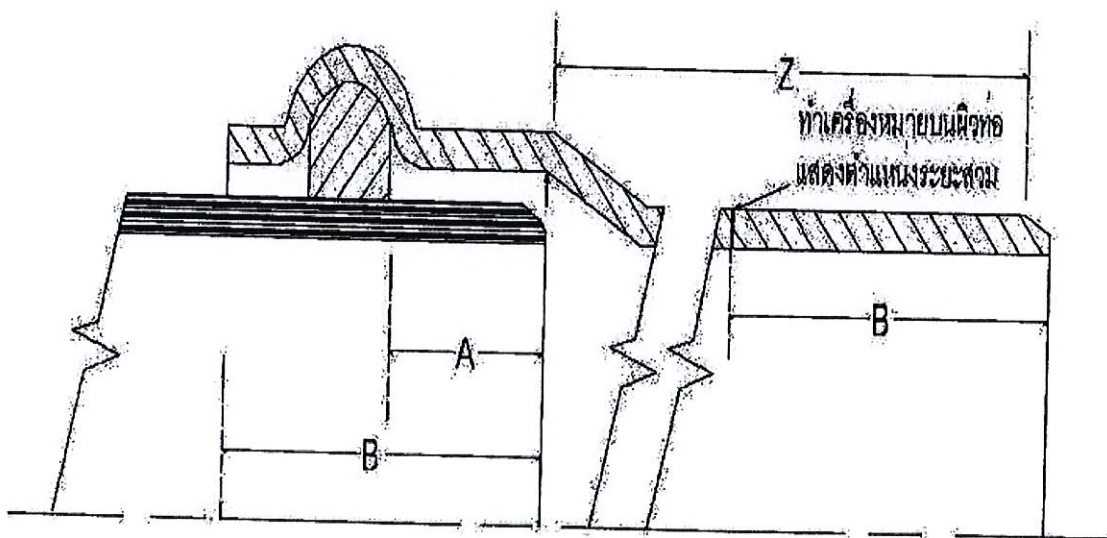
รูปแบบ ขนาดมิติ ของปลายปากกระฉิ่งและแหวนยาง เป็นไปตามการออกแบบของผู้ผลิต โดยมีความหนาของผนังท่อบริเวณสวมหัวต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ใน มอก.17 ฉบับล่าสุด

ความยาวใช้งานต่อท่อ 1 เส้น ยาว ไม่น้อยกว่า 6 เมตร/เส้น

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1

ความหนาของผนังท่อ เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1

ระยะความลึกของหัวสวม “A” (Minimum Depth of Engagement) เป็นไปตามตารางที่ 1



รูปที่ 1 ระยะความลึกของหัวสวม “A” และความยาวใช้งาน

\*แหล่งที่มาของข้อมูล : ขอบเขตของงาน (TOR) ครั้งที่ 2 งานจัดซื้อท่อพีวีซี, ปากกระฉิ่ง พร้อมแหวนยางหัวท่อ ศก. 100 มม. และ ศก.200-300 มม. ชั้นคุณภาพ 13.5 จำนวน 3 รายการ, เลขที่ ซท.43/2560

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอริพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิชัญ ชูประเสริฐ)

ขนาดระบุ มม. (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก (มม.)	ความหนาผนังท่อ(มม.)		ระยะความลึก ของหัวสวม (A) (ต่ำสุด) (มม.)
		ชั้นคุณภาพ 8.5 และ 13.5	ชั้นคุณภาพ 8.5	
100 (4)	114 ± 0.30	5.2 ± 0.35	8.1 ± 0.50	50
150 (6)	165 ± 0.40	7.5 ± 0.45	11.7 ± 0.65	61
200 (8)	216 ± 0.50	8.8 ± 0.50	13.5 ± 0.75	72
250 (10)	267 ± 0.70	10.9 ± 0.60	16.9 ± 0.90	84
300 (12)	318 ± 0.80	12.9 ± 0.70	20.1 ± 1.05	84
400 (16)	420 ± 1.10	17.0 ± 0.90	26.5 ± 1.35	98

ตารางที่ 1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ความหนาของผนังท่อและระยะความลึกของหัวสวม “A”

\*แหล่งที่มาของข้อมูล : ขอบเขตของงาน (TOR) ครั้งที่ 2 งานจัดซื้อท่อพีวีซี, ปากระวัง พร้อมแหวนยางหัวท่อ ศก. 100 มม. และ ศก.200-300 มม. ชั้นคุณภาพ 13.5 จำนวน 3 รายการ, เลขที่ ซท.43/2560

• **อุปกรณ์ท่อ**

อุปกรณ์ท่อพีวีซีทำด้วยวัสดุพีวีซี

1.2..1. รูปแบบ ขนาดมิติ ของปลายปากระวังและแหวนยาง เป็นไปตามการออกแบบของผู้ผลิต โดยมีความหนาของผนังท่อบริเวณหัวสวมต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ใน มอก.17 และระยะความลึกของหัวสวม “A” ตามรูปที่ 1 ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1

1.2..2. การเชื่อมต่อแบบหน้างาน (หน้าแปลน) ให้เป็นไปตามการออกแบบของผู้ผลิต การเจาะรูหน้างานเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 7005 ชั้นคุณภาพ PN10

1.3. รายการตัวอย่างอุปกรณ์มาตรฐานของท่อพีวีซีและอุปกรณ์ประกอบท่อ

- ท่อน้ำไทย
- ท่อเอสซีจี
- บางกอกไฟบูลย์ไฟฟ์

2. แหวนยาง

2.1. คุณสมบัติทั่วไป

แหวนยางสำหรับใช้กับท่อพีวีซีและอุปกรณ์ท่อแบบปากระวัง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 237 ฉบับล่าสุด หรือ ASTM F 477 “Elastomeric Seals (Gaskets) for Joining Plastic Pipe” หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ว่าจะต้องเหมาะสมกับการนำมาใช้กับ น้ำดื่ม กล่าวคือ ไม่ทำให้เกิดสี กลิ่น รส

หรือทำปฏิกิริยากับน้ำดื่ม

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอธีพัชร จินดาชิต)

  
(นายสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิชฎ์ ชูประเสริฐ)



ผิวแหวนยางต้องเรียบ ปราศจากรอยแตก เป็นปุ่ม หรือความไม่สมบูรณ์อื่นใด และจะต้องไม่มีรูพรุน หรือฟองอากาศ

แหวนยางต้องมีรูปหน้าตัดสม่ำเสมอจนตลอดทั้งเส้น และปราศจากข้อบกพร่องอื่นๆ เช่น รอยร้าว รอยแหง่ อันก็ให้เกิดความเสียหายต่อการใช้งาน

แหวนยางทุกขนาด ที่จะนำมาใช้ในการติดตั้งท่อประปา นั้น จะต้องมียุตั้งตั้งแต่ผลิตเก็บไว้ไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ผลิต

### 3. ท่อปลอก

3.1. ท่อเหล็กเหนียว ต้องผลิตตามมาตรฐาน มอก.47 ฉบับล่าสุด และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่าท่อเมนน้ำประปาที่ใช้ ไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

3.2. ท่อเหล็กอาบสังกะสี ต้องผลิตตามมาตรฐาน มอก.277 ฉบับล่าสุด และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่าท่อเมนน้ำประปาที่ใช้ ไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

### 4. ประตูน้ำ (Gate Valve)

4.1. เป็นชนิดประตูน้ำเหล็กหล่อลิ้นยกแบบรองลิ้นโลหะ (Cast Iron Metal-Seated Gate Valve) ชนิดใต้ดิน โดยประตูน้ำจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.256 “ประตูน้ำเหล็กหล่อ : ลิ้นยกแบบรองลิ้นโลหะสำหรับงานประปา”

4.2. เป็นชนิดทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.0 เมกะพาสคัล (10 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)

4.3. เป็นชนิดลิ้นเดี่ยว (Solid Wedge)

4.4. ตัวเรือน ผิวงานหล่อต้องเรียบ ปราศจากรูพรุน รอยร้าว หรือรอยตำหนิอื่นๆ ห้ามมิให้ใช้การเชื่อมจุดเพื่อซ่อมรอยตำหนิดังกล่าว ปลายเรือน (End Condition) เป็นแบบหน้างานหล่อเป็นชิ้นเดียวกับตัวเรือน

4.5. ประตูน้ำชนิดใต้ดินต้องมีที่บวาล์วหรือหลอดป้องกันดิน และฝาครอบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปิด-ปิดวาล์วได้สะดวก

4.6. ขนาดของประตูน้ำให้มีขนาดเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อเมนน้ำประปา ตามแบบที่กำหนด

### 5. ก๊อกสนาม

5.1. ก๊อกสนามกำหนดให้ใช้เป็น Ball Valve โดยท่อน้ำประปาที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) และเล็กกว่า กำหนดให้ตัวเรือนทำด้วย Bronze, Brass หรือทองเหลือง มีข้อต่อแบบเกลียว (Threaded Ends) และยึดข้อต่อโดยใช้เกลียว (Threaded Connection) ตามมาตรฐาน ASTM B62

5.2. ก๊อกสนามกำหนดให้ใช้เป็น Ball Valve โดยท่อน้ำประปาที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2-1/2 นิ้ว) และใหญ่กว่า กำหนดให้ตัวเรือนทำด้วย Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM A-216

5.3. ก้านหมุนขณะเปิดให้น้ำผ่านได้เต็มที่ ต้องอยู่ในแนวขนานกับท่อน้ำ

5.4. ต้องสามารถทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 862 กิโลปาสคาล (125 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

  
(นายปิยวัตร อินทรปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชาติ)

  
(นายสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

6. หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)

6.1. หัวจ่ายน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrant) เป็นแบบหัวจ่ายน้ำ 2 ทาง พร้อมวาล์ว เปิด-ปิด ที่หัวจ่าย (Angle Valve)

6.2. ตัววาล์วทำด้วย Cast Brass ทางน้ำเข้ามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว), และทางน้ำออก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2-1/2 นิ้ว) ข้อต่อบริเวณทางน้ำเข้าและทางน้ำออก เป็นชนิด เกสียวภายใน (Female Thread)

\*\*\*\*\*

  
(นายปิยวัฒน์ อินทร์ปราบ)

  
(นายอริพงษ์ จินดาชัด)

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)



## ขอบเขตของงาน, การติดตั้งท่อเมนประปา และการดำเนินงาน

### 1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจ, จัดหาพร้อมติดตั้ง, เชื่อมต่อท่อเมนจ่ายน้ำประปา และอุปกรณ์ที่เป็นของใหม่มีคุณภาพตามที่กำหนดในภาคผนวก ก (รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค) พร้อมทั้งจัดหาแรงงานช่างที่ชำนาญงานเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานในการติดตั้งบริเวณรอบอาคารตึกอำนวยการ และอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนาตามรายละเอียดจ้างเหมานี้ ตลอดจนงานที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่ได้แสดงไว้แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานเสร็จเรียบร้อยจนใช้งานได้ตามหลักวิชาการและมาตรฐานต่างๆ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้ดีตามวัตถุประสงค์ของ ยสท. โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจเพื่อหาแนวทาง, วิธีการติดตั้งท่อเมนน้ำประปา พร้อมทั้งจัดทำแบบ (Shop Drawing) ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนการดำเนินการ

1.1.2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งท่อเมนน้ำประปา ให้คณะกรรมการฯ พิจารณานุมัติก่อนการดำเนินการจัดซื้อ และเมื่อวัสดุมาถึงสถานที่ติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการฯ ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วัน เพื่อให้เข้าร่วมตรวจสอบวัสดุที่นำมาส่ง ซึ่งรายการพัสดุที่นำมาส่งนั้นจะต้องตรงตามที่ผู้รับจ้างได้แสดงรายการวัสดุต่อคณะกรรมการฯ ก่อนการดำเนินการจัดซื้อด้วย ในกรณีที่มีรายการวัสดุไม่ตรงตามรายการที่ขออนุมัติผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและจัดหาวัสดุมาใหม่ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานในครั้งนี้นี้ด้วย

1.1.3. ติดตั้งท่อเมนน้ำประปาพร้อมอุปกรณ์ประกอบตามแบบ บริเวณรอบตึกอำนวยการและอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนา ในลักษณะขุดเปิดผิวดิน/หรือทางเท้า พร้อมวางท่อเมนน้ำประปาลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร สำหรับท่อประปาขนาด 100 มิลลิเมตร (จากระดับผิวดินถึงหลังท่อประปา) โดยกำหนดให้ใช้ท่อ PVC (Polyvinyl Chloride) class 13.5 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามแบบที่กำหนด

1.1.4. บริเวณที่เป็นถนนสัญจรและมีแนวท่อเมนน้ำประปาผ่าน ผู้รับจ้างต้องจัดหาท่อปลอกสำหรับวางก่อนดำเนินการสอดท่อประปาเข้าไปติดตั้งอยู่ภายในท่อปลอก เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายจากการสัญจรที่จะกระทบถึงแนวท่อเมนน้ำประปา โดยวางท่อเมนน้ำประปาลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร สำหรับท่อประปาขนาด 100 มิลลิเมตร และกำหนดให้ใช้ท่อปลอกเป็นท่อเหล็กเหนียว/หรือท่อเหล็กอาบสังกะสี มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่าท่อเมนน้ำประปาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

1.1.5. ติดตั้งท่อประปาขนาด 2 นิ้ว พร้อมท่อปลอก ข้ามถนนผ่านหน้าบริเวณสหกรณ์พนักงานยาสูบไปยังสนามหญ้าหน้าเสาธง พร้อมติดตั้งก๊อกสนามจำนวน 1 ชุด

1.1.6. เชื่อมต่อท่อเมนจ่ายน้ำประปาที่ติดตั้งใหม่ เข้ากับท่อประปาเดิมให้ทุกจุดที่มีการใช้น้ำประปา ก่อนปรับปรุง ใช้น้ำประปาได้ตามปกติหลังจากปรับปรุงแล้ว

1.1.7. ติดตั้งประตุน้ำสำหรับงานซ่อมบำรุงรักษา และก๊อกสนาม สำหรับงานบริการต่างๆ ไป รอบอาคาร

  
(นายปิยวัตร์ อินทร์ปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายวสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

- 1.1.8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เช่น วาล์วเปิด - ปิด, ประตุน้ำ, ท่อเหล็ก, สีทาท่อ (สีแดง), หน้าแปลนเชื่อมต่อท่อ เป็นต้น จำนวน 6 ชุด ดังแสดงตำแหน่งติดตั้งตามแบบที่กำหนด พร้อมทั้งจัดทำแท่นคอนกรีตรองรับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงด้วย
- 1.1.9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแท่นคอนกรีตเพื่อรองรับอุปกรณ์ใต้ดินดังบริเวณข้อต่อ, ข้อโค้งหรืออุปกรณ์อื่นๆ เช่น ประตุน้ำ, ท่อน้ำ, สามทาง, หน้าแปลน, ท่อโค้ง, ท่อแยก เป็นต้น
- 1.1.10. ในกรณีที่มีการติดตั้งวาล์วประตุน้ำใต้ดิน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีที่บวาล์วตามขนาดวาล์วประตุน้ำหรือจัดทำเป็นบ่อคอนกรีตสำหรับติดตั้งวาล์วประตุน้ำ สำหรับควบคุมการเปิด-ปิดและสะดวกต่อการเข้าถึงวาล์วประตุน้ำนั้นได้ง่าย
- 1.1.11. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำป้ายโครงการ แสดงรายละเอียดของการปฏิบัติงานให้บุคคลภายนอกทราบ และจะต้องจัดเตรียมป้ายเตือน, ป้ายความปลอดภัยต่างๆ ให้เห็นได้ชัดเจนในระหว่างดำเนินการจนกระทั่งส่งมอบงาน
- 1.1.12. ทดสอบการรั่วซึมรอยต่อของท่อเมนจ่ายน้ำประปาที่ติดตั้งใหม่ โดยการอัดน้ำเข้าไปในระบบท่อทั้งหมดด้วยแรงดัน 2 เท่าของแรงดันที่จุดใช้งาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

## 2. การติดตั้งท่อเมนน้ำประปา

### 2.1. การประกอบและติดตั้งท่อเมนจ่ายน้ำประปา อาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนา

- 2.1.1. ติดตั้งท่อเมนจ่ายน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นท่อ PVC Class 13.5 ตามแบบที่กำหนด รอบอาคารฝ่ายวิจัยและพัฒนาในลักษณะโดยรอบอาคาร
- 2.1.2. ท่อที่ฝังใต้ดินให้ขุดวางท่อที่ความลึก 0.80 m. สำหรับท่อน้ำประปาขนาด 100 มิลลิเมตร และกว้างไม่น้อย 0.30 m. โดยรองทรายหยาบที่ก้นหลุมหนา 0.15 m. จากนั้นวางท่อเมนน้ำประปาและกลบทับด้วยทรายหยาบที่ความหนา 0.30 m. หลังจากนั้นกลบทับด้วยดินเดิมพร้อมบดอัดดินและปรับให้อยู่ในสภาพพื้นผิวเหมือนเดิม ในบริเวณที่เป็นถนนผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำเทพื้นถนนคอนกรีตให้เรียบร้อยด้วย
- 2.1.3. ติดตั้งท่อแยกสำหรับจ่ายน้ำให้กับอาคาร และห้องน้ำในจุดต่างๆ ตามแบบที่กำหนด เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อจ่ายน้ำขึ้นอาคารเดิม
- 2.1.4. ติดตั้งก๊อกสนามขนาด ½ นิ้ว บริเวณรอบอาคารจำนวน 8 จุด ตามจุดต่างๆ ตามแบบที่กำหนด
- 2.1.5. ติดตั้งวาล์วประตุน้ำขนาด 4 นิ้ว จำนวน 7 จุด, ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 9 จุด ตามขนาดของท่อเมนน้ำประปาในจุดต่างๆ ตามแบบที่กำหนด เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา
- 2.1.6. ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด ตำแหน่งตามแบบที่กำหนด พร้อมทั้งจัดทำแท่นรองรับ
- 2.1.7. ท่อเมนน้ำประปาที่ตัดผ่านถนน, พื้นคอนกรีต หรือผนัง ต้องสวมท่อปลอกที่มีขนาดใหญ่กว่าของท่อเมนน้ำประปาอย่างน้อย 2" และต้องยาวตลอดช่วงที่ตัดผ่านบริเวณดังกล่าว

  
(นายปิยวัตร์ อินทรปราบ)

  
(นายอริพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)



2.1.8.แนวท่อน้ำประปาและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบท่อ เช่น ประตุน้ำ มาตรฐานน้ำ ฯลฯ ต้องติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถซ่อมบำรุงรักษา สะดวก และใช้งานได้คล่องตัว ต้องอยู่ห่างจากประตู หรือช่องเปิดอื่นๆ เพื่อไม่ให้ขีดขวางทางเข้า - ออกของผู้ใช้อาคาร

2.1.9.หลังจากการดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวถนนและสภาพแวดล้อมโดยรอบให้สมบูรณ์พร้อมใช้งาน

## 2.2. งานติดตั้งท่อเมนจ่ายน้ำประปา อาคารตึกอำนวยการ

2.2.1.ติดตั้งท่อเมนจ่ายน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นท่อ PVC Class 13.5 โดยขุดฝังดินรอบอาคารตึกอำนวยการ ดังมีรายละเอียดตามแบบที่กำหนด

2.2.2.ท่อเมนจ่ายน้ำประปาที่ตัดผ่านถนน, พื้นคอนกรีต หรือผนัง ต้องสวมท่อปลอกที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่าเส้นผ่านศูนย์กลางท่อเมนน้ำประปาอย่างน้อย 2" และต้องยาวตลอดช่วงที่ตัดผ่านบริเวณดังกล่าว

2.2.3.ท่อที่ฝังใต้ดินให้ขุดวางท่อที่ความลึก 0.80 m. สำหรับท่อน้ำประปาขนาด 100 มิลลิเมตร และกว้างไม่น้อย 0.30 m. โดยรองทรายหยาบที่ก้นหลุมหนาประมาณ 0.15 m. จากนั้นวางท่อและกลบทับด้วยทรายหยาบที่ความหนาประมาณ 0.30 m. หลังจากนั้นกลบทับด้วยดินเดิมพร้อมบดอัดดินและปรับให้อยู่ในสภาพพื้นผิวเหมือนเดิม

2.2.4.ติดตั้งวาล์วประตุน้ำขนาด 4 นิ้ว จำนวน 14 จุด, ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 21 จุด ตามตำแหน่งและขนาดของท่อที่แสดงตามแบบ

2.2.5.ติดตั้งท่อแยกสำหรับจ่ายน้ำให้กับอาคาร และห้องน้ำในจุดต่างๆ ตามแบบที่กำหนด

2.2.6.ติดตั้งก๊อกสนามบริเวณรอบอาคารตึกอำนวยการขนาด ½ นิ้ว จำนวน 16 จุด ตามตำแหน่งที่แบบกำหนด

2.2.7.ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 4 ชุด ตามตำแหน่งที่แบบกำหนด พร้อมทั้งจัดทำแท่นรองรับ

2.2.8.แนวท่อและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบท่อ เช่น ประตุน้ำ ต้องติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถซ่อมบำรุงรักษาสะดวก และใช้งานได้คล่องตัว ต้องอยู่ห่างจากประตู หรือช่องเปิดอื่น ๆ เพื่อไม่ให้กีดขวางทางเข้า - ออกของผู้ใช้อาคาร

2.2.9.หลังจากการดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการคืนสภาพผิวถนน และสภาพแวดล้อมโดยรอบให้สมบูรณ์พร้อมใช้งาน

## 3. การดำเนินงานและความรับผิดชอบ

เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตามวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1. จัดทำกำหนดการเข้าปฏิบัติงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบล่วงหน้า และในการเข้าปฏิบัติงานต้องทำหนังสือขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานพร้อมแจ้งรายชื่อพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วันและได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น จึงเข้าปฏิบัติงานได้

  
(นายปิยวัตร อินทร์ปราบ)

  
(นายอิพัทธ์ จินดาชิต)

  
(นายสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)

- 3.2. ในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าและน้ำประปา ต้องทำหนังสือขออนุญาตก่อน และต้องยินยอมจ่ายค่ากระแสไฟฟ้า และน้ำประปา ตามอัตราของ ยสท. โดยผู้รับจ้างต้องจัดหามิเตอร์ไฟฟ้าและมิเตอร์น้ำประปา สำหรับเชื่อมต่อใช้งานภายในบริเวณสถานที่ทำงาน
- 3.3. ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานและบริเวณใกล้เคียงโดยละเอียด เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาจากสภาพพื้นที่ในภายหลัง และหากพบว่าปัญหาเกิดจากการกระทำระหว่างปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ทำให้การปฏิบัติงานของ ยสท. ต้องหยุดชะงักลงอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายหรือซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสถานที่ ที่เกิดความเสียหายจากการกระทำของผู้รับจ้างตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยที่ผู้รับจ้างจะนำมาเป็นเหตุอ้างเพื่อขอขยายเวลาแล้วเสร็จออกไป หรือเรียกร้องเงินเพิ่มใดๆ อีกไม่ได้
- 3.4. การเข้าปฏิบัติงานตามสัญญา ให้ผู้รับจ้างเข้ามาทำงานในวัน - เวลาทำงานปกติของ ยสท. โดยมีก่อให้เกิดผลกระทบหรืออุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน หากมีความจำเป็นจะต้องปฏิบัติงานนอกเวลาทำงานปกติของ ยสท. แล้ว ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ และต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ยสท. ก่อนจึงปฏิบัติงานได้ นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องยินยอมจ่ายค่าล่วงเวลาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือพนักงานที่เกี่ยวข้อง ตามระเบียบของ ยสท.
- 3.5. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ ยสท. มิได้ระบุไว้ในแบบแปลนหรือรายการ แต่หากจะต้องมีไว้ให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดหาของใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อนและต้องมีคุณสมบัติถูกต้องให้ครบถ้วนสมบูรณ์เพิ่มเติมให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 3.6. หากปรากฏว่าแบบแปลน, รายการวัสดุหรือสถานที่ปฏิบัติงาน มีข้อขัดแย้งกันให้ถือตามข้อความหรือแบบที่มีส่วนรายละเอียดในปริมาณและคุณภาพที่ ยสท. ถือว่าเกิดผลดีที่สุดเป็นเกณฑ์ ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ขอคำแนะนำจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน เมื่อได้ข้อสรุปแล้วจึงปฏิบัติงานนั้นต่อไปได้
- 3.7. ผู้รับจ้างต้องเก็บรักษาวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย และต้องดำเนินการป้องกันอัคคีภัยในระหว่างปฏิบัติงาน ตั้งแต่เริ่มต้นปฏิบัติงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของ ยสท.
- 3.8. ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังป้องกันภัยอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งผู้รับจ้างต้องดูแลความปลอดภัยและจัดหาทางป้องกันเพื่อความไม่ประมาท เช่น ทำรั้ว ทำป้ายสัญญาณป้องกันอันตรายและการประกันภัยต่างๆ โดยให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและออกค่าใช้จ่ายเอง
- 3.9. ต้องปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุกประการและต้องอำนวยความสะดวกให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ยสท. ตลอดระยะเวลาการระหว่างดำเนินการ
- 3.10. ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของ ยสท.

\*\*\*\*\*

  
(นายปิยวัตร์ อินทร์ปราบ)

  
(นายอิทธิพัทธ์ จินดาชาติ)

  
(นายสันต์ เนตรศิริ)

  
(นายวิศิษฐ์ ชูประเสริฐ)