การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

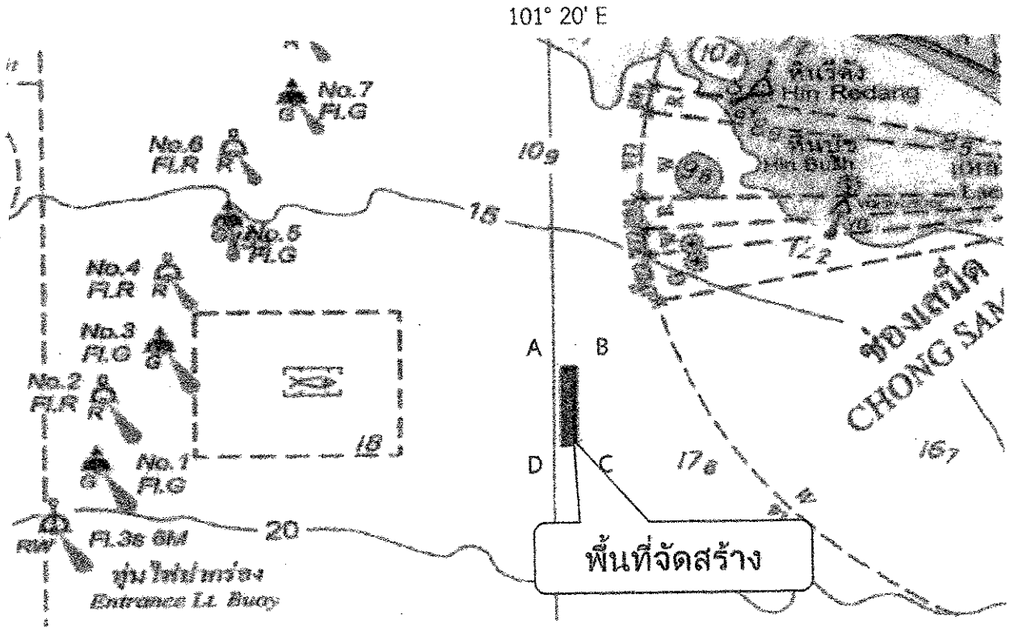
ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง หมู่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ปีงบประมาณ 2565

กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565

<u>สถานที่ ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง หมู่ที่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง</u>

<u>แผนที่สังเขปบริเวณจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง</u>



ภาพถ่ายจากแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ หมายเลข 102 มาตราส่วน 1 : 100,000 ที่ ลอง. 101° 20' E.
บรรณาธิกร ครั้งที่ 19 มี.ค. 2550

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง
หมู่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

ห.ชป

ถนก

อชป(แทน)

แบบแสดง
แผนที่สังเขปฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบแสดงที่ : 106/2565

แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

แผนการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง

ลำดับที่ กปม.65-04-01

งบประมาณ กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565

สถานที่ ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง หมู่ที่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

พื้นที่จัดสร้าง 0.64 ตารางกิโลเมตร **ขนาด (กว้าง x ยาว)** 0.19 x 1 ไมล์ทะเล

ระดับน้ำลึก 17-18 เมตร เมื่อน้ำลงต่ำสุด ตามแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ หมายเลข 102

ลักษณะพื้นทะเล ทราย

ระยะห่างฝั่ง 9.20 กิโลเมตร โดยประมาณจากตำแหน่ง A และ B ขนานตามแนวลองจิจูดเข้าหาฝั่ง

ชนิดและขนาดวัสดุ แท่งคอนกรีต ขนาด 1.5 x 1.5 x 1.5 เมตร จำนวน 430 แท่ง

ทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต จำนวน 4 ทุ่น

พิกัดตำแหน่ง (WGS 84)

A. 12 องศา 32.700 ลิปดาเหนือ , 101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก

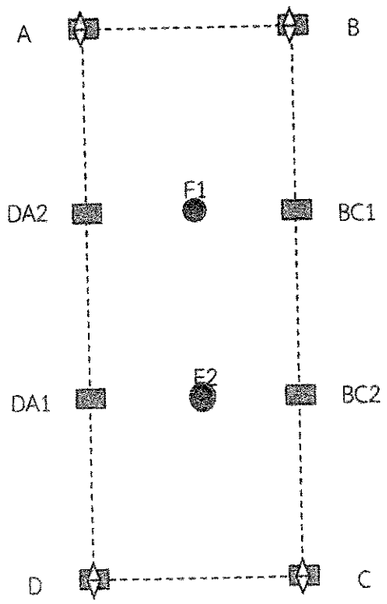
B. 12 องศา 32.700 ลิปดาเหนือ , 101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก

C. 12 องศา 31.698 ลิปดาเหนือ , 101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก

D. 12 องศา 31.698 ลิปดาเหนือ , 101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก

N

ผังการจัดวาง



กลุ่มละ 30 แท่ง จำนวน 8 กลุ่ม	รวม	240	แท่ง
กลุ่มละ 95 แท่ง จำนวน 2 กลุ่ม	รวม	190	แท่ง
ทุ่นลอยแสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต	รวม	4	ทุ่น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง
หมู่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หน.ฝ่าย

ผอก.

อธบ.(แทน)

แบบแสดง
แผนการจัดสร้าง พิกัดตำแหน่ง
ผังการจัดวาง

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบแสดงที่ : 106/2565

แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ตำแหน่งจัดวางแท่งคอนกรีต (หน่วยเป็น องศา - ลิปดาและทศนิยมของลิปดา)

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum

ตำแหน่งจัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	เลขทุ่น	จำนวนแท่ง
A	12 องศา 32.700 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก	1	30
B	13 องศา 32.700 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก	2	30
BC1	12 องศา 32.366 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก		30
BC2	12 องศา 32.032 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก		30
C	12 องศา 31.698 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก	3	30
D	12 องศา 31.698 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก	4	30
DA1	12 องศา 32.032 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก		30
DA2	12 องศา 32.366 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก		30
F1	12 องศา 32.366 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.851 ลิปดาตะวันออก		95
F2	12 องศา 32.032 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.851 ลิปดาตะวันออก		95

ความยาวของเชือกที่ใช้ประกอบทุ่นไฟเบอร์กล๊าสกับคอนกรีตถ่วงทุ่น

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้มูลฐานทางราบ WGS 84

ตำแหน่งจัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	เลขทุ่น	ความลึกน้ำตามแผนที่ (ม.)	ความยาวเชือกทั้งหมด (ม.)
A	12 องศา 32.700 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก	1	17.0	34
B	13 องศา 32.700 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก	2	17.0	34
BC1	12 องศา 32.366 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก		17.0	
BC2	12 องศา 32.032 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก		17.0	
C	12 องศา 31.698 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.944 ลิปดาตะวันออก	3	17.0	34
D	12 องศา 31.698 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก	4	17.0	34
DA1	12 องศา 32.032 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก		17.0	
DA2	12 องศา 32.366 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.758 ลิปดาตะวันออก		17.0	
F1	12 องศา 32.366 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.851 ลิปดาตะวันออก		17.0	
F2	12 องศา 32.032 ลิปดาเหนือ	101 องศา 19.851 ลิปดาตะวันออก		17.0	

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ชุมชนประมงเรือเล็กฟื้นบ้านหาดแม่รำพึง
หมู่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาลร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หน.ฝ่าย

ผนก.

ลธป.(แทน)

แบบแสดง
ตำแหน่งจัดวางฯ, ความยาวเชือก

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 106/2565

แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

รายการย่อ

1. ตามที่ปรากฏในแบบแปลนและผังบริเวณ เป็นการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
2. โดยใช้แท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK ลักษณะแท่งคอนกรีต แบบโครงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์มีขนาดและพื้นที่หน้าตัดโครง ตามแบบแปลนที่กำหนด
3. การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ให้จัดวางเป็นกลุ่ม ตามจำนวนและพิกัดที่แสดงไว้ในผังการจัดวาง โดยแต่ละกลุ่มให้อยู่ภายในรัศมี ไม่เกิน 0.1 ไมล์ทะเล จากจุดพิกัด
4. โดยติดตั้งทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมาย ตามแบบแปลนที่กำหนด ใช้ความยาวเชือกตามตารางที่กำหนดในแบบแปลนนี้
   มีหมายเลขทุ่นตามลำดับที่ระบุไว้ในผังการจัดวาง เพื่อให้เป็นที่สังเกตุแก่ชาวเรือทั่วไป
5. ระยะห่างของกลุ่มแท่งคอนกรีต ที่ปรากฏในผังการจัดวาง เป็นระยะห่างโดยประมาณ
6. พิกัดตำแหน่งที่แสดงในแบบแปลนผังการจัดวาง ตามแนวละติจูดและลองจิจูด บอกเป็นค่า องศา – ลิปดาและทศนิยมของลิปดา
   โดยการหาพิกัดตำแหน่งให้ใช้เครื่องหาที่เรือดาวเทียม หรือเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum เท่านั้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง
หมู่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายการย่อ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบแดขที่ : 106/2565

แผ่นที่ : 4 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างการใช้ สินค้า / ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง [ถ้ามี] ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 [ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก] ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง [ถ้ามี] แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า / ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง / ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [MiT] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่โรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค[กวจ] 0405.2 / ว452 ลว 17 กันยายน 2562 และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ชุมชนประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแม่รำพึง
หมู่ 9 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ผนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : พิเศษ/2565

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 22 / 06 / 2564

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

1. นิยาม

1.1 ผู้ว่าจ้าง หมายถึง เจ้าของโครงการที่ลงนามในสัญญาหรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของโครงการ

1.2 คณะกรรมการ หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับการแต่งตั้งให้ตรวจรับพัสดุหรือรับงานจ้าง

1.3 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับแต่งตั้งให้ควบคุมงานจ้าง

1.4 ผู้ออกแบบ หมายถึง สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ

1.5 ผู้รับจ้าง หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง,ตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือลูกจ้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจาง ตามสัญญา

1.6 งานจ้าง หมายถึง งานต่างๆที่ระบุในสัญญาจ้าง แผนผังแบบรูป แบบรายละเอียดและส่วนต่างๆของสัญญาจ้าง

1.7 แผนผังแบบรูปหมายถึง แผนผังแบบรูปทั้งหมดที่แนบสัญญา และแผนผังแบบรูปที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมภายหลัง ตามสัญญาจ้าง

1.8 รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบ หมายถึง เอกสารฉบับนี้ซึ่งจะแสดงรายละเอียดประกอบแบบ การควบคุมคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงเทคนิคและขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดทำงานจ้างทั้งที่ระบุหรือไม่ระบุในแผนผัง แบบรูป

1.9 การอนุมัติ หมายถึง การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติตามที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบฉบับนี้

1.10 การแต่งตั้ง หมายถึง การแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทำหน้าที่ต่างๆตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น

1.11 สัญญา หมายถึง เอกสารต่างๆที่ประกอบกันเป็นสัญญาจ้าง ได้แก่ 1.) สัญญาจ้าง 2.) เอกสารประกวดราคา (ถ้ามี) 3.) รายการประกอบแบบ 4.) แผนผังแบบรูปและแผนผังแบบรูปเพิ่มเติม 5.) รายละเอียดราคาค่าจัดจ้าง (B.O.Q) และ 6.) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ(ถ้ามี)

2. ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิตามระเบียบราชการในการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานการจัดจ้างฯตามโครงการฯนี้ โดยผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการและผู้ควบคุมงาน

2.2 ผู้รับจ้างต้องแจ้งสถานที่ซึ่งใช้เป็นที่จัดทำหรือหล่อแท่งคอนกรีตฯให้คณะกรรมการรับทราบก่อนเริ่มทำงาน โดยผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้สถานที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ตรวจรับพัสดุและรับมอบงานจ้างทุกๆงวดงานของสัญญา สถานที่ดังกล่าวข้างต้นต้องมีขนาดพื้นที่เพียงพอกับการเรียงแท่งคอนกรีตตามจำนวนของแท่งคอนกรีตฯที่ระบุในสัญญา และพร้อมที่จะให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสภาพและจำนวน

2.3 การเตรียมสถานที่บริเวณจัดทำแท่งคอนกรีตฯ ผู้รับจ้างต้องเตรียมสถานที่โดยการปรับพื้นที่ให้ราบเรียบเสมอกัน ทั้งบริเวณที่หล่อและบริเวณที่จัดเรียง

2.4 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายโครงการฯขนาดมาตรฐาน 1.20x2.40 เมตร แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยฯตามที่ระบุในสัญญาไว้ ณ บริเวณฯข้างต้น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและติดตั้ง ทั้งนี้รายละเอียดของแผ่นอยู่แนบท้ายรายการฯฉบับนี้

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บรักษาสำเนาแผนผังแบบรูป รายการประกอบแบบ และส่วนประกอบต่างๆของสัญญา ไว้อย่างเป็นระเบียบ ณ สถานที่จัดทำแท่งคอนกรีตฯ เพื่อให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานใช้ในการตรวจสอบงานจ้างตามสัญญาได้อย่างสะดวกตลอดเวลา

2.6 ขณะที่ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำแท่งคอนกริต ถ้าปรากฏว่าแผนผังแบบรูป หรือรายละเอียดต่างๆในเอกสารประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานทำการวินิจฉัยชี้ขาด ก่อนที่จะดำเนินการ

2.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุต่างๆในการทำงานจ้างที่มีคุณภาพอยู่ในชั้นมาตรฐานที่ดี เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรีบเสนอเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุฯผ่านผู้ควบคุมงาน ให้คณะกรรมการตรวจสอบและอนุมัติเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.8 วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ ต้องอยู่ในความดูแลรักษาของผู้รับจ้าง และต้องเก็บรักษาวัสดุฯไว้ในที่ซึ่งมีการป้องกันที่ดี มิให้เกิดความเสียหายขึ้น หากมีสิ่งใดที่เสียหายแล้วมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูป รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบ ห้ามมิให้นำเข้าในบริเวณฯ มิฉะนั้นจะถือว่ามีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบรูปแบบ รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.9 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ทรัพย์สินและบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้

2.10 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกลหรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำไปจัดเรียงให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสะภาพและจำนวนในภาคพื้นดิน ห้ามมิให้ลากถูกับพื้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ๒๐๒๖๓๑

ตรวจ

หุยบี

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 1/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ส่วนที่ 2 รายการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

1. แท่งคอนกรีตและทุ่นลอย ให้ทำการจัดทำตามรูปแบบพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

2. ตำแหน่งวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในแต่ละจุด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

3. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

3.1 งานคอนกรีตใช้ปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 มีคุณสมบัติถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยคอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร 240 กก./ตร.ซม. หรือ รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร 210 กก./ซม. ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือเสนออัตราส่วนผสมคอนกรีตจากวิศวกรของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ / หรือตัวแทนจำหน่ายเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

3.2 เหล็กเสริมใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ชั้นคุณภาพ SR 24 สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องเป็นเหล็กเสริมที่มีผิวสะอาดไม่เคยใช้งานมาก่อนปราศจากสนิม ขุมหรือสิ่งเปรอะเปื้อน

3. การเก็บรักษาเหล็กเสริม

4.1 จะต้องเก็บแยกเป็นขนาดมิให้คละกัน และมีสิ่งรองรับมิให้เปื้อนดิน โคลน

4.2 เหล็กเส้นทุกเส้นและทุกขนาดที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างจะต้องเก็บในโรงเก็บวัสดุให้มิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสนิม

5. ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ

5.1 การผูกเหล็กเสริม ผู้รับจ้างจะต้องผูกเหล็กเสริมให้ได้แนวระดับตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการถ้าหากว่าไม่ระบุแบบรายการเป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้

5.1.1 ลวดผูกเหล็ก ให้ใช้เบอร์ 18

5.1.2 การดัดงอเหล็ก งอขอหรืองอฉาก เป็นไปตามมาตรฐาน

5.1.3 การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันอย่างน้อย 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางห้ามต่อเหล็กตรงส่วนที่เป็นหน้าตัดวิกฤต หรือตรงจุดที่เหล็กรับแรงดึงสูงสุด

5.1.4 เหล็กเสริมจะต้องยื่นเข้าในส่วนประกอบโครงสร้างอย่างน้อยเท่ากับความกว้างของหน้าตัดโครงสร้างหรือตามแสดงไว้ในแบบแปลน

5.1.5 การเสริมเหล็กเส้นนอกจะต้องห่างจากแบบหล่อไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร ซึ่งได้กำหนดไว้ในแบบแปลน

5.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร/รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง ทุกวันที่มีการเทคอนกรีต ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ผู้รับจ้างต้องนำส่งตัวอย่างคอนกรีตดังกล่าวไปทำการทดสอบโดยหน่วยงานของทางราชการ ค่าใช้จ่ายในการเก็บตัวอย่าง การนำส่งและการทดสอบผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น

5.3 การเทคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องเขย่าให้คอนกรีตแน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ถ้าหากเทคอนกรีตแล้วเกิดโพรงหรือไม่เรียบร้อยมีลักษณะแสดงว่าไม่มีความแข็งแรงพอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสิ้น

5.4 การบ่มคอนกรีต เมื่อเทคอนกรีตแล้วห้ามมิให้ถูกการสะเทือนด้วยวิธีการใดๆ และห้ามถอดแบบก่อน ในระยะ 48 ชั่วโมงแรก และจะต้องบ่มคอนกรีตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยผู้รับจ้างเสนอกรรมการวิธีบ่มคอนกรีตก่อนเริ่มดำเนินงาน

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม.

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ๑๐๒๖๖๓๗

ตรวจ

หวป

ลนก.

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 2/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร (ต่อ)

การจัดวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล

9. การดำเนินงานจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกล หรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอ ในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำขึ้นเรือแพบรรทุก ห้ามมิให้ลากถูกับพื้นเช่นเดียวกัน

9.2 การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดเรือที่มีอุปกรณ์หาตำแหน่งจุดพิกัดด้วยเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อใช้ในการหาตำแหน่งการวางแท่งคอนกรีต ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

10. การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบแปลนการจัดวางฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

11. พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภว 26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 3/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดสร้างแท่งคอนกรีตและจัดวางเป็นปะการังเทียมตามข้อ 2

1. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมประมง
2. ประเภทงาน การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
3. ปริมาณงาน
   หล่อแท่งคอนกรีตแบบโครงสี่เหลี่ยม ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร จำนวน.....แท่ง
   พร้อมทุ่นลอย.....ทุ่น นำไปจัดวางในพิกัดที่กำหนดบริเวณ.....
   หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
4. ผู้รับจ้าง..... ที่อยู่.....
   ..... โทรศัพท์.....
5. สัญญาจ้างเลขที่.....ลงวันที่.....
6. ระยะเวลาดำเนินการ.....วัน วันเริ่มงาน..... วันสิ้นสุด.....
7. วงเงินงบประมาณ..... บาท
8. ผู้ควบคุมการจัดทำ..... โทร.....(ผู้รับจ้าง)
9. ผู้ควบคุมการจัดทำ..... โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)
10. ผู้ควบคุมการจัดวางในทะเล..... โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)

–ป้ายขนาด 1.20 x 2.40 เมตร พื้นสีน้ำเงินตัวอักษรสีขาว ขนาดตัวอักษรเหมาะสมสวยงาม อ่านง่าย เห็นได้ชัดเจนโดยติดตั้งในสถานที่สามารถมองเห็นได้สะดวก โครงสร้างยึดโยงป้ายต้องมีความมั่นคงแข็งแรง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ก.ว. 26639

ตรวจ

ห.วป

ลนก

อธป(แทน)

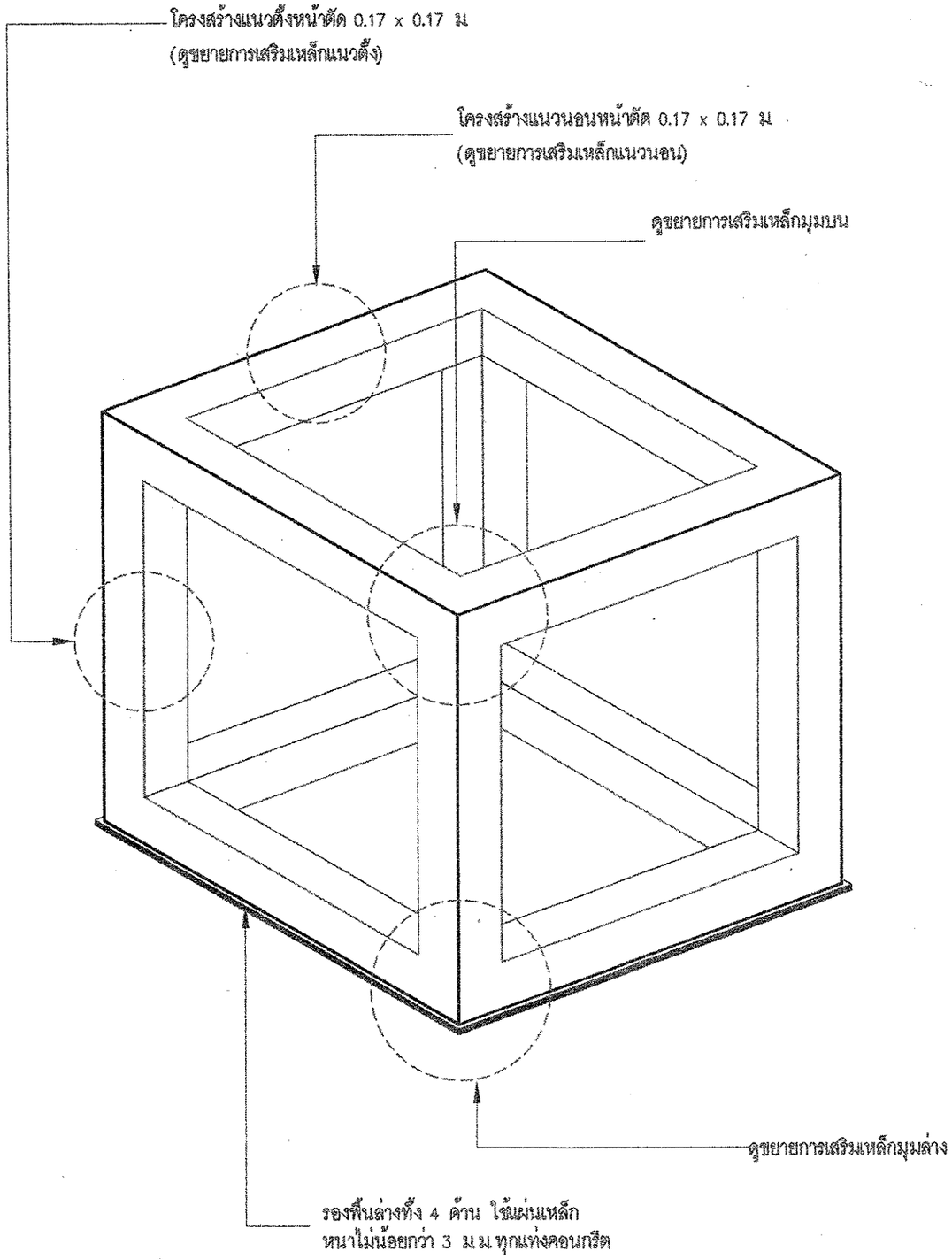
แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 4/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562



รูปแสดงแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20

รายการย่อ

ตามที่กำหนดในแบบแปลน เป็นแท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK เพื่อสร้างเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลมีคุณลักษณะดังนี้

1. แท่งคอนกรีตขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร
2. พื้นที่หน้าตัดโครงสร้างขนาด 0.17 x 0.17 เมตร
3. โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. คอนกรีตรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน
   รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. 240 กก./ตร.ซม.
   รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 ซม. 210 กก./ตร.ซม.
5. ผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่หล่อ โดยปรับพื้นดินให้ราบเสมอกัน
6. การหล่อแท่งคอนกรีต ต้องมีแผ่นเหล็กรองพื้นล่างทั้ง 4 ด้าน ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ทุกแท่งคอนกรีต
7. ต้องเขียนเลขที่กำกับจำนวนแท่ง ด้วยสีที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทุกแท่ง
8. ขณะหล่อคอนกรีต ต้องมีการกระทุ้งคอนกรีตหรือใช้เครื่องเขย่าคอนกรีตเสมอ
9. ผู้รับจ้าง ต้องจัดเรียงแท่งคอนกรีตที่หล่อและบ่มคอนกรีตได้ตามที่กำหนดแล้วเสร็จให้เป็นสัดส่วนง่ายต่อการตรวจนับและให้จัดทำแผนผังการกองแต่ละงวดของแท่งคอนกรีตเสนอก่อนตรวจรับงาน
10. เหล็กต้องมีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม ชั้นคุณภาพ SR 24

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว. 26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

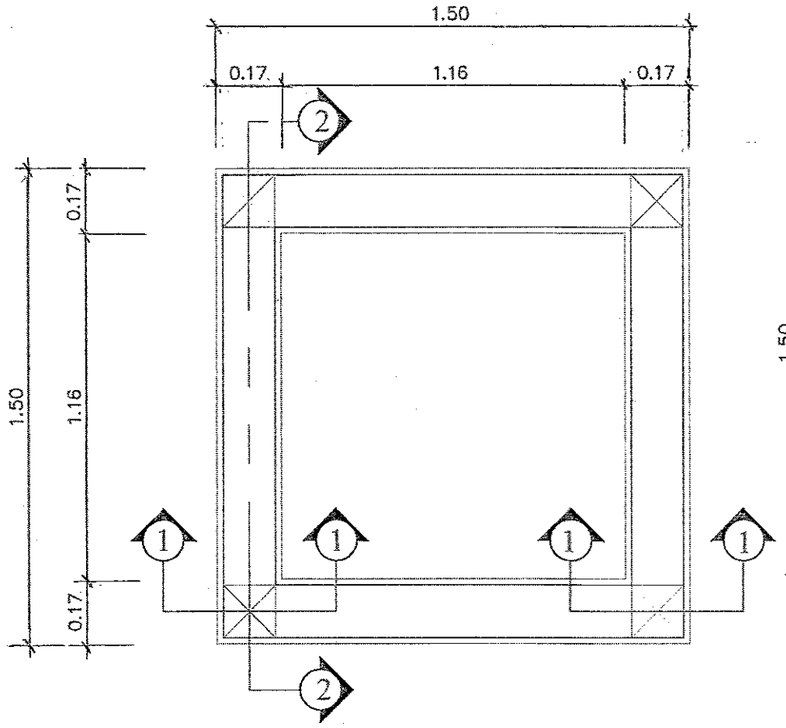
แบบแสดง
รูปแสดงแท่งคอนกรีต

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

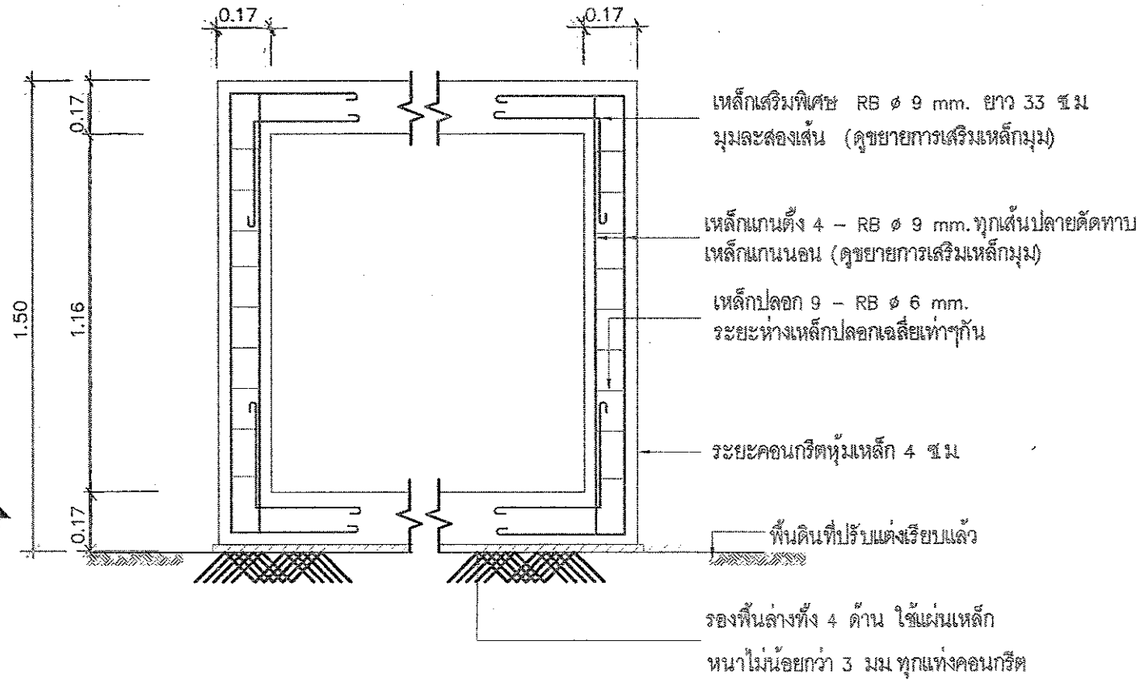
แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



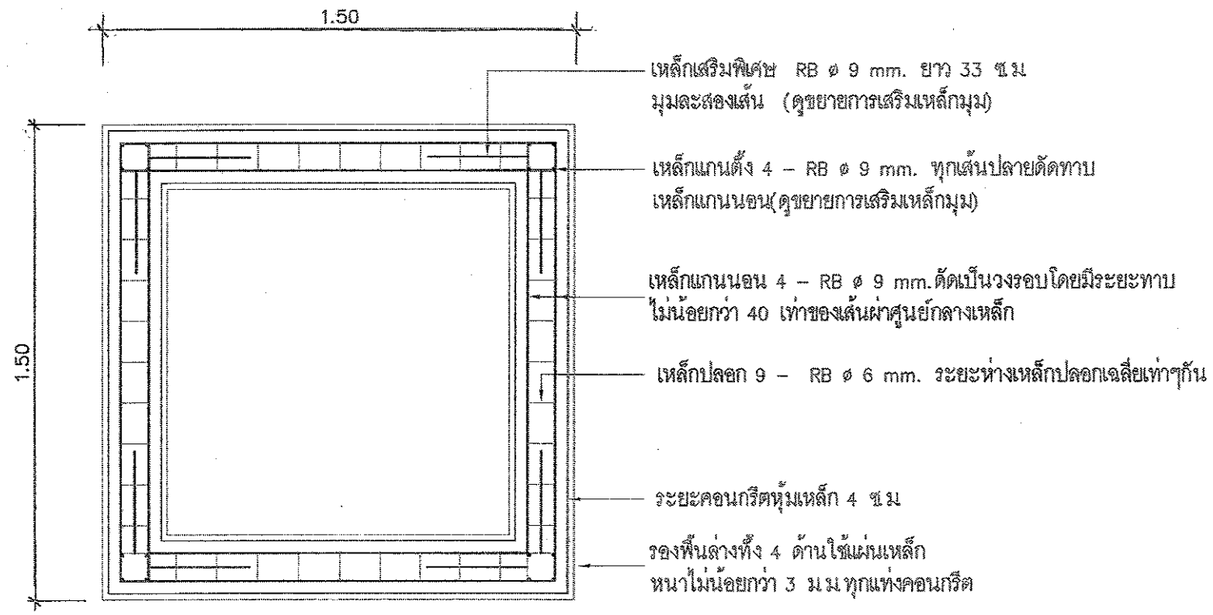
แบบแปลนแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20



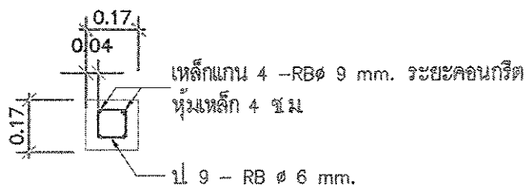
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ① – ①)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ② – ②)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายหน้าตัดโครงสร้าง 1 : 20

มาตราส่วน 1 : 20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว 26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

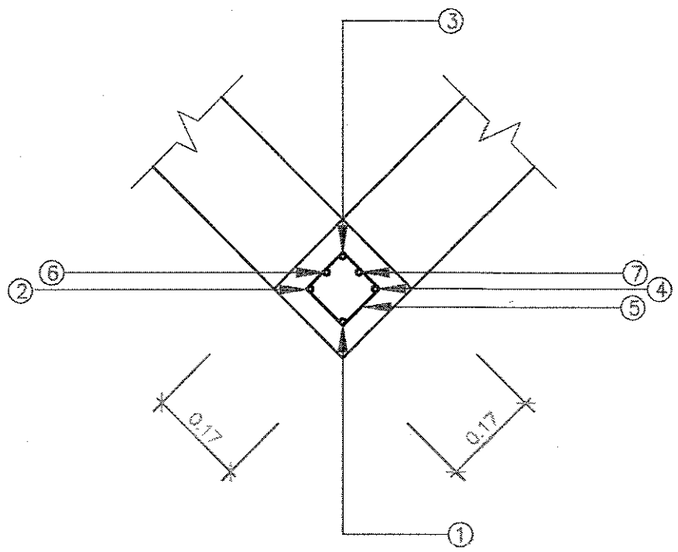
แบบแสดง
แบบแปลนแท่งคอนกรีต
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

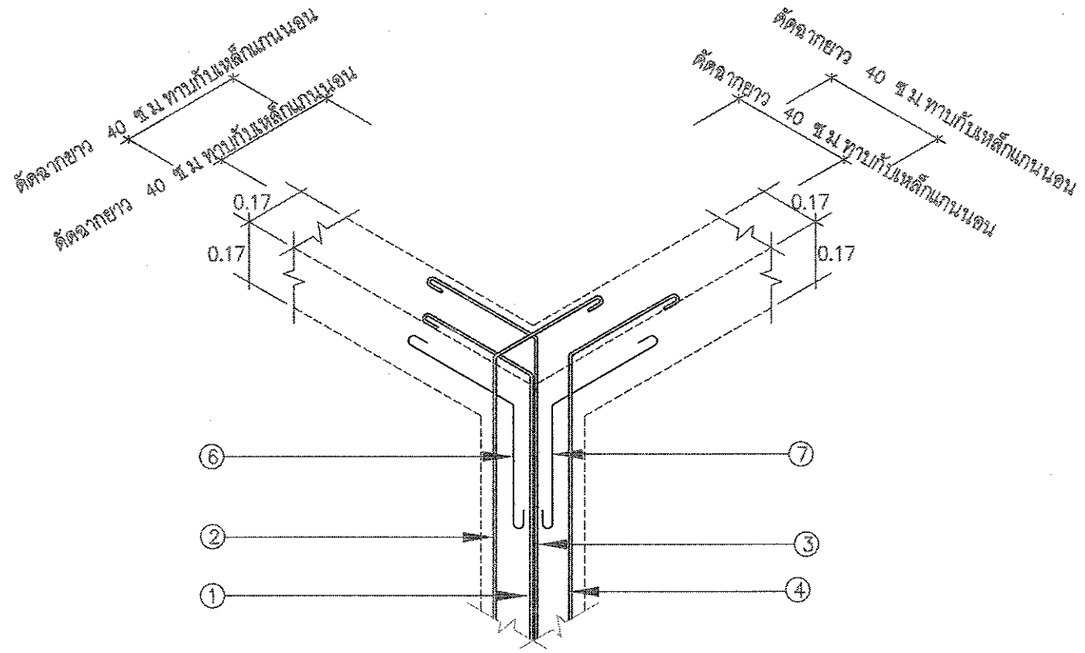
แผ่นที่ : 2/4

วันที่ : 04/06/2562



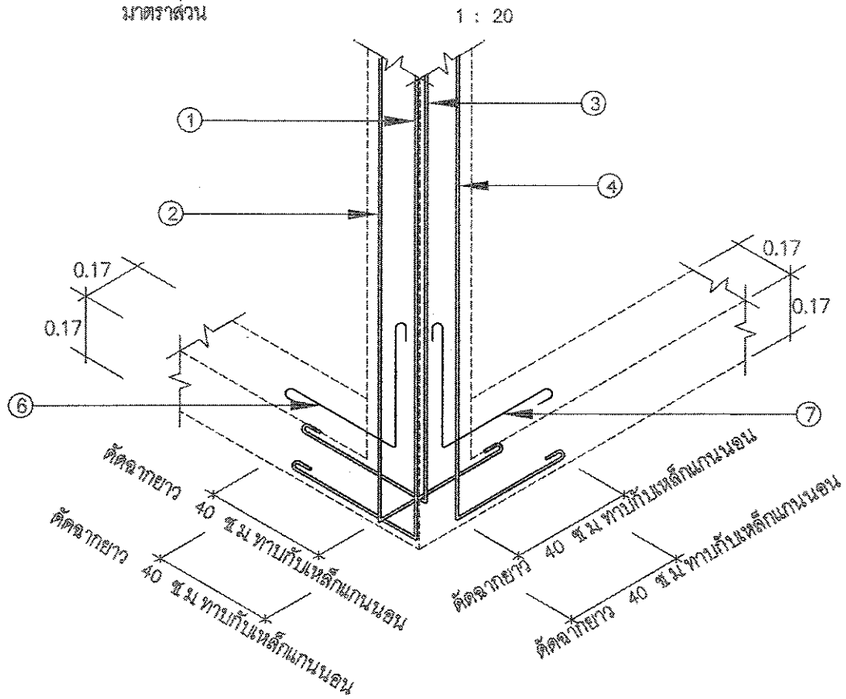
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ

①, ②, ③, ④ = เหล็กแกนตั้ง RB 9 mm. ตัดขายาว 40 ซม ทาบกับเหล็กแกนนอน
(ดูขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ)

⑤ = ปลอก RB 6 mm. จำนวน 9 ปลอก ระยะห่างเหล็กปลอกเฉลี่ยเท่าๆกัน

⑥, ⑦ = เหล็กเสริมพิเศษ RB 9 mm.ยาวด้านละ 33 ซม
(ดูขยายเหล็กเสริมพิเศษ)

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแห่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิการธ
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ว.26034

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

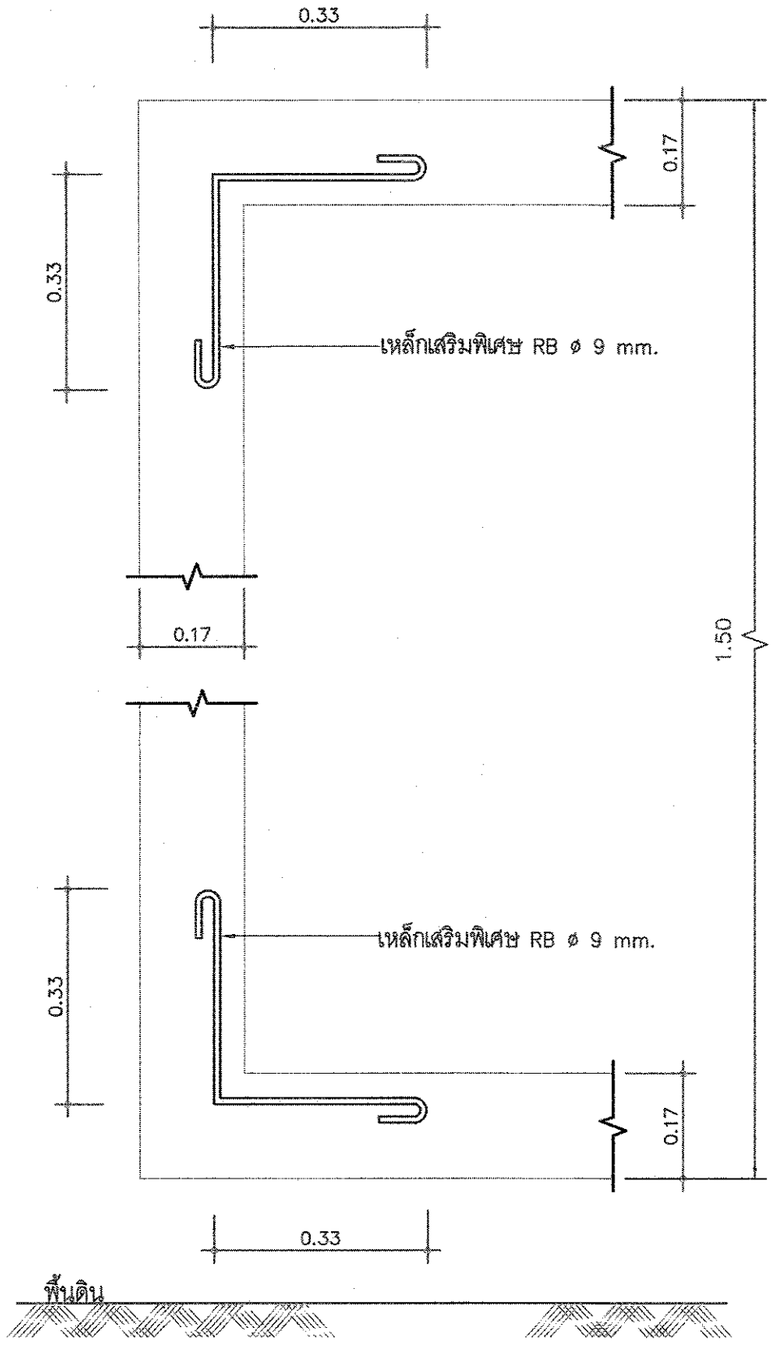
แบบแสดง
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุม
ขยายการเสริมเหล็กมุมบน
ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

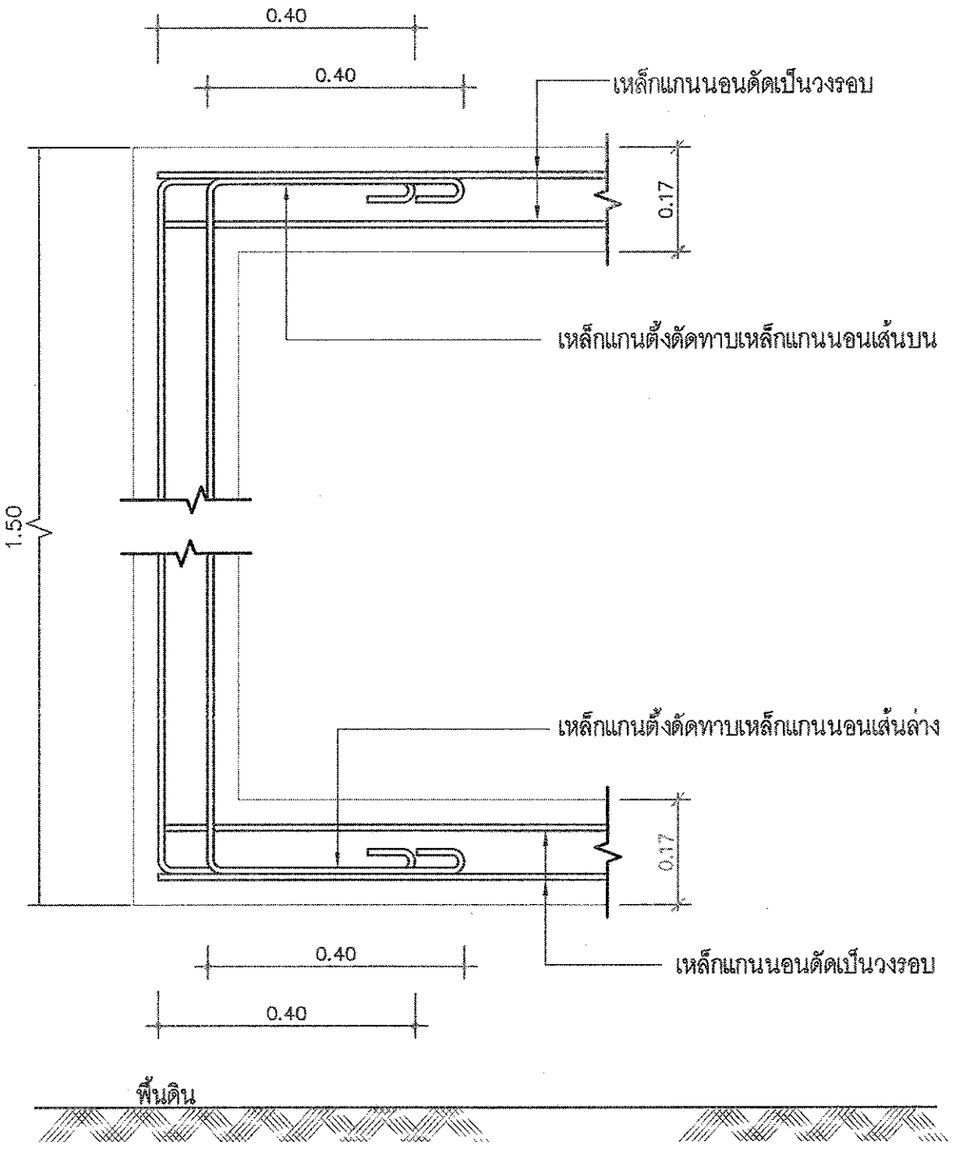
แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน 1 : 10



ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ

มาตราส่วน 1 : 10

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
วิศวกรโยธา นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภว.26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ
ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน : 1:10

แบบเลขที่ : 265/2563

แผ่นที่ : 4 /4

วันที่ : 04/ 06 / 2562

รายละเอียดทุ่นลอย

ลักษณะเป็นทุ่นลอยรูปทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.45 เมตร วัสดุทำจากไฟเบอร์กลาส ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ตัวทุ่นลอยเป็นไฟเบอร์หล่อ 3 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ชั้นที่ 2 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยสาน ชั้นที่ 3 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ป้องกันน้ำซึมเข้าเป็นอย่างดี โดยทำจากไฟเบอร์กลาสหล่อจากแม่แบบเป็นรูปครึ่ง-วงกลม 2 อัน ประกอบยึดติดเชื่อมรัดด้วยเนื้อไฟเบอร์กลาสอย่างน้อย 3 ชั้น ให้เป็นเนื้อเดียวกัน ขนาดกว้าง 3 นิ้ว

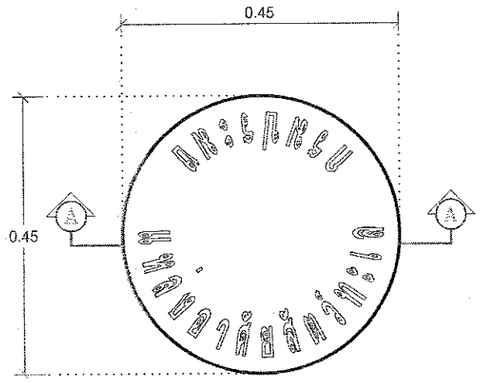
ตัวทุ่นทั้งหมดเป็นสีเหลือง ด้านบนทุ่นมีตัวหนังสือ " แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล กรมประมง " ด้านข้างทั้ง 2 ด้านมีตัว-หนังสือ " แนวปะการังเทียม " ตัวหนังสือทั้ง 2 ข้อความเป็นสีน้ำเงิน

ตรงกลางใต้ทุ่นมีรูสำหรับร้อยเชือก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว

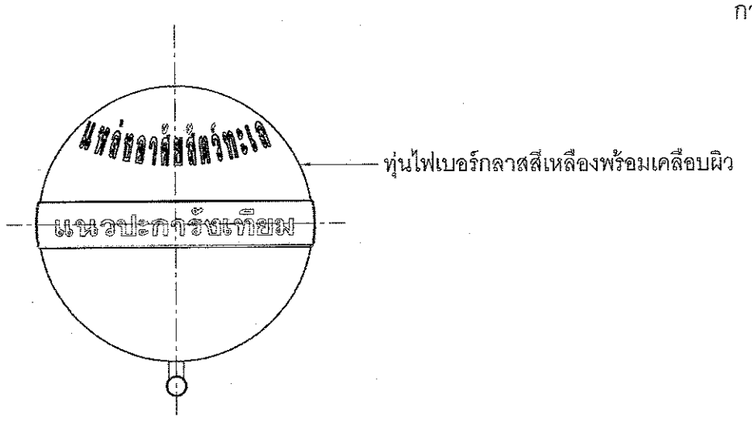
ภายในลูกทุ่นบรรจุโฟม 2 ชนิด โดยชั้นในให้ใช้เป็นโฟมเม็ดสีขาวสัดส่วนประมาณ 80 เปอร์เซนต์ ส่วนชั้นนอกใช้เป็นโฟมใยแก้วยูนิเทนแบบฉีด สัดส่วนประมาณ 20 เปอร์เซนต์

สายยึดลูกทุ่นใช้เป็นเชือกใยยักษ์ ขนาด 30 มิลลิเมตร ยึดระหว่างตัวทุ่นไฟเบอร์กลาสกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น ความยาวของเชือกยึดทุ่น ตามที่กำหนดในแบบ ส่วนปลายด้านบนทุ่นถักเป็นห่วง ด้านล่างถักติดกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น หรือตามที่ผู้ควบคุมการจัดวางเป็นผู้กำหนด

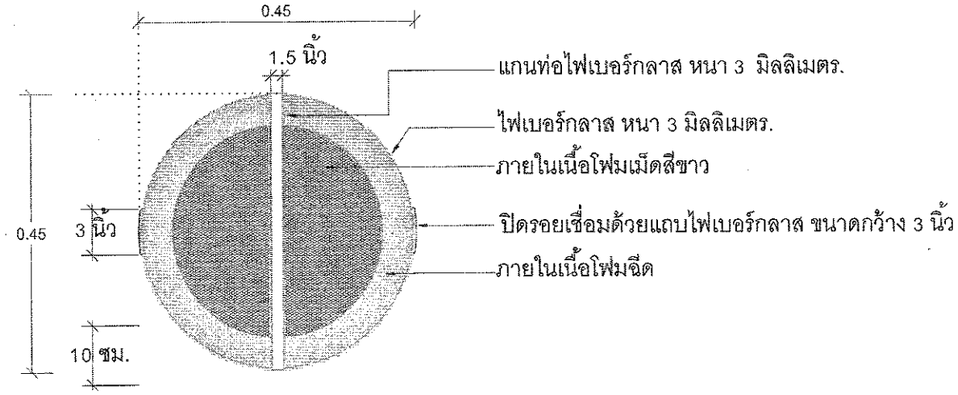
การวางทุ่นลอยให้เป็นไปตามผังการจัดทำแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลที่กำหนด



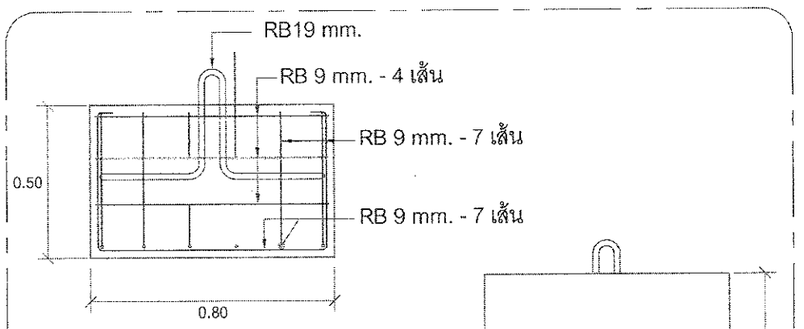
แปลน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



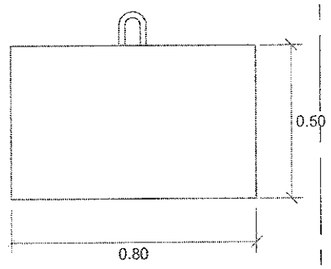
รูปด้าน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10

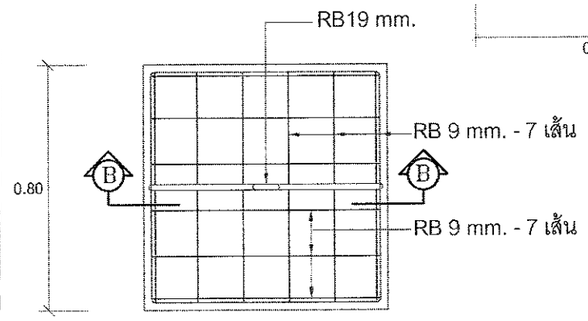


รูปตัด Ⓐ - Ⓐ ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓑ - Ⓑ
scale 1:20





แปลน
scale 1:20

แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น
scale 1:20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบทุ่นลอย

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร ย.อ 26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
แบบทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น

มาตราส่วน : 1:10 , 1:20

แบบเลขที่ : 266/2563

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 04/06/2562

การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

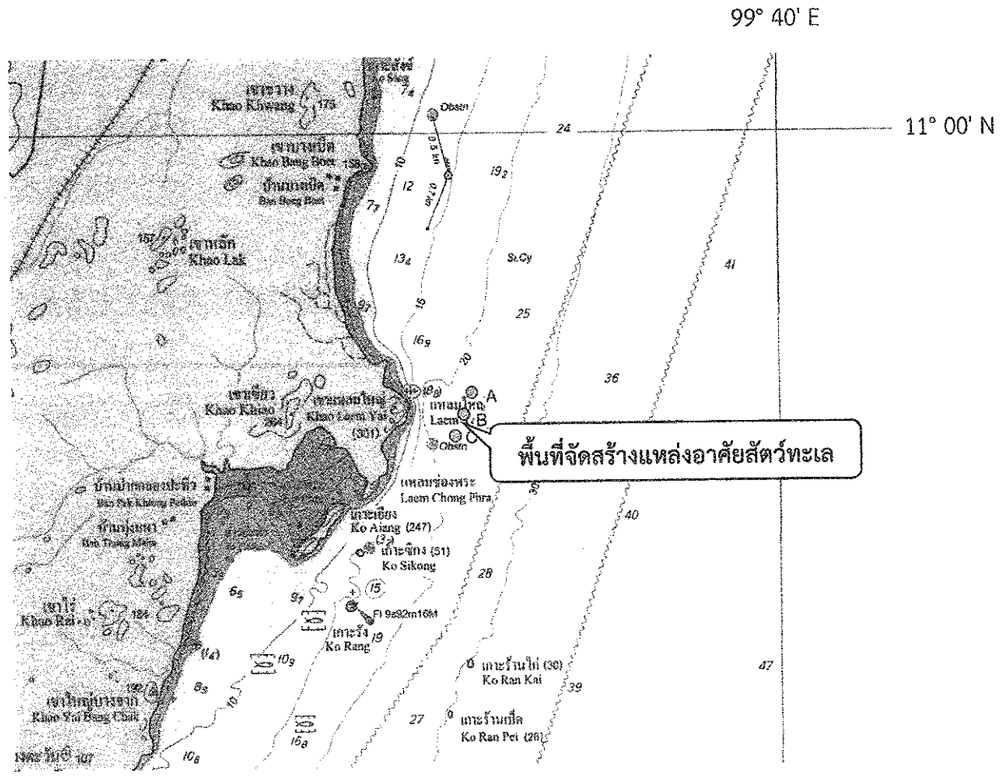
บ้านถ้ำธง หมู่ 3 ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

ปีงบประมาณ 2565

กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565

สถานที่ บ้านถ้ำธง หมู่ที่ 3 ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

แผนที่สังเขปบริเวณจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล



ภาพถ่ายจากแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ หมายเลข 203 มาตราส่วน 1 : 200,000 ที่ แลต. 10° น.
บรรณาธิกร ครั้งที่ 15 พ.ศ. 2543

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านถ้ำธง หมู่ 3 ตำบลปากคลอง
อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
แผนที่สังเขปฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 107/2565

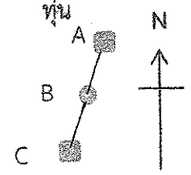
แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

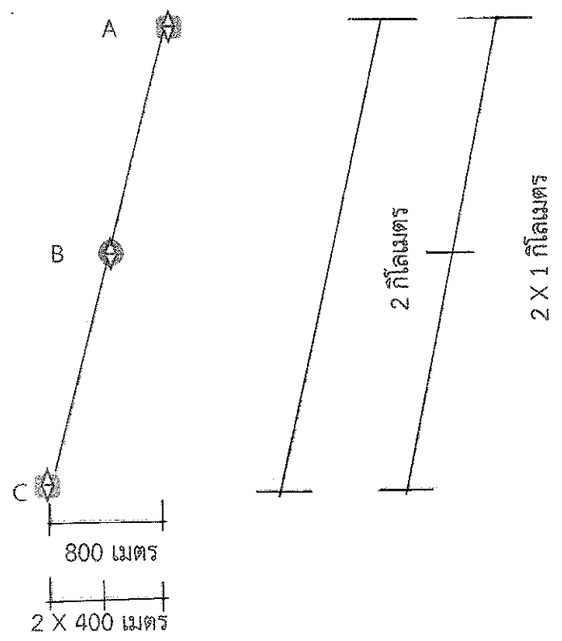
แผนการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

ลำดับที่ กปม.65-04-02

งบประมาณ	กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565
สถานที่	บ้านถ้ำธง หมู่ที่ 3 ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
พื้นที่จัดสร้าง	0.87 ตารางกิโลเมตร
ระดับน้ำลึก	20 เมตร เมื่อน้ำลงต่ำสุด ตามแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ หมายเลข 203
ลักษณะพื้นทะเล	โคลนปนทราย
ระยะห่างฝั่ง	2 กิโลเมตร โดยประมาณจากตำแหน่ง A และ C ขนานตามแนวละติจูดเข้าหาฝั่ง
ชนิดและขนาดวัสดุ	แท่งคอนกรีต ขนาด 1.5 x 1.5 x 1.5 เมตร จำนวน 410 แท่ง
	ทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต จำนวน 3 ทุ่น
พิกัดตำแหน่ง	A. 10 องศา 54.000 ลิปดาเหนือ , 99 องศา 32.600 ลิปดาตะวันออก
(WGS 84)	B. 10 องศา 53.500 ลิปดาเหนือ , 99 องศา 32.400 ลิปดาตะวันออก
	C. 10 องศา 53.000 ลิปดาเหนือ , 99 องศา 32.200 ลิปดาตะวันออก



ผังการจัดวาง



▩	แท่งคอนกรีต 1.5 เมตร กลุ่มละ 105 แท่ง	จำนวน 2 กลุ่ม	รวม	210	แท่ง
●	แท่งคอนกรีต 1.5 เมตร กลุ่มละ 200 แท่ง	จำนวน 1 กลุ่ม	รวม	200	แท่ง
◊	ทุ่นลอยแสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต		รวม	3	ทุ่น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านถ้ำธง หมู่ 3 ตำบลปากคลอง
อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

ลชป(แทน)

แบบแสดง
แผนการจัดสร้าง พิกัดตำแหน่ง
ผังการจัดวาง

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 107/2565

แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ตำแหน่งจัดวางแท่งคอนกรีต (หน่วยเป็น องศา - ลิปดาและทศนิยมของลิปดา)

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum

ตำแหน่ง จัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	เลข ทุ่น	จำนวน แท่ง
A	10 องศา 54.000 ลิปดาเหนือ	99 องศา 32.600 ลิปดาตะวันออก	1	105
B	10 องศา 53.500 ลิปดาเหนือ	99 องศา 32.400 ลิปดาตะวันออก	2	200
C	10 องศา 53.000 ลิปดาเหนือ	99 องศา 32.200 ลิปดาตะวันออก	3	105

ความยาวของเชือกที่ใช้ประกอบทุ่นไฟเบอร์กล้าสกับคอนกรีตถ่วงทุ่น

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้มูลฐานทางราบ WGS 84

ตำแหน่ง จัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	จำนวน แท่ง	เลข ทุ่น	ความลึกน้ำ ตามแผนที่ (ม.)	ความยาวเชือก ทั้งหมด (ม.)
A	10 องศา 54.000 ลิปดาเหนือ	99 องศา 32.600 ลิปดาตะวันออก	105	1	20.0	40
B	10 องศา 53.500 ลิปดาเหนือ	99 องศา 32.400 ลิปดาตะวันออก	200	2	20.0	40
C	10 องศา 53.000 ลิปดาเหนือ	99 องศา 32.200 ลิปดาตะวันออก	105	3	20.0	40

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านถ้ำชง หมู่ 3 ตำบลปากคลอง
อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

สำรวจ _____

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ _____

หวป _____

ลนก _____

ออบ(แทน) _____

แบบแสดง
ตำแหน่งจัดวางฯ ความยาวเชือก

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบแสดงที่ : 107/2565

แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

รายการย่อ

1. ตามที่ปรากฏในแบบแปลนและผังบริเวณ เป็นการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
2. โดยใช้แท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK ลักษณะแท่งคอนกรีต แบบโครงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์มีขนาดและพื้นที่หน้าตัดโครง ตามแบบแปลนที่กำหนด
3. การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ให้จัดวางเป็นกลุ่ม ตามจำนวนและพิกัดที่แสดงไว้ในผังการจัดวาง โดยแต่ละกลุ่มให้อยู่ภายในรัศมี ไม่เกิน 0.1 ไมล์ทะเล จากจุดพิกัด
4. โดยติดตั้งทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมาย ตามแบบแปลนที่กำหนด ใช้ความยาวเชือกตามตารางที่กำหนดในแบบแปลนนี้
   มีหมายเลขทุ่นตามลำดับที่ระบุไว้ในผังการจัดวาง เพื่อให้เป็นที่สังเกตุแก่ชาวเรือทั่วไป
5. ระยะห่างของกลุ่มแท่งคอนกรีต ที่ปรากฏในผังการจัดวาง เป็นระยะห่างโดยประมาณ
6. พิกัดตำแหน่งที่แสดงในแบบแปลนผังการจัดวาง ตามแนวละติจูดและลองจิจูด บอกเป็นค่า องศา – ลิปดาและทศนิยมของลิปดา
   โดยการหาพิกัดตำแหน่งให้ใช้เครื่องหาที่เรือดาวเทียม หรือเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum เท่านั้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านถ้ำชง หมู่ 3 ตำบลปากคลอง
อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายการย่อ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 107/2565

แผ่นที่ : 4 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างการใช้ สินค้า / ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง [ถ้ามี] ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 [ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก] ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง [ถ้ามี] แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า / ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง / ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [MiT] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่โรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค[กวจ] 0405.2 / ว452 ลว 17 กันยายน 2562 และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านถ้ำธง หมู่ 3 ตำบลปากคลอง
อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หน.วปป

ลนก

อธปป(แทน)

แบบแสดง
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : พิเศษ/2565

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 22 / 06 / 2564

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

1.นิยาม

1.1 ผู้ว่าจ้าง หมายถึง เจ้าของโครงการที่ลงนามในสัญญาหรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของโครงการ

1.2 คณะกรรมการ หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับการแต่งตั้งให้ตรวจรับพัสดุหรือรับงานจ้าง

1.3 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับแต่งตั้งให้ควบคุมงานจ้าง

1.4 ผู้ออกแบบ หมายถึง สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ

1.5 ผู้รับจ้าง หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง,ตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือลูกจ้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจาง ตามสัญญา

1.6 งานจ้าง หมายถึง งานต่างๆที่ระบุในสัญญาจ้าง แผนผังแบบรูป แบบรายละเอียดและส่วนต่างๆของสัญญาจ้าง

1.7 แผนผังแบบรูปหมายถึง แผนผังแบบรูปทั้งหมดที่แนบสัญญา และแผนผังแบบรูปที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมภายหลัง ตามสัญญาจ้าง

1.8 รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบ หมายถึง เอกสารฉบับนี้ซึ่งจะแสดงรายละเอียดประกอบแบบ การควบคุมคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงเทคนิคและขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดทำงานจ้างทั้งที่ระบุหรือไม่ระบุในแผนผัง แบบรูป

1.9 การอนุมัติ หมายถึง การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติตามที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบฉบับนี้

1.10 การแต่งตั้ง หมายถึง การแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทำหน้าที่ต่างๆตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น

1.11 สัญญา หมายถึง เอกสารต่างๆที่ประกอบกันเป็นสัญญาจ้าง ได้แก่ 1.) สัญญาจ้าง 2.) เอกสารประกวดราคา (ถ้ามี) 3.) รายการประกอบแบบ 4.) แผนผังแบบรูปและแผนผังแบบรูปเพิ่มเติม 5.) รายละเอียดราคาค่าจัดจ้าง (B.O.Q) และ 6.) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ(ถ้ามี)

2.ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิตามระเบียบราชการในการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานการจัดจ้างฯตามโครงการฯนี้ โดยผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการและผู้ควบคุมงาน

2.2 ผู้รับจ้างต้องแจ้งสถานที่ซึ่งใช้เป็นที่จัดทำหรือหล่อแท่งคอนกรีตฯให้คณะกรรมการรับทราบก่อนเริ่มทำงาน โดยผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้สถานที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ตรวจรับพัสดุและรับมอบงานจ้างทุกๆงวดงานของสัญญา สถานที่ดังกล่าวข้างต้นต้องมีขนาดพื้นที่เพียงพอกับการเรียงแท่งคอนกรีตตามจำนวนของแท่งคอนกรีตฯที่ระบุในสัญญา และพร้อมที่จะให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสภาพและจำนวน

2.3 การเตรียมสถานที่บริเวณจัดทำแท่งคอนกรีตฯ ผู้รับจ้างต้องเตรียมสถานที่โดยการปรับพื้นที่ให้ราบเรียบเสมอกัน ทั้งบริเวณที่หล่อและบริเวณที่จัดเรียง

2.4 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายโครงการฯขนาดมาตรฐาน 1.20x2.40 เมตร แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยฯตามที่ระบุในสัญญาไว้ ณ บริเวณฯข้างต้น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและติดตั้ง ทั้งนี้รายละเอียดของแผ่นอยู่แนบท้ายรายการฯฉบับนี้

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บรักษาสำเนาแผนผังแบบรูป รายการประกอบแบบ และส่วนประกอบต่างๆของสัญญา ไว้อย่างเป็นระเบียบ ณ สถานที่จัดทำแท่งคอนกรีตฯ เพื่อให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานใช้ในการตรวจสอบงานจ้างตามสัญญาได้อย่างสะดวกตลอดเวลา

2.6 ขณะที่ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำแท่งคอนกรีต ถ้าปรากฏว่าแผนผังแบบรูป หรือรายละเอียดต่างๆในเอกสารประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานทำการวินิจฉัยชี้ขาด ก่อนที่จะดำเนินการ

2.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุต่างๆในการทำงานจ้างที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ดี เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรีบเสนอเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุฯผ่านผู้ควบคุมงาน ให้คณะกรรมการตรวจสอบและอนุมัติเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.8 วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ ต้องอยู่ในความดูแลรักษาของผู้รับจ้าง และต้องเก็บรักษาวัสดุฯไว้ในที่ซึ่งมีการป้องกันที่ดี มิให้เกิดความเสียหายขึ้น หากมีสิ่งใดที่เสียหายแล้วมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูป รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบ ห้ามมิให้นำเข้าในบริเวณฯ มิฉะนั้นจะถือว่ามีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบรูปแบบ รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.9 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ทรัพย์สินและบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้

2.10 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกลหรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำไปจัดเรียงให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสะภาพและจำนวนในภาคพื้นดิน ห้ามมิให้ลากลูกับพื้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม.

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิทอร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ผว.26639

ตรวจ

หอป์

ลนก

อธป์(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 1/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ส่วนที่ 2 รายการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

1. แท่งคอนกรีตและทุ่นลอย ให้ทำการจัดทำตามรูปแบบพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

2. ตำแหน่งวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในแต่ละจุด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS)ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

3. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

3.1 งานคอนกรีตใช้ปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 มีคุณสมบัติถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)โดยคอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร 240 กก./ตร.ซม. หรือ รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร 210 กก./ซม. ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือเสนออัตราส่วนผสมคอนกรีตจากวิศวกรของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ / หรือตัวแทนจำหน่ายเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

3.2 เหล็กเสริมใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ชั้นคุณภาพ SR 24 สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องเป็นเหล็กเสริมที่มีผิวสะอาดไม่เคยใช้งานมาก่อนปราศจากสนิม ขุมหรือสิ่งเปรอะเปื้อน

3. การเก็บรักษาเหล็กเสริม

4.1 จะต้องเก็บแยกเป็นขนาดมิให้คละกัน และมีสิ่งรองรับมิให้เปื้อนดิน โคลน

4.2 เหล็กเส้นทุกเส้นและทุกขนาดที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างจะต้องเก็บในโรงเก็บวัสดุให้มิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสนิม

5. ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ

5.1 การผูกเหล็กเสริม ผู้รับจ้างจะต้องผูกเหล็กเสริมให้ได้แนวระดับตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการถ้าหากว่าไม่ระบุแบบรายการเป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้

5.1.1 ลวดผูกเหล็ก ให้ใช้เบอร์ 18

5.1.2 การดัดงอเหล็ก งอขอหรืองอฉาก เป็นไปตามมาตรฐาน

5.1.3 การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันอย่างน้อย 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางห้ามต่อเหล็กตรงส่วนที่เป็นหน้าตัดวิกฤต หรือตรงจุดที่เหล็กรับแรงดึงสูงสุด

5.1.4 เหล็กเสริมจะต้องยื่นเข้าในส่วนประกอบโครงสร้างอย่างน้อยเท่ากับความกว้างของหน้าตัดโครงสร้างหรือตามแสดงไว้ในแบบแปลน

5.1.5 การเสริมเหล็กเส้นนอกจะต้องห่างจากแบบหล่อไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร ซึ่งได้กำหนดไว้ในแบบแปลน

5.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร/รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง ทุกวันที่มีการเทคอนกรีต ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ผู้รับจ้างต้องนำส่งตัวอย่างคอนกรีตดังกล่าวไปทำการทดสอบโดยหน่วยงานของทางราชการ ค่าใช้จ่ายในการเก็บตัวอย่าง การนำส่งและการทดสอบผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น

5.3 การเทคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องเขย่าให้คอนกรีตแน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ถ้าหากเทคอนกรีตแล้วเกิดโพรงหรือไม่เรียบร้อยมีลักษณะแสดงว่าไม่มีความแข็งแรงพอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสิ้น

5.4 การบ่มคอนกรีต เมื่อเทคอนกรีตแล้วห้ามมิให้ถูกการสะเทือนด้วยวิธีการใดๆ และห้ามถอดแบบก่อน ในระยะ 48 ชั่วโมงแรก และจะต้องบ่มคอนกรีตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยผู้รับจ้างเสนอกรรมการวิธีบ่มคอนกรีตก่อนเริ่มดำเนินงาน

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม.

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ๓๐๒๖๖๓๑

ตรวจ

น.วป

ลนก.

ลอป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 2/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร (ต่อ)

<u>การจัดวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล</u>

9. การดำเนินงานจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกล หรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอ ในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำขึ้นเรือแพบรรทุก ห้ามมิให้ลากถูกับพื้นเช่นเดียวกัน

9.2 การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดเรือที่มีอุปกรณ์หาตำแหน่งจุดพิกัดด้วยเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อใช้ในการหาตำแหน่งการวางแท่งคอนกรีต ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

10. การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบแปลนการจัดวางฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

11. พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
ราายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภบ ๒๑๖๓๗

ตรวจ

หวป

ผนก

ธธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 3/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดสร้างแท่งคอนกรีตและจัดวางเป็นปะการังเทียมตามข้อ 2

1. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมประมง
2. ประเภทงาน การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
3. ปริมาณงาน
   หล่อแท่งคอนกรีตแบบโครงสี่เหลี่ยม ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร จำนวน.....แท่ง
   พร้อมทุ่นลอย.....ทุ่น นำไปจัดวางในพิกัดที่กำหนดบริเวณ.....
   หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
4. ผู้รับจ้าง..... ที่อยู่.....
   ..... โทรศัพท์.....
5. สัญญาจ้างเลขที่.....ลงวันที่.....
6. ระยะเวลาดำเนินการ.....วัน วันเริ่มงาน..... วันสิ้นสุด.....
7. วงเงินงบประมาณ..... บาท
8. ผู้ควบคุมการจัดทำ..... โทร.....(ผู้รับจ้าง)
9. ผู้ควบคุมการจัดทำ..... โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)
10. ผู้ควบคุมการจัดวางในทะเล..... โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)

--ป้ายขนาด 1.20 x 2.40 เมตร พื้นสีน้ำเงินตัวอักษรสีขาว ขนาดตัวอักษรเหมาะสมสวยงาม อ่านง่าย เห็นได้ชัดเจนโดยติดตั้งในสถานที่สามารถมองเห็นได้สะดวก โครงสร้างยึดโยงป้ายต้องมีความมั่นคงแข็งแรง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว. 26639

ตรวจ

หน่วย

ลนก

ออป(แทน)

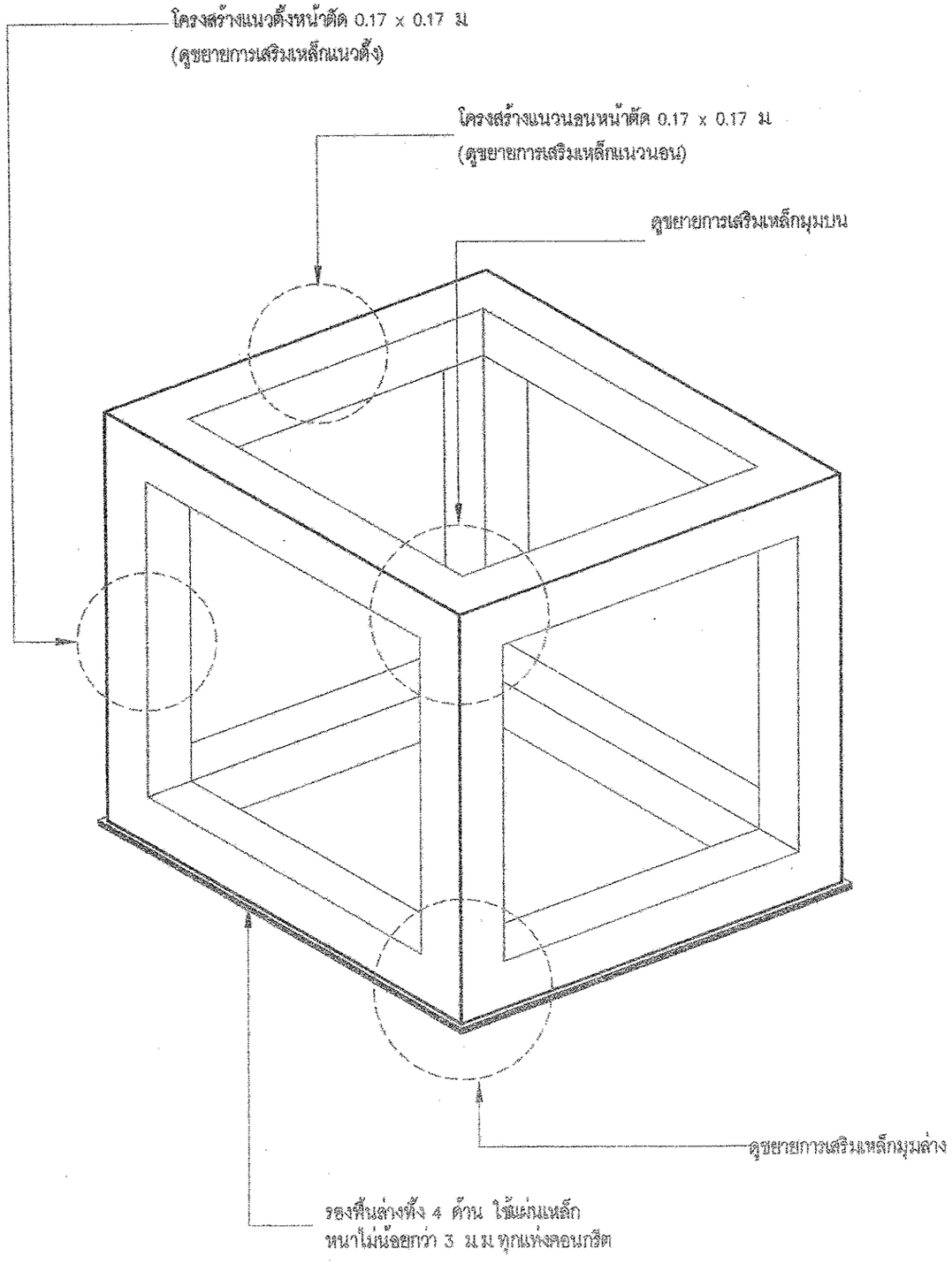
แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบแสดงที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 4/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562



รูปแสดงแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20

รายการย่อ

ตามที่กำหนดในแบบแปลน เป็นแท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK
เพื่อสร้างเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลมีคุณลักษณะดังนี้

1. แท่งคอนกรีตขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร
2. พื้นที่หน้าตัดโครงสร้างขนาด 0.17 x 0.17 เมตร
3. โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. คอนกรีตรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน
   รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม 240 กก./ตร.ซม
   รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 ซม 210 กก./ตร.ซม
5. ผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่หล่อ โดยปรับพื้นดินให้ราบเสมอกัน
6. การหล่อแท่งคอนกรีต ต้องมีแผ่นเหล็กรองพื้นล่างทั้ง 4 ด้าน
   ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม ทุกแท่งคอนกรีต
7. ต้องเขียนเลขที่กำกับจำนวนแท่ง ด้วยสีที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทุกแท่ง
8. ขณะหล่อคอนกรีต ต้องมีการกระทุ้งคอนกรีตหรือใช้เครื่องเขย่าคอนกรีตเสมอ
9. ผู้รับจ้าง ต้องจัดเรียงแท่งคอนกรีตที่หล่อและบ่มคอนกรีตได้ตามที่
   กำหนดแล้วเสร็จให้เป็นสัดส่วนง่ายต่อการตรวจนับและให้จัดทำแผนผัง
   การกองแต่ละงวดของแท่งคอนกรีตเสนอก่อนตรวจรับงาน
10. เหล็กต้องมีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม ชั้นคุณภาพ SR 24

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิการธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว 26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

ออป.(แทน)

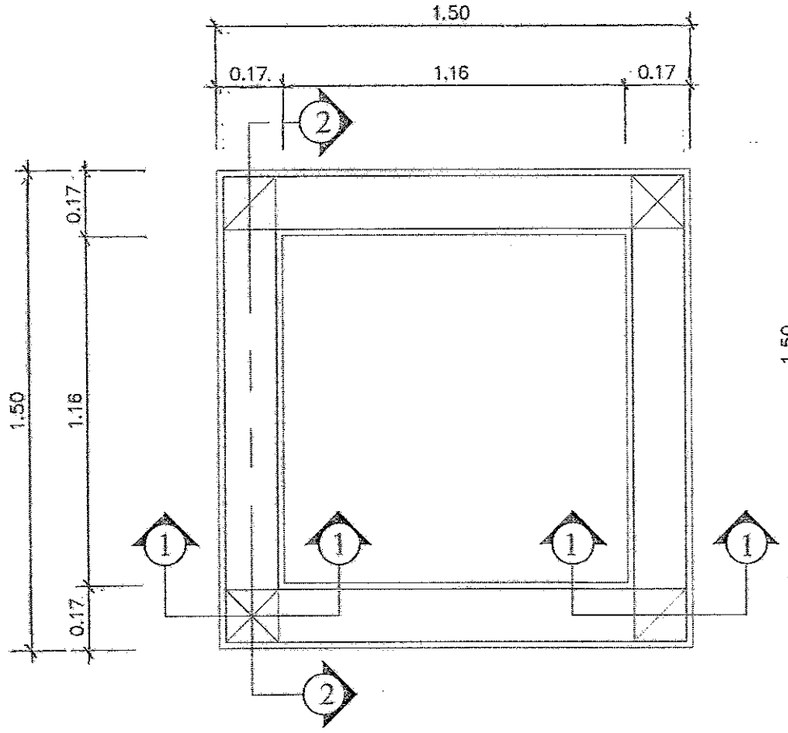
แบบแสดง
รูปแสดงแท่งคอนกรีต

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

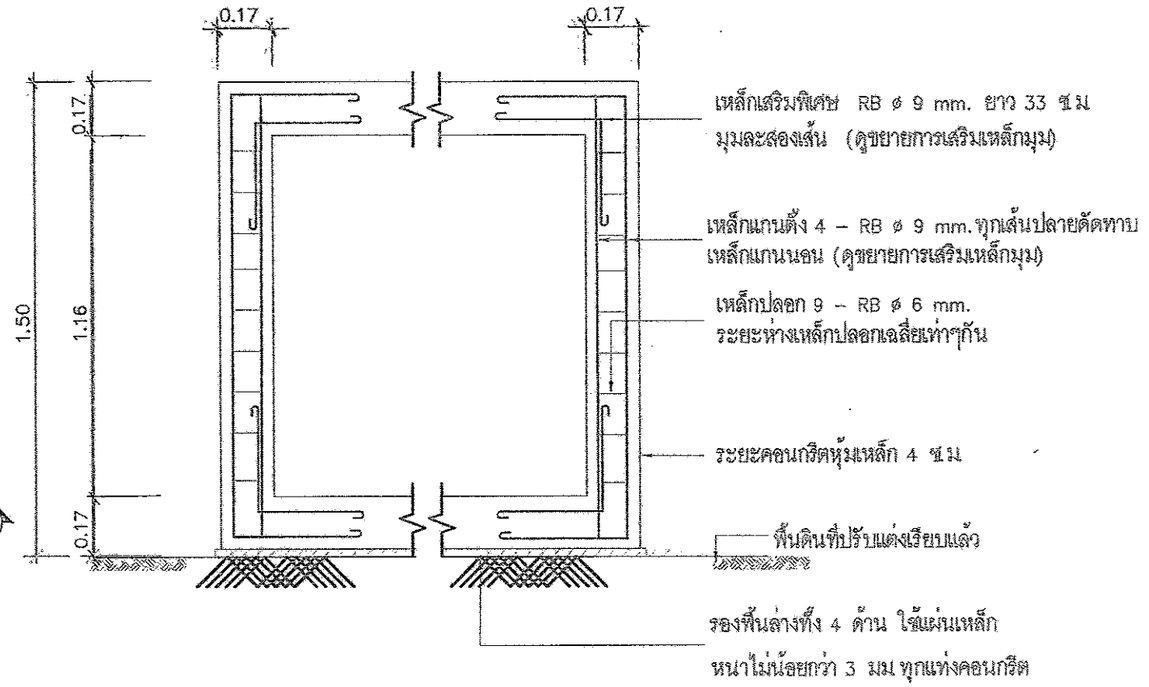
แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



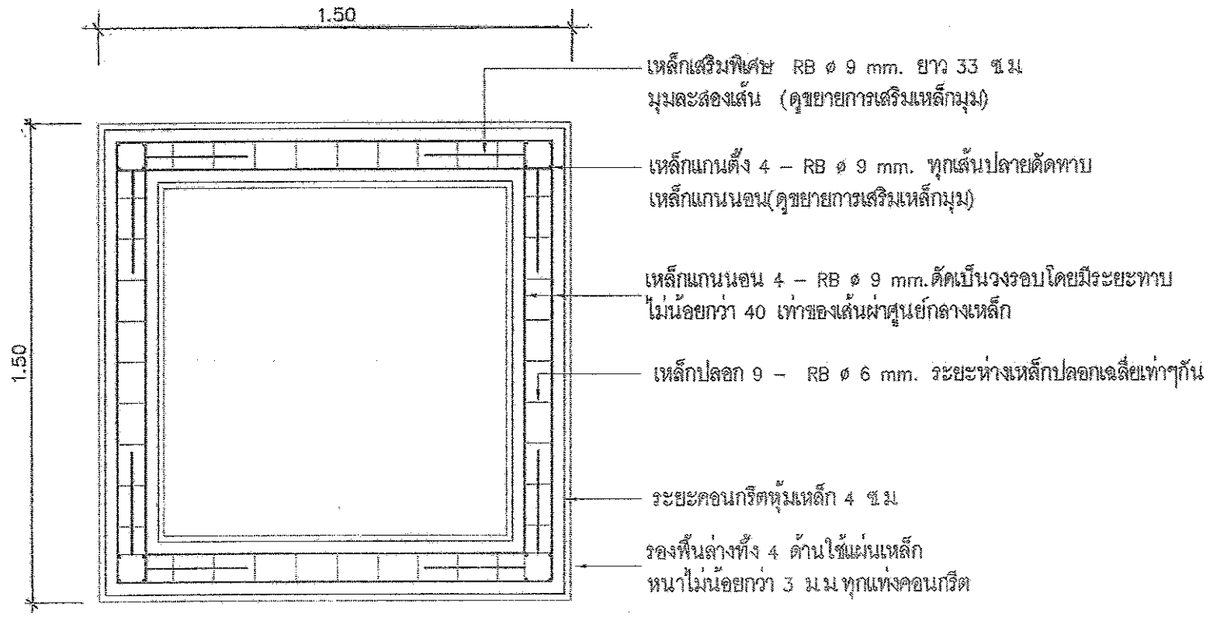
แบบแปลนแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20



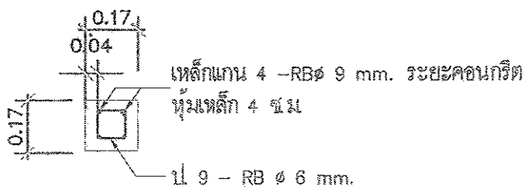
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ① – ①)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ② – ②)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายหน้าตัดโครงสร้าง 1 : 20

มาตราส่วน 1 : 20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ป 20375

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

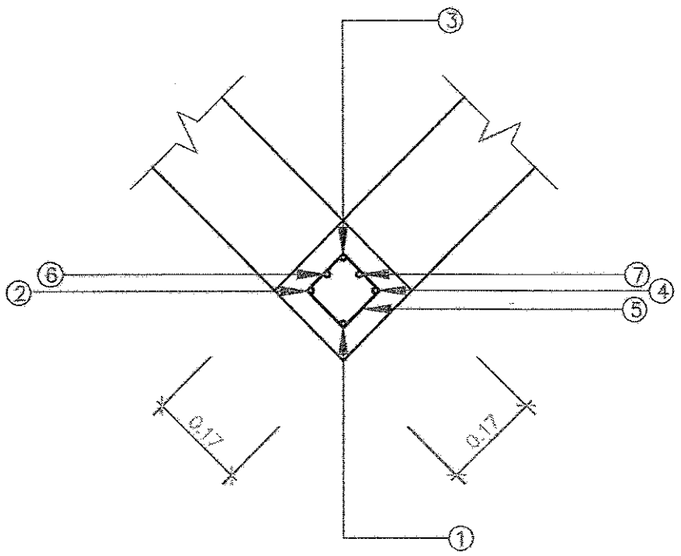
แบบแสดง
แบบแปลนแท่งคอนกรีต
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

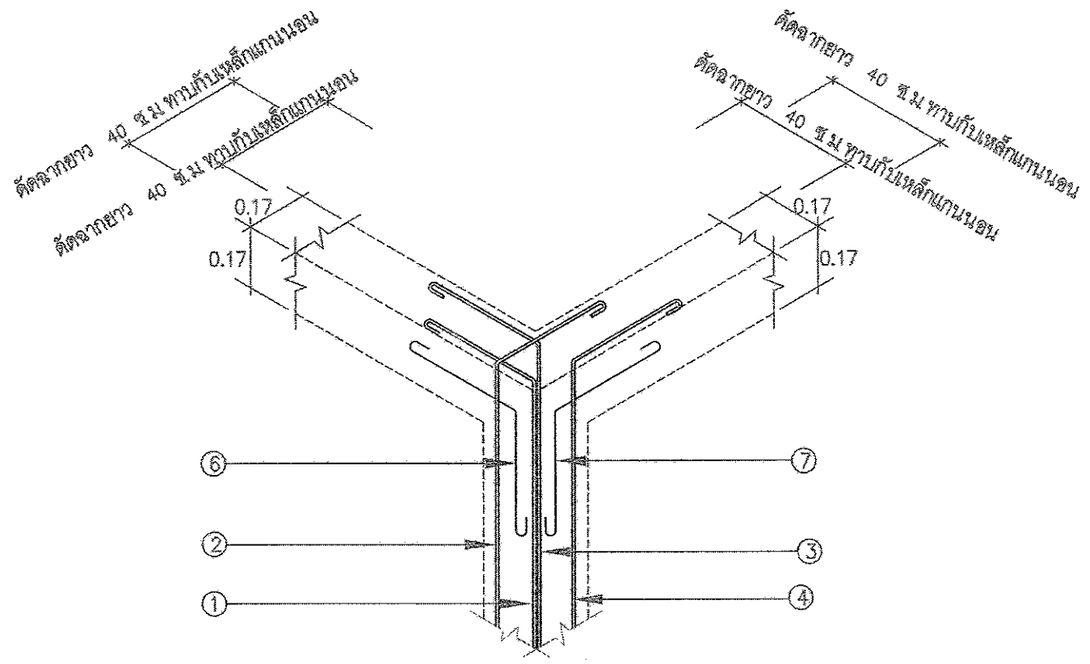
แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



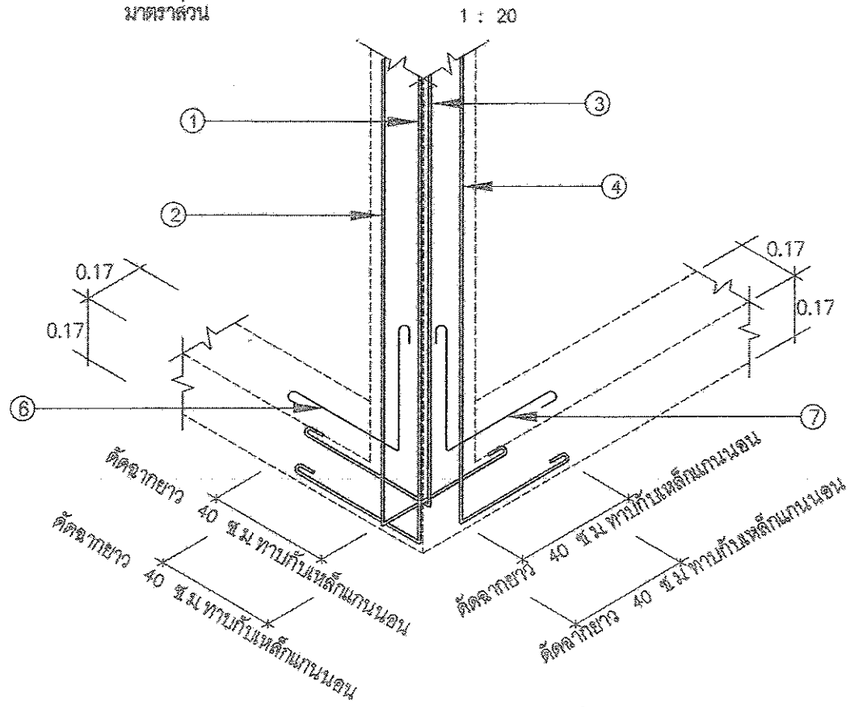
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ

① , ② , ③ , ④ = เหล็กแกนตั้ง RB 9 mm. ดัดขายาว 40 ซม ทาบกับเหล็กแกนนอน
(ดูขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ)

⑤ = ปลอก RB 6 mm. จำนวน 9 ปลอก ระยะห่างเหล็กปลอกเฉลี่ยเท่าๆกัน

⑥ , ⑦ = เหล็กเสริมพิเศษ RB 9 mm.ยาวด้านละ 33 ซม
(ดูขยายเหล็กเสริมพิเศษ)

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแห่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

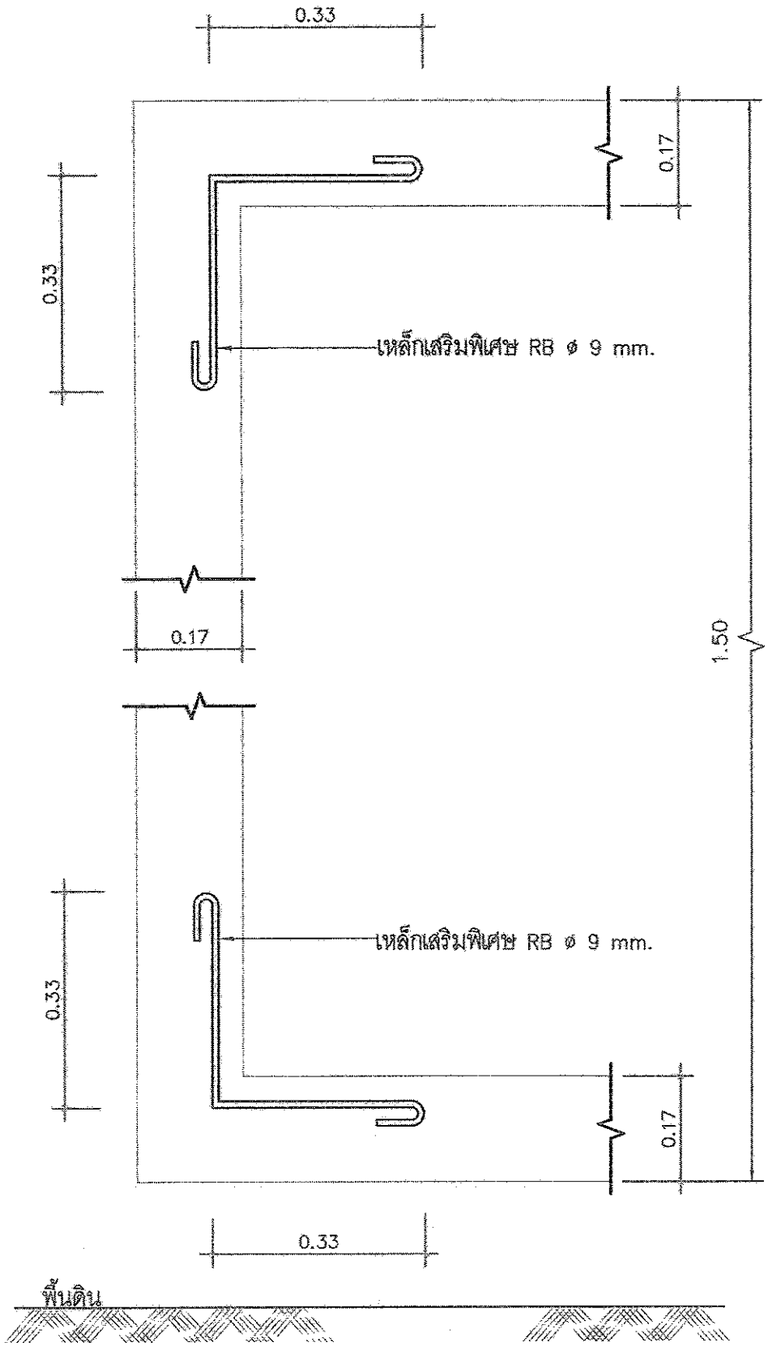
แบบแสดง
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุม
ขยายการเสริมเหล็กมุมบน
ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

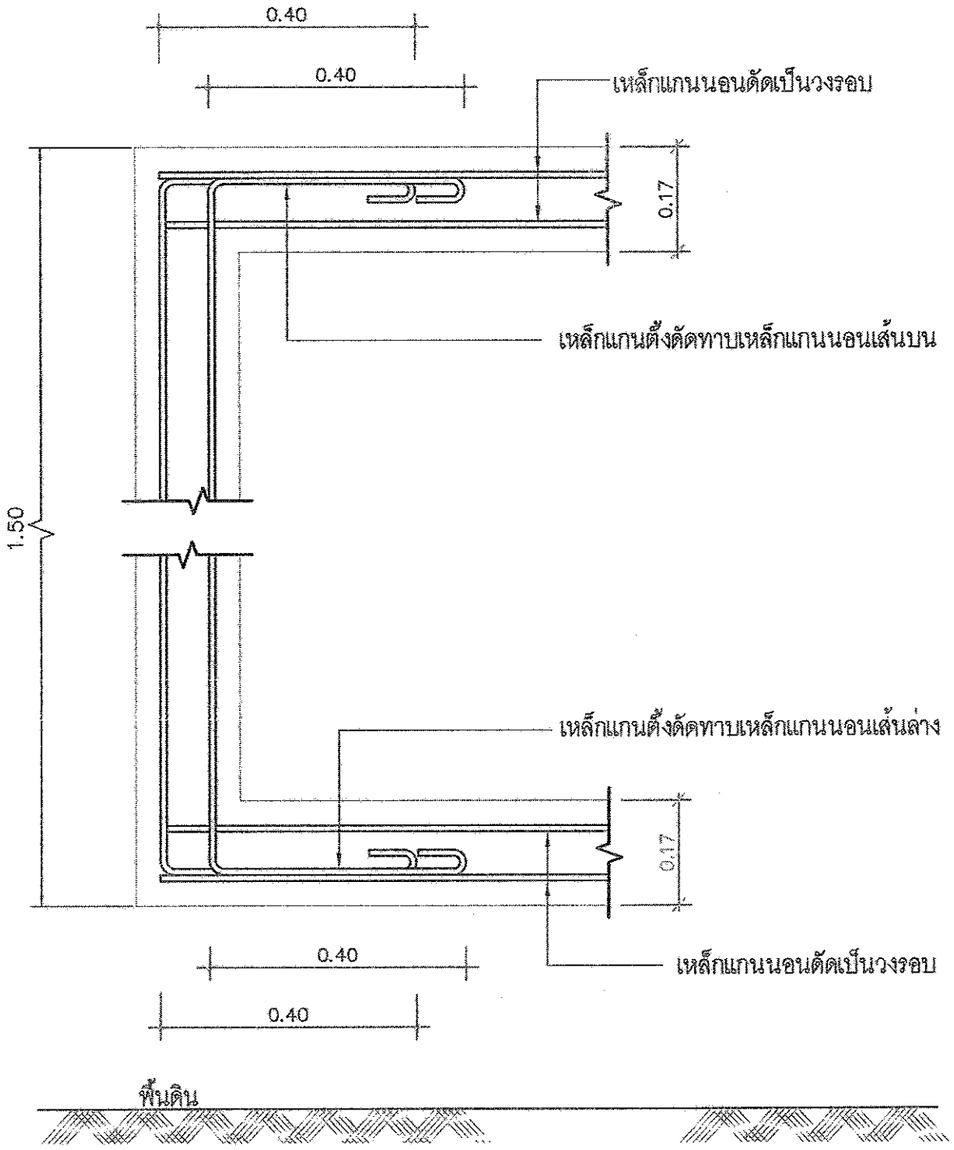
แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน 1 : 10



ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ

มาตราส่วน 1 : 10

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแห่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว.66374

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ
ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน : 1:10

แบบเลขที่ : 265/2563

แผ่นที่ : 4 /4

วันที่ : 04/ 06 / 2562

รายละเอียดทุ่นลอย

ลักษณะเป็นทุ่นลอยรูปทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.45 เมตร วัสดุทำจากไฟเบอร์กลาส ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ตัวทุ่นลอยเป็นไฟเบอร์หล่อ 3 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ชั้นที่ 2 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยสาน ชั้นที่ 3 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ป้องกันน้ำซึมเข้าเป็นอย่างดี โดยทำจากไฟเบอร์กลาสหล่อจากแม่แบบเป็นรูปครึ่ง-วงกลม 2 อัน ประกอบยึดติดเชื่อมรัดด้วยเนื้อไฟเบอร์กลาสอย่างน้อย 3 ชั้น ให้เป็นเนื้อเดียวกัน ขนาดกว้าง 3 นิ้ว

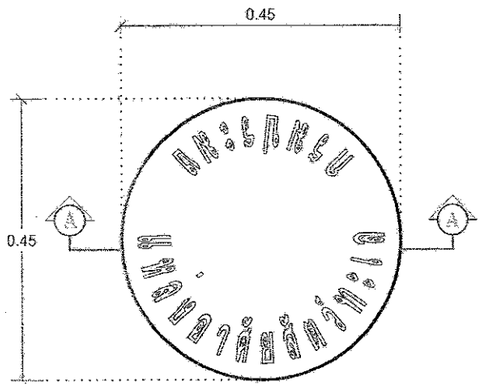
ตัวทุ่นทั้งหมดเป็นสีเหลือง ด้านบนทุ่นมีตัวหนังสือ " แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล กรมประมง " ด้านข้างทั้ง 2 ด้านมีตัว-หนังสือ " แนวปะการังเทียม " ตัวหนังสือทั้ง 2 ข้อความเป็นสีน้ำเงิน

ตรงกลางใต้ทุ่นมีรูสำหรับร้อยเชือก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว

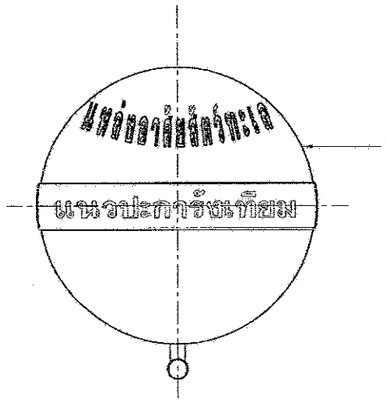
ภายในลูกทุ่นบรรจุโฟม 2 ชนิด โดยชั้นในให้ใช้เป็นโฟมเม็ดสีขาวสัดส่วนประมาณ 80 เปอร์เซนต์ ส่วนชั้นนอกใช้เป็นโฟมใยแก้วยูนิเทนแบบฉีด สัดส่วนประมาณ 20 เปอร์เซนต์

สายยึดลูกทุ่นใช้เป็นเชือกใยยักษ์ ขนาด 30 มิลลิเมตร ยึดระหว่างตัวทุ่นไฟเบอร์กลาสกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น ความยาวของเชือกยึดทุ่น ตามที่กำหนดในแบบ ส่วนปลายด้านบนทุ่นถักเป็นห่วง ด้านล่างถักติดกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น หรือตามที่ผู้ควบคุมการจัดวางเป็นผู้กำหนด

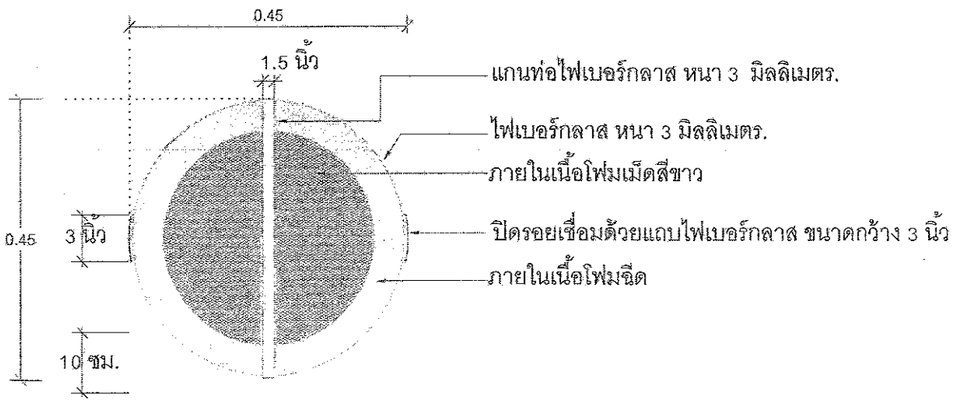
การวางทุ่นลอยให้เป็นไปตามผังการจัดทำแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลที่กำหนด



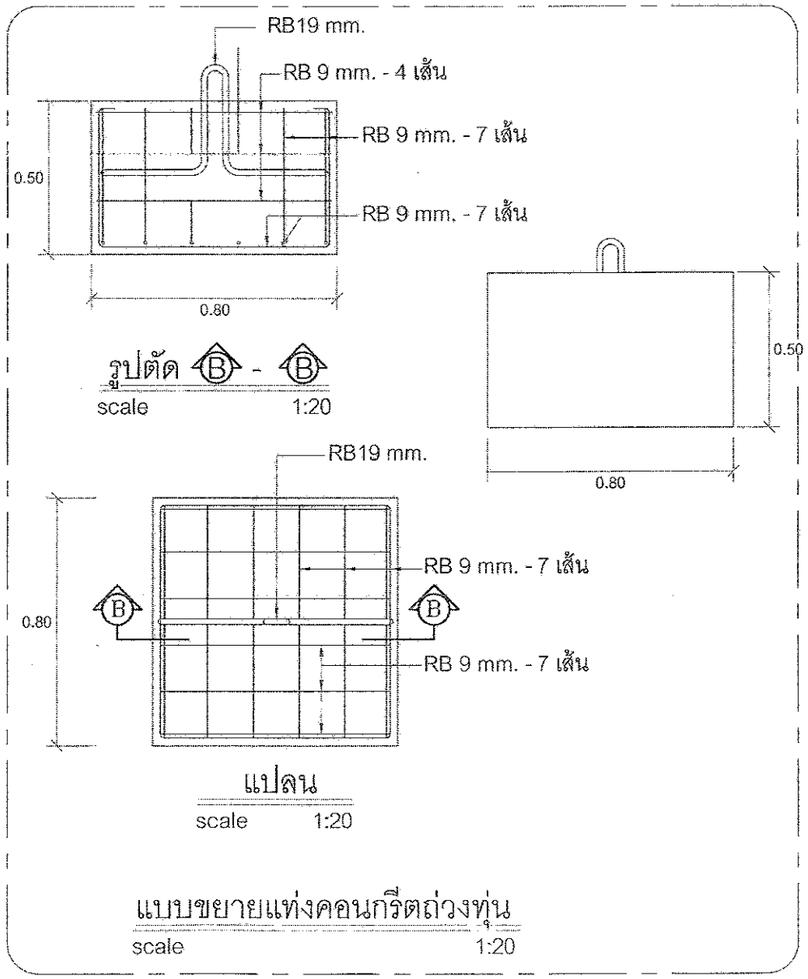
แปลน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปด้าน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓐ - Ⓐ ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓑ - Ⓑ
scale 1:20

แปลน
scale 1:20

แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น
scale 1:20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบทุ่นลอย

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิการธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ย.26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
แบบทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น

มาตราส่วน : 1:10 , 1:20

แบบเลขที่ : 266/2563

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 04/06/2562

การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ 7 ตำบลหน้าสตน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

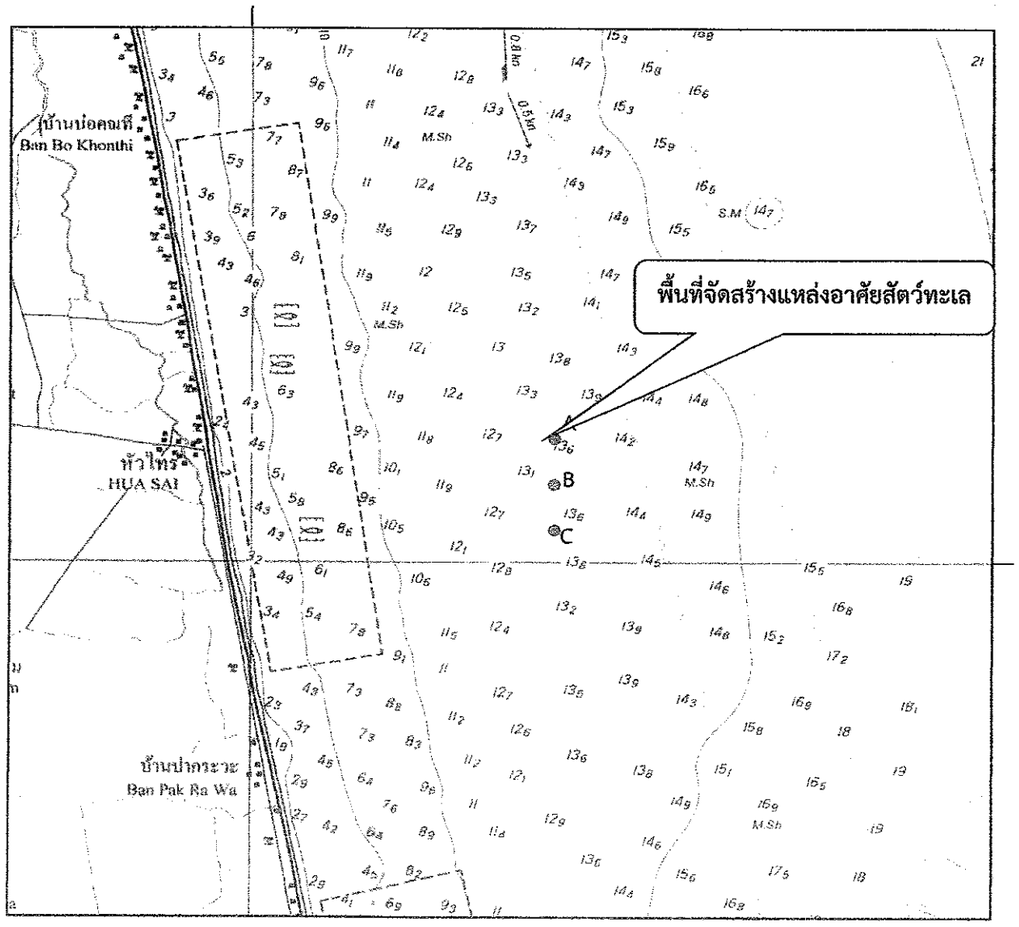
ปีงบประมาณ 2565

กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565

สถานที่ บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ที่ 7 ตำบลหน้าสตน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

แผนที่สังเขปบริเวณจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

แผนที่ พล็อตด้วยพิกัดตำแหน่ง ใช้มูลฐานทางราบ Indian 1975



ภาพถ่ายจากแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ หมายเลข 205 มาตราส่วน 1 : 240,000 ที่ แลต. 10° น. บรรณาธิการ ครั้งที่ 9 พฤษภาคม 2556

กรมประมง

สำนักงานเลขานุการกรม

กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ 7 ตำบลหน้าสตน
อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
แผนที่สังเขปฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 108/2565

แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

แผนการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

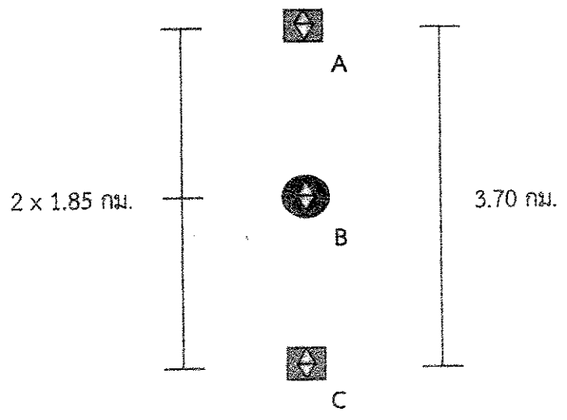
ลำดับที่ กปม.65-04-03

งบประมาณ	กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565
สถานที่	บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ที่ 7 ตำบลหน้าสตน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
พื้นที่	1.5 ตารางกิโลเมตร
ระดับน้ำลึก	13.3 - 13.5 เมตร เมื่อน้ำลงต่ำสุด ตามแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ หมายเลข 205
ลักษณะพื้นทะเล	ทรายปนโคลน ระยะห่างฝั่ง 11.9 - 12. 5 กิโลเมตร
ชนิดและขนาดวัสดุ	แท่งคอนกรีตขนาด 1.5 x 1.5 x 1.5 เมตร จำนวน 440 แท่ง
	ทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต จำนวน 3 ทุ่น

พิกัดตำแหน่ง (WGS 84)

A. 8 องศา 02.800 ลิปดาเหนือ , 100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก
B. 8 องศา 01.800 ลิปดาเหนือ , 100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก
C. 8 องศา 00.800 ลิปดาเหนือ , 100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก

ผังการจัดวาง



■	แท่งคอนกรีต 1.5 ม. กลุ่มละ 120 แท่ง จำนวน 2 กลุ่ม	รวม	240 แท่ง
●	แท่งคอนกรีต 1.5 ม. กลุ่มละ 200 แท่ง จำนวน 1 กลุ่ม	รวม	200 แท่ง
◈	ทุ่นลอยแสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต	รวม	3 ทุ่น

วัตถุประสงค์ในการจัดวาง เพื่อเป็นแหล่งทำการประมงตกปลา

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ 7 ตำบลหน้าสตน
อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

ห.วป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
แผนการจัดสร้าง พิกัดตำแหน่ง
ผังการจัดวาง

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 108/2565

แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ตำแหน่งจัดวางแท่งคอนกรีต (หน่วยเป็น องศา - ลิปดาและทศนิยมของลิปดา)

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้มูลฐานทางราบ WGS 84

ตำแหน่ง จัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	จำนวน แท่ง	เลข ทุ่น
A	8 องศา 02.800 ลิปดาเหนือ	100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก	120	1
B	8 องศา 01.800 ลิปดาเหนือ	100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก	200	2
C	8 องศา 00.800 ลิปดาเหนือ	100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก	120	3

ความยาวของเชือกที่ใช้ประกอบทุ่นไฟเบอร์กลาสกับคอนกรีตถ่วงทุ่น

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้มูลฐานทางราบ WGS 84

ตำแหน่ง จัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	จำนวน แท่ง	เลข ทุ่น	ความลึกน้ำ ตามแผนที่ (ม.)	ความยาวเชือก ทั้งหมด (ม.)
A	8 องศา 02.800 ลิปดาเหนือ	100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก	120	1	13.5	25
B	8 องศา 01.800 ลิปดาเหนือ	100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก	200	2	13.4	25
C	8 องศา 00.800 ลิปดาเหนือ	100 องศา 25.800 ลิปดาตะวันออก	120	3	13.3	25

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ 7 ตำบลหน้าสตน
อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

ห.วป

ลนก.

อธป(แทน)

แบบแสดง
ตำแหน่งจัดวางฯ ความยาวเชือก

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบแสดงที่ : 108/2565

แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

รายการย่อ

1. ตามที่ปรากฏในแบบแปลนและผังบริเวณ เป็นการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
2. โดยใช้แท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK ลักษณะแท่งคอนกรีต แบบโครงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์มีขนาดและพื้นที่หน้าตัดโครง ตามแบบแปลนที่กำหนด
3. การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ให้จัดวางเป็นกลุ่ม ตามจำนวนและพิกัดที่แสดงไว้ในผังการจัดวาง โดยแต่ละกลุ่มให้อยู่ภายในรัศมี ไม่เกิน 0.1 ไมล์ทะเล จากจุดพิกัด
4. โดยติดตั้งทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมาย ตามแบบแปลนที่กำหนด ใช้ความยาวเชือกตามตารางที่กำหนดในแบบแปลนนี้
   มีหมายเลขทุ่นตามลำดับที่ระบุไว้ในผังการจัดวาง เพื่อให้เป็นที่สังเกตุแก่ชาวเรือทั่วไป
5. ระยะห่างของกลุ่มแท่งคอนกรีต ที่ปรากฏในผังการจัดวาง เป็นระยะห่างโดยประมาณ
6. พิกัดตำแหน่งที่แสดงในแบบแปลนผังการจัดวาง ตามแนวละติจูดและลองจิจูด บอกเป็นค่า องศา – ลิปดาและทศนิยมของลิปดา
   โดยการหาพิกัดตำแหน่งให้ใช้เครื่องหาที่เรือดาวเทียม หรือเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum เท่านั้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ 7 ตำบลหน้าสตน
อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายการย่อ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 108/2565

แผ่นที่ : 4 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างการใช้ สินค้า / ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง [ถ้ามี] ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 [ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก] ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง [ถ้ามี] แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า / ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง / ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [MiT] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่โรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค[กวจ] 0405.2 / ว452 ลว 17 กันยายน 2562 และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านหน้าศาลเหนือ หมู่ 7 ตำบลหน้าสตน
อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หน.วปl

ลนก.

อธป(แทน)

แบบแสดง
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : พิเศษ/2565

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 22 / 06 / 2564

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

1.นิยาม

1.1 ผู้ว่าจ้าง หมายถึง เจ้าของโครงการที่ลงนามในสัญญาหรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของโครงการ

1.2 คณะกรรมการ หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับการแต่งตั้งให้ตรวจรับพัสดุหรือรับงานจ้าง

1.3 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับแต่งตั้งให้ควบคุมงานจ้าง

1.4 ผู้ออกแบบ หมายถึง สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ

1.5 ผู้รับจ้าง หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง,ตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือลูกจ้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจาง ตามสัญญา

1.6 งานจ้าง หมายถึง งานต่างๆที่ระบุในสัญญาจ้าง แผนผังแบบรูป แบบรายละเอียดและส่วนต่างๆของสัญญาจ้าง

1.7 แผนผังแบบรูปหมายถึง แผนผังแบบรูปทั้งหมดที่แนบสัญญา และแผนผังแบบรูปที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมภายหลัง ตามสัญญาจ้าง

1.8 รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบ หมายถึง เอกสารฉบับนี้ซึ่งจะแสดงรายละเอียดประกอบแบบ การควบคุมคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงเทคนิคและขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดทำงานจ้างทั้งที่ระบุหรือไม่ระบุในแผนผัง แบบรูป

1.9 การอนุมัติ หมายถึง การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติตามที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบฉบับนี้

1.10 การแต่งตั้ง หมายถึง การแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทำหน้าที่ต่างๆตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น

1.11 สัญญา หมายถึง เอกสารต่างๆที่ประกอบกันเป็นสัญญาจ้าง ได้แก่ 1.) สัญญาจ้าง 2.) เอกสารประกวดราคา (ถ้ามี) 3.) รายการประกอบแบบ 4.) แผนผังแบบรูปและแผนผังแบบรูปเพิ่มเติม 5.) รายละเอียดราคาค่าจัดจ้าง (B.O.Q) และ 6.) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ(ถ้ามี)

2.ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิตามระเบียบราชการในการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานการจัดจ้างฯตามโครงการฯนี้ โดยผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการและผู้ควบคุมงาน

2.2 ผู้รับจ้างต้องแจ้งสถานที่ซึ่งใช้เป็นที่จัดทำหรือหล่อแท่งคอนกรีตฯให้คณะกรรมการรับทราบก่อนเริ่มทำงาน โดยผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้สถานที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ตรวจรับพัสดุและรับมอบงานจ้างทุกๆงวดงานของสัญญา สถานที่ดังกล่าวข้างต้นต้องมีขนาดพื้นที่เพียงพอกับการเรียงแท่งคอนกรีตตามจำนวนของแท่งคอนกรีตฯที่ระบุในสัญญา และพร้อมที่จะให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสภาพและจำนวน

2.3 การเตรียมสถานที่บริเวณจัดทำแท่งคอนกรีตฯ ผู้รับจ้างต้องเตรียมสถานที่โดยการปรับพื้นที่ให้ราบเรียบเสมอกัน ทั้งบริเวณที่หล่อและบริเวณที่จัดเรียง

2.4 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายโครงการฯขนาดมาตรฐาน 1.20x2.40 เมตร แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยฯตามที่ระบุในสัญญาไว้ ณ บริเวณฯข้างต้น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและติดตั้ง ทั้งนี้รายละเอียดของแผ่นอยู่แนบท้ายรายการฯฉบับนี้

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บรักษาสำเนาแผนผังแบบรูป รายการประกอบแบบ และส่วนประกอบต่างๆของสัญญา ไว้อย่างเป็นระเบียบ ณ สถานที่จัดทำแท่งคอนกรีตฯ เพื่อให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานใช้ในการตรวจสอบงานจ้างตามสัญญาได้อย่างสะดวกตลอดเวลา

2.6 ขณะที่ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำแท่งคอนกรีต ถ้าปรากฏว่าแผนผังแบบรูป หรือรายละเอียดต่างๆในเอกสารประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานทำการวินิจฉัยชี้ขาด ก่อนที่จะดำเนินการ

2.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุต่างๆในการทำงานจ้างที่มีคุณภาพอยู่ในชั้นมาตรฐานที่ดี เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับเสนอเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุฯผ่านผู้ควบคุมงาน ให้คณะกรรมการตรวจสอบและอนุมัติเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.8 วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ ต้องอยู่ในความดูแลรักษาของผู้รับจ้าง และต้องเก็บรักษาวัสดุฯไว้ในที่ซึ่งมีการป้องกันที่ดี มิให้เกิดความเสียหายขึ้น หากมีสิ่งใดที่เสียหายแล้วมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูป รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบ ห้ามมิให้นำเข้าในบริเวณฯ มิฉะนั้นจะถือว่ามีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบรูปแบบ รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.9 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ทรัพย์สินและบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้

2.10 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกลหรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำไปจัดเรียงให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสะภาพและจำนวนในภาคพื้นดิน ห้ามมิให้ลากลูกับพื้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม.

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ผ.26639

ตรวจ

หน่วย

ผนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 1/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ส่วนที่ 2 รายการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

1. แท่งคอนกรีตและทุ่นลอย ให้ทำการจัดทำตามรูปแบบพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

2. ตำแหน่งวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในแต่ละจุด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS)ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

3. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

3.1 งานคอนกรีตใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 มีคุณสมบัติถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)โดยคอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร 240 กก./ตร.ซม. หรือ รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร 210 กก./ซม. ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือเสนออัตราส่วนผสมคอนกรีตจากวิศวกรของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ / หรือตัวแทนจำหน่ายเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

3.2 เหล็กเสริมใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ชั้นคุณภาพ SR 24 สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องเป็นเหล็กเสริมที่มีผิวสะอาดไม่เคยใช้งานมาก่อนปราศจากสนิม ขุมหรือสิ่งประอะเปื้อน

3. การเก็บรักษาเหล็กเสริม

4.1 จะต้องเก็บแยกเป็นขนาดมิให้คละกัน และมีสิ่งรองรับมิให้เปื้อนดิน โคลน

4.2 เหล็กเส้นทุกเส้นและทุกขนาดที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างจะต้องเก็บในโรงเก็บวัสดุให้มิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสนิม

5. ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ

5.1 การผูกเหล็กเสริม ผู้รับจ้างจะต้องผูกเหล็กเสริมให้ได้แนวระดับตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการถ้าหากว่าไม่ระบุแบบรายการเป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้

5.1.1 ลวดผูกเหล็ก ให้ใช้เบอร์ 18

5.1.2 การดัดงอเหล็ก งอขอหรืองอฉาก เป็นไปตามมาตรฐาน

5.1.3 การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันอย่างน้อย 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางห้ามต่อเหล็กตรงส่วนที่เป็นหน้าตัดวิกฤต หรือตรงจุดที่เหล็กรับแรงดึงสูงสุด

5.1.4 เหล็กเสริมจะต้องยื่นเข้าในส่วนประกอบโครงสร้างอย่างน้อยเท่ากับความกว้างของหน้าตัดโครงสร้างหรือตามแสดงไว้ในแบบแปลน

5.1.5 การเสริมเหล็กเส้นนอกจะต้องห่างจากแบบหล่อไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร ซึ่งได้กำหนดไว้ในแบบแปลน

5.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร/รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง ทุกวันที่มีการเทคอนกรีต ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ผู้รับจ้างต้องนำส่งตัวอย่างคอนกรีตดังกล่าวไปทำการทดสอบโดยหน่วยงานของทางราชการ ค่าใช้จ่ายในการเก็บตัวอย่าง การนำส่งและการทดสอบผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น

5.3 การเทคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องเขย่าให้คอนกรีตแน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ถ้าหากเทคอนกรีตแล้วเกิดโพรงหรือไม่เรียบร้อยมีลักษณะแสดงว่าไม่มีความแข็งแรงพอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสิ้น

5.4 การบ่มคอนกรีต เมื่อเทคอนกรีตแล้วห้ามมิให้ถูกการสะเทือนด้วยวิธีการใดๆ และห้ามถอดแบบก่อน ในระยะ 48 ชั่วโมงแรก และจะต้องบ่มคอนกรีตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยผู้รับจ้างเสนอกรรมการวิธีบ่มคอนกรีตก่อนเริ่มดำเนินงาน

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

ตำแหน่ง

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภว.26639

ตรวจ

หน.ปฏ

ผนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบแสดงที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 2/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร (ต่อ)

<u>การจัดวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล</u>

9. การดำเนินงานจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกล หรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอ ในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำขึ้นเรือแพบรรทุก ห้ามมิให้ลากถูกับพื้นเช่นเดียวกัน

9.2 การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดเรือที่มีอุปกรณ์หาตำแหน่งจุดพิกัดด้วยเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อใช้ในการหาตำแหน่งการวางแท่งคอนกรีต ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

10. การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบแปลนการจัดวางฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

11. พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภบ 26639

ตรวจ

หวป

ผนก

ผอป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 3/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดสร้างแท่งคอนกรีตและจัดวางเป็นปะการังเทียมตามข้อ 2

1. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมประมง
2. ประเภทงาน การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
3. ปริมาณงาน
   หล่อแท่งคอนกรีตแบบโครงสี่เหลี่ยม ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร จำนวน.....แท่ง
   พร้อมทุ่นลอย.....ทุ่น นำไปจัดวางในพิกัดที่กำหนดบริเวณ.....
   หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
4. ผู้รับจ้าง..... ที่อยู่.....
   ..... โทรศัพท์.....
5. สัญญาจ้างเลขที่.....ลงวันที่.....
6. ระยะเวลาดำเนินการ.....วัน วันเริ่มงาน..... วันสิ้นสุด.....
7. วงเงินงบประมาณ..... บาท
8. ผู้ควบคุมการจัดทำ.....โทร.....(ผู้รับจ้าง)
9. ผู้ควบคุมการจัดทำ.....โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)
10. ผู้ควบคุมการจัดวางในทะเล.....โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)

-ป้ายขนาด 1.20 x 2.40 เมตร พื้นสีน้ำเงินตัวอักษรสีขาว ขนาดตัวอักษรเหมาะสมสวยงาม อ่านง่าย เห็นได้ชัดเจนโดยติดตั้งในสถานที่สามารถมองเห็นได้สะดวก โครงสร้างยึดโยงป้ายต้องมีความมั่นคงแข็งแรง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม.

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร ๓๑ 26639

ตรวจ

น.วป

ลนก

อธป(แทน)

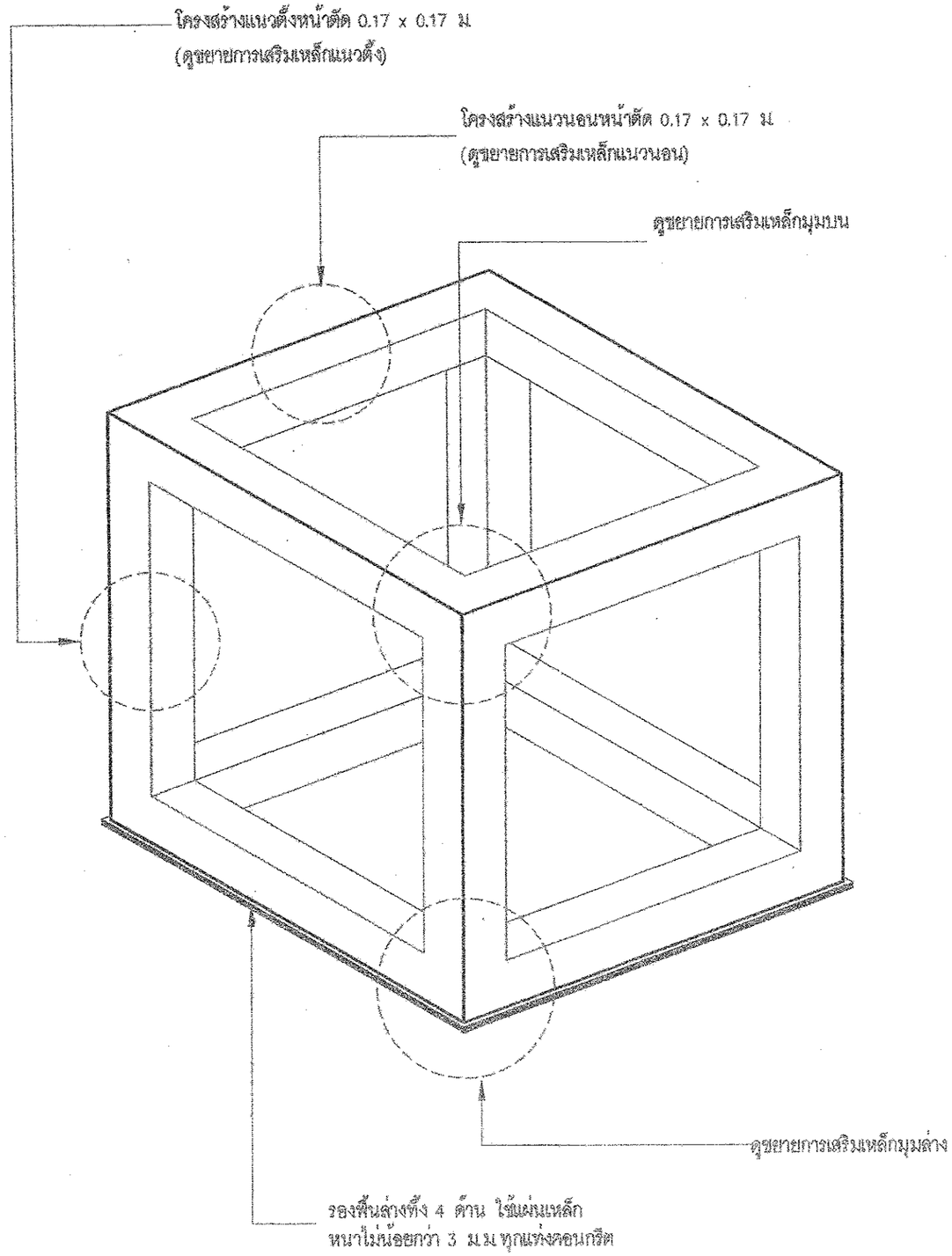
แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 4/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562



รูปแสดงแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20

รายการย่อ

ตามที่กำหนดในแบบแปลน เป็นแท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK เพื่อสร้างเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลมีคุณลักษณะดังนี้

1. แท่งคอนกรีตขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร
2. พื้นที่หน้าตัดโครงสร้างขนาด 0.17 x 0.17 เมตร
3. โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. คอนกรีตรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน
   รูปลูกบากศ์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. 240 กก./ตร.ซม.
   รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 ซม. 210 กก./ตร.ซม.
5. ผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่หล่อ โดยปรับพื้นดินให้ราบเสมอกัน
6. การหล่อแท่งคอนกรีต ต้องมีแผ่นเหล็กรองพื้นล่างทั้ง 4 ด้าน ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ทุกแท่งคอนกรีต
7. ต้องเขียนเลขที่กำกับจำนวนแท่ง ด้วยสีที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทุกแท่ง
8. ขณะหล่อคอนกรีต ต้องมีการกระทุ้งคอนกรีตหรือใช้เครื่องเขย่าคอนกรีตเสมอ
9. ผู้รับจ้าง ต้องจัดเรียงแท่งคอนกรีตที่หล่อและบ่มคอนกรีตได้ตามที่กำหนดแล้วเสร็จให้เป็นสัดส่วนง่ายต่อการตรวจนับและให้จัดทำแผนผังการกองแต่ละงวดของแท่งคอนกรีตเสนอก่อนตรวจรับงาน
10. เหล็กต้องมีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม ชั้นคุณภาพ SR 24

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย 26694

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

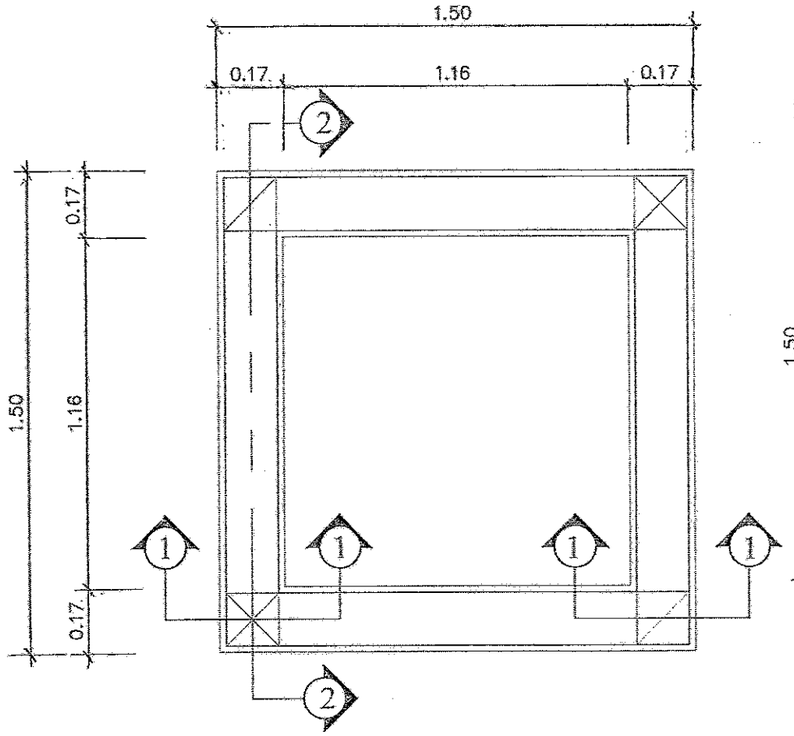
แบบแสดง
รูปแสดงแท่งคอนกรีต

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

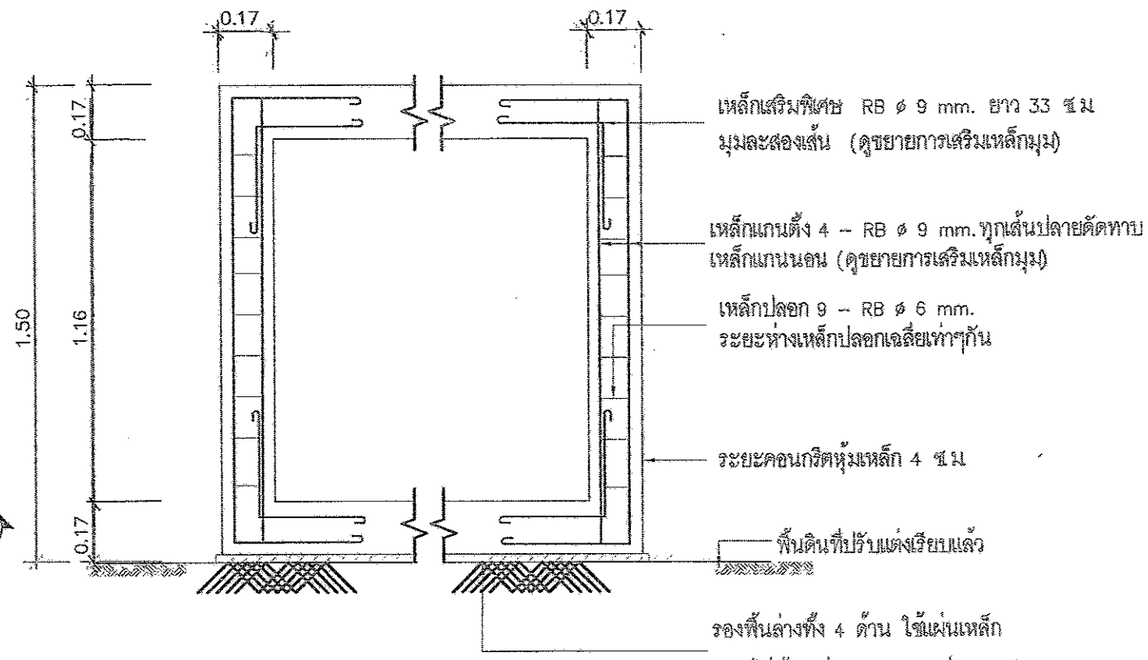
แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



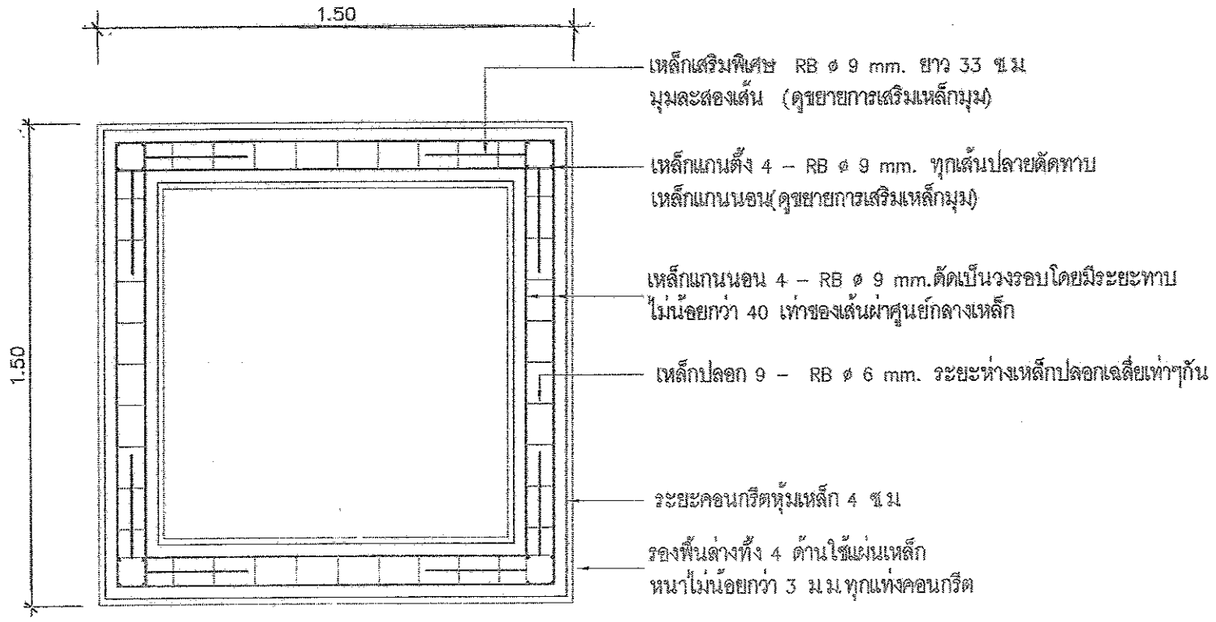
แบบแปลนแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20



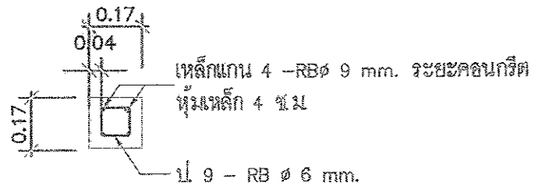
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ① – ①)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ② – ②)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายหน้าตัดโครงสร้าง 1 : 20

มาตราส่วน 1 : 20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพนธ์ เขมิการ
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว 20634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

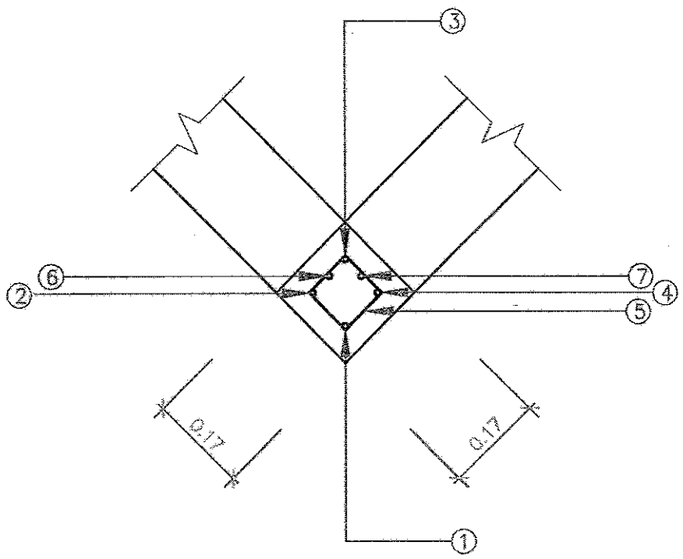
แบบแสดง
แบบแปลนแท่งคอนกรีต
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

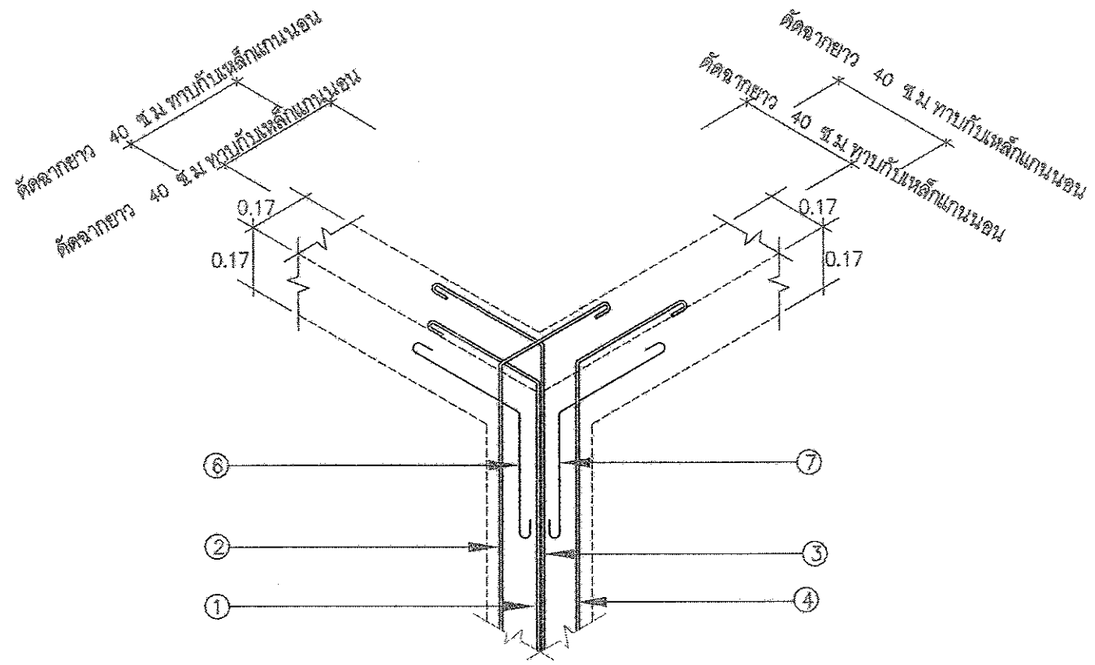
แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



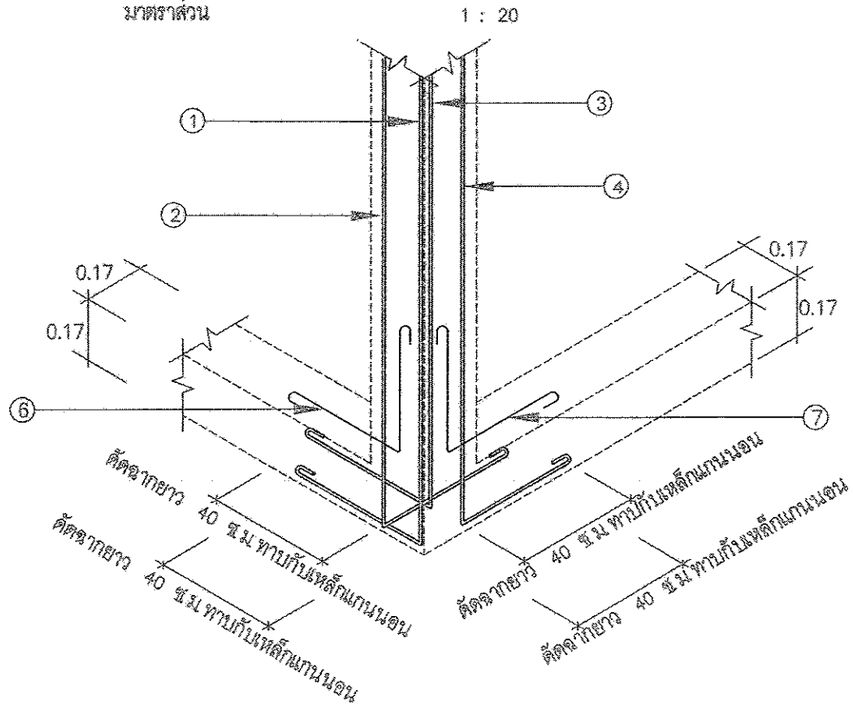
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ

① , ② , ③ , ④ = เหล็กแกนตั้ง RB 9 mm. ดัดขายาว 40 ซม. ทาบกับเหล็กแกนนอน
(ดูขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ)

⑤ = ปลอก RB 6 mm. จำนวน 9 ปลอก ระยะห่างเหล็กปลอกเฉลี่ยเท่าๆกัน

⑥ , ⑦ = เหล็กเสริมพิเศษ RB 9 mm.ยาวด้านละ 33 ซม.
(ดูขยายเหล็กเสริมพิเศษ)

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

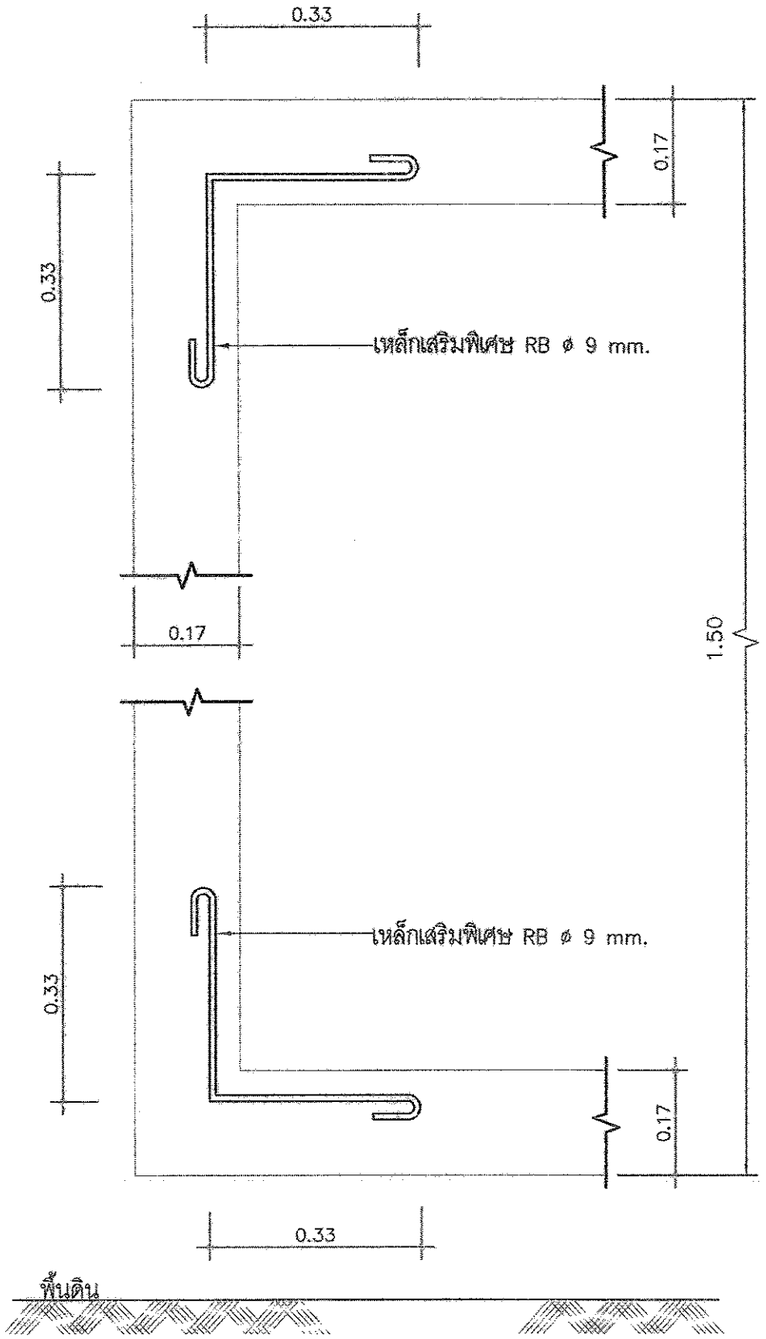
แบบแสดง
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุม
ขยายการเสริมเหล็กมุมบน
ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

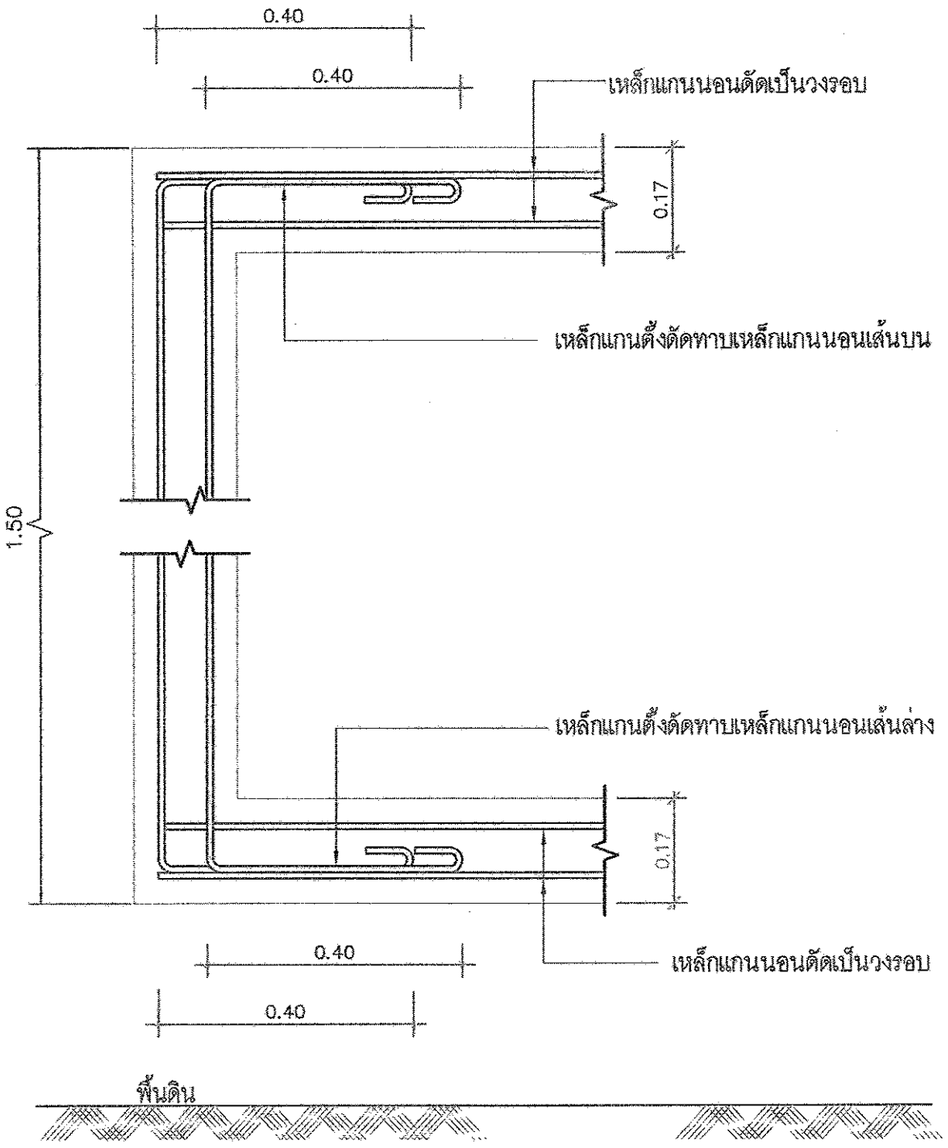
แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน 1 : 10



ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ

มาตราส่วน 1 : 10

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแห่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภบ.22637

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ
ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน : 1:10

แบบเลขที่ : 265/2563

แผ่นที่ : 4 /4

วันที่ : 04/ 06 / 2562

รายละเอียดทุ่นลอย

ลักษณะเป็นทุ่นลอยรูปทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.45 เมตร วัสดุทำจากไฟเบอร์กลาส ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ตัวทุ่นลอยเป็นไฟเบอร์หล่อ 3 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ชั้นที่ 2 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยสาน ชั้นที่ 3 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ป้องกันน้ำซึมเข้าเป็นอย่างดี โดยทำจากไฟเบอร์กลาสหล่อจากแม่แบบเป็นรูปครึ่ง-วงกลม 2 อัน ประกอบยึดติดเชื่อมรัดด้วยเนื้อไฟเบอร์กลาสอย่างน้อย 3 ชั้น ให้เป็นเนื้อเดียวกัน ขนาดกว้าง 3 นิ้ว

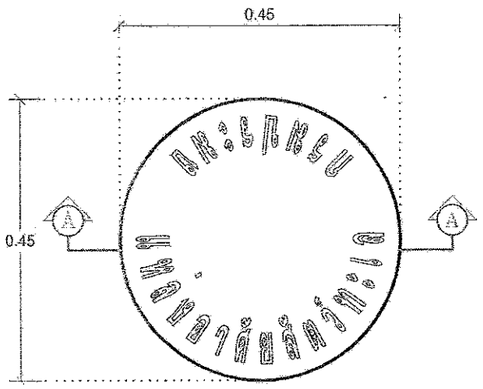
ตัวทุ่นทั้งหมดเป็นสีเหลือง ด้านบนทุ่นมีตัวหนังสือ " แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล กรมประมง " ด้านข้างทั้ง 2 ด้านมีตัว-หนังสือ " แนวปะการังเทียม " ตัวหนังสือทั้ง 2 ข้อความเป็นสีน้ำเงิน

ตรงกลางใต้ทุ่นมีรูสำหรับร้อยเชือก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว

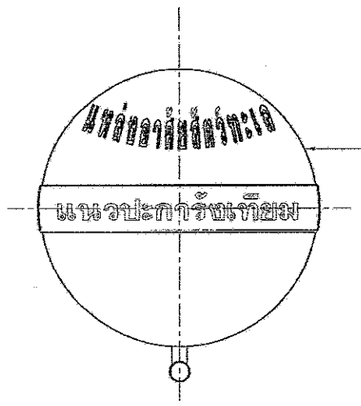
ภายในลูกทุ่นบรรจุโฟม 2 ชนิด โดยชั้นในให้ใช้เป็นโฟมเม็ดสีขาวสัดส่วนประมาณ 80 เปอร์เซนต์ ส่วนชั้นนอกใช้เป็นโฟมใยแก้วยูนิเทนแบบฉีด สัดส่วนประมาณ 20 เปอร์เซนต์

สายยึดลูกทุ่นใช้เป็นเชือกใยยักษ์ ขนาด 30 มิลลิเมตร ยึดระหว่างตัวทุ่นไฟเบอร์กลาสกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น ความยาวของเชือกยึดทุ่น ตามที่กำหนดในแบบ ส่วนปลายด้านบนทุ่นถักเป็นห่วง ด้านล่างถักติดกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น หรือตามที่ผู้ควบคุมการจัดวางเป็นผู้กำหนด

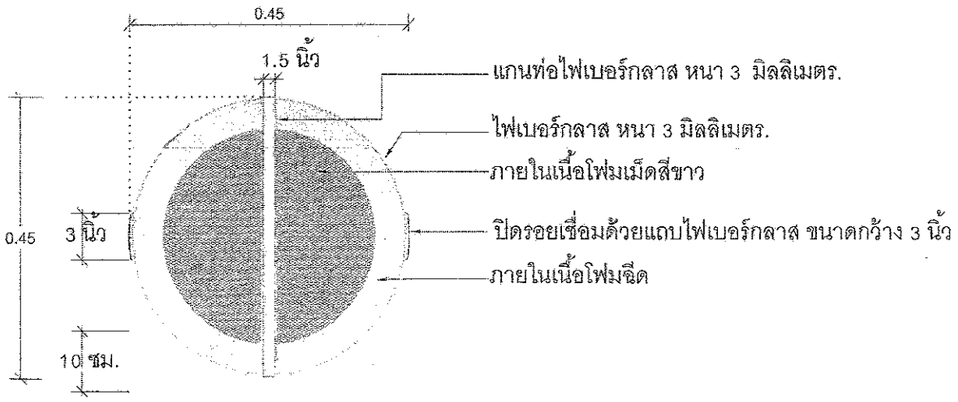
การวางทุ่นลอยให้เป็นไปตามผังการจัดทำแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลที่กำหนด



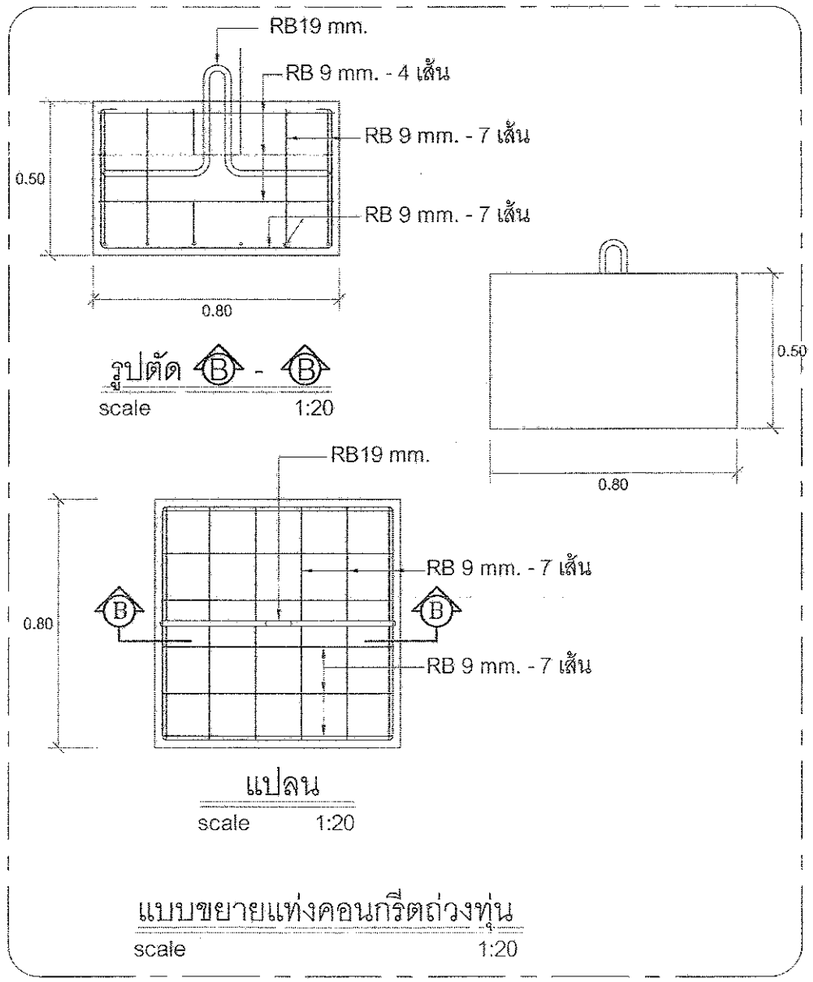
แปลน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปด้าน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓐ - Ⓐ ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓑ - Ⓑ
scale 1:20

แปลน
scale 1:20

แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น
scale 1:20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบทุ่นลอย

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ย.ย 26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
แบบทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น

มาตราส่วน : 1:10 , 1:20

แบบเลขที่ : 266/2563

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 04/06/2562

การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

บ้านเกาะระ หมู่ 3 ตำบลเกาะพระทอง อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

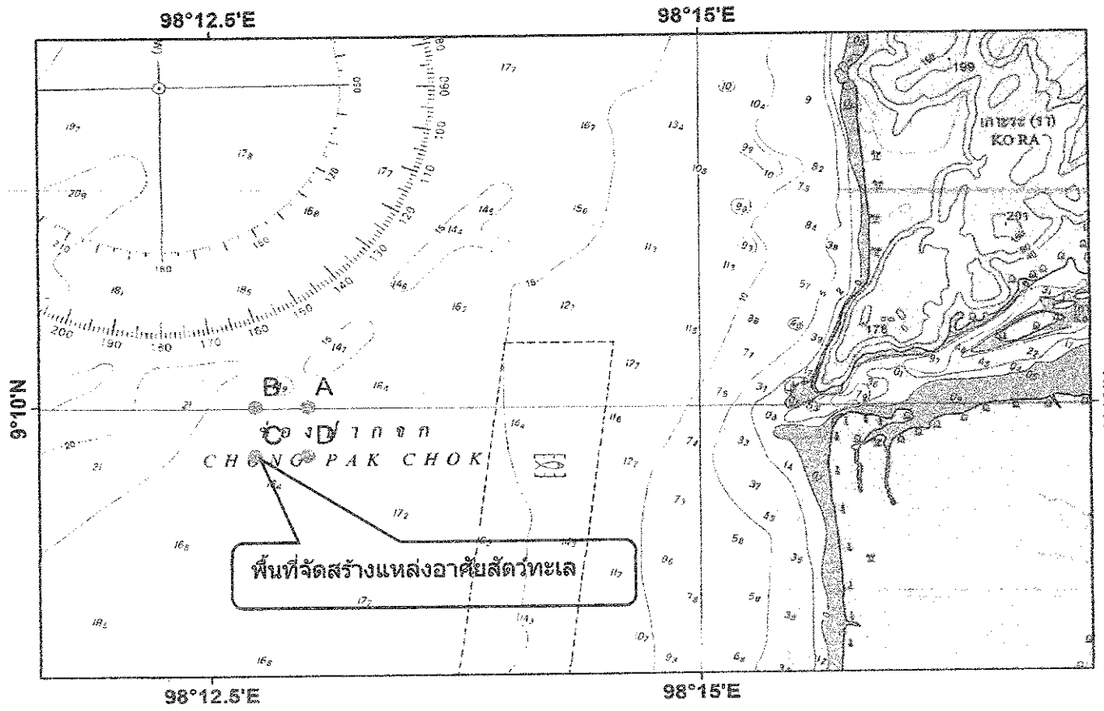
ปีงบประมาณ 2565

กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565

<u>สถานที่ บ้านเกาะระ หมู่ที่ 3 ตำบลเกาะพระทอง อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา</u>

<u>แผนที่สังเขปบริเวณจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล</u>

แผนที่ พล็อตด้วยพิกัดตำแหน่ง ใช้สัณฐานโลก WGS 84



ภาพถ่ายจากแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ หมายเลข 332 มาตราส่วน 1 : 45,000

ที่ แลต. 9 ° 05 ' น.บรรณาธิการ ครั้งที่ 6 ส.ค. 2556

กรมประมง

สำนักงานเลขานุการกรม

กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านเกาะระ หมู่ 3 ตำบลเกาะพระทอง
อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
แผนที่สังเขปฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 109/2565

แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

แผนการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

ลำดับที่ กปม.65-04-04

งบประมาณ กรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ปีงบประมาณ 2565

สถานที่ บ้านเกาะระ หมู่ที่ 3 ตำบลเกาะพระทอง อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

พื้นที่จัดสร้าง 0.25 ตารางกิโลเมตร ขนาด (ฐาน x สูง) 0.5 x 0.5 กิโลเมตร

ระดับน้ำลึก 17 เมตร เมื่อน้ำลงต่ำสุด ตามแผนที่เดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ หมายเลข 332

ลักษณะพื้นทะเล ทรายปนโคลน

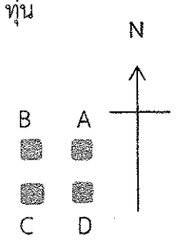
ระยะห่างฝั่ง 8 กิโลเมตร โดยประมาณจากตำแหน่ง A เข้าหาฝั่ง

ชนิดและขนาดวัสดุ

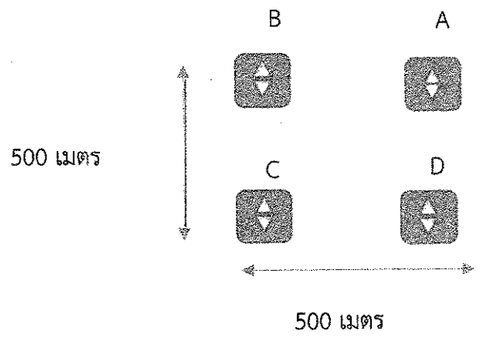
แท่งคอนกรีต ขนาด 1.5 x 1.5 x 1.5 เมตร	จำนวน	400	แท่ง	
ทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต	จำนวน	4	ทุ่น	

พิกัดตำแหน่ง (WGS 84)

A. 09 องศา 10.000 ลิปดาเหนือ	98 องศา 13.000 ลิปดาตะวันออก	
B. 09 องศา 10.000 ลิปดาเหนือ	98 องศา 12.730 ลิปดาตะวันออก	
C. 09 องศา 09.730 ลิปดาเหนือ	98 องศา 12.730 ลิปดาตะวันออก	
D. 09 องศา 09.730 ลิปดาเหนือ	98 องศา 13.000 ลิปดาตะวันออก	



ผังการจัดวาง



แท่งคอนกรีต 1.5 เมตร กลุ่มละ 100 แท่ง	จำนวน 4 กลุ่ม	รวม	400	แท่ง
ทุ่นลอยแสดงตำแหน่งที่หมายและขอบเขต		รวม	4	ทุ่น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านเกาะระ หมู่ 3 ตำบลเกาะพระทอง
อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
แผนการจัดสร้าง พิกัดตำแหน่ง
ผังการจัดวาง

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 109/2565

แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ตำแหน่งจัดวางแท่งคอนกรีต (หน่วยเป็น องศา - ลิปดาและทศนิยมของลิปดา)

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum

ตำแหน่งจัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	เลขทุ่น	จำนวนแท่ง
A	09 องศา 10.000 ลิปดาเหนือ	98 องศา 13.000 ลิปดาตะวันออก	1	100
B	09 องศา 10.000 ลิปดาเหนือ	98 องศา 12.730 ลิปดาตะวันออก	2	100
C	09 องศา 09.730 ลิปดาเหนือ	98 องศา 12.730 ลิปดาตะวันออก	3	100
D	09 องศา 09.730 ลิปดาเหนือ	98 องศา 13.000 ลิปดาตะวันออก	4	100

ความยาวของเชือกที่ใช้ประกอบทุ่นไฟเบอร์กล๊าสกับคอนกรีตถ่วงทุ่น

พิกัดตำแหน่ง วัดด้วยเครื่องหาที่เรือดาวเทียม (GPS) ใช้มูลฐานทางราบ WGS 84

ตำแหน่งจัดวาง	ละติจูด (เหนือ)	ลองจิจูด (ตะวันออก)	เลขทุ่น	จำนวนแท่ง	ความลึกน้ำทั้งหมด (ม.)	ความยาวเชือกทั้งหมด (ม.)
A	09 องศา 10.000 ลิปดาเหนือ	98 องศา 13.000 ลิปดาตะวันออก	1	100	16	32
B	09 องศา 10.000 ลิปดาเหนือ	98 องศา 12.730 ลิปดาตะวันออก	2	100	16	32
C	09 องศา 09.730 ลิปดาเหนือ	98 องศา 12.730 ลิปดาตะวันออก	3	100	16	32
D	09 องศา 09.730 ลิปดาเหนือ	98 องศา 13.000 ลิปดาตะวันออก	4	100	16	32

กรมประมง

สำนักงานเลขานุการกรม

กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านเกาะระ หมู่ 3 ตำบลเกาะพระทอง
อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
ตำแหน่งจัดวางฯ ความยาวเชือก

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 109/2565

แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

รายการย่อ

1. ตามที่ปรากฏในแบบแปลนและผังบริเวณ เป็นการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
2. โดยใช้แท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK ลักษณะแท่งคอนกรีต แบบโครงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์มีขนาดและพื้นที่หน้าตัดโครง ตามแบบแปลนที่กำหนด
3. การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ให้จัดวางเป็นกลุ่ม ตามจำนวนและพิกัดที่แสดงไว้ในผังการจัดวาง โดยแต่ละกลุ่มให้อยู่ภายในรัศมี ไม่เกิน 0.1 ไมล์ทะเล จากจุดพิกัด
4. โดยติดตั้งทุ่นลอย แสดงตำแหน่งที่หมาย ตามแบบแปลนที่กำหนด ใช้ความยาวเชือกตามตารางที่กำหนดในแบบแปลนนี้
   มีหมายเลขทุ่นตามลำดับที่ระบุไว้ในผังการจัดวาง เพื่อให้เป็นที่สังเกตุแก่ชาวเรือทั่วไป
5. ระยะห่างของกลุ่มแท่งคอนกรีต ที่ปรากฏในผังการจัดวาง เป็นระยะห่างโดยประมาณ
6. พิกัดตำแหน่งที่แสดงในแบบแปลนผังการจัดวาง ตามแนวละติจูดและลองจิจูด บอกเป็นค่า องศา – ลิปดาและทศนิยมของลิปดา
   โดยการหาพิกัดตำแหน่งให้ใช้เครื่องหาที่เรือดาวเทียม หรือเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ใช้สัณฐานโลก WGS 84 datum เท่านั้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านเกาะระ หมู่ 3 ตำบลเกาะพระทอง
อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

ห.วป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายการย่อ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : 109/2565

แผ่นที่ : 4 / 4

วันที่ : 23 / 11 / 2563

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างการใช้ สินค้า / ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง [ถ้ามี] ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 [ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก] ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง [ถ้ามี] แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า / ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง / ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [MiT] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่โรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค[กวจ] 0405.2 / ว452 ลว 17 กันยายน 2562 และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
บ้านเกาะระ หมู่ 3 ตำบลเกาะพระทอง
อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภย.26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างฯ

มาตราส่วน : NO SCALE

แบบเลขที่ : พิเศษ/2565

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 22 / 06 / 2564

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

1. นิยาม

1.1 ผู้ว่าจ้าง หมายถึง เจ้าของโครงการที่ลงนามในสัญญาหรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของโครงการ

1.2 คณะกรรมการ หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับการแต่งตั้งให้ตรวจรับพัสดุหรือรับงานจ้าง

1.3 ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ตัวแทนของผู้ว่าจ้างที่ได้รับแต่งตั้งให้ควบคุมงานจ้าง

1.4 ผู้ออกแบบ หมายถึง สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ

1.5 ผู้รับจ้าง หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง,ตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือลูกจ้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจาง ตามสัญญา

1.6 งานจ้าง หมายถึง งานต่างๆที่ระบุในสัญญาจ้าง แผนผังแบบรูป แบบรายละเอียดและส่วนต่างๆของสัญญาจ้าง

1.7 แผนผังแบบรูปหมายถึง แผนผังแบบรูปทั้งหมดที่แนบสัญญา และแผนผังแบบรูปที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมภายหลัง ตามสัญญาจ้าง

1.8 รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบ หมายถึง เอกสารฉบับนี้ซึ่งจะแสดงรายละเอียดประกอบแบบ การควบคุมคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงเทคนิคและขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดทำงานจ้างทั้งที่ระบุหรือไม่ระบุในแผนผัง แบบรูป

1.9 การอนุมัติ หมายถึง การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติตามที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบฉบับนี้

1.10 การแต่งตั้ง หมายถึง การแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทำหน้าที่ต่างๆตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น

1.11 สัญญา หมายถึง เอกสารต่างๆที่ประกอบกันเป็นสัญญาจ้าง ได้แก่ 1.) สัญญาจ้าง 2.) เอกสารประกวดราคา (ถ้ามี) 3.) รายการประกอบแบบ 4.) แผนผังแบบรูปและแผนผังแบบรูปเพิ่มเติม 5.) รายละเอียดราคาค่าจัดจ้าง (B.O.Q) และ 6.) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ(ถ้ามี)

2. ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิตามระเบียบราชการในการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานการจัดจ้างฯตามโครงการฯนี้ โดยผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการและผู้ควบคุมงาน

2.2 ผู้รับจ้างต้องแจ้งสถานที่ซึ่งใช้เป็นที่จัดทำหรือหล่อแท่งคอนกรีตฯให้คณะกรรมการรับทราบก่อนเริ่มทำงาน โดยผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้สถานที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ตรวจรับพัสดุและรับมอบงานจ้างทุกๆงวดงานของสัญญา สถานที่ดังกล่าวข้างต้นต้องมีขนาดพื้นที่เพียงพอกับการเรียงแท่งคอนกรีตตามจำนวนของแท่งคอนกรีตฯที่ระบุในสัญญา และพร้อมที่จะให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสภาพและจำนวน

2.3 การเตรียมสถานที่บริเวณจัดทำแท่งคอนกรีตฯ ผู้รับจ้างต้องเตรียมสถานที่โดยการปรับพื้นที่ให้ราบเรียบเสมอกัน ทั้งบริเวณที่หล่อและบริเวณที่จัดเรียง

2.4 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายโครงการฯขนาดมาตรฐาน 1.20x2.40 เมตร แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยฯตามที่ระบุในสัญญาไว้ ณ บริเวณฯข้างต้น โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและติดตั้ง ทั้งนี้รายละเอียดของแผ่นอยู่แนบท้ายรายการฯฉบับนี้

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บรักษาสำเนาแผนผังแบบรูป รายการประกอบแบบ และส่วนประกอบต่างๆของสัญญา ไว้อย่างเป็นระเบียบ ณ สถานที่จัดทำแท่งคอนกรีตฯ เพื่อให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานใช้ในการตรวจสอบงานจ้างตามสัญญาได้อย่างสะดวกตลอดเวลา

2.6 ขณะที่ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำแท่งคอนกรีต ถ้าปรากฏว่าแผนผังแบบรูป หรือรายละเอียดต่างๆในเอกสารประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานทำการวินิจฉัยชี้ขาด ก่อนที่จะดำเนินการ

2.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุต่างๆในการทำงานจ้างที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ดี เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรีบเสนอเอกสารขออนุมัติใช้วัสดุฯผ่านผู้ควบคุมงาน ให้คณะกรรมการตรวจสอบและอนุมัติเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.8 วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ ต้องอยู่ในความดูแลรักษาของผู้รับจ้าง และต้องเก็บรักษาวัสดุฯไว้ในที่ซึ่งมีการป้องกันที่ดี มิให้เกิดความเสียหายขึ้น หากมีสิ่งใดที่เสียหายแล้วมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูป รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบ ห้ามมิให้นำเข้าในบริเวณฯ มิฉะนั้นจะถือว่ามีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบรูปแบบ รายการประกอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบที่กำหนดไว้ในสัญญา

2.9 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ทรัพย์สินและบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้

2.10 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกลหรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำไปจัดเรียงให้คณะกรรมการตรวจสอบทั้งสะภาพและจำนวนในภาคพื้นดิน ห้ามมิให้ลากถูกับพื้น

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เหมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภว.66634

ตรวจ

หน.ปส

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบลงที่ : 27/4/2563

แผ่นที่ : 1/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ส่วนที่ 2 รายการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

1. แท่งคอนกรีตและทุ่นลอย ให้ทำการจัดทำตามรูปแบบพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

2. ตำแหน่งวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในแต่ละจุด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

3. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

3.1 งานคอนกรีตใช้ปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 มีคุณสมบัติถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยคอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร 240 กก./ตร.ซม. หรือ รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร 210 กก./ซม. ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือเสนอลัดราส่วนผสมคอนกรีตจากวิศวกรของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ / หรือตัวแทนจำหน่ายเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการ

3.2 เหล็กเสริมใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ชั้นคุณภาพ SR 24 สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องเป็นเหล็กเสริมที่มีผิวสะอาดไม่เคยใช้งานมาก่อนปราศจากสนิม ขุมหรือสิ่งเปรอะเปื้อน

3. การเก็บรักษาเหล็กเสริม

4.1 จะต้องเก็บแยกเป็นขนาดมิให้คละกัน และมีสิ่งรองรับมิให้เปื้อนดิน โคลน

4.2 เหล็กเส้นทุกเส้นและทุกขนาดที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างจะต้องเก็บในโรงเก็บวัสดุให้มิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสนิม

5. ข้อกำหนดในการใช้วัสดุ

5.1 การผูกเหล็กเสริม ผู้รับจ้างจะต้องผูกเหล็กเสริมให้ได้แนวระดับตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการถ้าหากว่าไม่ระบุแบบรายการเป็นอย่างอื่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้

5.1.1 ลวดผูกเหล็ก ให้ใช้เบอร์ 18

5.1.2 การดัดงอเหล็ก งอขอหรืองอฉาก เป็นไปตามมาตรฐาน

5.1.3 การต่อเหล็กจะต้องมีระยะเหลื่อมกันอย่างน้อย 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางห้ามต่อเหล็กตรงส่วนที่เป็นหน้าตัดวิกฤต หรือตรงจุดที่เหล็กรับแรงดึงสูงสุด

5.1.4 เหล็กเสริมจะต้องยื่นเข้าในส่วนประกอบโครงสร้างอย่างน้อยเท่ากับความกว้างของหน้าตัดโครงสร้างหรือตามแสดงไว้ในแบบแปลน

5.1.5 การเสริมเหล็กเส้นนอกจะต้องห่างจากแบบหล่อไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร ซึ่งได้กำหนดไว้ในแบบแปลน

5.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 เซนติเมตร/รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง ทุกวันที่มีการเทคอนกรีต ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ผู้รับจ้างต้องนำส่งตัวอย่างคอนกรีตดังกล่าวไปทำการทดสอบโดยหน่วยงานของทางราชการ ค่าใช้จ่ายในการเก็บตัวอย่าง การนำส่งและการทดสอบผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น

5.3 การเทคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องใช้เครื่องเขย่าให้คอนกรีตแน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ถ้าหากเทคอนกรีตแล้วเกิดโพรงหรือไม่เรียบร้อยมีลักษณะแสดงว่าไม่มีความแข็งแรงพอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มทั้งสิ้น

5.4 การบ่มคอนกรีต เมื่อเทคอนกรีตแล้วห้ามมิให้ถูกการสะเทือนด้วยวิธีการใดๆ และห้ามถอดแบบก่อน ในระยะ 48 ชั่วโมงแรก และจะต้องบ่มคอนกรีตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยผู้รับจ้างเสนอกรรมการวิธีบ่มคอนกรีตก่อนเริ่มดำเนินงาน

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 X 1.50 ม.

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพนธ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว.๒๑๖๒๐

ตรวจ

หวป

ผนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 2/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร (ต่อ)

การจัดวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล

9. การดำเนินงานจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือกล หรือเครื่องทุ่นแรงให้เพียงพอ ในการขนย้ายแท่งคอนกรีตนำขึ้นเรือแพบรรทุก ห้ามมิให้ลากลูกับพื้นเช่นเดียวกัน

9.2 การวางแท่งคอนกรีตในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดเรือที่มีอุปกรณ์หาตำแหน่งจุดพิกัดด้วยเครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อใช้ในการหาตำแหน่งการวางแท่งคอนกรีต ตามรูปแบบและรายการที่กำหนดไว้

10. การวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยในทะเล ผู้รับจ้างต้องจัดวางตามที่ปรากฏในแบบแปลนการจัดวางฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ประกอบในการจัดวางทุกครั้ง

11. พิกัดจุดการวางแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยของการจัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมการนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนตำแหน่งการวางไว้ตามความเหมาะสมและตามความเห็นชอบของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาต จัดทำแท่งคอนกรีตและทุ่นลอยพร้อมนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลได้แก่ กองทัพเรือ กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภบ 26634

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 3/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562

รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดสร้างแท่งคอนกรีตและจัดวางเป็นปะการังเทียมตามข้อ 2

1. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมประมง
2. ประเภทงาน การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
3. ปริมาณงาน
   หล่อแท่งคอนกรีตแบบโครงสี่เหลี่ยม ขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร จำนวน.....แท่ง
   พร้อมทุ่นลอย.....ทุ่น นำไปจัดวางในพิกัดที่กำหนดบริเวณ.....
   หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
4. ผู้รับจ้าง..... ที่อยู่.....
   ..... โทรศัพท์.....
5. สัญญาจ้างเลขที่.....ลงวันที่.....
6. ระยะเวลาดำเนินการ.....วัน วันเริ่มงาน..... วันสิ้นสุด.....
7. วงเงินงบประมาณ..... บาท
8. ผู้ควบคุมการจัดทำ..... โทร.....(ผู้รับจ้าง)
9. ผู้ควบคุมการจัดทำ..... โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)
10. ผู้ควบคุมการจัดวางในทะเล..... โทร. .....(ผู้ว่าจ้าง)

-ป้ายขนาด 1.20 x 2.40 เมตร พื้นสีน้ำเงินตัวอักษรสีขาว ขนาดตัวอักษรเหมาะสมสวยงาม อ่านง่าย เห็นได้ชัดเจนโดยติดตั้งในสถานที่สามารถมองเห็นได้สะดวก โครงสร้างยึดโยงป้ายต้องมีความมั่นคงแข็งแรง

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
รายละเอียดการจัดสร้างแท่งคอนกรีตพร้อมกับนำไปจัดวางในทะเลเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ขนาด 1.50 X 1.50 X 1.50 ม

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เชมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว. 26639

ตรวจ

หวป

ลนก

อธป(แทน)

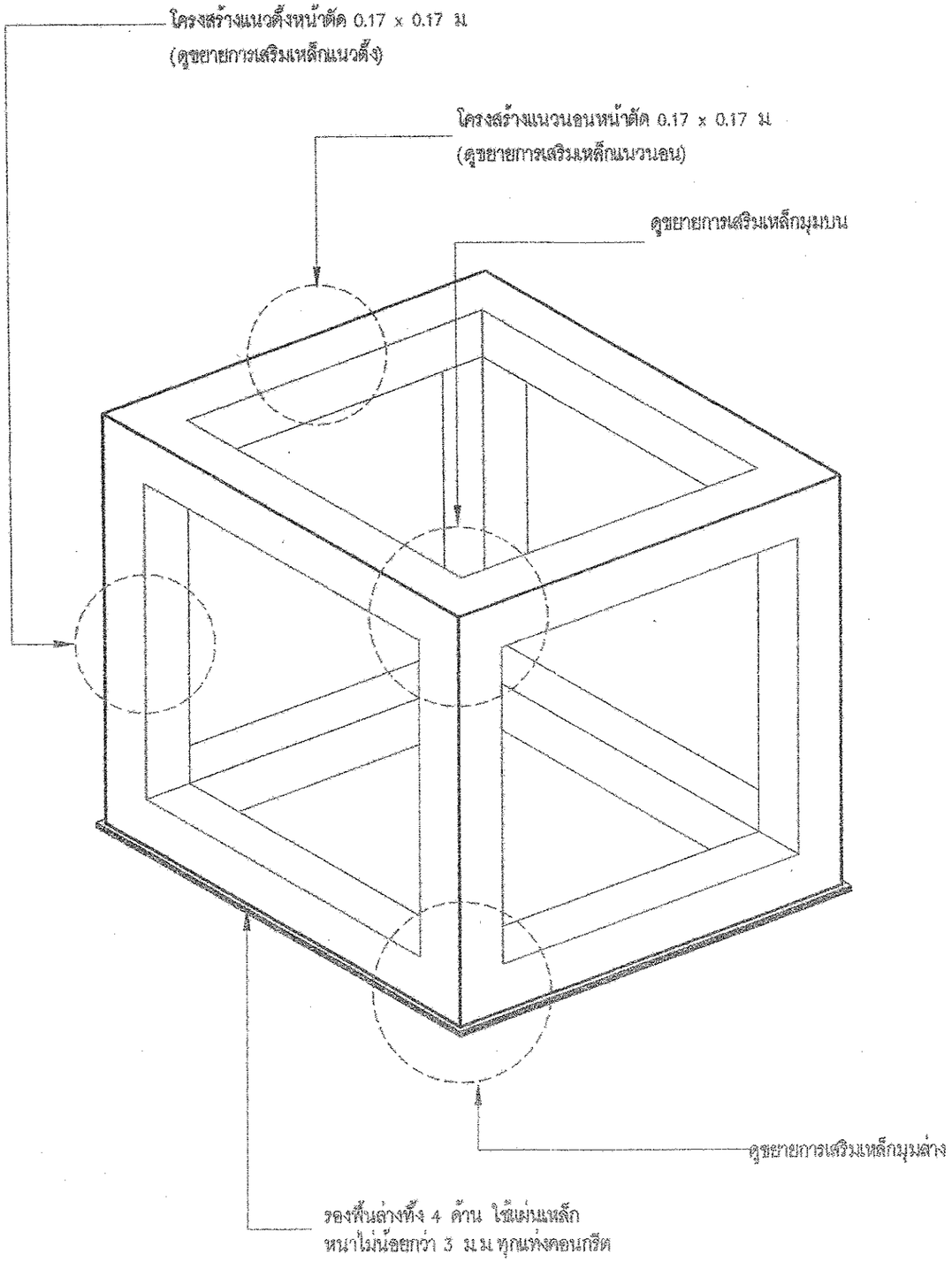
แบบแสดง
รายละเอียด

มาตราส่วน :

แบบเลขที่ : 274/2563

แผ่นที่ : 4/4

วันที่ : 29 / 10 / 2562



รูปแสดงแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20

รายการย่อ

ตามที่กำหนดในแบบแปลน เป็นแท่งคอนกรีตแบบ DICE BLOCK เพื่อสร้างเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลมีคุณลักษณะดังนี้

1. แท่งคอนกรีตขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร
2. พื้นที่หน้าตัดโครงสร้างขนาด 0.17 x 0.17 เมตร
3. โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. คอนกรีตรับกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน
   รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม 240 กก./ตร.ซม
   รูปทรงกระบอก ขนาด 15 x 30 ซม 210 กก./ตร.ซม
5. ผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่หล่อ โดยปรับพื้นดินให้ราบเสมอกัน
6. การหล่อแท่งคอนกรีต ต้องมีแผ่นเหล็กรองพื้นล่างทั้ง 4 ด้าน ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม ทุกแท่งคอนกรีต
7. ต้องเขียนเลขที่กำกับจำนวนแท่ง ด้วยสีที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทุกแท่ง
8. ขณะหล่อคอนกรีต ต้องมีการกระทุ้งคอนกรีตหรือใช้เครื่องเขย่าคอนกรีตเสมอ
9. ผู้รับจ้าง ต้องจัดเรียงแท่งคอนกรีตที่หล่อและบ่มคอนกรีตได้ตามที่กำหนดแล้วเสร็จให้เป็นสัดส่วนง่ายต่อการตรวจนับและให้จัดทำแผนผังการกองแต่ละงวดของแท่งคอนกรีตเสนอก่อนตรวจรับงาน
10. เหล็กต้องมีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม ชั้นคุณภาพ SR 24

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว. 26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

ออป.(แทน)

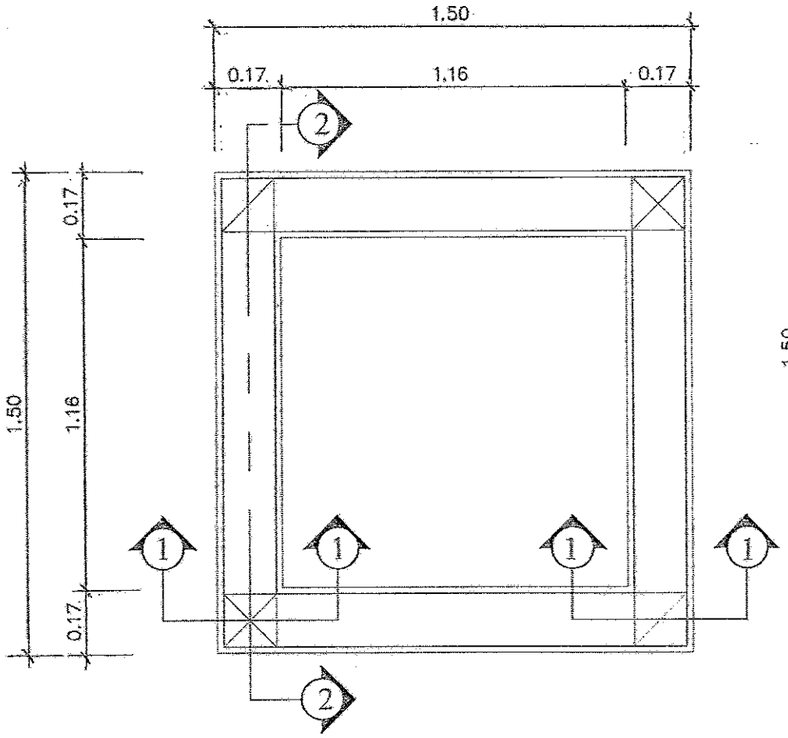
แบบแสดง
รูปแสดงแท่งคอนกรีต

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

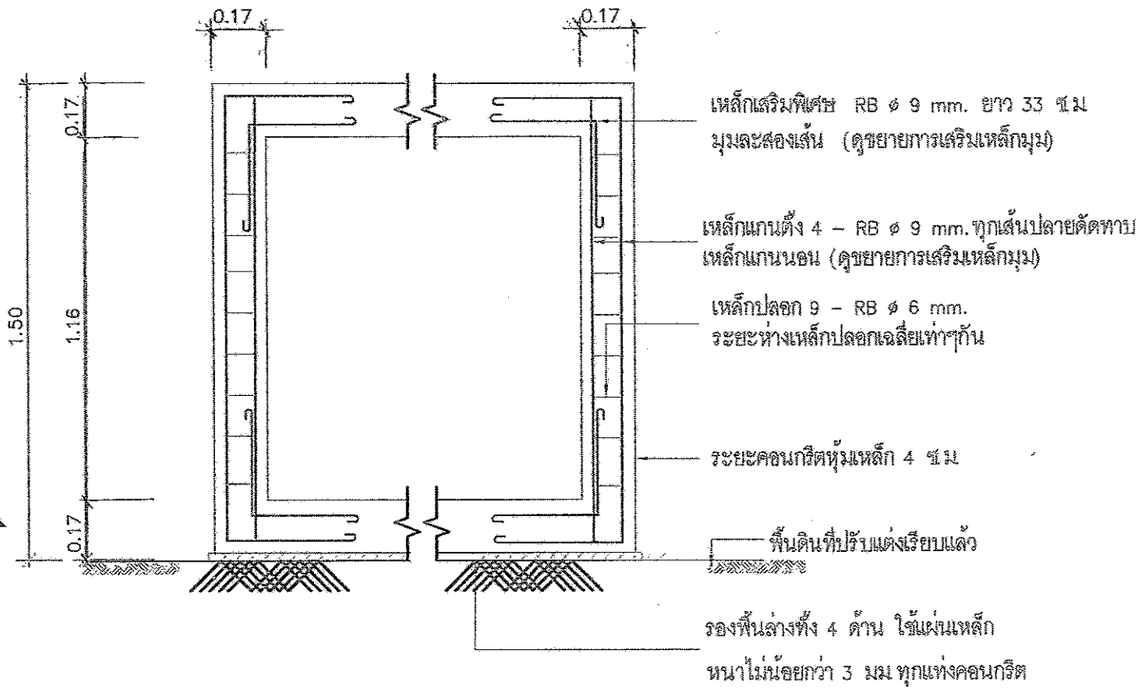
แผ่นที่ : 1 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



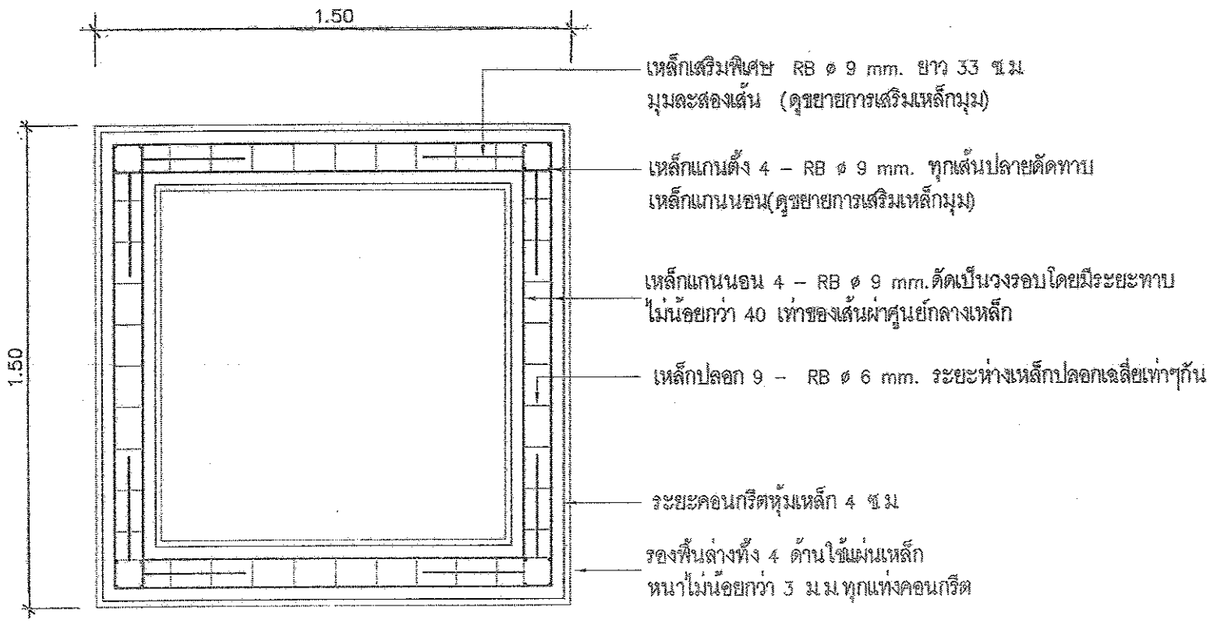
แบบแปลนแท่งคอนกรีต 1.50 X 1.50 X 1.50 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20



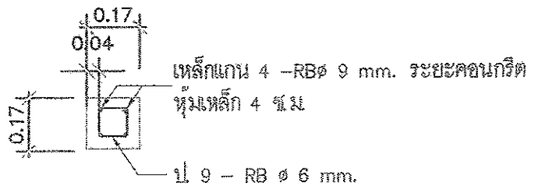
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ① – ①)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง (แนวตัด ② – ②)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายหน้าตัดโครงสร้าง 1 : 20

มาตราส่วน 1 : 20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพนธ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ษ 266375

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

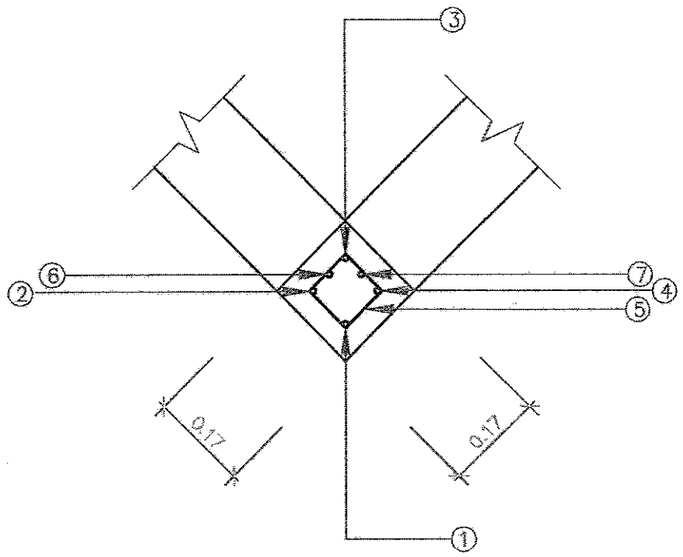
แบบแสดง
แบบแปลนแท่งคอนกรีต
ขยายการเสริมเหล็กแนวตั้ง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

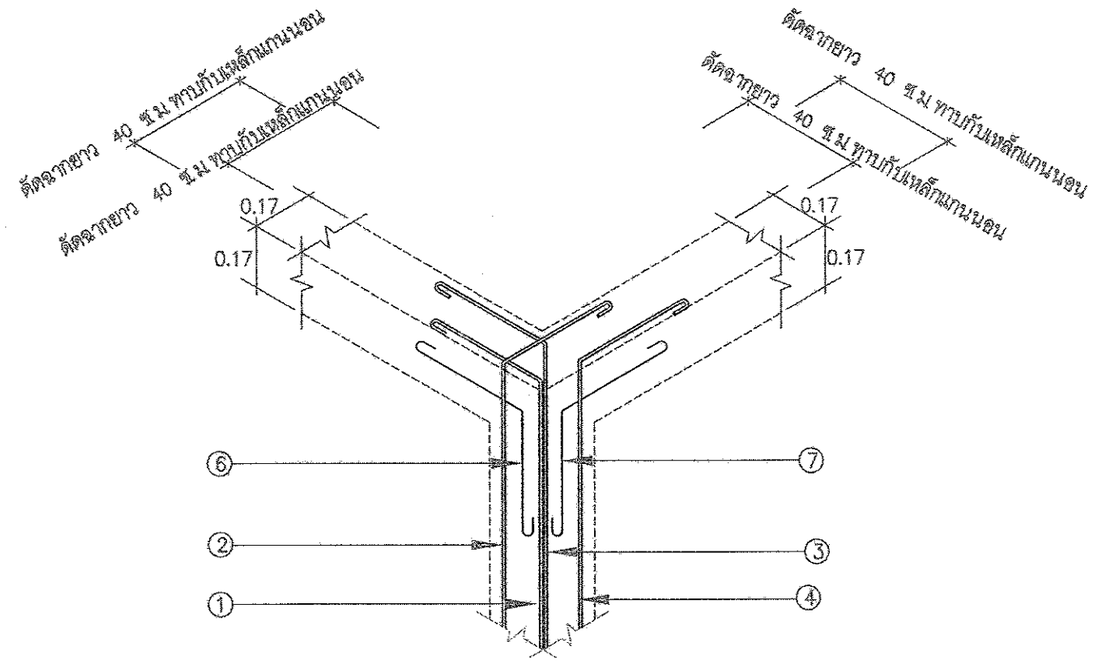
แผ่นที่ : 2 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



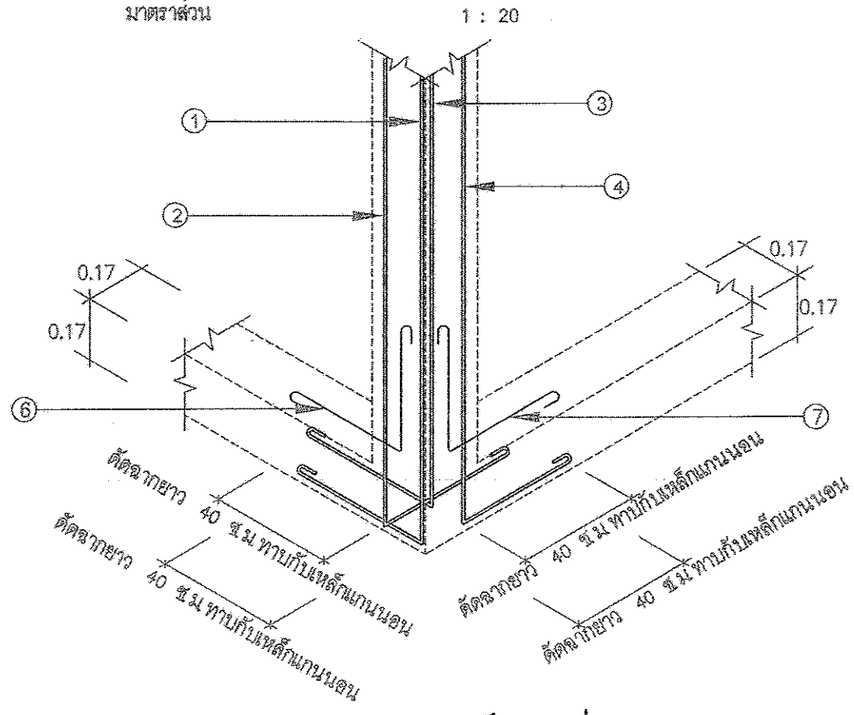
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมบน

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ

① , ② , ③ , ④ = เหล็กแกนตั้ง RB 9 mm. ตัดขายาว 40 ซม. ทาบกับเหล็กแกนนอน
(ดูขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ)

⑤ = ปRB 6 mm. จำนวน 9 ปลอก ระยะห่างเหล็กปลอกเฉลี่ยเท่าๆกัน

⑥ , ⑦ = เหล็กเสริมพิเศษ RB 9 mm.ยาวด้านละ 33 ซม.
(ดูขยายเหล็กเสริมพิเศษ)

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

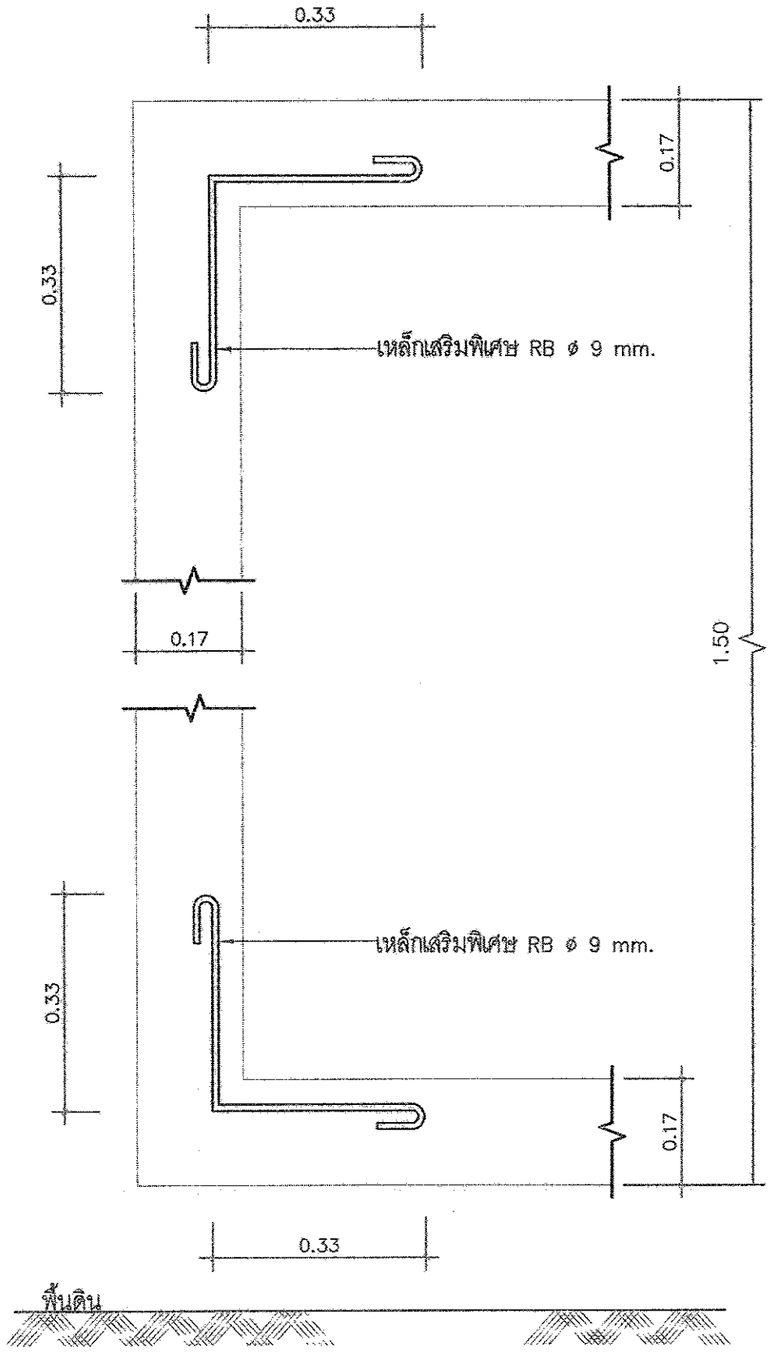
แบบแสดง
แปลนขยายการเสริมเหล็กมุม
ขยายการเสริมเหล็กมุมบน
ขยายการเสริมเหล็กมุมล่าง

มาตราส่วน : 1 : 20

แบบเลขที่ : 265/2563

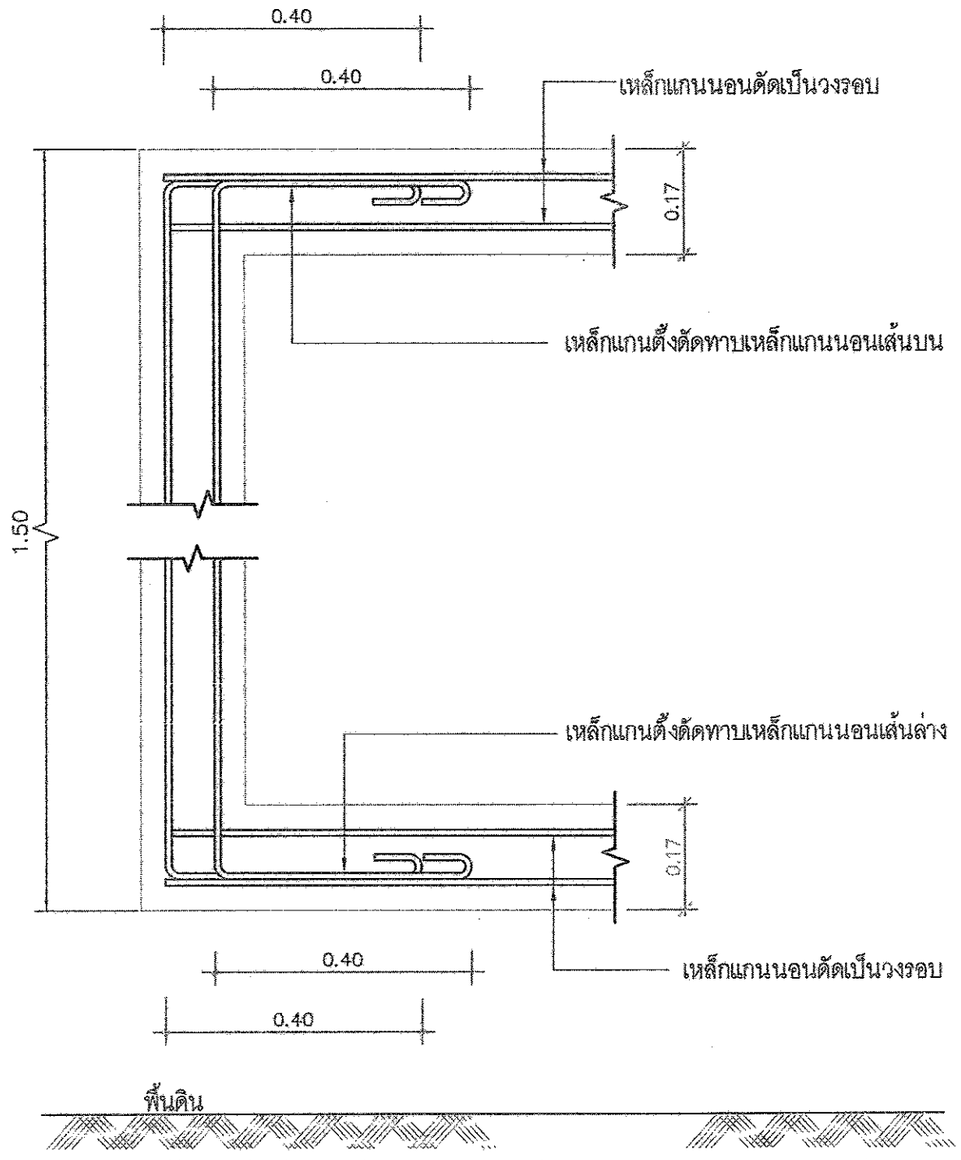
แผ่นที่ : 3 / 4

วันที่ : 04/ 06 / 2562



ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน 1 : 10



ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ

มาตราส่วน 1 : 10

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบแท่งคอนกรีต
ขนาด 1.50x1.50x1.50 เมตร

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภบ 26674

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
ขยายการต่อทาบเหล็กแกนตั้งกับเหล็กวงรอบ
ขยายเหล็กเสริมพิเศษ

มาตราส่วน : 1:10

แบบเลขที่ : 265/2563

แผ่นที่ : 4 /4

วันที่ : 04/ 06 / 2562

รายละเอียดทุ่นลอย

ลักษณะเป็นทุ่นลอยรูปทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.45 เมตร วัสดุทำจากไฟเบอร์กลาส ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ตัวทุ่นลอยเป็นไฟเบอร์หล่อ 3 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ชั้นที่ 2 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยสาน ชั้นที่ 3 เป็นไฟเบอร์กลาสแบบใยแก้ว ป้องกันน้ำซึมเข้าเป็นอย่างดี โดยทำจากไฟเบอร์กลาสหล่อจากแม่แบบเป็นรูปครึ่งวงกลม 2 อัน ประกอบยึดติดเชื่อมรัดด้วยเนื้อไฟเบอร์กลาสอย่างน้อย 3 ชั้น ให้เป็นเนื้อเดียวกัน ขนาดกว้าง 3 นิ้ว

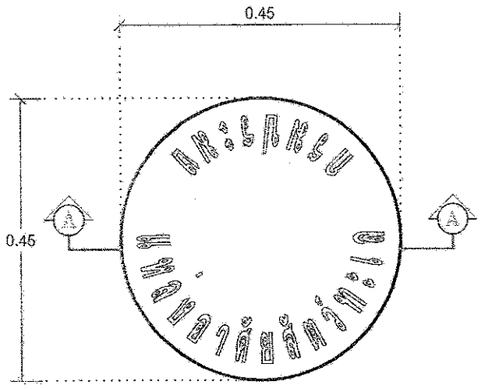
ตัวทุ่นทั้งหมดเป็นสีเหลือง ด้านบนทุ่นมีตัวหนังสือ " แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล กรมประมง " ด้านข้างทั้ง 2 ด้านมีตัวหนังสือ " แนวปะการังเทียม " ตัวหนังสือทั้ง 2 ข้อความเป็นสีน้ำเงิน

ตรงกลางใต้ทุ่นมีรูสำหรับร้อยเชือก ทำจากไฟเบอร์กลาส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว

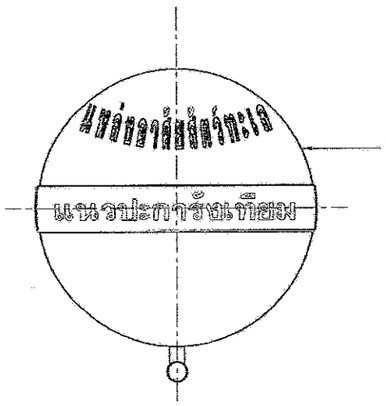
ภายในลูกทุ่นบรรจุโฟม 2 ชนิด โดยชั้นในให้ใช้เป็นโฟมเม็ดสีขาวสัดส่วนประมาณ 80 เปอร์เซนต์ ส่วนชั้นนอกใช้เป็นโฟมใยแก้วยูนิเทนแบบฉีด สัดส่วนประมาณ 20 เปอร์เซนต์

สายยึดลูกทุ่นใช้เป็นเชือกใยยักษ์ ขนาด 30 มิลลิเมตร ยึดระหว่างตัวทุ่นไฟเบอร์กลาสกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น ความยาวของเชือกยึดทุ่น ตามที่กำหนดในแบบ ส่วนปลายด้านบนทุ่นถักเป็นห่วง ด้านล่างถักติดกับแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น หรือตามที่ผู้ควบคุมการจัดวางเป็นผู้กำหนด

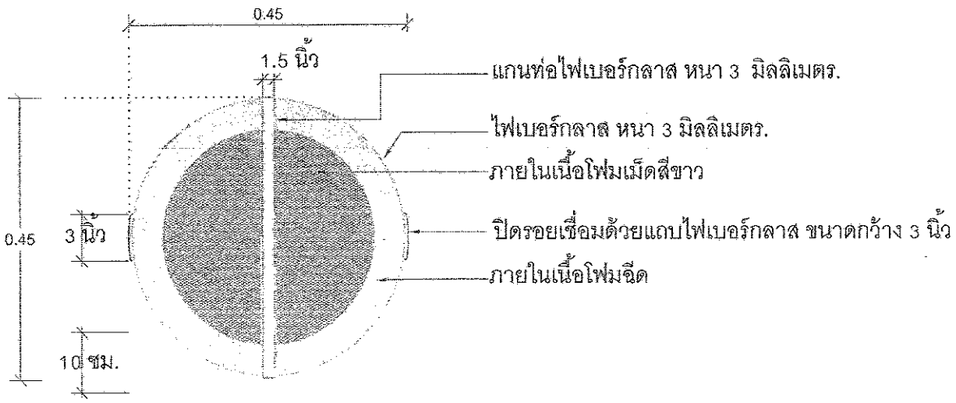
การวางทุ่นลอยให้เป็นไปตามผังการจัดทำแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลที่กำหนด



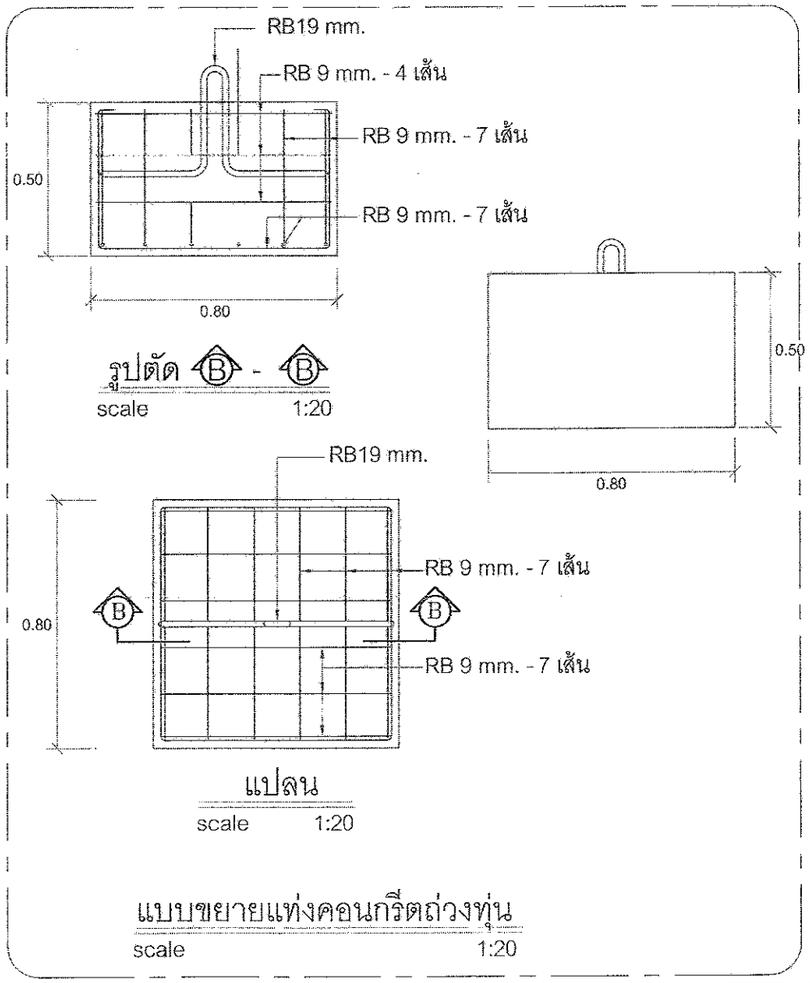
แปลน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปด้าน ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓐ - Ⓐ ทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
scale 1:10



รูปตัด Ⓑ - Ⓑ
scale 1:20

แปลน
scale 1:20

แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น
scale 1:20

กรมประมง
สำนักงานเลขานุการกรม
กลุ่มวิศวกรรมประมง

โครงการ
แบบทุ่นลอย

สำรวจ

ออกแบบ
นายนิพงษ์ เขมิกาธร

เขียนแบบ
นางสาวนลิน นาคทองดี

รายการแก้ไข

วิศวกรโยธา
นายรัชชกิตติ์ เรืองเพชร ภ.ว.26634

ตรวจ

ห.วป.

ลนก.

อธป.(แทน)

แบบแสดง
แบบทุ่นลอยไฟเบอร์กลาส
แบบขยายแท่งคอนกรีตถ่วงทุ่น

มาตราส่วน : 1:10 , 1:20

แบบเลขที่ : 266/2563

แผ่นที่ : 1 / 1

วันที่ : 04/06/2562