

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

## การจัดซื้อจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....จ้างหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า ร.ล.ภูมิพลอดุลยเดช จำนวน ๑ งาน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....อุราชนาวิมิตลอดุลยเดช กรมอุทกหารเรือ กองทัพเรือ.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๓๖๕,๐๐๐.๐๐ บาท.....
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... 12 พ.ย. 2568 .....
- เป็นเงิน..... ๓๖๒,๔๖๒.๕๐ บาท.....
- ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท
- 5.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1.....บริษัท มงคลเฮง ซัพพลายเซน จำกัด.....
  - 5.2.....บริษัท เกรทโทรนิคส์ จำกัด.....
  - 5.3.....บริษัท คอนแทคท์ โซลูชั่น จำกัด.....
- 6.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 6.1 นาวาโท ถวิล พูลมา.....
  - 6.2 เรือเอก อภิเศรษฐ์ โกสินทร์.....
  - 6.3 เรือโท ณรงค์ ทะนิตะ.....

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### ชื่อโครงการ จ้างหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช

1. **ความเป็นมา** เนื่องด้วยฉนวนหุ้มท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้าถูกรื้อถอนออกเพื่อดำเนินการถอดถอนเครื่องจักรใหญ่ดีเซล
2. **วัตถุประสงค์** เป็นการจ้างหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า ที่ถูกรื้อถอนไว้ให้ใช้ราชการได้ และเป็นการดำรงความพร้อมให้กับเรือ
3. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**
  - 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
  - 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  - 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  - 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  - 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  - 3.7 เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว
  - 3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น
  - 3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
    - 3.9.1 การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา  
กรณีที่ข้อตกลงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
    - 3.9.2 การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. 

ร.อ. 

ร.ท. 

3.9.2.1 กรณีที่ข้อตกลงกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.9.2.2 หากผู้เข้าร่วมค้ารายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตาม 3.9.2.1 สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

**4. คุณลักษณะเฉพาะของงานและข้อกำหนดในการซ่อมทำ**

ตามผนวก ที่แนบ

**5. กำหนดยื่นราคา**

ราคาที่เสนอต้องยื่นราคาอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

**6. กำหนดเวลาส่งมอบงาน**

กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการแจ้งให้เริ่มดำเนินการ ณ เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช

**7. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ**

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองข้อเสนอซึ่งประกอบด้วย ซองใบเสนอราคา และเอกสารตามข้อ 7.1 และข้อ 7.2 ไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

**7.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสาร ดังต่อไปนี้**

**7.1.1 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล**

7.1.1.1 ท่างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งออกให้ไว้ไม่เกิน 90 วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

7.1.1.2 บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งออกให้ไว้ไม่เกิน 90 วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอ หนังสือสิทธิการออกใบหุ้นของผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

7.1.2 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. *วชิระ 2.*

ร.อ. *อภิธรรม*

ร.ท. *ท. 7*

7.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน 7.1.1 หรือ 7.1.2 ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

7.1.4 สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และหนังสือรับรองตราประทับที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

## 7.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสาร ดังต่อไปนี้

7.2.1 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

7.2.2 แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรายละเอียดการซ่อมทำ

7.2.3 สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

7.2.4 สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

7.2.5 สำเนาสมุดบัญชีสำหรับรับจ่ายเงิน

7.2.6 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

## 8. การยื่นข้อเสนอ

8.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชย ตก เติม หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง หากมีการชดเชยตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

8.2 ในการเสนอราคาให้เสนอเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น

8.3 ก่อนยื่นซองข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียด เงื่อนไข และขอบเขตของงานทั้งโครงการ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในขอบเขตของงาน

8.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองข้อเสนอและเสนอราคา ณ กองส่งกำลังบำรุง อุไรชนาวีมหิตลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ ท่าเรือจุกเสม็ด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ตามวันเวลาที่กำหนด

8.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

8.6.1 ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในขอบเขตของงาน

8.6.2 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคายกเว้นค่าอากรทางศุลกากร แต่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

8.6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. *วณิศา ๒*

ร.อ. *อภิพรพร*

ร.ท. *วิฑู*

## 9. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- 9.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอการจัดจ้างครั้งนี้ทางราชการ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
  - 9.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอทางราชการจะพิจารณาจากราคารวม
  - 9.3 ในการตัดสินการจ้างหรือในการทำสัญญา ทางราชการมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ทางราชการมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง
  - 9.4 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวนหรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจ้างหรือโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้
- แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งทางราชการจะพิจารณายกเลิกการจ้างและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามขอบเขตของงานได้ ทางราชการจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามขอบเขตของงานให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ทางราชการมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการ

## 10. การทำสัญญาจ้าง

10.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือก จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับทางราชการ ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาค่าจ้าง ให้ทางราชการยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (1) เงินสด
  - (2) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ
  - (3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้
  - (4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
  - (5) พันธบัตรรัฐบาลไทย
- หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการเสนอราคา (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. *วณท ๒*

ร.อ. *อ.อ.อ.อ.*

ร.ท. *๗๗*

### 11. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

เมื่อลงนามในสัญญาแล้ว ให้ผู้รับจ้างต้องเร่งเข้าดำเนินการตามสัญญา ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันวันที่ทางราชการแจ้งให้ผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการซ่อมทำตามสัญญาซึ่งหากผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการตามสัญญาภายในระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดไว้ ทางราชการอาจใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา 103 วรรคหนึ่ง (2) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

### 12. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องมีเอกสารรับรองพัสดุที่ใช้ในการซ่อมทำฯ ที่ผู้รับจ้างจัดหาเองที่จะต้องใช้เปลี่ยนทดแทนของเดิม ว่าเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และสามารถให้ราชการได้ทันที รวมทั้งเป็นผลิตภัณฑ์แท้ตามชนิด และตราอักษรของบริษัทของผู้ผลิต จากบริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายของผู้ผลิตในต่างประเทศ ในกรณีผู้รับจ้างจะใช้พัสดุนำมาทดแทน ผู้รับจ้างต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตฯ แสดงว่าพัสดุที่จะนำมาใช้งานนั้นสามารถใช้ทดแทนกับพัสดุเดิมได้ ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างได้รับพัสดุมาแล้ว จะต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารและพัสดุก่อนนำไปดำเนินการซ่อมทำตามสัญญา

### 13. การตรวจรับพัสดุ

13.1 ถ้าทางราชการพิจารณาแล้ว เห็นว่าจำเป็นจะต้องทดสอบ หรือทดลองการใช้งานพัสดุที่ส่งมอบให้กับทางราชการ ผู้รับจ้างต้องทดสอบหรือทดลองการใช้งานต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมทั้งส่งมอบบันทึกผลการทดสอบทดลอง ดังนี้

13.1.1 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

13.1.2 กองแผนและประมาณการช่าง อุรัชนาวีมหิตลอดุลยเดช กรมอุทการเรือ

13.1.3 เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช

และทางราชการจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ หรือทดลองนั้น

13.2 กรณีที่มีการทดสอบหรือทดลองพัสดุที่ส่งมอบ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการของทางราชการ ผู้รับจ้างต้องยอมรับผลการทดสอบหรือทดลอง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการทดสอบหรือทดลองนั้น

13.3 ในกรณีเกิดความเสียหายต่อพัสดุ หรืออุปกรณ์ประกอบในระหว่างการซ่อมทำตัวเรือ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หรือการขนย้าย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยการซ่อมทำ ปรับปรุง หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดดังกล่าวให้สามารถให้ราชการได้เหมือนเดิม และผู้รับจ้างจะนำสาเหตุของการชำรุดดังกล่าวมาเป็นข้ออ้างในการขอขยายระยะเวลาซ่อมทำตามสัญญาไม่ได้

13.4 ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เสร็จสิ้นแล้ว ผู้รับจ้างต้องทดสอบการใช้งาน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้รับจ้างได้ซ่อมทำได้ถูกต้องถูกต้องเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างจะต้องทดสอบทดลองและตรวจหาข้อบกพร่อง หากปรากฏว่าส่วนใดไม่สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขงานหรือส่วนที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการทดสอบใหม่อีกครั้งโดยเร็วจนกว่าจะแน่ใจว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ตามความต้องการของผู้ว่าจ้างแล้วและทางราชการจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ หรือทดลองนั้น

13.5 ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการพิสูจน์ ตรวจสอบ หรือทดสอบทดลอง

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. วทน ๒

ร.อ. อภิวัฒน์

ร.ท. ๑๕

#### 14. งวดงานและการจ่ายเงิน

14.1 ผู้ว่าจ้างตกลงชำระเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้รับจ้าง โดยชำระเงินงวดเดียวของราคาตามสัญญาทั้งหมด ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้าแล้วเสร็จ พร้อมทั้งได้ทดสอบทดลองงานใช้งานได้ การดำเนินการเรียบร้อยแล้วตามข้อ 13.4 ส่งมอบผลการทดสอบทดลอง (ถ้ามี) และผู้ว่าจ้าง/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานจ้าง ไว้ครบถ้วนแล้ว

14.2 การจ่ายเงินตามข้อ 14.1 ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ

#### 15. อัตราค่าปรับ

15.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

15.2 หากงานที่ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบได้ทันตามกำหนดของทางราชการ ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาตามสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้แก่ทางราชการไว้โดยถูกต้องครบถ้วน

#### 16. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องให้การรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 (สามร้อยหกสิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว หากความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. วุฒิส ๒

ร.อ. 

ร.ท. 

## 17. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

17.1 เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณปี 2569

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อทางราชการได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี 2569 แล้วเท่านั้น

17.2 เมื่อทางราชการได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างแล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

17.3 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งทางราชการได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ 10.1 ทางราชการอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

17.4 สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

17.5 ในกรณีที่ขอบเขตของงานมีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของทางราชการ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

17.6 ทางราชการ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการไม่ได้

(1) ทางราชการไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือเงินงบประมาณได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. *วณณ ๒*

ร.อ. *อ.พรเมศ*

ร.ท. *TF*

(3) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทางราชการหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**18. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**19. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

ทางราชการ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับทางราชการไว้ชั่วคราว

**20. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 365,000 บาท (สามแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

**21. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ**

ผู้อำนวยการวิมลตลอดอุยเดช กรมอุทกหารเรือ ท่าเรือจุกเสม็ด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20180

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

น.ท. *วณิศา ๒*

ร.อ. *อภิศร*

ร.ท. *ศุภ*

## ผนวก

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

#### จ้างหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช

1. ชื่อโครงการ จ้างหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 1 งาน
2. ขอบเขตของงานและข้อกำหนดในการซ่อมทำ
  - 2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช ให้สามารถใช้ราชการได้ โดยการถอดหรืออุปกรณ์ประกอบ ถอดแยกชิ้นส่วนอุปกรณ์ ตรวจสอบวัดค่าความสึกหรอของชิ้นส่วนอุปกรณ์ และเปลี่ยนชิ้นส่วนทดแทนของเดิมที่ชำรุด เสื่อมสภาพ ครบกำหนดเปลี่ยนตามวงรอบหรือหมดอายุการใช้งาน ประกอบชิ้นส่วนเข้าชุดอุปกรณ์ และประกอบอุปกรณ์เข้าชุดเครื่อง โดยเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จต้องสามารถใช้ราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
  - 2.2 ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบการหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช ให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี หากจำเป็นต้องดัดแปลงอุปกรณ์ และ/หรือระบบต่างๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการ หากเกิดความชำรุดเสียหายกับอุปกรณ์ และ/หรือระบบดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทน แล้วทดสอบทดลองใช้งานได้ดีเช่นเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น และในกรณีที่ทางราชการดำเนินการแก้ไขเอง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการได้ดำเนินการไป
  - 2.3 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการหุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช อันเนื่องมาจากการดำเนินการของผู้รับจ้าง รวมทั้งที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการดำเนินงาน หากมีการเคลื่อนย้าย แก้ไขหรือเกิดการชำรุด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งหรือแก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทน แล้วทดสอบทดลองให้ใช้งานได้ดีเช่นเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น และในกรณีที่ทางราชการดำเนินการแก้ไขเอง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการได้ดำเนินการไป
  - 2.4 ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายและจัดหาแรงงาน ในการดำเนินการตรวจสอบ การซ่อมทำการเก็บรักษา การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ การซ่อมทำการทดสอบทดลอง และการขนส่งทั้งสิ้น
  - 2.5 ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบการถอดถอนอุปกรณ์เดิมและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่กีดขวางการนำพัสดุที่ใช้ในการซ่อมทำลงไปยังสถานที่ติดตั้ง (IN-WAY) โดยจะต้องตรวจสอบสถานที่ติดตั้ง และจัดทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะถอดถอน และเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนที่จะเริ่มถอดถอน โดยก่อนที่จะเริ่มถอดถอน ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการก่อน นอกจากนี้วัสดุอุปกรณ์ที่ถอดถอน ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการนำมาประกอบกลับให้ใช้ราชการได้ดีเช่นเดิม ทั้งนี้ ราคาที่ผู้รับจ้างเสนอได้รวมค่าถอดถอนของเดิม งาน IN-WAY แล้งงานประกอบวัสดุอุปกรณ์กลับที่เดิมไว้ด้วยแล้ว
  - 2.6 ทางราชการมีสิทธิที่จะขอให้ผู้รับจ้างหยุดงานเพื่อรื้อถอน แก้ไข หรือทำใหม่ โดยใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ใหม่ หากพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้รับจ้างใช้วัสดุหรืออุปกรณ์หรือกรรมวิธีการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมหรือไม่ครบถ้วน โดยผู้รับจ้างไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ได้ทั้งสิ้น
  - 2.7 ผู้รับจ้างจะต้องมีเอกสารรับรองอะไหล่หรือวัสดุที่ใช้หุ้มฉนวนท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่และเครื่องไฟฟ้า เรือหลวงภูมิพลอดุลยเดช ที่ผู้รับจ้างได้จัดหาทั้งหมดในงานจ้างครั้งนี้ ที่ใช้เปลี่ยนทดแทนของเดิมที่ชำรุด

เสื่อมสภาพ ครอบคลุมเปลี่ยนแปลงตามวาระ หรือหมดอายุการใช้งาน ว่าเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยถูกใช้งาน มาก่อน อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที ทุกรายการของพัสดุในงานจ้าง ครั้งนี้ เป็นผลิตภัณฑ์แท้ตามชนิด และตราอักษร ของบริษัทผู้ผลิต ทั้งนี้เมื่อผู้รับจ้างได้รับอะไหล่หรือชิ้นส่วนมาแล้ว จะต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารและจำนวนอะไหล่ก่อนนำไปใช้งาน

2.8 หากผู้รับจ้างจะเก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุสิ่งของ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานภายในสถานที่ของ ทางราชการ จะต้องขออนุญาตและได้รับความเห็นชอบจากทางราชการก่อน โดยทางราชการจะเป็น ผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องสาธารณูปโภค น้ำ ไฟ และสถานที่เท่าที่จำเป็น ในการเก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุ สิ่งของ และอุปกรณ์ดังกล่าว ซึ่งผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อการสูญหาย หรือเสื่อมสภาพ หรือถูกทำลายจนกว่า จะส่งมอบงานให้กับทางราชการ

2.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ พร้อมมาตรการป้องกันอัคคีภัยและมาตรการปฏิบัติงานในพื้นที่อับ อากาศในระหว่างปฏิบัติงาน โดยก่อนการปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ (Hot Work) ผู้รับจ้างต้อง แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทางเรือที่รับผิดชอบทราบก่อน และอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ รวมทั้งต้องปฏิบัติงานตาม มาตรการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของ อุทยานวิมิตลอคุลยเดช กรมอุทยานเรือ โดยเคร่งครัด

2.10 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุ หรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดย ต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา

### 3. พัสตุที่ใช้ในการซ่อมทำ

ฉนวนหุ้มท่อแก๊สเสียเป็นผลิตภัณฑ์จากในประเทศ

### 4. รายละเอียดการซ่อมทำ

4.1 ตรวจสอบสภาพท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่ดีเซลและเครื่องไฟฟ้า ด้วย Visual Test โดยเดิน เครื่องจักรใหญ่ดีเซลหมายเลข 1 และ 2 เครื่องไฟฟ้าหมายเลข 3 และ 4 หากพบการรั่วไหลของแก๊สเสีย ให้ผู้รับจ้าง แจ้งให้ อุทยานวิมิตลอคุลยเดช กรมอุทยานเรือ ดำเนินการซ่อมทำก่อนการหุ้มฉนวนกันความร้อน

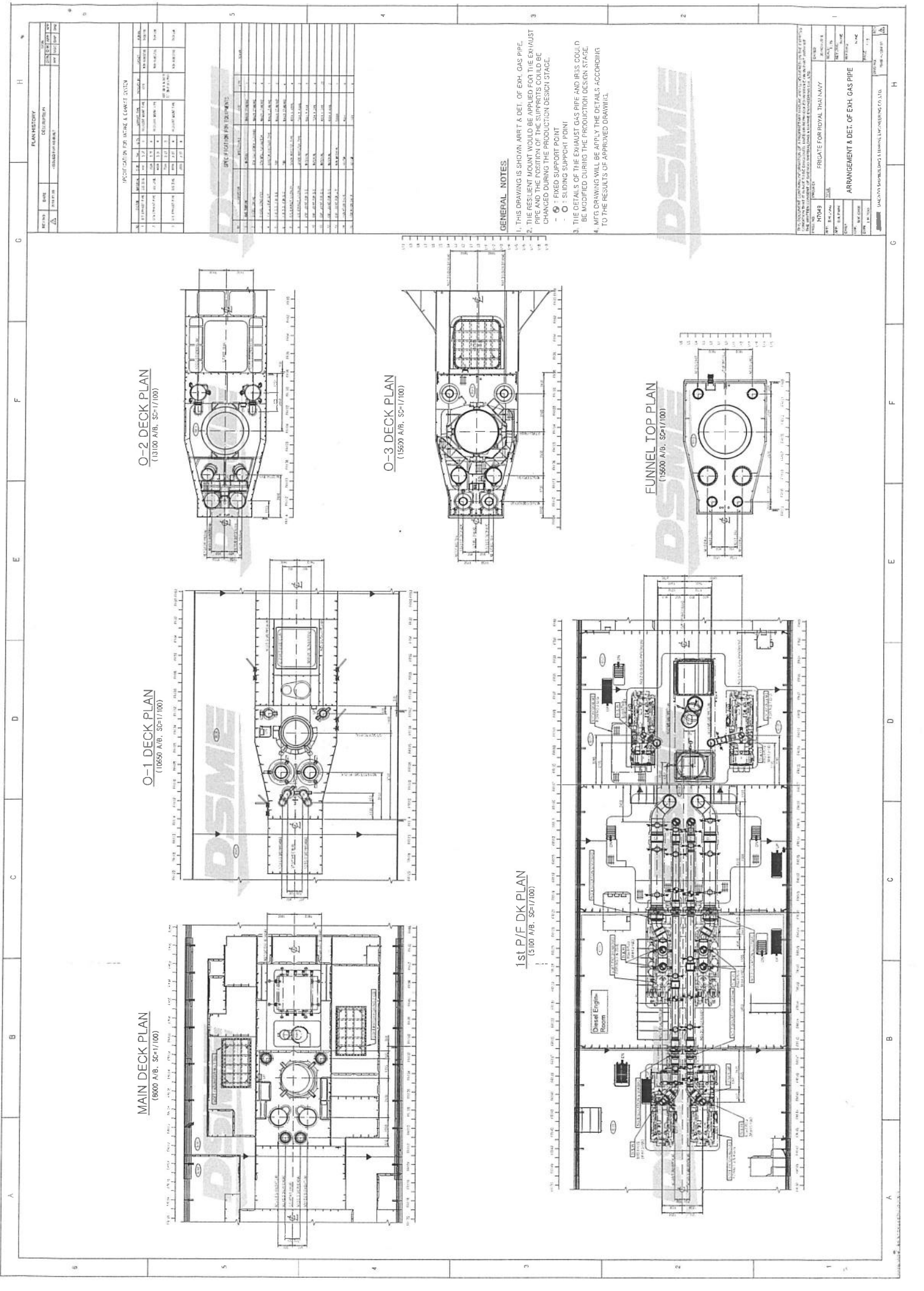
4.2 ออกแบบฉนวนหุ้มท่อแก๊สเสีย ณ ห้องเครื่องจักรใหญ่ดีเซล (FR121 - FR136) อ้างอิงตามแบบ DWG NO. 7049DA259M101 Title : ARRANGEMENT & DET. OF EXH. GAS PIPE รายละเอียดดังนี้

4.2.1 ท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่ ขนาด 600 A จำนวน 2 ท่อ ยาวท่อละ 6,259 มม. ความหนาฉนวน ชั้นในที่อุทยานวิมิตลอคุลยเดช กรมอุทยานเรือ ติดตั้ง 100 มิลลิเมตร พื้นที่หุ้มฉนวนด้านนอกทั้งหมดที่บริษัท ต้องดำเนินการไม่ต่ำกว่า 45 ตร.ม. พร้อมทั้งจัดทำช่องทางสำหรับเปิดตรวจสอบ (Service Route) บริเวณ Expansion Joint 2 จุด

4.2.2 ท่อแก๊สเสียเครื่องไฟฟ้า ขนาด 400 A จำนวน 2 ท่อ ยาวท่อละ 9,000 มม. ความหนาฉนวนชั้นใน ที่อุทยานวิมิตลอคุลยเดช กรมอุทยานเรือ ติดตั้ง 100 มิลลิเมตร พื้นที่หุ้มฉนวนด้านนอกทั้งหมดที่บริษัท ต้องดำเนินการไม่ต่ำกว่า 40 ตร.ม. พร้อมทั้งจัดทำช่องทางสำหรับเปิดตรวจสอบ (Service Route) บริเวณ Expansion Joint 2 จุด

4.3 หุ้มฉนวนชั้นนอกสุด ตามที่ได้ออกแบบไว้ในข้อ 4.2 ด้วย Stainless Steel SUS 304 - 2B ความหนา ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร และจัดทำช่องทางสำหรับเปิดตรวจสอบ (Service Route) บริเวณ Expansion Joint จำนวน 4 จุด แบ่งเป็นท่อแก๊สเสียเครื่องไฟฟ้า 2 จุด ท่อแก๊สเสียเครื่องจักรใหญ่ดีเซล 2 จุด

4.4 ดำเนินการเดินเครื่องจักรใหญ่ดีเซลหมายเลข 1 และ 2 เครื่องไฟฟ้าหมายเลข 3 และ 4 เพื่อตรวจสอบ การรั่วไหลของแก๊สเสีย



**MAIN DECK PLAN**  
(8000 A/B, SC-1/100)

**O-1 DECK PLAN**  
(10850 A/B, SC-1/100)

**O-2 DECK PLAN**  
(13100 A/B, SC-1/100)

**O-3 DECK PLAN**  
(15600 A/B, SC-1/100)

**FUNNEL TOP PLAN**  
(15600 A/B, SC-1/100)

**1st P/F DK PLAN**  
(5100 A/B, SC-1/100)

**GENERAL NOTES**

1. THIS DRAWING IS SHOWN PART & DET. OF EXH. GAS PIPE.
2. THE RESULT WOULD BE APPLIED FOR THE EXHAUST PIPE AND THE POSITION OF THE EXHAUST PIPE SHOULD BE CHANGED DURING THE PRODUCTION DESIGN STAGE.
3. THE DETAILS OF THE EXHAUST GAS PIPE AND IRGS SHOULD BE MODIFIED DURING THE PRODUCTION DESIGN STAGE TO THE RESULTS OF APPROVED DRAWING.

- ○ - FIXED SUPPORT POINT
- ○ - SLIDING SUPPORT POINT

PLANNING		DESCRIPTION		DATE	
NO.	DATE	BY	CHKD.	REV.	REVISION
1	2023.08.10	Y. J. KIM	S. H. KIM	1	INITIAL DESIGN
2	2023.08.15	Y. J. KIM	S. H. KIM	2	REVISION
3	2023.08.20	Y. J. KIM	S. H. KIM	3	REVISION
4	2023.08.25	Y. J. KIM	S. H. KIM	4	REVISION
5	2023.09.01	Y. J. KIM	S. H. KIM	5	REVISION

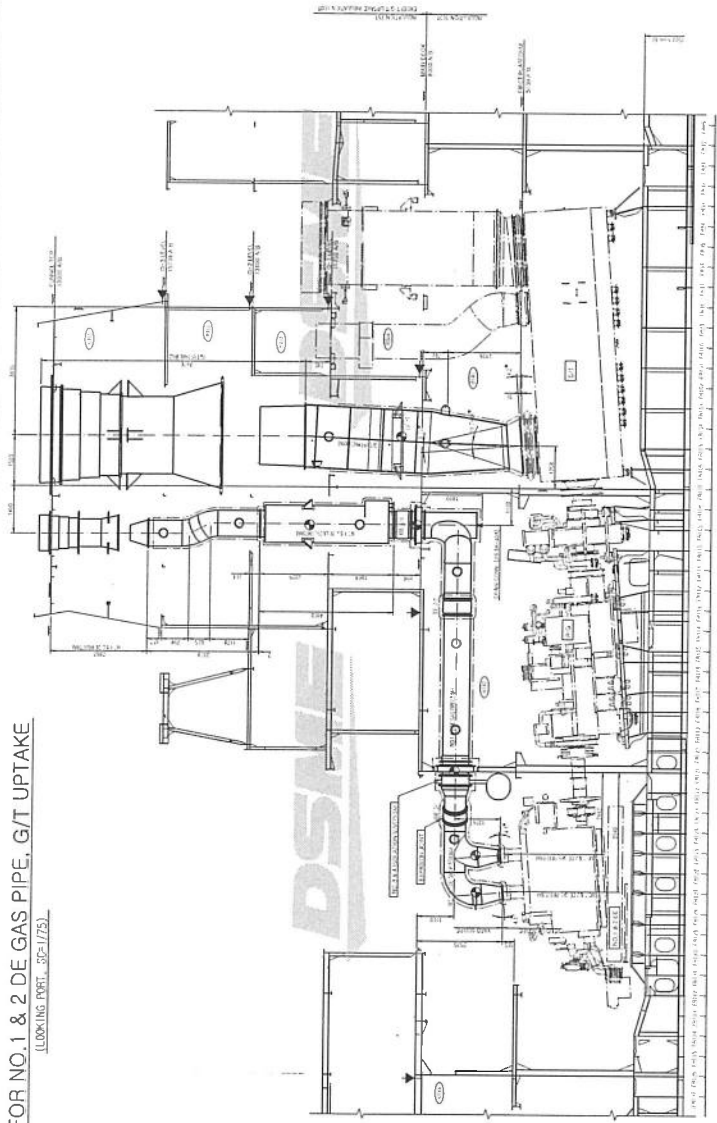
SPECIFICATION FOR WARE & EQUIP. SYSTEM			
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
1	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
2	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
3	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
4	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
5	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE

SPECIFICATION FOR EQUIPMENT			
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
1	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
2	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
3	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
4	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
5	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE

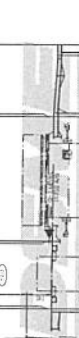
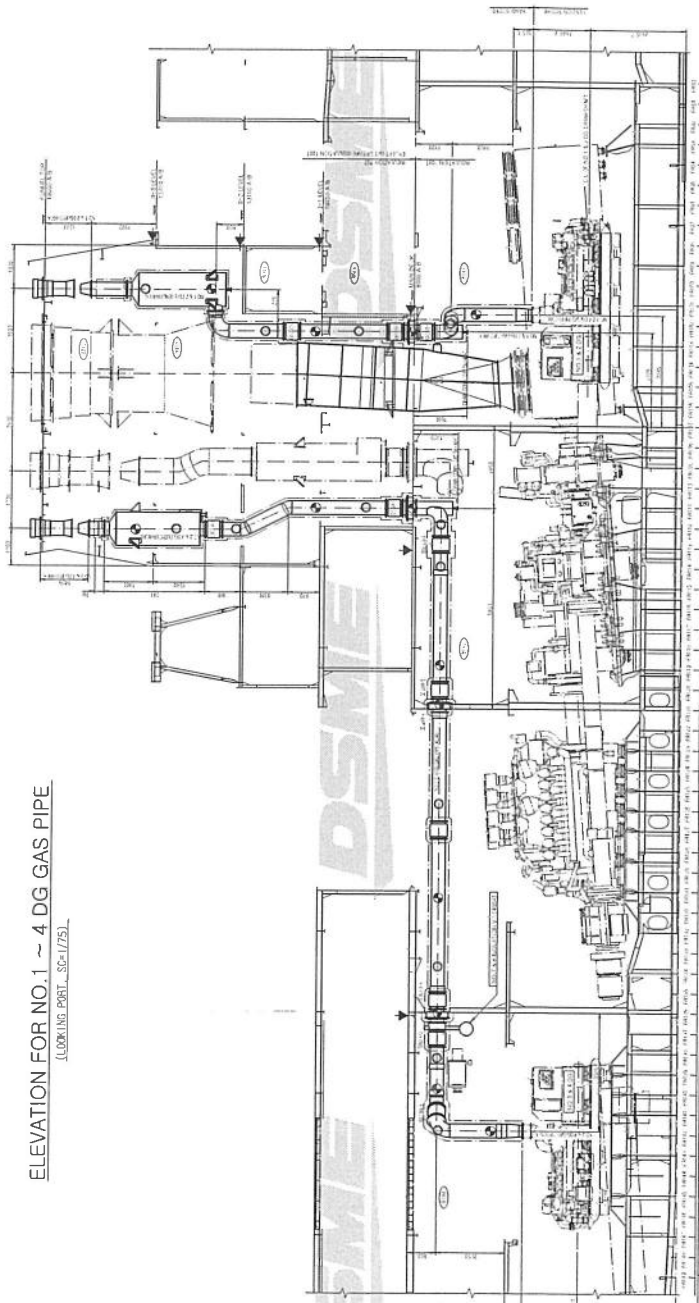
FRIGATE FOR ROYAL THAI NAVY			
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
1	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
2	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
3	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
4	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
5	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE

ARRANGEMENT & DET. OF EXH. GAS PIPE			
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
1	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
2	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
3	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
4	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE
5	EXHAUST GAS PIPE	1	PIECE

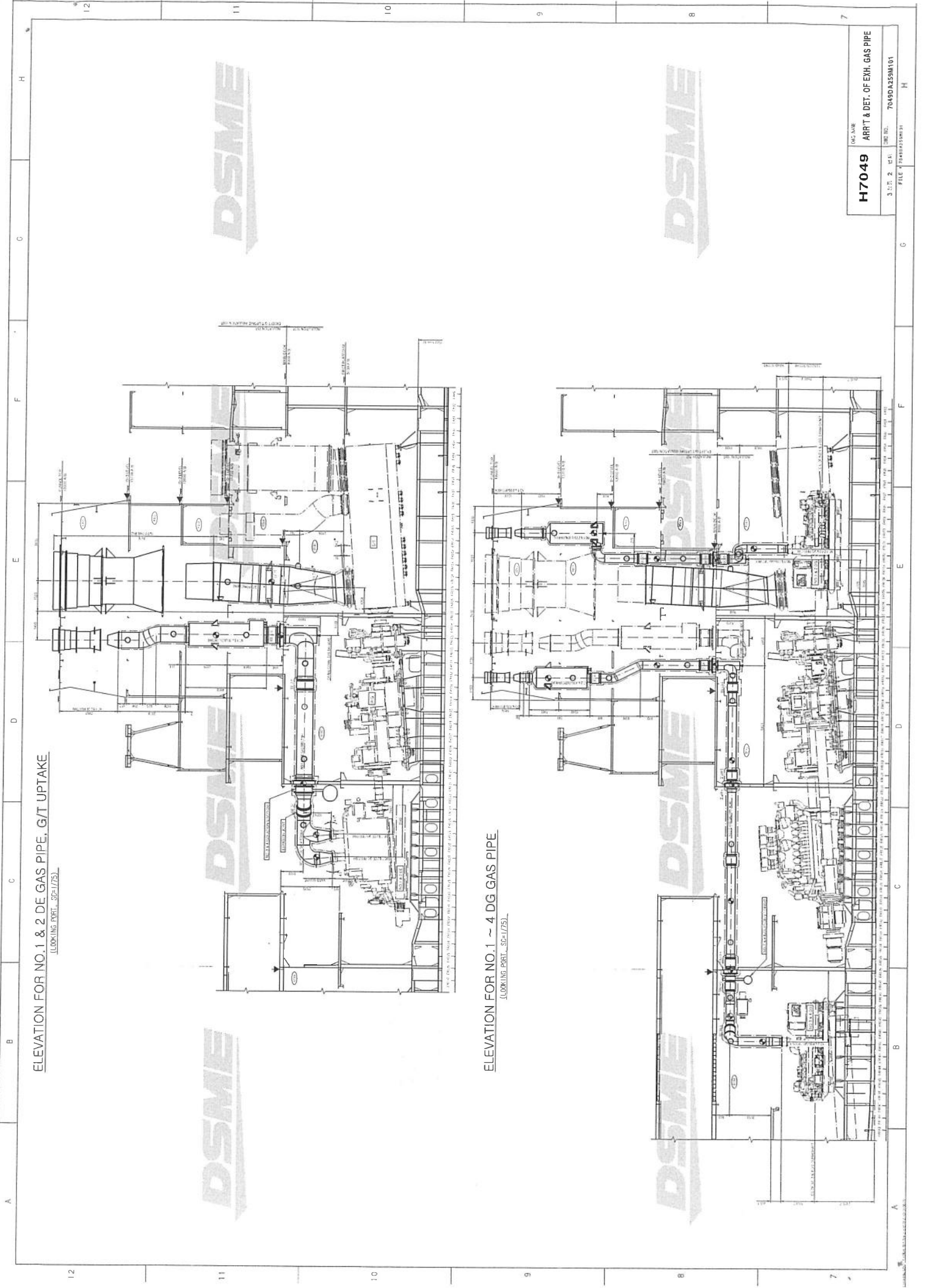
ELEVATION FOR NO.1 & 2 DE GAS PIPE, G/T UPTAKE  
 (LOOKING WEST - SC-1775)



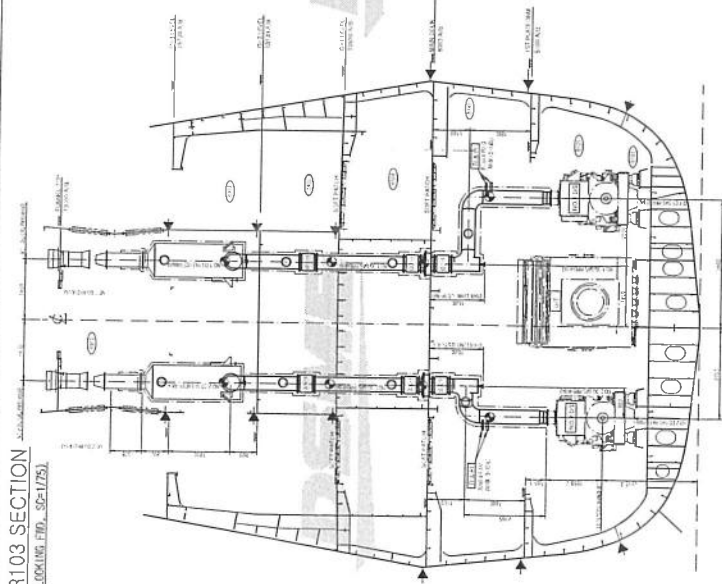
ELEVATION FOR NO.1 ~ 4 DG GAS PIPE  
 (LOOKING WEST - SC-1775)



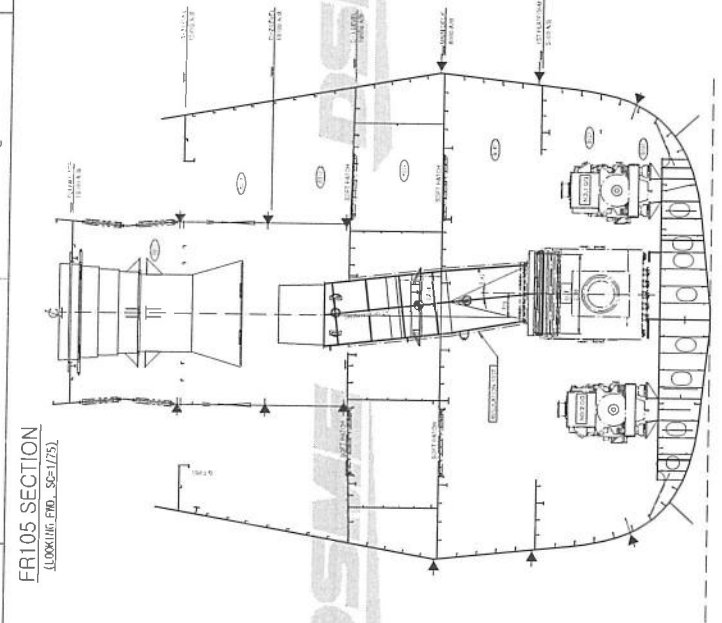
<b>H7049</b>	FIG. NAME	ARRT & DET. OF EXH. GAS PIPE
	3 SIZE	2 1/2"
	FILE #	7049DASBM101



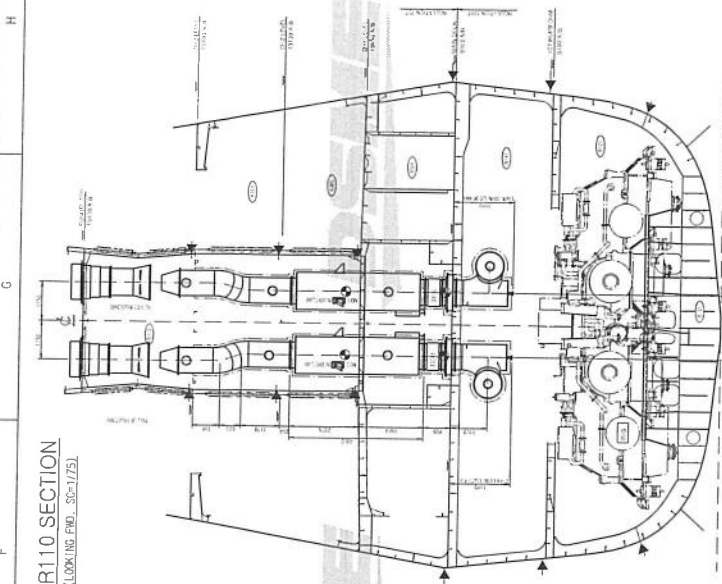
FR103 SECTION  
(LOOKING FWD. SEC-1/75)



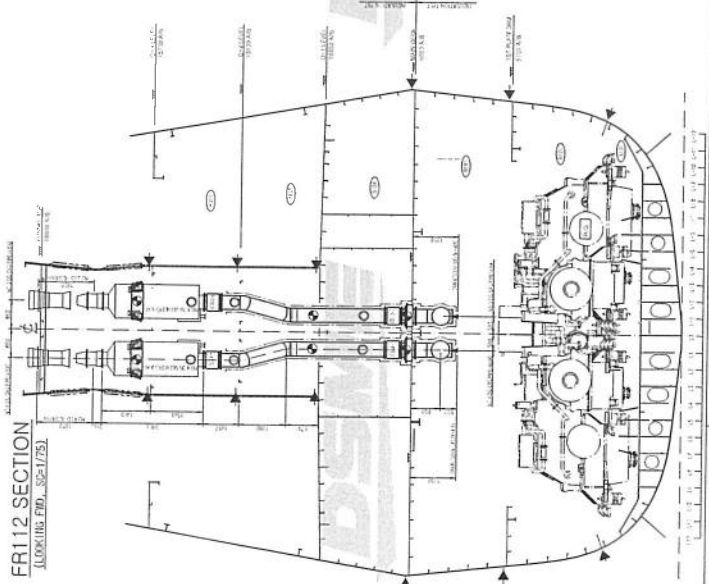
FR105 SECTION  
(LOOKING FWD. SEC-1/75)



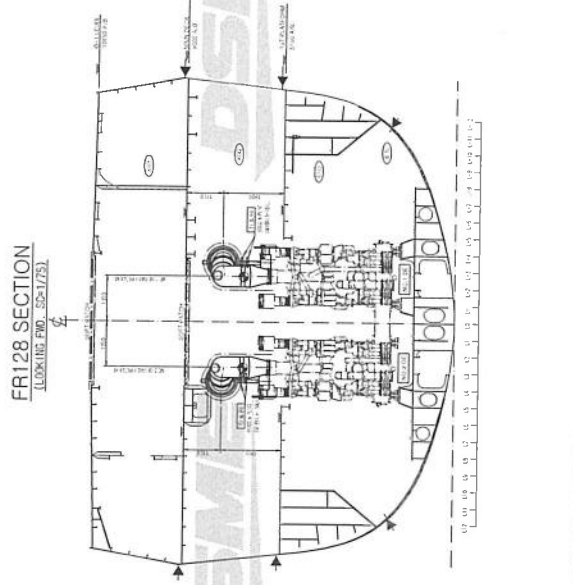
FR110 SECTION  
(LOOKING FWD. SEC-1/75)



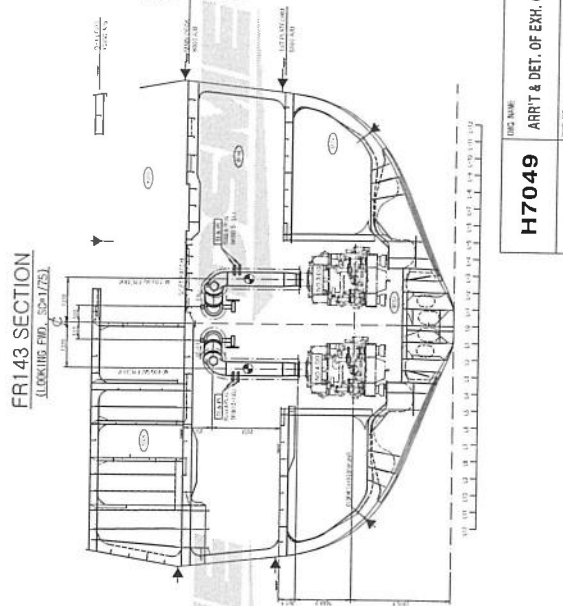
FR112 SECTION  
(LOOKING FWD. SEC-1/75)



FR128 SECTION  
(LOOKING FWD. SEC-1/75)



FR143 SECTION  
(LOOKING FWD. SEC-1/75)



DATE: 3/1/75  
DRAWN BY: J. S. HARRIS  
CHECKED BY: J. S. HARRIS  
FILE # 7049DA259M101

**H7049**

ARRT & DET. OF EXH. GAS PIPE