

ด่วนที่สุด

ที่ ทส 0402/ 1907



สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย	
วันที่	30 ส.ค. 2548
เวลา	10.00

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน
สามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

30 สิงหาคม 2548

สนบ. 1138
วันที่ 30 ส.ค. 48
เวลา 11.30 น.

เรื่อง ขอลดเปลี่ยนแปลงงบประมาณซื้อเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดคุณลักษณะเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต

1. เรื่องเดิม

1.1 นายกรัฐมนตรีได้มอบนโยบายการป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อหยุดยั้งการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้และป้องกันปัญหาวิกฤตจากความเสี่ยงของทรัพยากรป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การลักลอบตัดไม้ป่าชายเลน (ไม้ 11 สอก) เพื่อนำไปขายประเทศมาเลเซีย ในท้องที่จังหวัดสตูล ตามเส้นทางลำเลียงไม้ผ่านบริเวณปากคลองกุ่ม ปากคลองกำ ปากคลองปูยู เกาะปริ่มนา เกาะกร้าง เกาะขมิ้น ตำบลปูยู อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

1.2 จากสถิติการจับกุมผู้บุกรุกทำลายในปีงบประมาณ 2548 พบว่ามีคดีกระทำความผิดในการตัดไม้ป่าชายเลน 33 คดี และเป็นคดีที่เกิดขึ้นในท้องที่จังหวัดสตูล 26 คดี ซึ่งผู้ลักลอบตัดไม้ได้ดำเนินการ และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีแนวโน้มว่าจะมีการเลิกหรือหยุดการกระทำดังกล่าวแต่ประการใด โดยมีการปรับเปลี่ยนวิธีการกระทำความผิดที่ซับซ้อน เพื่อหลบหลีกเจ้าหน้าที่ ทำให้การปฏิบัติงานในการป้องกันรักษาป่าชายเลน ต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลอดเวลา

2. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี

เพื่อให้การป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน (ไม้ 11 สอก) ในท้องที่จังหวัดสตูล มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้จัดทำแผนการป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าชายเลน (ไม้ 11 สอก) ในท้องที่จังหวัดสตูล ในรูปแบบแผนรวมและแผนเผชิญเหตุ เพื่อหยุดยั้งและผลักดันให้ผู้ลักลอบตัดไม้ออกจากป่าให้ได้ อันเป็นแผนรวมที่จะใช้ปฏิบัติในระยะยาว และแผนเผชิญเหตุเพื่อใช้แก้ปัญหาเป็นกรณีเร่งด่วนเสียก่อน โดยในการปฏิบัติจะมีการจัดตั้งจุดสกัด ชุดลาดตระเวนและหน่วยข่าวทำงานร่วมกันเพื่อหยุดยั้งการตัดไม้

/และการลำเลียง.....

และการลำเลียงไม้ที่ออกไปประเทศมาเลเซีย โดยใช้เรือตรวจการณ์ และฐานปฏิบัติการลอยน้ำ จัดชุดลาดตระเวน ป้องกันและปราบปรามการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าชายเลนในพื้นที่เป้าหมาย ทางบก ทางทะเล และทางอากาศ จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดหายานพาหนะสำหรับการปฏิบัติงานโดยเร่งด่วน โดยเฉพาะเรือตรวจการณ์ชายฝั่ง ที่ในปัจจุบันยังไม่มีใช้ประจำการ ในการออกลาดตระเวนพื้นที่บริเวณชายฝั่ง

3. ข้อเท็จจริงในการจัดหาเรือตรวจการณ์

3.1 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ได้รับงบประมาณผูกพัน สำหรับจัดหาเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 60 ฟุต จำนวน 1 ลำ เป็นเงิน 8 ล้านบาท และเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 40 ฟุต จำนวน 1 ลำ เป็นเงิน 3 ล้านบาท สำหรับใช้ในการกักการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล

3.2 จากสถานการณ์ในปัจจุบันการลักลอบตัดไม้ป่าชายเลน ลักลอบจับสัตว์น้ำหรือปะการัง จะอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งหรือตามรอบเกาะต่างๆ เรือตรวจการณ์ขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าไปตรวจตรา หรือติดตามผู้ลักลอบในเขตน้ำตื้นๆ ได้ เช่น ในแม่น้ำลำคลอง ในอ่าว และเขตน้ำตื้น ตามชายหาดต่าง ๆ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจึงได้พิจารณาปรับเปลี่ยนแผนงาน โดยจะขอเปลี่ยนแปลงงบประมาณดังกล่าวไปใช้ในการจัดหาเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต จำนวน 2 ลำเป็นเงิน 11 ล้านบาท สำหรับใช้ในการกักการเร่งด่วนในด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลน โดยเฉพาะในท้องที่จังหวัดสตูล

4. ประเด็นของปัญหาในการพิจารณาจัดหาเรือตรวจการณ์

4.1 เนื่องจากงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ 2548 สำหรับจัดหาเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 60 ฟุต จำนวน 1 ลำ และเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 40 ฟุต จำนวน 1 ลำ เป็นงบประมาณผูกพันที่จัดตั้งในปีงบประมาณ 2548 ไว้ทั้ง 2 รายการ เป็นเงิน 11 ล้านบาท ในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงงบประมาณไปใช้ในรายการอื่น ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีก่อน ตามพระราชบัญญัติงบประมาณ พ.ศ. 2502 มาตรา 23 วรรคท้าย ความว่า “ในกรณีที่มีความจำเป็นและเร่งด่วนและมีใช้กรณีตามวรรคสองหรือ วรรคสาม คณะรัฐมนตรีมีอำนาจอนุมัติให้ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจจ่ายเงินหรือก่อหนี้ผูกพันตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีหรือพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมก่อนได้รับเงินประจำงวด หรืออนุมัติให้ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจก่อหนี้ผูกพันเกินกว่าหรือนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีหรือพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมได้” จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายการได้

/4.2 กระทรวง....

4.2 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาแล้ว จึงขอเสนอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนแปลงงบประมาณผูกพัน ที่ตั้งไว้สำหรับจัดหาเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 60 ฟุต จำนวน 1 ลำ และเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 40 ฟุต จำนวน 1 ลำ เป็นเงิน 11 ล้านบาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ไปใช้ในการจัดหาเรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต จำนวน 2 ลำ เป็นเงิน 11 ล้านบาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายยงยุทธ ดิษะไพรัช)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

โทร./โทรสาร 0 2298 2592

01-10-2556

01-10-2556

01-10-2556

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

**เรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต
ความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 20 นอต**

ของ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

เรือตรวจการณ์ขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต

ความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 20 นอต

จำนวน 2 ลำ

1. วัตถุประสงค์

เป็นเรือตรวจการณ์ไฟเบอร์กลาสที่มีขนาดความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ฟุต เพื่อใช้เป็นเรือยนต์ตรวจการณ์บริเวณชายฝั่งทะเล และบริเวณเกาะต่าง ๆ ต่อสร้างด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมกำลังแบบ SINGLE SKIN ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล แบบ STERN DRIVE ขนาดไม่น้อยกว่า 320 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง พร้อมรถเทรลเลอร์สำหรับบรรทุกเรือ

2. ขนาดและคุณลักษณะทั่วไป

2.1 ความยาวตลอดลำ (Length Over All)	ไม่น้อยกว่า	37 ฟุต
2.2 ความกว้างสุด (Breadth)	ไม่น้อยกว่า	9 ฟุต
2.3 ความลึก	ไม่น้อยกว่า	5 ฟุต
2.4 ความเร็วสูงสุด (Maximum Speed)		20 นอต
2.5 ความจุจํานําน้มน้เชื้อเพลิง		450 ลิตร
2.6 ความจุจํานําน้จืด		100 ลิตร

3. การออกแบบเรือ

- 3.1 เรือถูกออกแบบให้กินน้ำลึกต่ำ สามารถเทียบฝั่งได้ เพื่อใช้ปฏิบัติงานในบริเวณชายฝั่งทะเลและบริเวณเกาะ เป็นเรือที่มีความเร็วสูง และการทรงตัวดี ไม่ลื่นไหลบนเมื่อหันเลี้ยว บังคับง่าย มีความคล่องตัวสูง ตัวเรือสามารถคงทนต่อการปฏิบัติงานในทะเลได้เป็นอย่างดี
- 3.2 มาตรฐานในการออกแบบเรือ เป็นไปตามมาตรฐานและกฎของสมาคมจัดชั้นเรือซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยสากล เช่น LLOYD'S REGISTER, BUREAU VERITAS, A.B.S., BRITISH STANDARD, N.K.

4. รูปทรงของตัวเรือ

- 4.1 เป็นเรือหัวแหลม ท้ายตัด ลักษณะท้องเรือแบบ VEE HULL ตัวเรือออกแบบให้มีการทรงตัวดี
- 4.2 มาตรฐานในการสร้างและควบคุมคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานและกฎของสมาคมจัดชั้นเรือซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยสากล ตาม 3.2
- 4.3 ตัวเรือทำด้วยพลาสติกเสริมกำลังด้วยไฟเบอร์กลาส (Fibre Glass Reinforced Plastic, FRP) คัดฟ้าและเก่งทำด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับตัวเรือ มีความแข็งแรงสามารถรับกำลังตามยาวและตามขวางได้ พื้นคัดฟ้ามีความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักผู้โดยสารได้โดยไม่ยุบตัว
- 4.4 บริเวณกราบเรือมีทางเดินได้โดยรอบทั้งสองกราบ

- 4.5 บริเวณคาดฟ้าเปิด มีราวจับข้างแกว ราวกันตกโดยรอบ ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) โดยมีเสายึดกับพื้นคาดฟ้าเป็นระยะตามความเหมาะสม อย่างมั่นคงและแข็งแรง
- 4.6 เกวเรือด้านหน้าเป็นบานกระจกติดตั้งที่ปิดน้ำฝน
- 4.7 กราบเรือทั้ง 2 กราบ จะต้องมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถทนต่อแรงกระแทก และมียางกันกระแทกเป็นชั้นเดียวกันตลอดลำรอบตัวเรือ
- 4.8 พื้นคาดฟ้าเปิด เป็นลายกันลื่นในตัว ทนทานต่อแสงแดด น้ำทะเล และน้ำมัน

5. การจัดห้องภายในเรือ

- 5.1 ห้องเก็บของหัวเรือ อยู่บริเวณหัวเรือ เป็นที่เก็บสมอและเชือกผูกเรือ มีฝาเปิด-ปิดได้
- 5.2 ห้องพักอาศัย อยู่ถัดจากห้องเก็บของหัวเรือ กันระหว่างห้องด้วยผนังกันน้ำ ภายในจัดเป็นที่นอน ความยาวและความกว้างเต็มพื้นที่ บนคาดฟ้าเหนือห้องพักอาศัยมีฝาชานดัดที่เหมาะสมสามารถเปิด-ปิดได้และมีประตูเปิดออกไปสู่ห้องถือท้าย
- 5.3 ห้องถือท้าย ถูกออกแบบให้สะดวกต่อการควบคุมเรือ มีประตูเปิด - ปิด ออกไปยังห้องพักอาศัยซึ่งอยู่ด้านหน้า มีทัศนวิสัยดี ปลอดภัยในการนำเรือ ด้านหน้าเป็นบานกระจกติดตั้งเครื่องปิดน้ำฝน จำนวน 2 ชุด ด้านข้างทั้งสองกราบเป็นกระจกบานเลื่อนกันฝนได้ ภายในห้องจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังนี้
 - 5.3.1 มีเก้าอี้ถือท้าย สำหรับเจ้าหน้าที่ถือท้าย นุฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียมอย่างดี 1 ชุด
 - 5.3.2 ต่อจากที่นั่งผู้ถือท้าย จัดให้มีที่นั่งสำหรับเจ้าหน้าที่ พร้อมช่องเก็บของใต้ที่นั่ง กราบละ 1 แถว ขนานไปกับตัวเรือ
 - 5.3.3 ต่อจากห้องถือท้าย มีหลังคาผ้าใบแบบพับได้
 - 5.3.4 พื้นเรือทำด้วยไฟเบอร์กลาสมีลายกันลื่นในตัว ทนทานต่อแสงแดด น้ำทะเล และน้ำมัน
- 5.4 ส่วนท้ายเรือ จัดเป็นห้องสำหรับติดตั้งเครื่องยนต์ขับเคลื่อน จำนวน 1 เครื่อง มีฝาเปิด - ปิด แบบกันน้ำอยู่ด้านบน และมีขนาดเพียงพอและสะดวกในการนำเครื่องยนต์ขึ้น - ลง จากเรือ เพื่อการซ่อมทำบนโรงงานได้

6. หลักการสร้างตัวเรือ

เพื่อให้เรือมีคุณภาพแข็งแรงทนทานและป้องกันข้อบกพร่องที่เกิดจากการสร้าง ตลอดจนเครื่องมือที่ได้มาตรฐานดังนี้

- 6.1 ตัวเรือสร้างด้วยกรรมวิธีการหล่อ จากแบบที่ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเป็นชิ้นเดียวกันทั้งลำผิวภายนอกสุด ใช้เครื่องพ่นแรงดันพ่นเจลโคตลงผิวแม่แบบ ทั้งไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมงจากนั้นใช้กรรมวิธีการทำแบบใช้มือทา (HAND LAY UP) ด้วยการวางแผ่นใยแก้วเป็นชั้นๆ สลับด้วยการทาโพลีเอสเตอร์เรซินบนแผ่นใยแก้วด้วยลูกกลิ้งซึ่งเป็นตัวยึดเหนี่ยว และเป็นวัสดุที่ทำให้เกิดความแข็งแรงแล้วใช้ลูกกลิ้งและแปรงไล่ฟองอากาศ และวางแผ่นใยแก้วชั้นต่อไปจนกว่าจะครบ จำนวนชั้นของใยแก้ว

6.2 โรงงานก่อสร้างเรือมีลักษณะสามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นและฝุ่นละอองได้ดีตั้งแต่เริ่มพ่น IGELCOAT ไปจนถึงการพอกชั้นเรือจนเสร็จเพื่อให้การเกาะยึดของแต่ละชั้น เป็นเนื้อเดียวกันและมีค่าความแข็งแรงสูง

6.3 เครื่องมือที่ใช้ผสม RESIN กับเคมีภัณฑ์อื่นๆ เป็นชนิดที่ทำงานด้วยไฟฟ้า (ห้ามผสมด้วยวิธีชั่งตวง, วัด) เพื่อให้สามารถปรับแต่งอัตราส่วนผสมได้ กองที่ แน่นอนทุกๆ ชั้น ทำให้การพอกชั้นไฟเบอร์กลาสแต่ละชั้นมีค่าเท่ากันโดยตลอด

6.4 การพ่น GELCOAT ใช้อุปกรณ์พ่นที่ทำงานด้วยไฟฟ้าที่ควบคุมกำลังดันได้ไม่น้อยกว่า 75 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งจะช่วยให้ผิวภายนอกซึ่งเป็นส่วนของ GELCOAT ฉาบผิวตลอดลำได้ทั่วถึง และผิวนึกแน่นเหนียวไม่เปราะและโดยเฉพาะจะได้ความหนาของ GELCOAT ที่ใกล้เคียงกัน (ห้ามมิให้ใช้แปรงทาด้วยมือ)

6.5 การถอดเรือออกจากแบบ ให้ใช้เครื่องมือทุ่นแรงยกตัวเรือออกจากแบบเพื่อป้องกันมิให้เกิดการบิดเบี้ยวของลำเรือ

7. ระบบกลจักร

7.1 เครื่องยนต์ดีเซล (Marine Type) จำนวน 1 เครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 320 แรงม้า (Crankshaft) และขนาดไม่น้อยกว่า 306 แรงม้า (PROPSHAFT) เป็นแบบ STERN DRIVE มีจำนวนสูบ 6 สูบ (IN LINE) ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ 3900 รอบ/นาที ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเครื่องยนต์ระยะไกล (Remote Control) มาตรฐานวัดระบบเตือนภัยต่างๆ อะไหล่ประจำเครื่องและอุปกรณ์เครื่องมือในการบำรุงรักษาควบคุมถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต

7.2 มีปั๊มน้ำท่อน้ำเรือ แบบอัตโนมัติ ใช้ไฟ 12 VDC จำนวน 1 เครื่อง

7.3 ถังน้ำมันเชื้อเพลิงทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) ขนาดประจุได้ 450 ลิตร

7.4 ถังน้ำจืดทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) มีขนาดบรรจุ 100 ลิตร พร้อมระบบท่อทาง และมีก๊อกน้ำจืดติดอยู่ส่วนท้ายเรือ

7.5 เครื่องถ้อยท้ายเรือ ประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุมการถ้อยท้ายเรือทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก พร้อมพลังงานถ้อยท้าย ขนาดกำลังเหมาะสมกับเครื่องยนต์ที่ติดตั้งและความเร็วเรือที่กำหนด

8 ระบบไฟฟ้า

8.1 การออกแบบระบบไฟฟ้า จะต้องคำนึงถึง

- แหล่งจ่ายไฟสำรอง สำหรับระบบที่มีความสำคัญ
- การป้องกันการใช้กระแสไฟเกินและการลัดวงจรไฟฟ้า
- การป้องกันแรงกระแทก (Shock) แรงสั่นสะเทือน (Vibration) และเสียง (Noise)
- การเดินสายไฟ

- อุปกรณ์ตัดต่อวงจร (Circuit Breaker) และการจัดอุปกรณ์ไฟฟ้า
- อุปกรณ์ควบคุม เตือนภัย และเครื่องวัด
- การแยกสะพานไฟ (Bus) และวงจรต่างๆ ออกเป็นส่วนๆ
- วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดเป็น Marine Type ตามมาตรฐาน IFC

8.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิดใช้น้ำมันเบนซิน ขนาดไม่น้อยกว่า 3.2 กิโลวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

8.3 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบยกเคลื่อนที่ได้ ขนาด 50 แอมป์-ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง

8.4 แบตเตอรี่ เป็นแบบ Maintenance Free Marine Battery โดยมีขนาดและจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน

8.5 ระบบไฟแสงสว่าง จัดให้มีระบบไฟแสงสว่างตามความจำเป็นอย่างเพียงพอ ดังนี้

- ไฟแสงสว่างทั่วไป
- ไฟแสงสว่างสำรองในกรณีฉุกเฉิน
- ไฟเดินเรือ (Navigation Light) ตามกฎของ IMO
- ไฟส่องค้นหา (Search Light)

8.6 สายไฟ

จะต้องคำนึงถึงแรงเคลื่อนตก (Voltage Drop) ในสาย โดยพิจารณาขนาดของสายไฟให้พอเพียงต่อการใช้งาน เป็นสายไฟสำหรับใช้งานในเรือ (Marine Type)

9 อุปกรณ์สื่อสารและการเดินเรือ

จัดให้มีและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

9.1 เครื่องรับ-ส่ง วิทยุระบบ VHF/FM แบบ Mobile ขนาด กำลังส่ง 25 วัตต์ พร้อมเสาอากาศแบบ Whip

ติดตั้งบนเรือ และอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด

9.2 เครื่องรับ-ส่งวิทยุระบบ VHF/FM แบบ Handheld ขนาดกำลังส่ง 5 วัตต์ พร้อมเสาอากาศมาตรฐาน

แบตเตอรี่ 1 ชุด แท่นชาร์จ แบตเตอรี่ของหนึ่ง และอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต จำนวน 2 ชุด

9.3 เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ระบบ HF/CB ขนาดกำลังส่ง 10 วัตต์ จำนวน 1 ชุด

9.4 เครื่องหาดำบลที่เรือด้วยดาวเทียม (GPS) และเครื่องหาความลึกของน้ำ (Depth Sounder) ในเครื่องเดียวกัน แสดงผลด้วยจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ให้ข้อมูลการเดินเรือที่สำคัญครบถ้วน สามารถกำหนดเส้นทางเดินเรือในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน จำนวน 1 ชุด

9.5 กล้องส่องทางไกล ชนิดใช้เวลากลางคืน (Night Vision) จำนวน 2 อัน

9.6 เพิ่มทิศเดินเรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

10 อุปกรณ์ประกอบในเรือ

- 10.1 พุกทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 อัน
- 10.2 ก้ามปูทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 อัน
- 10.3 เสารอง ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel)
- 10.4 ราวจับข้างกึ่ง ราวกันตก และอุปกรณ์ตัวเรือต่างๆ ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel)
- 10.5 บานพับ กลอนประตู และอุปกรณ์ตามประตูและตู้ต่างๆ ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel)
- 10.6 เครื่องปั้มน้ำฝนหน้าห้องถือท้าย จำนวน 2 ชุด

11 สิ่งของเครื่องใช้ประจำเรือ

- | | | |
|-------|--|--------------|
| 11.1 | สมอเรือพร้อมเชือกสมอ ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตร | จำนวน 1 ชุด |
| 11.2 | เชือกผูกเรือ ความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร | จำนวน 4 เส้น |
| 11.3 | ลูกตะเพลาทำด้วยยางสังเคราะห์ | จำนวน 4 ลูก |
| 11.4 | อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ขนาด 5 ปอนด์ | จำนวน 2 ถัง |
| 11.5 | พวงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาด 18 นิ้ว | จำนวน 2 พวง |
| 11.6 | กล่องปฐมพยาบาลพร้อมยาและของใช้ | จำนวน 1 ชุด |
| 11.7 | สปอร์ตไลท์ แบบมือถือ ขนาด 300,000 แรงเทียน | จำนวน 1 ชุด |
| 11.8 | สปอร์ตไลท์ แบบติดตั้งหัวเรือ ขนาด 100,000 แรงเทียน | จำนวน 1 ชุด |
| 11.9 | เสื้อชูชีพ | จำนวน 10 ชุด |
| 11.10 | แบตเตอรี่ DC 12 V | จำนวน 1 ชุด |
| 11.11 | สัญญาณไฟวับวับ | จำนวน 1 ชุด |
| 11.12 | สัญญาณเสียงไซเรน | จำนวน 1 ชุด |

12. รถเทรลเลอร์สำหรับบรรทุกเรือ

- 12.1 โครงสร้างทำด้วยเหล็ก มีขนาดและความแข็งแรงเพียงพอที่จะรองรับเรือและเคลื่อนย้ายเรือ
- 12.2 ส่วนที่เป็นตัวรองรับเรือทำด้วยวัสดุอย่างดี ทนทานต่อแสงแดด น้ำทะเลและน้ำมัน มีความอ่อนตัว สามารถรับน้ำหนักเรือ แรงกระแทก แรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่เสียรูป มีขนาดและรูปร่างเข้ากับรูปทรงของตัวเรือ
- 12.3 ใช้สำหรับบรรทุกเรือเพื่อเคลื่อนย้ายเรือโดยการลากจูงด้วยยานพาหนะทางบก

- 12.4 มีระบบกันสะเทือน เพลาล้อและลูกล้อ จำนวนเพียงพอที่จะรับน้ำหนัก แรงกระแทกและแรงสั่นสะเทือน โดยใช้ยางล้อสำหรับรถยนต์ ซึ่งสามารถหาซื้อได้ทั่วไป
- 12.5 มีแผ่นสะท้อนแสงและสัญญาณไฟ เพื่อความปลอดภัยตามกฎหมาย

13. สีของตัวเรือ

- 13.1 วัสดุพลาสติกเสริมกำลังด้วยไฟเบอร์กลาส
ผิวภายนอกเรือ (Outside Skin) ให้ใช้วิธีผสมสีลงใน Gelcoat ตามกรรมวิธี Pigment Gelcoat โดยใช้สีที่มีคุณภาพดี มีความเหมาะสมกับวัสดุ FRP โดยเฉพาะ
- 13.2 ตัวเรือมีสีขาว ฝาบนเป็นสีน้ำเงิน

14. แบบแปลน เอกสาร และสิ่งของที่ต้องส่งมอบ

- 14.1 แบบแปลนที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณามีดังนี้
 - 14.1.1 แบบเรียบเรียงทั่วไปภายนอก (General Arrangement (Outboard))
 - 14.1.2 แบบเรียบเรียงทั่วไปภายใน (General Arrangement (Inboard))
 - 14.1.3 แบบลายเส้น (Lines Plan)
 - 14.1.4 แบบรูปตัดกลางลำ (Midship Section)
 - 14.1.5 แบบรูปตัดตามยาวและคาดฟ้า (Construction Profile and Deck Plan)
 - 14.1.6 Hydrostatic Table
 - 14.1.7 Weight and center of Gravity Estimation
- 14.2 แบบแปลน(พิมพ์เขียว) ที่เสนอมาเป็นงานเขียนแบบที่ได้มาตรฐาน และมีความสมบูรณ์ที่จะใช้ประกอบการทำสัญญาได้ และแบบจะต้องได้รับการรับรองโดยสถาบันจัดชั้นเรือตาม 3.2 ด้วย
- 14.3 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียด คุณสมบัติ และแคตตาล็อกของเครื่องจักรและอุปกรณ์สำคัญต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายระบุให้ชัดเจนมาพร้อมกับใบเสนอราคา

15. มาตรฐานของวัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างเรือ

- 15.1 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการต่อเรือจะต้องได้มาตรฐานของสถาบันต่อเรือที่เป็นที่เชื่อถือของนานาชาติ เช่น LLOYD'S, VERITAS, A.B.S., BRITISH STANDARD, N.K. ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยสากล โดยมีหนังสือรับรองจากสถาบันดังกล่าวมาแสดง

- 15.2 เครื่องจักรเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและต้องมีผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย และเพื่อประโยชน์ของทางราชการ จะต้องมีการยื่นประกันมิฉะนั้นให้ไว้บริการหลังการขาย ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต
- 15.3 อุปกรณ์ที่ใช้เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นของสำหรับใช้งานในเรือ (Marine Type) โดยเฉพาะ

16. การดำเนินการสร้างเรือ

- 16.1 ผู้ขายจะต้องออกแบบและดำเนินการสร้างเรือให้เป็นไปตามกฎของสมาคมจัดชั้นเรือซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยสากล ตาม 3.2
- 16.2 ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการควบคุมคุณภาพในระหว่างการสร้างเรือ โดยจะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือมาทำงาน

17. การทดสอบและตรวจรับ

- 17.1 ทดสอบความเร็วสูงสุดในทะเลเรียบ ใช้อุปกรณ์หาตำแหน่งที่และความเร็วเรือ (Global Positioning System, GPS) ทำการทดสอบโดยวัดผลเฉลี่ยที่เรือแล่นทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับ รวมกันอย่างน้อย 4 เที่ยว ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ Maximum Continuous Rating (MCR) เมื่อเรือบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิง 50% และคนบนเรือ 5 คน โดยความเร็วสูงสุดต่อเนื่อง (Maximum Continuous Speed) จะต้องไม่ต่ำกว่า 20 นอต
- 17.2 ทดสอบการถือท้ายที่ความเร็วสูงสุด เรือจะต้องมีการทรงตัวดี
- 17.3 ทดสอบระบบควบคุมเครื่องยนต์ มาตรฐานต่างๆ
- 17.4 ทดสอบอุปกรณ์สื่อสาร
- 17.5 ค่าใช้จ่ายในการทดสอบต่างๆ ผู้ขายเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้น

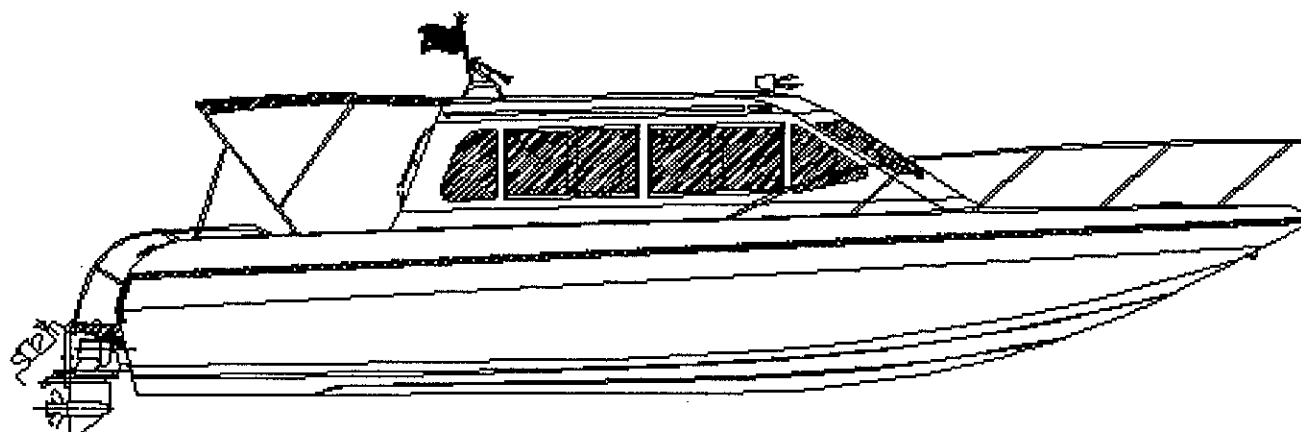
18. การส่งมอบเรือ

- 18.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเรือพร้อมรถเทรลเลอร์ และอุปกรณ์ทั้งหมดถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด ในสภาพเรียบร้อย
- 18.2 สถานที่ส่งมอบเรือ ทางกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะกำหนดภายหลัง

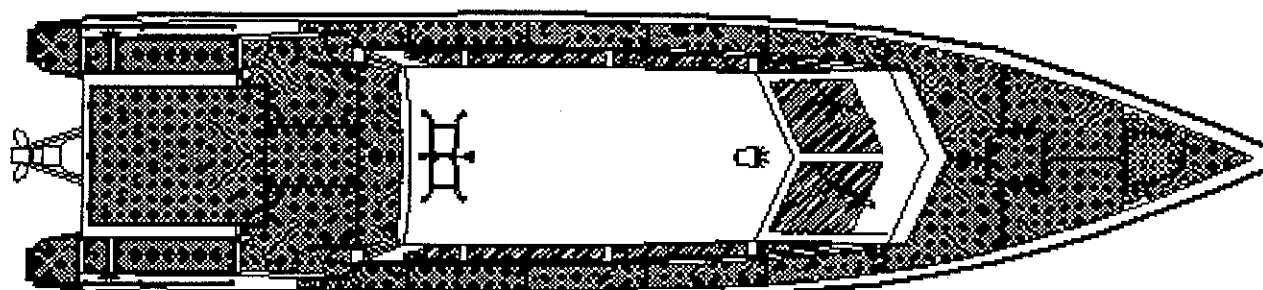
เงื่อนไขการเสนอราคา

- ผู้เสนอราคาเรือไฟเบอร์กลาส พร้อมติดตั้งเครื่องยนต์ ได้แนบแคตตาล็อกเครื่องยนต์เรือ แบบตัวเรือคั่นฉบับ และรายการละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อประกอบการพิจารณา
- ราคาที่เสนอขายรวมภาษีทุกชนิด

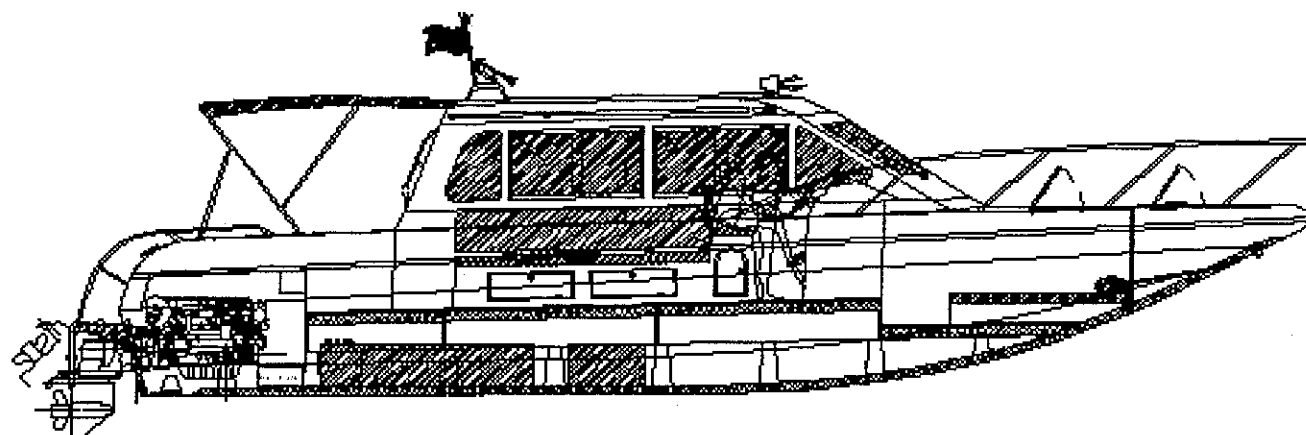
- ผู้เสนอราคาคือต้องมีเรือเป็นของตนเองและจะต้องมีใบอนุญาตให้ประกอบการต่อเรือ (ใบรง.4) โดยจะต้องแนบใบ รง.4 มาพร้อมใบเสนอราคาด้วย
- ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหลักฐานเพื่อแสดงว่าวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการต่อเรือได้ รับการรับรองมาตรฐานโดยสถาบันการต่อเรือ LLOYDS, VERITAS, A.B.S. BRITISH STANDARD N.K. โดยจะต้องแนบเอกสารมาพร้อมใบเสนอราคาด้วย
- ผู้เสนอราคา จะต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องยนต์เรือและอะไหล่ในประเทศไทย โดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่าย โดยจะต้อง แนบเอกสารการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายมาพร้อมใบเสนอราคาด้วย
- ผู้เสนอราคา จะต้องมีผลงานการต่อเรือขนาดเดียวกันให้กับหน่วยราชการต่างๆ ไม่น้อย กว่า 5 ลำ ภายใน 2 ปี ซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยราชการ โดยจะต้องแนบหนังสือ รับรองผลงานมาพร้อมใบเสนอราคาด้วย
- ผู้เสนอราคา จะต้องแนบหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะมี วัสดุอะไหล่ของเครื่องยนต์รุ่น ที่เสนอไว้บริการกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นเวลา 5 ปี โดยแนบหนังสือ รับรองมาพร้อมใบเสนอราคาด้วย
- ผู้เสนอราคา รับประกันความชำรุดบกพร่องของตัวเรือ และเครื่องยนต์พร้อม ซ่อม ให้โดยไม่คิดค่าแรงและค่าวัสดุ เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบ หากตัวเรือและเครื่องยนต์ชำรุดโดยมิได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้ใช้
- ในระหว่างการรับประกันจะตรวจซ่อมบำรุงรักษาตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดโดย ไม่คิดมูลค่า และจะต้องนำหลักฐานการให้บริการนี้มาแสดงประกอบเป็นหลักฐานในการ ถอนหนังสือค่าประกันและ หากเรือหรือเครื่องยนต์ชำรุด ผู้เสนอราคาจะส่งช่าง มาทำการตรวจซ่อมโดยมิชักช้า และจะเพิ่มเวลาการรับประกันออกไปเป็น 2 เท่า ของจำนวนวันที่เรือออกใช้งานไม่ได้ และถ้าเกินกว่า 10 วันที่ได้รับแจ้ง ผู้เสนอ ราคาไม่มาดำเนินการซ่อม ยินยอมให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพิจารณาดำเนินการ ตามความเหมาะสม โดยหักค่าใช้จ่ายจากเงินประกันที่ผู้เสนอราคาให้ไว้แก่ทางราชการ
- ผู้เสนอราคา จะต้องส่งเจ้าหน้าที่อบรมแนะนำเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ของกรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง เกี่ยวกับการขับเรือ, การใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เรือ เป็นเวลา 2 วัน โดยจัดอบรมภาคทฤษฎี 1 วัน และอบรมภาคปฏิบัติ 1 วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น สำหรับวันเวลาจะกำหนดในภายหลัง ในการอบรมผู้เสนอราคาจะจัดทำแบบตรวจสอบสภาพ รายวัน (CHECK LIST) อธิบายขั้นตอนการบำรุงรักษาตามขั้นตอนของบริษัทผู้ผลิต



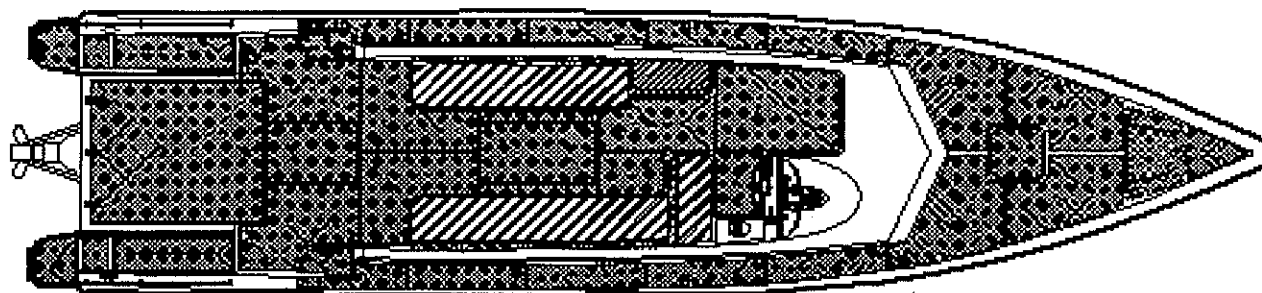
OUTBOARD PROFILE



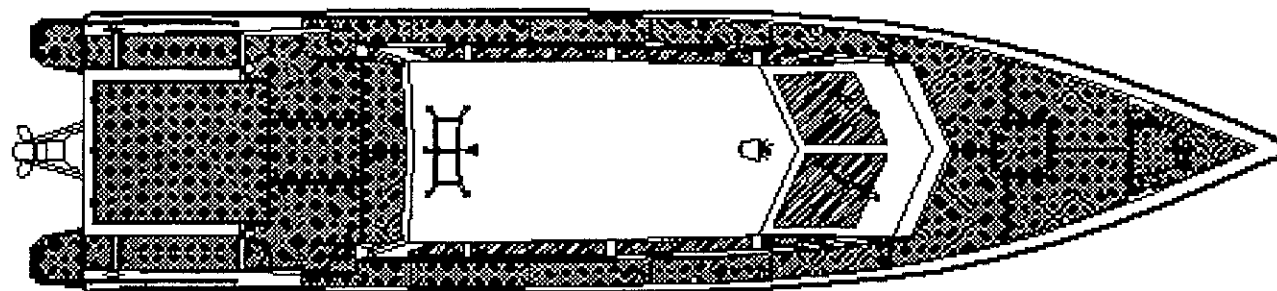
DECK PLAN



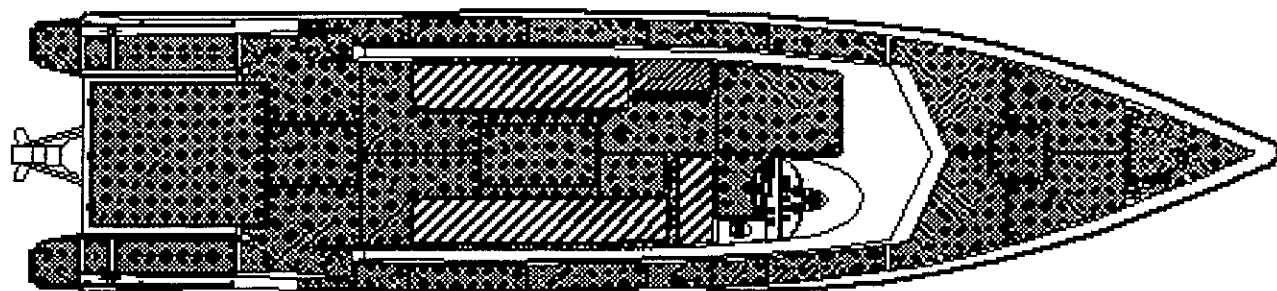
INBOARD PROFILE



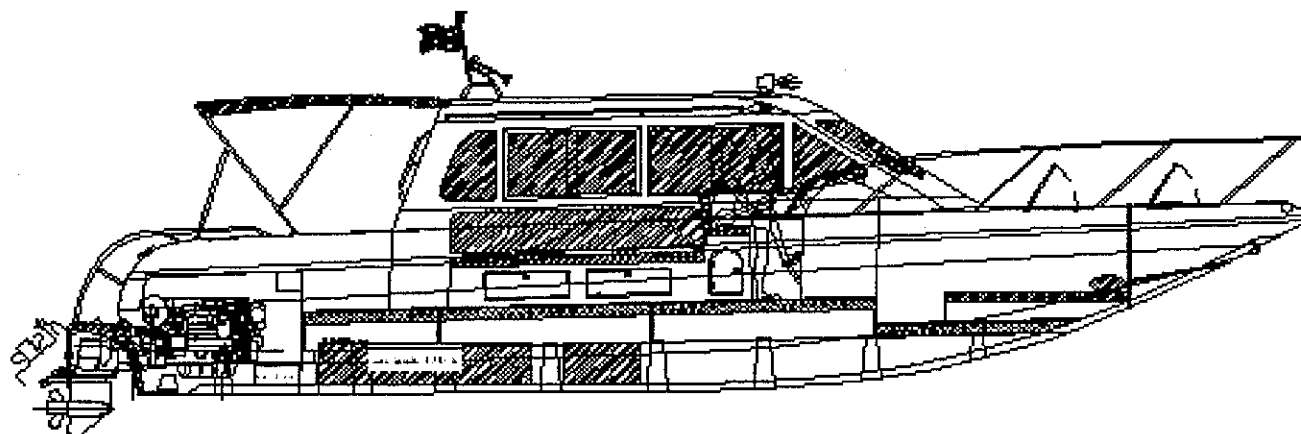
BELOW DECK



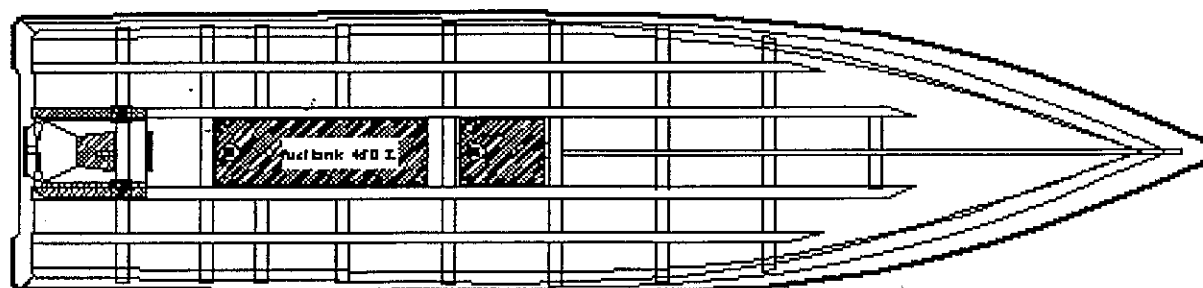
DECK PLAN



BELOW DECK



INBOARD PROFILE



LORDER

