



เอกสารประกอบการประมูลจ้าง เลขที่/๒๕๖๖

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือแหลมบาลีฮาย เมืองพัทยา
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ ๑ ขอบเขตของงาน (Term of References : TOR)

ส่วนที่ ๒ แบบรายละเอียดก่อสร้าง

ส่วนที่ ๓ บัญชีราคากลาง

ลงชื่อ
นายบุญเทียน จั่นสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง

ลงชื่อ
(พ.จ.อ.โมชิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายชัยวัฒน์ สุเมธอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ เมืองพัทยา
ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ส่วนที่ ๑ ขอบเขตของงาน (Term of References : TOR)


๑. หลักการและเหตุผล

เมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญในระดับประเทศและระดับโลกเป็นอย่างมาก ซึ่งนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวมีทั้งชาวต่างชาติและชาวไทยเป็นจำนวนมาก และเกาะล้านเป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของเมืองพัทยา โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เดินทางไปท่องเที่ยวมาก ถึง ๑๐,๐๐๐ - ๑๒,๐๐๐ คน/วัน โดยเฉพาะช่วงวันหยุดจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางมายังเกาะล้านเพิ่มมากขึ้นกว่า ๔.๕ ล้านคน/ปี ประกอบกับเมืองพัทยาและเกาะล้านอยู่ภายใต้โครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งจะส่งผลต่อการเจริญเติบโต ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในเมืองพัทยา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้สอดคล้องกับนโยบายเพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวในอนาคต ซึ่งระบบขนส่งทางเรือเป็นส่วนที่สำคัญของการจัดให้บริการแก่นักท่องเที่ยวเกาะล้าน โดยนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปเกาะล้านจะเป็นการท่องเที่ยวแบบเข้าไปเย็นกลับ ซึ่งการเดินทางไปเกาะล้านจะต้องเดินทางโดยเรือเพียงอย่างเดียว โดยเกาะล้านมีท่าเทียบเรือ ๒ แห่ง คือ ๑) ท่าเทียบเรือหน้าบ้าน ซึ่งถือเป็นท่าของเกาะล้านเนื่องจากมีเรือประมงพื้นบ้าน เรือโดยสาร เรือขนส่งสินค้า ๒) ท่าเทียบเรือหาดตาแหวน ซึ่งถูกออกแบบมาให้เป็นท่าเทียบเรือสำหรับการขนถ่ายผู้โดยสารมีความสะดวกปลอดภัยต่อการจอดพักเรือ ซึ่งท่าเทียบเรื่อนี้อยู่ใกล้กับที่ทำการของสำนักเมืองพัทยา สาขาเกาะล้าน ปัจจุบันเรือโดยสารที่รับส่งผู้โดยสารระหว่างพัทยาและหาดตาแหวน มีวันละ ๘ เที่ยวมีเรือเข้าเทียบท่าไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๒ ลำ คาดการณ์ในอนาคตจะมีจำนวนเรือโดยสารเข้าใช้ท่าเทียบเรือเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นท่าเทียบเรือแหลมบาลีฮายที่ได้ก่อสร้างมาเป็นระยะเวลานานโครงสร้างของสะพานมีการเสื่อมสภาพในระดับที่เริ่มส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของสะพาน จำเป็นต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซมความมั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสามารถรองรับปริมาณผู้เดินทางทางเรือในอนาคต


๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงท่าเทียบเรือเมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรง มีความปลอดภัยต่อประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ รองรับการพัฒนาท่าเทียบเรือให้สามารถรองรับปริมาณผู้เดินทางทางเรือในอนาคต ส่งเสริมการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)


๒.๒ ส่งเสริมวัฒนธรรมไทย สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อซ่อมแซม ปรับปรุงท่าเทียบเรือให้มีความปลอดภัยต่อประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ และเพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามีประสิทธิภาพกับงบประมาณแผ่นดินให้มากที่สุด

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
นายบุญเทียน จันสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ กรรมการ
(นายชัยวัฒน์ สุ่มสมรรถน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ กรรมการ
(พ.จ.โอเชิด พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ กรรมการ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ กรรมการ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนานุกร

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียน
ชื่อแล้ว

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศหรือ
ไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ หรือไม่เป็นผู้กระทำ
การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้าง ครั้งนี้

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เมืองพัทยา ณ วัน
ประกาศประกวดอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ
ประกาศประกวดอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government
Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง กับ
หน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เมืองพัทยาเชื่อถือ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงวิธีการหรือรายการคำนวณการออกแบบการปรับปรุงซ่อมแซม
สะพานท่าเทียบเรือเมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ด้วยวัสดุ CFRP โดย วิศวกร
โยธา ระดับวุฒิวิศวกร พร้อมรับรองรายการคำนวณก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างเมื่อเมืองพัทยาทกลงว่าจ้าง
เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์และผลงานการปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตสะพาน
หรือท่าเรือด้วยวัสดุ CFRP และงานคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยแสดงหลักฐานเป็นหนังสือจากหน่วยงานราชการหรือที่
เมืองพัทยาเชื่อถือ

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และผลงาน โดยแต่ละคน
จะต้องส่งประวัติการศึกษา การทำงาน และประสบการณ์ในการทำงานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีต
สะพาน หรือท่าเรือ โดยแสดงหลักฐานการยืนยันร่วมงานว่าเป็นวิศวกรที่ได้ทำงานดังกล่าวจริง พร้อมหนังสือ
ยืนยันการร่วมงานของบุคลากร และต้องแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพ (กว.) มาพร้อมกับเอกสารเสนอราคาพร้อม
ลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง ประกอบด้วยตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ ต้องเป็นวิศวกรโยธา มีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า ๕ ปี มีใบอนุญาต
ประกอบวิชาชีพควบคุมวิศวกรรมโยธา ระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร จำนวน ๑ คน

ลงชื่อ
นายบุญเทียน จินสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายชัยวัฒน์ สมธอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ
(พ.จ.อ.โมชิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธานาญการ

๒) วิศวกรโครงการ เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม มีประสบการณ์ในการทำงานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตสะพาน หรือท่าเรือ จำนวน ๑ คน

การยื่นเสนอรายชื่อบุคลากร พร้อมใบประกอบวิชาชีพ (กว.) ในการยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพ จะมีผลในการพิจารณาคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากเป็นการแสดงความพร้อมของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่ยื่นเสนอรายชื่อบุคลากร หรือไม่ยื่นใบประกอบวิชาชีพ (กว.) ในการยื่นเสนอนี้ก็ได้ แต่จะต้องยื่นเสนอรายชื่อบุคลากร พร้อมยื่นใบประกอบวิชาชีพ (กว.) ในขั้นตอนการทำสัญญาในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับคัดเลือก ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่ถูกตัดสิทธิการคัดเลือก แต่จะไม่ได้คะแนนในหัวข้อสำเนาใบประกอบวิชาชีพ (กว.) พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องในการพิจารณาคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้

๔. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

๑.๑) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๑.๒) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๒) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๓) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

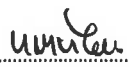
๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)


ทั้งนี้เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้วระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าว ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้


๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นเสนอมอบอำนาจให้บุคคลก่อนกระทำการแทนให้แนบบัญชีมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

๒) แคตตาล็อกและ/หรือรูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จะนำมาใช้ในโครงการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
นายบุญเทียน จันสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัยวัฒน์ สมธอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ
(พ.จ.อ.โฆษิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเอกชัย เชื้อวงค์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

๓) หลักประกันการเสนอราคา

๔) เอกสารอื่น ๆ เพิ่มเติม

๔.๑) หนังสือรับรองผลงาน

๔.๒) ประวัติการศึกษา การทำงาน และประสบการณ์พร้อมหนังสือยืนยันการร่วมงานของบุคลากร และต้องแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพ (กว.) มาพร้อมกับเอกสารเสนอราคาพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง ประกอบด้วยตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ ต้องเป็นวิศวกรโยธา มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมวิศวกรรมโยธา ระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร จำนวน ๑ คน

๒) วิศวกรโครงการ เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม มีประสบการณ์ในฐานะ ภาควิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา จำนวน ๑ คน

บุคลากรตำแหน่งที่ (๑) แสดงหลักฐานการเป็นพนักงานประจำ โดยแนบสำเนากการยื่น แบบรายการหักภาษี ณ ที่จ่าย (ภงด. ๑) พร้อมสำเนาหลักฐานการรับเงินภาษีดังกล่าวจากสรรพากรเขตอย่างน้อย ๖ เดือนก่อนหน้าที่มีการประกาศประกวดอิเล็กทรอนิกส์

๔.๓) เอกสารรับรองการยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในโครงการที่เสนอราคาจากผู้จำหน่ายหรือ ผู้แทนจำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่ายช่วง หรือตัวแทนจำหน่ายช่วงที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้จำหน่าย หรือผู้แทน จำหน่าย พร้อมด้วยเอกสารที่แสดงให้เห็นว่าผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่ายมีรายชื่อในบัญชีนวัตกรรมไทย

๔.๔) เอกสารรับรองการอบรม ทดสอบจากผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับมอบอำนาจ

๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชี เอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าว ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๕. ขอบเขตของงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการตามส่วนที่ ๑ ขอบเขตของงาน ส่วนที่ ๒ แบบรายละเอียดก่อสร้าง และส่วนที่ ๓ บัญชีราคากลาง โดยจัดทำข้อเสนอด้านคุณภาพ ประกอบด้วย

๑) ผลงานก่อสร้าง

๒) บุคลากรโครงการ

๓) แผนการดำเนินงาน

๔) มาตรฐานของวัสดุที่ใช้

๕) การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

การดำเนินงานแบ่งพื้นที่ที่จะทำการปรับปรุงซ่อมแซมสะพานทำเทียบเรือ

๑) ทางเดินหลัก มีพื้นที่ทำการปรับปรุงซ่อมแซม ประมาณ ๓,๒๓๗ ตร.ม.

๒) ท่าเรือA มีพื้นที่ทำการปรับปรุงซ่อมแซม ประมาณ ๓๐๖ ตร.ม.

๓) ท่าเรือB มีพื้นที่ทำการปรับปรุงซ่อมแซม ประมาณ ๔๐๒ ตร.ม.

๔) ท่าเรือC มีพื้นที่ทำการปรับปรุงซ่อมแซม ประมาณ ๔๐๒ ตร.ม.

ลงชื่อ
นายบุญเทียน จันสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ
(นายชัยวัฒน์ สมธอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ
(พ.จ.โอเชิด พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง
ลงชื่อ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

๕) ทำเรือD มีพื้นที่ทำการปรับปรุงซ่อมแซม ประมาณ ๔๐๒ ตร.ม.

๖) ทำเรือE มีพื้นที่ทำการปรับปรุงซ่อมแซม ประมาณ ๔๙๒ ตร.ม.

และบันไดไม่น้อยกว่า ๔๐ จุด (แสดงไว้ในส่วนที่ ๒ แบบรายละเอียดก่อสร้าง) ซึ่งมีพื้นที่ปรับปรุงซ่อมแซมตามแบบรูปรายการและสัญญาจ้าง โดยมีขอบเขตของงาน ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างท่าเทียบเรือ โดยต้องเตรียมสำนักงานสนาม อุปกรณ์และเครื่องมือสำนักงาน ที่ทำการ Warehouse เรือ พร้อมดำเนินการในส่วนของไฟฟ้าและน้ำประปา และขนขยะไปที่

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งนั่งร้านสำหรับทำงานบริเวณด้านล่างของพื้นท่าเทียบเรือ และทำการติดตั้งและรื้อถอนตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย

๕.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามมาตรฐานปฏิบัติในการซ่อมคอนกรีตจะต้องปฏิบัติตามรายการประกอบแบบหรือมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง ดังนี้

๑.) มาตรฐานการเสริมความแข็งแรงกรมโยธาธิการและผังเมือง

๒.) มาตรฐานปฏิบัติในการซ่อมแซมคอนกรีต มยผ. ๑๙๐๑-๕๑

๓.) มาตรฐานการเสริมกำลังโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยวัสดุคอมโพสิตเสริมเส้นใย มยผ. ๑๕๐๘-๕๑

๕.๓.๑ เตรียมพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับทำงานบริเวณด้านล่างของพื้นท่าเทียบเรือ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบจากวิศวกรของผู้รับจ้าง ก่อนดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีต โดยทำการติดตั้งและรื้อถอนตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย

๕.๓.๒ สกัดคอนกรีตที่เสื่อมสภาพและหลุดร่อนออก จนถึงเนื้อคอนกรีตที่ดี ก่อนทำการสกัดต้องตัดขอบคอนกรีตรอบๆ บริเวณที่แตกร้าว เพื่อป้องกันมิให้คอนกรีตที่สกัดกะเทาะลามออกไปบริเวณข้างเคียง พร้อมทั้งทำความสะอาดด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ๕๐๐ บาร์

๕.๓.๓ ขัดสนิมเหล็กออกให้สะอาด และตรวจสอบขนาดของหน้าตัดเหล็กเสริม โดยพิจารณาหน้าตัดของเหล็กเสริมที่เหลืออยู่ โดยแบ่งออกเป็น ๒ กรณี

- กรณีที่ ๑ หากเหล็กเป็นสนิมขุมและสูญเสียหน้าตัดของเหล็กเกิน ๑๐% ให้ทำการเสริมเหล็กแกนเพิ่มขนาดไม่น้อยกว่าของเดิมเชื่อมกับเหล็กแกนดังกล่าว โดยใช้เหล็กข้ออ้อย DB ๑๖ มม. SD๔๐ และเหล็กเส้นข้ออ้อย DB ๑๒ มม. SD ๔๐ เป็นเหล็กปลอก แล้วทาเคลือบเหล็กเสริมป้องกันการเกิดสนิม

- กรณีที่ ๒ หากเหล็กเป็นสนิมขุมและสูญเสียหน้าตัดของเหล็กน้อยกว่า ๑๐% ให้ทำการทาเคลือบเหล็กเสริมป้องกันการเกิดสนิม

๕.๓.๔ วัสดุที่ใช้ทาเคลือบเหล็กเสริมป้องกันการเกิดสนิมต้องเป็นวัสดุประเภท Two Component metallic zinc epoxy โดยขั้นตอนและวิธีการดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตวัสดุเคมีภัณฑ์นั้น ๆ โดยผลิตภัณฑ์ผลิตภายใต้การควบคุมคุณภาพ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕

๕.๓.๕ งานซ่อมแซมโครงสร้างด้วยวิธีฉาบหรือพ่น

๑) กำหนดให้ใช้วัสดุสำหรับการฉาบหรือพ่นซ่อมโครงสร้าง ประเภท Cementitious one component polymer modified โดยจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ หรือเทียบเท่า

- Compressive Strength > ๕๐ MPa ที่ ๒๘ วัน

- Ashesive strength ≥ 2 MPa

- Chloride Ion Diffusion < ๘๐๐ coulombs

ลงชื่อ นายบุญเทียน จันสุข ประธานกรรมการ

ผู้อำนวยการสำนักงาน

ลงชื่อ (นายสามชาย ไทยกุล) กรรมการ

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ (นายชัยวัฒน์ สุ่มธอมรัตน์) กรรมการ

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ (พ.จ.อ.โมจิต พุ่มยงค์) กรรมการ

หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ (นายเอกชัย เชื้อวงศ์) กรรมการ

วิศวกรโยธาชำนาญการ

- Drying shrinkage Modified ที่ ๒๘ วัน < ๕๐๐ micro strain (ASTM C๔๙๐)

ให้ทดสอบคุณสมบัติ Compressive Strength ณ สถาบันที่เชื่อถือได้ โดยกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบอย่างน้อย ๑ ครั้ง/งวดงาน ส่วน Ashesive strength, Chloride Ion Diffusion และ Drying shrinkage Modified ที่ ๒๘ วัน ให้ยืนยันโดยเอกสารจากผู้ผลิต

๒) ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตวัสดุเคมีภัณฑ์นั้นๆ พร้อมแต่งผิวให้เรียบ

๕.๔ ติดตั้งสังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete) ขนาด ๑๐๐ กรัม รอบบริเวณแปลคอนกรีตที่ซ่อมแซมเพื่อช่วยชะลอการเกิดสนิมของเหล็กเสริม ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการแตกร้าวและเสียหายของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (อ้างอิงมาตรฐานของระบบป้องกันสนิมแบบแคโทดิก ISO ๑๒๖๙๖-๒๐๑๒ Cathodic Protection of Steel in Concrete) ซึ่งสังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องถูกห่อหุ้มด้วยมอร์ตาร์ที่มีความเป็นด่างเท่ากับหรือมากกว่า ๑๔ (pH > ๑๔) เพื่อกระตุ้นให้สังกะสีกันกร่อนสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันสนิมของเหล็กเสริมภายในคอนกรีตจำนวนไม่น้อยกว่า ๑,๓๑๕ ชิ้น และตรวจสอบความต่อเนื่องของสังกะสีกันกร่อนกับเหล็กเสริมทุกชิ้น

๕.๔.๑ สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete) จะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- เป็นสังกะสีกันกร่อน (Zinc Anode) มีน้ำหนักโลหะสังกะสี (Zn) สุทธิไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กรัม/ก้อน
- ถูกห่อหุ้มด้วยมอร์ตาร์ที่มีค่า pH>๑๔ เพื่อกระตุ้นให้สามารถจ่ายกระแสในคอนกรีตได้อย่างต่อเนื่อง
- ติดตั้งกับเหล็กเสริมด้วยวิธีการผูกมัดหรือรัดด้วยเข็มขัดโลหะ เมื่อติดตั้งสังกะสีกันกร่อนกับเหล็กเสริมแล้วจะทำให้เหล็กเสริมมีค่า Polarization Decay ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ mV
- มีรัศมีในการป้องกันสนิมไม่น้อยกว่า ๖๐ cm.

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทาสีป้องกันการกัดกร่อนของเหล็กเสริมในคอนกรีตด้วยน้ำยาสำหรับพื้นหรือทาคอนกรีตป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต ต้องเป็นสารประกอบซิลิโคนประเภท ISOBUTYL TRIETHOXY SILANE ซึ่งจดทะเบียนภายใต้สารเคมีหมายเลข (CAS#) 17980-47-1 หรือเทียบเท่าเมื่อฉีดยาหรือทาบนคอนกรีต สามารถป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต ซึ่งจะต้องมีผลการทดสอบหรือวิจัยจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ และมีโครงการขนาดใหญ่ที่นำไปใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ โครงการ โดยที่จำนวนการใช้และวิธีการฉีดยาหรือทาจะต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตกำหนดและจะต้องให้ “ผู้ควบคุมงาน” พิจารณาก่อนนำไปใช้งาน ซึ่งวัสดุจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- สารประกอบซิลิโคนจะต้องมีส่วนประกอบของ ISOBUTYL TRIETHOXY SILANE $\geq ๙๘\%$
- สารประกอบซิลิโคนจะต้องมีส่วนประกอบของ Siloxane $\leq ๐.๕\%$
- ส่วนประกอบของ Hydrolysable Chloride ≤ ๕๐ ppm
- อุณหภูมิที่สารประกอบจะติดไฟ ≥ ๖๐ °C
- ผู้ผลิตจะต้องแสดงผลการทดสอบคุณภาพของน้ำยาในเรื่องการป้องกันการดูดซึมน้ำ และการแทรกซึมของคลอไรด์หลังจากผ่านเตาอบเร่งสภาวะ QUV เป็นเวลา ๕,๐๐๐ ชั่วโมง ตามมาตรฐาน BS1๘๘1:124-1988

ลงชื่อประธานกรรมการ

นายบุญเทียน จันทสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อกรรมการ

(นายสามชาย ไทยกุล)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สุขธรรมรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อกรรมการ

(พ.จ.อ.โมฆิต พุ่มยงค์)

หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อกรรมการ

(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

๕.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเสริมกำลังโครงสร้าง ด้วยการติดตั้ง CFRP ประเภท Unidirectional Woven High Performance Carbon Fibre Fabric (น้ำหนัก ๖๐๐ g/m^๒) ขึ้นตอนและวิธีการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตวัสดุ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำ Shop drawing เสนอให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง

๑) วัสดุเสริมกำลัง CFRP ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑.๑) คุณสมบัติของแผ่น Carbon fibre Wrap

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| - Thickness | ≥ ๐.๑๖ mm |
| - Tensile Strength | ≥ ๔,๗๐๐ N/mm ^๒ |
| - Tensile modulus of elasticity | ≥ ๒๔๐,๐๐๐ N/mm ^๒ |
| - Elongation at breakage | ≥ ๑.๗ % |

๑.๒) คุณสมบัติของ Laminate

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| - Thickness | ≥ ๑.๒ mm |
| - Tensile Strength | ≥ ๒,๘๐๐ MPa |
| - Tensile modulus of elasticity | ≥ ๑๖๐,๐๐๐ N/mm ^๒ |
| - Elongation at breakage | ≥ ๑.๕ % |
| - Density | ≥ ๑.๕ gm/cm ^๓ |

๑.๓) คุณสมบัติของวัสดุประสาน

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| - Tensile strength | ≥ ๕๕ MPa (ASTM D๖๓๘) |
| - Tensile modulus of elasticity | ≥ ๒,๗๐๐ MPa (ASTM D๖๓๘) |
| - Flexural strength | ≥ ๑๐๑ MPa (ASTM C๕๘๐) |

๖. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงานทั้งสิ้น ๓๐๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๗. งบประมาณโครงการ

งบประมาณโครงการเท่ากับ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

๘. การเสนอราคา


ให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของเมืองพัทยา

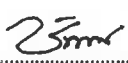
๙. หลักประกันการเสนอราคา

ให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของเมืองพัทยา



๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

๑๐.๑ ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เมืองพัทยาจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามน้ำหนักที่กำหนด ประกอบด้วยราคาข้อเสนอ ซึ่งกำหนด

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
นายบุญเทียน จันสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชัยวัฒน์ สุเมธธรรมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ  กรรมการ
(พ.จ.อ.โมษิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง
ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนานุกร

น้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐ และคุณภาพกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐ โดยวิธีให้คะแนนตามที่กำหนด
ในตารางที่ ๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ

๑๐.๒ ทั้งนี้จะไม่พิจารณาพร้อมตัดชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ หากพบว่าเอกสารของผู้ยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง
ครบถ้วนตามที่กำหนดในขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (TOR)

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดยื่นข้อเสนอไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เมืองพัทยา
กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น
ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ
อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๑๐.๔ เมืองพัทยาสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรรมการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ขอเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของเมืองพัทยา

๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๑๐.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผล
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเมืองพัทยามีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เมืองพัทยามี
สิทธิ ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๑๐.๖ เมืองพัทยาทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้
และอาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ
เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของเมืองพัทยาเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย
หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งเมืองพัทยาจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษ
ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการ
ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมา
เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน
ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ
เมืองพัทยา จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการ
ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เมืองพัทยา มีสิทธิที่จะ
ไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ
ค่าเสียหายใดๆ จากเมืองพัทยา

๑๐.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเมืองพัทยาอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่า
มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน
หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ
รายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอ

ลงชื่อ
นายบุญเทียน จินสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ
(นายชัยวัฒน์ สุขอมรรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ
(พ.จ.อ.โมชิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางที่ ๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ

ลำดับที่	เกณฑ์การคัดเลือก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๑	ผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงาน ของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เมืองพัทยาเชื่อถือ และผลงานต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว เท่านั้น โดยมีเกณฑ์การพิจารณาประเภทผลงาน ดังนี้ ๑) ผลงานซ่อมแซมท่าเทียบเรือ มีมูลค่าค่าจ้างในส่วนที่รับผิดชอบ ในวงเงิน ๑๐,๐๐,๐๐๐.๐๐ - ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ได้คะแนน ๑๐ คะแนน ๒) ผลงานซ่อมแซมท่าเทียบเรือ มีมูลค่าค่าจ้างในส่วนที่รับผิดชอบในวงเงินมากกว่า ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ได้คะแนน ๑๕ คะแนน	๑๕.๐๐	
๒	บุคลากรโครงการ	๒๕.๐๐	
๒.๑	ผู้จัดการโครงการ ต้องเป็นวิศวกรโยธา มีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า ๕ ปี มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมวิศวกรรมโยธา ระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร จำนวน ๑ คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาบุคลากรโครงการ ดังนี้ ๑) ประสบการณ์ทำงาน - ประสบการณ์ ๕-๑๐ ปี ได้ ๑ คะแนน - ประสบการณ์ ๑๐-๑๕ ปี ได้ ๓ คะแนน - ประสบการณ์ ๑๕ ปีขึ้นไป ได้ ๕ คะแนน ๒) สำเนาใบประกอบวิชาชีพ (กว.) พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง - มีประสบการณ์ในฐานะสามัญวิศวกร ได้ ๓ คะแนน - มีประสบการณ์ในฐานะสูงกว่าสามัญวิศวกร ได้ ๕ คะแนน ๓) มีประสบการณ์ในการทำงานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตสะพาน หรือท่าเรือ โดยแสดงหลักฐานการยืนยันร่วมงานว่าเป็นวิศวกรที่ได้ทำงานดังกล่าวจริง - ไม่มีประสบการณ์ ได้ ๐ คะแนน - มีประสบการณ์ ได้ ๕ คะแนน	๑๕.๐๐ ๕.๐๐ ๕.๐๐ ๕.๐๐	
๒.๒	วิศวกรโครงการ เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม มีประสบการณ์ในการทำงาน ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตสะพาน หรือท่าเรือ โดยมีรายละเอียดดังนี้ มีประสบการณ์ในการทำงานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตสะพาน หรือท่าเรือ โดยแสดง หลักฐานการยืนยันร่วมงานว่าเป็นวิศวกรที่ได้ทำงานดังกล่าวจริง - มีประสบการณ์ตั้งแต่ ๕ ปีแต่ไม่ถึง ๑๐ ปี ได้ ๕ คะแนน - มีประสบการณ์ตั้งแต่ ๑๐ ปีขึ้นไป ได้ ๑๐ คะแนน	๑๐.๐๐	
๓	แผนการดำเนินงาน แสดงให้เห็นถึงการแบ่งส่วนการทำงาน ความพร้อมของเครื่องมือและ อุปกรณ์ ในการทำงานในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกัน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาแผนการดำเนินงาน ดังนี้ ๑) แผนการดำเนินงาน ที่แสดงให้เห็นการทำงานในช่วงระยะเวลาต่างๆที่เหมาะสม สอดคล้องกัน เพื่อส่งงานได้เร็วกว่าเวลาที่กำหนดไว้(น้อยกว่า ๓๐๐ วัน) ได้คะแนน ๑๐ คะแนน ๒) แผนการดำเนินงาน ที่แสดงให้เห็นการทำงานในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ที่เหมาะสม สอดคล้อง กัน เพื่อส่งงานได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้(๓๐๐ วัน) ได้คะแนน ๖ คะแนน ๓) แผนการดำเนินงาน ที่แสดงให้เห็นการทำงานไม่ครบ หรือช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ไม่เหมาะสม ไม่ครบถ้วน ไม่สอดคล้องกัน หรือไม่ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ (มากกว่า ๓๐๐ วัน) ได้คะแนน ๐ คะแนน	๑๐.๐๐	

ลงชื่อประธานกรรมการ

นายบุญเทียน จันสุข

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อกรรมการ

(นายสามชาย ไทยกุล)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อกรรมการ

(นายชัยวัฒน์ สมธอมรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อกรรมการ

(พ.จ.อ.โสมจิต พุ่มยงค์)

หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อกรรมการ

(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)

วิศวกรโยธานาญการ

ตารางที่ ๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ

ลำดับที่	เกณฑ์การคัดเลือก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
๔	<p>มาตรฐานของวัสดุที่ใช้</p> <p>วัสดุป้องกันการกัดกร่อนของเหล็กเสริมในคอนกรีตด้วยน้ำยาสำหรับพื้นหรือทาคอนกรีตป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต ต้องเป็นสารประกอบซิลิโคนประเภท ISOBUTYL TRIETHOXY SILANE ซึ่งจดทะเบียนภายใต้สารเคมีหมายเลข (CAS#) 17980-47-1 หรือเทียบเท่า เมื่อฉีดพ่นหรือทาลงบนคอนกรีต สามารถป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต ซึ่งจะต้องมีผลการทดสอบหรือวิจัยจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ และมีโครงการขนาดใหญ่ที่นำไปใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ โครงการ โดยที่จำนวนการใช้และวิธีการฉีดพ่นหรือทาจะต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตกำหนด และสังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)</p> <p>จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยตามบัญชีนวัตกรรมไทยโดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๓ หรือฉบับที่ใหม่กว่า ด้านก่อสร้าง วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง รหัส ๐๑๐๑๐๐๑๑ สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete) เพื่อเป็นการส่งเสริมนวัตกรรมไทย ตามข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรี (หนังสือด่วนที่สุด ที่ นร. ๐๕๐๕/๒๑๙ ลงวันที่ ๕ พ.ค. ๒๕๖๐ และที่ นร. ๐๕๐๕/ว ๔๙๔ ลงวันที่ ๒๙ ก.ย. ๒๕๖๐)</p>	๓๐.๐๐	
๔.๑	<p>เอกสารรับรองการยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่ายที่มีรายชื่อในบัญชีนวัตกรรมไทย หรือจากผู้แทนจำหน่ายช่วงที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายซึ่งได้รับมอบอำนาจให้สามารถแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายช่วงได้จากผู้จำหน่าย พร้อมด้วยเอกสารที่แสดงให้เห็นว่าผู้จำหน่าย หรือผู้แทนจำหน่ายมีรายชื่อในบัญชีนวัตกรรมไทย</p> <p>โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้</p> <p>๑) มีเอกสารรับรองการยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ได้คะแนน ๑๐ คะแนน</p> <p>๒) ไม่มีเอกสารรับรองการยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ได้คะแนน ๐ คะแนน</p>	๑๐.๐๐	
๔.๒	<p>เอกสารรับรองการอบรม ติดตั้งและทดสอบจากผู้จำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย หรือหากเป็นหนังสือรับรองจากผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับมอบอำนาจให้สามารถออกหนังสือรับรองดังกล่าวได้ เพื่อให้สามารถทำการติดตั้งสังกะสีกันกร่อนฯ ได้ถูกต้องตามหลักการทางวิศวกรรม</p> <p>โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้</p> <p>๑) มีเอกสารรับรองการอบรม ได้คะแนน ๑๐ คะแนน</p> <p>๒) ไม่มีเอกสารรับรองการอบรม ได้คะแนน ๐ คะแนน</p>	๑๐.๐๐	
๔.๓	<p>เอกสารรับรองวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของเหล็กเสริมในคอนกรีตด้วยน้ำยาสำหรับพื้นหรือทาคอนกรีตป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีตจากผู้แทนจำหน่ายหรือได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายซึ่งได้รับมอบอำนาจให้สามารถแต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายช่วงได้จากผู้จำหน่าย โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้</p> <p>๑) มีเอกสารรับรองการยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ได้คะแนน ๑๐ คะแนน</p> <p>๒) ไม่มีเอกสารรับรองการยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ได้คะแนน ๐ คะแนน</p>	๑๐.๐๐	

ลงชื่อ นายบุญเทียน จันสุข ประธานกรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ นายชัยวัฒน์ สุ่มธอมรรัตน์ กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ พ.จ.อ.โมเชิด พุ่มยงค์ กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ (นายสามชาย ไทยกุล) กรรมการ
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ (นายเอกชัย เชื้อวงศ์) กรรมการ
วิศวกรโยธาชำนาญการ

๕	การรับประกันความชำรุดบกพร่อง สำหรับวัสดุที่ใช้ทาเคลือบเหล็กเสริมป้องกันการเกิดสนิม วัสดุสำหรับการพ่นซ่อมโครงสร้าง วัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีต และวัสดุเสริมกำลัง CFRP ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ ๑) รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๒ ปี นับถัดจากวันที่เมืองพัทยาได้รับมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว ได้คะแนน ๑๐ คะแนน ๑) รับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า ๒ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี นับถัดจากวันที่เมืองพัทยาได้รับมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว ได้คะแนน ๑๕ คะแนน ๒) รับประกันความชำรุดบกพร่อง มากกว่า ๕ ปี ขึ้นไป นับถัดจากวันที่เมืองพัทยาได้รับมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว ได้คะแนน ๒๐ คะแนน	๒๐.๐๐	
รวม		๑๐๐.๐๐	

๑๑. การทำสัญญา

ให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของเมืองพัทยา

๑๒. การจ่ายเงิน

เมืองพัทยา จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๘ งวดงาน ทั้งนี้ สามารถส่งมอบงานข้ามงวดงานได้ยกเว้นงวดแรกและงวดสุดท้าย

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการต่างๆ และทำการตรวจสอบสภาพโครงสร้างเดิมและจัดทำรายงานผลทดสอบ ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

- แผนการปฏิบัติงานก่อสร้าง
- ส่งรายชื่อบุคลากรโครงการ
- รายการขออนุมัติวัสดุก่อสร้าง
- ส่งรายงานผลการทดสอบโดยมีการรับรองโดยสถาบันหรือหน่วยงานที่เมืองพัทยาเชื่อถือหรือหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นและมีหน้าทดสอบโดยตรง
- Visual Inspection เป็นการตรวจสอบด้วยสายตา วัดรอยร้าวด้วย Crack Width Gauge
- ดำเนินการทำแผนที่รอยร้าวตรวจสอบ Carbonation ในเนื้อคอนกรีต
- ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของเหล็กเสริมในคอนกรีตเพื่อหาค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า ๕ จุด
- ตรวจสอบความแข็งแรงของคอนกรีตโดยการ Coring เพื่อตรวจสอบ Compressive Strength ของคอนกรีต ไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด
- ตรวจสอบผิวคอนกรีตว่ายึดเกาะกับเนื้อคอนกรีตดีหรือไม่ด้วย Pull of Test ไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด

ตามสัญญาแล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน) เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายบุญเทียน จั่นสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อกรรมการ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง

ลงชื่อกรรมการ
(นายชัยวัฒน์ สุ่มหอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อกรรมการ
(พ.จ.โอเชิด พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อกรรมการ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานพันวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕% งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ จุด

ตามสัญญาแล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างทำเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

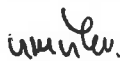
- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
 - งานพันวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
 - งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ จุด
- ตามสัญญา


แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างทำเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ



- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
 - งานพันวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
 - งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ จุด
- ตามสัญญา

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างทำเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
นายบุญเทียน จันสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชัยวัฒน์ สุ่มธรรมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ  กรรมการ
(พ.จ.อ.โมจิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง
ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ภาพต่อวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานพ่นวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ จุดตามสัญญา

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างท่าเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่อวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานพ่นวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ จุดตามสัญญา

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างท่าเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่อวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานพ่นวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑๕%
- งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๕ จุดตามสัญญา

ลงชื่อ นายบุญเทียน จั่นสุข ประธานกรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ (นายชัยวัฒน์ สุ่มธอมรัตน์) กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ (พ.จ.อ.โมษิต พุ่มยงค์) กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ (นายเอกชัย เชื้อวงศ์) กรรมการ
วิศวกรโยธานำนวนการ

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซม โครงสร้างท่าเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการ ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบ เสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่ในส่วนที่เหลือทั้งหมด หรือน้อยกว่าสัญญาจ้างกำหนด
- งานพ่นวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตมีส่วนที่เหลือทั้งหมด
- งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๔ จุด
- งานซ่อมแซมโครงสร้างบันไดที่ชำรุดเสียหายไม่น้อยกว่า ๔๐ จุด
- งานติดตั้งยาง Fender มีความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๓๗๔ เมตร แล้วเสร็จ โดยมี รายละเอียดส่วนต่างๆครบถ้วนสมบูรณ์

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งาน ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างท่าเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงาน ประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและ คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๓. ค่าปรับ

ให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของเมืองพัทยา

๑๔. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องของงานภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่เมืองพัทยาได้รับมอบงานงวด สิ้นสุดท้ายแล้ว

๑๔.๑ จะตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของงานทุกปี ปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ เมืองพัทยาได้รับมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว

๑๔.๒ กรณีเกิดเหตุชำรุด บกพร่องหรือเสียหายเกิดจากความบกพร่องของผู้ยื่นข้อเสนอ อันเกิดจากการ ใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือ ไม่เรียบร้อยหรือไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรีบแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยเมืองพัทยาไม่ต้องออกเงินใด ๆ หากผู้ยื่นข้อเสนอบิดพลิ้วไม่กระทำการ ดังกล่าวภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากเมืองพัทยา หรือไม่กระทำการแก้ไขให้ถูกต้อง

ลงชื่อ
นายบุญเทียน จั่นสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ
(นายชัยวัฒน์ สุเมธอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ
(พ.จ.อ.โมษิต พุ่มยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธานาญการ

เรียบร้อยภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งชำระคบกพร่อง เมืองพัทยา มีสิทธิที่จะทำงานเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย และเมืองพัทยาจะลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอให้เป็นผู้ทำงาน

๑๕. การบอกเลิกสัญญาและสิทธิของเมืองพัทยา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแผนงานการดำเนินงานภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา โดยแสดงถึงรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงาน และต้องเริ่มทำงานตามสัญญาซื้อขายภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้เสนอแผนงานและบุคลากร หรือไม่สามารถเริ่มงานได้ตามกำหนดเวลา หรือทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นบุคคลล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งเมืองพัทยาหรือผู้แทนของเมืองพัทยา เมืองพัทยามีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิเรียกผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเข้าทำงานแทน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้นด้วย

ลงชื่อ
นายบุญเทียน จั่นสุข
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ลงชื่อ
(นายชัยวัฒน์ สุเมธอมรัตน์)
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ
(พ.จ.อ.โฆษิต ทุมยงค์)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายสามชาย ไทยกุล)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ