แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนนายเรือ กองทัพเรือ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐ (ห้าแสนบาทถ้วน) บาท

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ซ่อมแซมเสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือ ดังนี้

๔.๑ งานซ่อมทำเสาธง

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 23 ธ.ค. 2567

เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐ (ห้าแสนบาทถ้วน) บาท

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบแสดงรายการปริมาณและราคา (แบบ ปร.๔)

๖.๒ แบบสรุปราคา งานก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๖.๓ แบบสรุปราคากลาง งานก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ

งบประมาณที่ได้รับจัดสรร และราคากลาง

ตามใบจัดหาพัสดุที่ ๑ /ฉ.ปจ./๖๘ ลง ๒๓ ธ.ค.๖๗

๑. ชื่อโครงการ จ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือ

๒. งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง 23 ธ.ค. 2567

๔. รายละเอียดของราคากลาง

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคากลาง	
				หน่วยละ	รวม (บาท)
๑.	จ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือ	๑	งาน	๕๐๐,๐๐๐.๐๐	๕๐๐,๐๐๐.๐๐
ห้าแสนบาทถ้วน				ราคางาน	๔๖๗,๒๘๙.๗๒
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ %	๓๒,๗๑๐.๒๘
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๕๐๐,๐๐๐.๐๐

น.อ.

หน.ฝบก.รร.นร.

หน.เจ้าหน้าที่ รร.นร.

ร่างขอบเขตของงาน Term of Reference (TOR)
งานจ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือ

๑. ความเป็นมา

ด้วยเสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือ มีขนาดความสูง ๓๕ เมตร ได้มีการก่อสร้างและใช้ประโยชน์มาตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๓๑ จนถึงปัจจุบัน โดยมีอายุการใช้งาน ๓๖ ปี เกิดการชำรุดตามสภาพอายุการใช้งาน สีหลุดล่อน รอยเชื่อมประสานชำรุดเกิดสนิม ลวดสลิงยึดเสาธงมีอายุการใช้งานมานาน ผิวปูนฉาบและผิวหินขัดบริเวณฐานเสาธงชำรุด สายล่อฟ้าและสายกราวด์มีอายุการใช้งานมานาน และหลอดไฟ ob – Struction Light ชนิด Led สำหรับเตือนอากาศยานเกิดการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ อีกทั้งปัจจุบันได้ใช้ธงราชนาวีขนาด ๘ แถบ ชักขึ้นเสาในวันธรรมดา และใช้ธงราชนาวีขนาด ๑๐ แถบ ในวันอาทิตย์และวันนักขัตฤกษ์ ทำให้ชายธงติดและพันกับจุดยึดตรึงของลวดสลิงและบันไดลิง จึงจำเป็นจะต้องปรับลดระดับตำแหน่งยึดตรึงลวดสลิงใหม่ เพื่อแก้ไขเหตุดังกล่าว

๒. <u>**วัตถุประสงค์**</u>

เพื่อให้เสาธงราชนาวี โรงเรียนนายเรือมีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน สง่างานและสมเกียรติ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

~~๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ~~ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุงอาคารหรือถนน โดยมีบุคลากรที่มีความชำนาญ มีอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมแซมครบถ้วน

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนนายเรือ ณ วันประกาศวิธีเฉพาะเจาะจง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจ้างวิธีเฉพาะเจาะจงครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

ว่าที่ ร.ท. ..... เจ้าหน้าที่จัดทำ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. แบบรูปรายการ /ขอบเขตของงาน

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาหรือคู่ตกลงจ้าง ต้องส่งหนังสือขออนุญาตเข้าดำเนินการซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร. ต่อหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

๔.๒ จัดทำป้ายโครงการและเอกสารแนะนำวัสดุที่จะใช้ในการดำเนินงานตามที่กำหนดในรายการซ่อมแซม ฯ เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

๔.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขุดลอกสีและสนิมของเดิมออก พร้อมตรวจสอบรอยเชื่อมประสานหากชำรุดให้ทำการซ่อมแซมให้คงสภาพความแข็งแรงเหมือนเดิม

๔.๔ เสาธงและส่วนประกอบเสาธงทั้งหมดให้ทาสีรองพื้นกันสนิม ๑ เที่ยว และทาสีน้ำมันจำนวน ๒ เที่ยว โทนสีเดียวกับของเดิม

๔.๕ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมผิวปูนฉาบฐานเสาธงที่ชำรุด และขัดล้างทำความสะอาดพร้อมทาสี

๔.๖ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมผิวหินขัดที่ชำรุด และขัดล้างทำความสะอาดพร้อมลง Wax ใหม่ทั้งหมด

๔.๗ ทำการเปลี่ยนรอกทองเหลืองยอดเสาธงและพรวนพร้อมอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมด

๔.๘ ทำการเปลี่ยนเชือกกเสาธง เสากราฟ และพรวนปลายเสาใหม่ทั้งหมด

๔.๙ ให้ทำการปรับลดแนวระยะเสากราฟและเสาพรวน และปรับแต่งลวดสลิงยึดเสาธงและบันไดพร้อมอุปกรณ์

๔.๑๐ ทำการซ่อมเปลี่ยนหัวสายล่อฟ้าและปรับแต่งสายกราวด์ ซ่อมแซมยึดตรึงสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์ให้เรียบร้อยมั่นคง

๔.๑๑ ทำการเปลี่ยนหลอดโคมไฟ Ob Straction Light ชนิ ด Led สำหรับงานเตือนภัยอากาศยานพร้อมอุปกรณ์ บริเวณหัวเสาธงและพรวน ใหม่ทั้งหมด

๔.๑๒ เปลี่ยนเกลียวผ่อนเร่ง ขนาด ๑๔ นิ้ว ใหม่ทั้งหมด

๔.๑๓ ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ใหม่ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๔ ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ ขนาด ๒๐๐ วัตต์ รวมอุปกรณ์ติดตั้งพร้อมสาย จำนวน ๒ ชุด

ว่าที่ ร.ท. เจ้าหน้าที่จัดทำ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการงานจ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร. ให้แล้วเสร็จ **ภายใน ๔๕ วัน (สี่สิบห้าวัน)** นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือหนังสือตกลงจ้าง

๖. วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น **๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนห้าบาทถ้วน)**

๗. ราคากลางในการจัดจ้าง

ราคากลางในการจัดจ้างครั้งนี้ได้กำหนดไว้เป็นเงิน **๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)** ราคากลางของทางราชการดังกล่าว ไม่ถือว่าผูกพันที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพิจารณาไปตามนั้นผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการศึกษารายละเอียดรูปแบบของงานและคำนวณราคากลางเองจะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมในภายหลังไม่ได้

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจ้างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือสัญญาจ้างแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับมอบงานดังกล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้นเกิดจากความชำรุดบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อยหรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าโดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไข ให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นหรือจ้าผู้อื่นให้ทำการงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างเต็มจำนวนมูลค่าของงานจ้างตามสัญญาหรือหนังสือตกลงจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานแล้วเสร็จ และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุ ได้รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

๙.๑ ขูดลอกสีและสนิมของเดิมออก พร้อมตรวจสอบและซ่อมแซมรอยเชื่อมประสานที่ชำรุดแล้วเสร็จ

๙.๒ ทาสีเสาธงและส่วนประกอบเสาธงทั้งหมด แล้วเสร็จ

๙.๓ ซ่อมแซมผิวปูนฉาบฐานเสาธงที่ชำรุด และขัดล้างทำความสะอาดพร้อมทาสี แล้วเสร็จ

๙.๔ ซ่อมแซมผิวหินขัดที่ชำรุด และขัดล้างทำความสะอาดพร้อมลง Wax ใหม่ทั้งหมด แล้วเสร็จ

๙.๕ ทำการเปลี่ยนรอกทองเหลืองยอดเสาธงและพรวนพร้อมอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมด แล้วเสร็จ

๙.๖ ทำการเปลี่ยนเชือกเสาเสาธง เสากราฟ และพรวนปลายเสาใหม่ทั้งหมด แล้วเสร็จ

๙.๗ ทำการปรับลดแนวระยะเสากราฟและเสาพรวน และปรับแต่งลวดสลิงยึดเสาธงและบันไดพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ

๙.๘ ทำการซ่อมเปลี่ยนหัวสายล่อฟ้าและปรับแต่งสายกราวด์ ซ่อมแซมยึดตรึงสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์ให้เรียบร้อยมั่นคง แล้วเสร็จ

๙.๙ ทำการเปลี่ยนหลอดโคมไฟ Ob Straction Light ชนิ ด Led พร้อมอุปกรณ์ บริเวณหัวเสาธงและพรวน ใหม่ทั้งหมด แล้วเสร็จ

๙.๑๐ เปลี่ยนเกลียวผ่อนเร่ง ขนาด ๑๔ นิ้ว ใหม่ทั้งหมด แล้วเสร็จ

ว่าที่ ร.ท. ..... เจ้าหน้าที่จัดทำ

๙.๑๑ ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ

๙.๑๒ ติดตั้งโคมไฟสปอร์ตไลท์ ขนาด ๒๐๐ วัตต์ รวมอุปกรณ์ติดตั้งพร้อมสาย แล้วเสร็จ

๑๐. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในหนังสือตกลงจ้างหรือสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ทางราชการ เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่างานตามกำหนดในหนังสือตกลงจ้างหรือสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๑. เงื่อนไขและข้อผูกพัน

๑๑.๑ ผู้รับจ้างฯ จะต้องจัดหาช่างฝีมือดี ประณีต มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงาน อีกทั้งถูกต้องตามชนิดและลักษณะของงานแต่ละประเภทมาปฏิบัติงานนี้โดยตลอด

๑๑.๒ การเข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้างฯ ผู้รับจ้างฯ จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการและหน่วยงานที่ขออนุญาต เพื่อเข้าปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดทุกประการ

๑๑.๓ การขนย้ายสิ่งของทางราชการในพื้นที่หรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกีดขวางการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างฯ ผู้รับจ้างฯ จะต้องดำเนินการขนย้ายเอง และเมื่อดำเนินการงานแล้วเสร็จ จะต้องนำสิ่งของนั้นกลับมาไว้ที่เดิมให้เรียบร้อย ก่อนส่งมอบงาน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑๑.๔ ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นโดยความประมาทเลินเล่อ หรืออุบัติเหตุ หรือความบกพร่องของผู้รับจ้างฯ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบหรือยินยอมชดใช้ค่าเสียหายให้กับทางราชการทุกกรณีและจะต้องจัดหาหรือซ่อมแซมคืนสภาพจนสามารถใช้ราชการได้ดีเหมือนเดิมทุกประการ

๑๑.๕ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างฯ จะต้องทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานโดยรอบรวมทั้งรอยเปรอะเปื้อน ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างฯ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

๑๑.๖ ผู้รับจ้างฯ จะต้องตรวจสอบพื้นที่จริง รวมทั้งวัดระยะต่างๆ ของพื้นที่ก่อนการดำเนินการ หากมีปัญหาใดๆ ให้สอบถามเจ้าหน้าที่หรือผู้ควบคุมงานของทางราชการ ให้เป็นที่เข้าใจก่อนดำเนินการ

๑๑.๗ ให้ถือคำชี้แจงเพิ่มเติมในวันนำดูสถานที่ เป็นส่วนหนึ่งของรายการนี้ ซึ่งจะแก้ไขเพิ่มเติมก่อนวันลงนามตกลงจ้าง

๑๑.๘ ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขรูปแบบรายการ เนื่องจากพบอุปสรรค หรือสิ่งกีดขวางในขณะดำเนินการให้ขอรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ หรือผู้ควบคุมงานของทางราชการก่อนดำเนินการ

๑๑.๙ วัสดุต่างๆ ที่ทำการรื้อถอนให้ทำบัญชีส่งมอบกับหน่วยเจ้าของพื้นที่ก่อนส่งมอบงาน

๑๑.๑๐ ในการดำเนินการให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้างของทางราชการ และ/หรือ ตามที่เจ้าหน้าที่นำดูสถานที่จะแจ้งให้ทราบ เพิ่มเติมในวันนำดูสถานที่อย่างเคร่งครัด

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๒.๑ ผู้เสนอราคาซึ่ง รร.นร.ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด รร.นร.อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๒.๒ รร.นร. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

ว่าที่ ร.ท. ..... เจ้าหน้าที่จัดทำ

๑๒.๓ รร.นร. ขอสงวนสิทธิ์การลงนามในสัญญา หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือต่อเมื่อ รร.นร.จะได้ตัวผู้รับจ้างและได้รับอนุมัติงบประมาณ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยเงินงบประมาณ ตามแผนการจัดซื้อจัดจ้างแล้วเท่านั้น

๑๓. รายการประกอบแบบ ที่ใช้ในการซ่อมแซม

๑๓.๑ เงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้าง กอบ.ชย.ทร. หมายเลขแบบ ๖๕ - ๐๐๒ จำนวน ๒ แผ่น

๑๓.๒ รายการประกอบแบบมาตรฐานแผนกอาคารและผังหลัก กอบ.ชย.ทร. หมวดผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง หมายเลขแบบ ๖๗ - ๒๐๑ จำนวน ๑ แผ่น

๑๓.๓ งานสี ให้ใช้ตามรายการประกอบแบบมาตรฐาน แผนกอาคารและผังหลัก กอบ.ชย.ทร. หมวดงานสี หมายเลขแบบ ๖๗ - ๒๐๓

.....

ว่าที่ ร.ท. ..... เจ้าหน้าที่จัดทำ

แบบ ปร.6

แบบสรุปราคากลาง งานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/ งานจ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร.

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดสมุทรปราการ ประมาณการเลขที่ /67

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง รร.นร.

แบบ ปร.4 ,ปร.5 ปร.4(พ.) ที่แนบ มีจำนวน 4 แผ่น

คำนวณราคาโดย ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ เมื่อวันที่ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2567

ลำดับที่	รายการ	ค่างานซ่อมแซม	หมายเหตุ
	งานอาคาร	420,064.-	
	ค่าใช้จ่าพิเศษตามข้อกำนด	80,000.-	
รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ		500,064.-	
สรุปราคา		500,000.-	
ราคา (ห้าแสนบาทถ้วน)			

ร.ท. เจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง

แบบ ปร.5

แบบสรุปราคา งานก่อสร้าง

กลุ่มงาน อาคาร

ชื่อโครงการ งานจ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร.

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดสมุทรปราการ แบบเลขที่

หน่วยเจ้าของโครงการ/ งานก่อสร้าง รร.นร. แบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 2 แผ่น

คำนวณราคา ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ เมื่อวันที่ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2567

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน (บาท)	factor f	ค่าปรับปรุง (บาท)	หมายเหตุ
1	งานอาคาร	320,880.-			
	ราคารวม + วัสดุ + แรงงาน	320,880.-	1.3091	420,064.-	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย	0%			
	เงินประกันผลงานหัก	0%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%			
	VAT	7%			
	รวมราคาก่อสร้าง			420,064.-	

ร.ท. เจ้าหน้าที่กำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

กลุ่มงาน งานอาคาร

ชื่อโครงการ งานจ้างแชมเสาธงราชนาวี รร.นร. **แบบเลขที่**

สถานที่ จังหวัดสมุทรปราการ **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** **รร.นร.**

คำนวณโดย ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ เมื่อวันที่ เดือน ตุลาคม พ.ศ.2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	วัสดุและแรงงาน	
	งานซ่อมทำเสาธง								
	- ขูดลอกสีและสนิมของเดิมออก พร้อมตรวจรอยเชื่อมประสานหากชำรุดทำการ								
	ซ่อมให้คงสภาพความแข็งแรงเหมือนเดิม	1	งาน	30,000.-	30,000.-		30,000.-	60,000.-	
	- ทาสีกันสนิมเสาธง และส่วนประกอบเสาธงทั้งหมด 1 ชั้น	35	เมตร	120.-	4,200.-		4,200.-	8,400.-	
	- ทาสีน้ำมันเสาธงและส่วนประกอบเสาธงทั้งหมด 2 ชั้น	35	เมตร	160.-	5,600.-		5,600.-	11,200.-	
	- ทาสีกันสนิมผิวลังกา 1 ชั้น	25	ตร.ม.	120.-	3,000.-		3,000.-	6,000.-	
	- ทาสีน้ำมันกันสนิมผิวลังกา 2 ชั้น	25	ตร.ม.	160.-	4,000.-		4,000.-	8,000.-	
	- ซ่อมแชมผิวปูนฉาบที่ชำรุดฐานเสาธงและขัดล้างทำความสะอาดพร้อมทาสี	10	ตร.ม.	120.-	1,200.-	80.-	800.-	2,000.-	
	- ซ่อมแชมผิวหินขัดที่ชำรุด ,ขัดล้างทำความสะอาด และลง Wax ใหม่ทั้งหมด	28	ตร.ม.	180.-	5,040.-	80.-	2,240.-	7,280.-	
	- เปลี่ยนรอกทองเหลือง ยอดเสาธง เสากราฟ และพรวนพร้อมอุปกรณ์	1	งาน	4,700.-	4,700.-		4,700.-	9,400.-	
	- เปลี่ยนเชือกเสาธง เสากราฟ และพรวนปลายเสาทั้งหมด	1	งาน	8,000.-	8,000.-		8,000.-	16,000.-	
	- ปรับลดแนวระยะเสากราฟและเสาพรวน และปรับแต่งลวดสลิงยึดเสาธง และบันได								
	พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	32,000.-	32,000.-		32,000.-	64,000.-	
	รวม				97,740.-		94,540.-		
	รวมเงินเฉพาะหน้านี้							**192,280.-**	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

กลุ่มงาน งานอาคาร

ชื่อโครงการ งานจ้างแซมเสาธงราชนาวี รร.นร. **แบบเลขที่**

สถานที่ จังหวัดสมุทรปราการ **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** **รร.นร.**

คำนวณโดย ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ เมื่อวันที่ เดือน ตุลาคม พ.ศ.2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	วัสดุและแรงงาน	
	งานซ่อมทำเสาธง (ต่อ)								
	- ซ่อมเปลี่ยนหัวสายล่อฟ้าและปรับแต่งสายกราวด์ ซ่อมแซมยึดตรึงสายล่อฟ้า								
	พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	35,500.-	35,500.-			35,500.-	
	- เปลี่ยนหลอดโคมไฟ Ob Straction Light ชนิด Led หัวเสาและพรวนทั้งหมด								
	สำหรับงานเตือนอากาศยาน พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	28,000.-	28,000.-			28,000.-	
	- เปลี่ยนเกลียวผ่อนเร่ง ขนาด 14"	14	ชุด	2,500.-	35,000.-	150.-	2,100.-	37,100.-	
	- ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟพร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	8,000.-	8,000.-			8,000.-	
	- ติดตั้งโคมสปอร์ตไลท์ ขนาด 200 วัตต์ รวมอุปกรณ์ติดตั้งพร้อมสาย	2	ชุด	10,000.-	20,000.-	วัสดุ +	แรงงาน	20,000.-	
	รวม				126,500.-		2,100.-		
	รวมเงินเฉพาะหน้านี้							**128,600.-**	
								320,880.-	

แบบแสดงรายการปริมาณและราคา

(ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

กลุ่มงาน	อาคาร		
ชื่อโครงการ	งานจ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร.	แบบเลขที่	
สถานที่	จังหวัดสมุทรปราการ	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	รร.นร.
คำนวนราคากลางโดย	ร.ท.ธัญญะ พันคะวะ	เมื่อวันที่	ตุลาคม 2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่ายในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการก่อสร้างของรัฐ				
	- ค่าเช่ารถเครนหรือรถยก หรือค่าทำนั่งร้าน	1	งาน	80,000.-	
	รวมเงิน ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดทุกรายการ			80,000.-	

แบบ ปร.4 (พ) แผ่นที่ 2

แบบแสดงการคำนวนและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ

รายการ (ระบุรายการค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด)

ชื่อโครงการ งานจ้างซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร.

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดสมุทรปราการ แบบเลขที่

หน่วยเจ้าของโครงการ รร.นร.

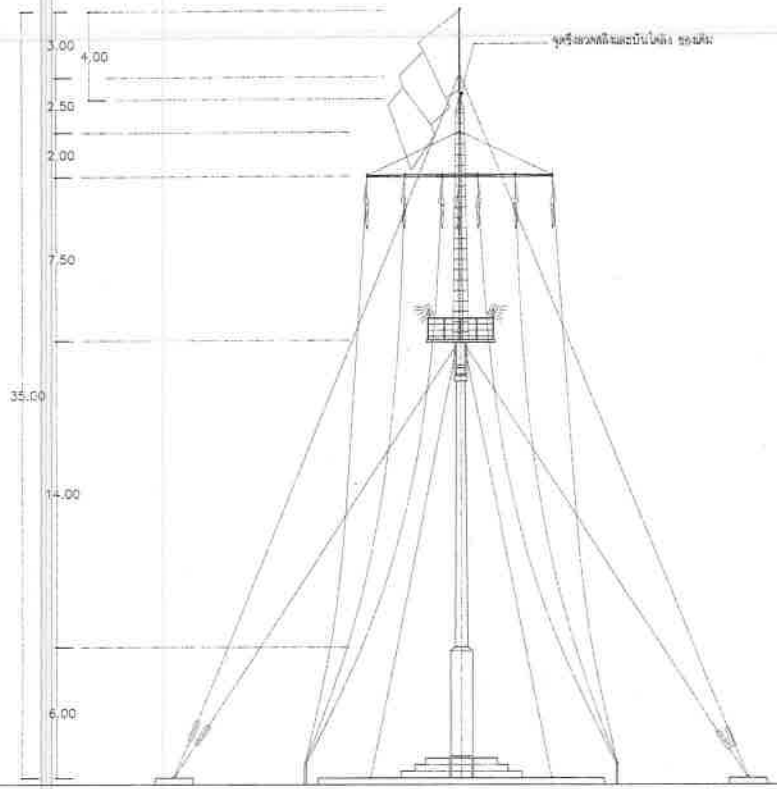
1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ รายการนี้

ค่าเช่ารถเครนหรือทำนั่งร้าน

เนื่องจากงานซ่อมแซมเสาธงราชนาวี รร.นร. ซึ่งมีความสูง ๓๕ เมตร ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้โดยวิธีปกติ จำเป็นจะต้องใช้รถเครนขนาด ๓๐ ตัน หรือจัดทำนั่งร้าน เพื่อการปฏิบัติงานในที่สูง และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

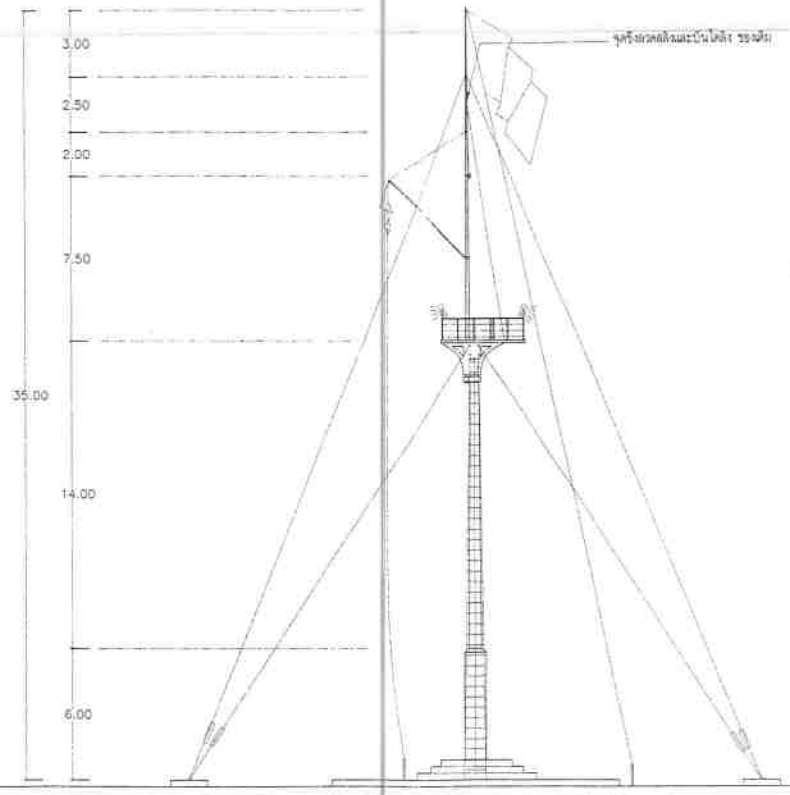
2. รายละเอียดการคำนวน

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	ค่าเช่ารถเครนหรือทำนั่งร้านและอุปกรณ์ป้องกัน ควบคุม				
	อุบัติเหตุในการก่อสร้าง	1	งาน	80,000.-	80,000.-
รวมค่าใช้จ่าย		80,000.-			
ภาษีมูลค่าเพิ่ม					
สรุปค่าใช้จ่ายพิเศษ		80,000.-			



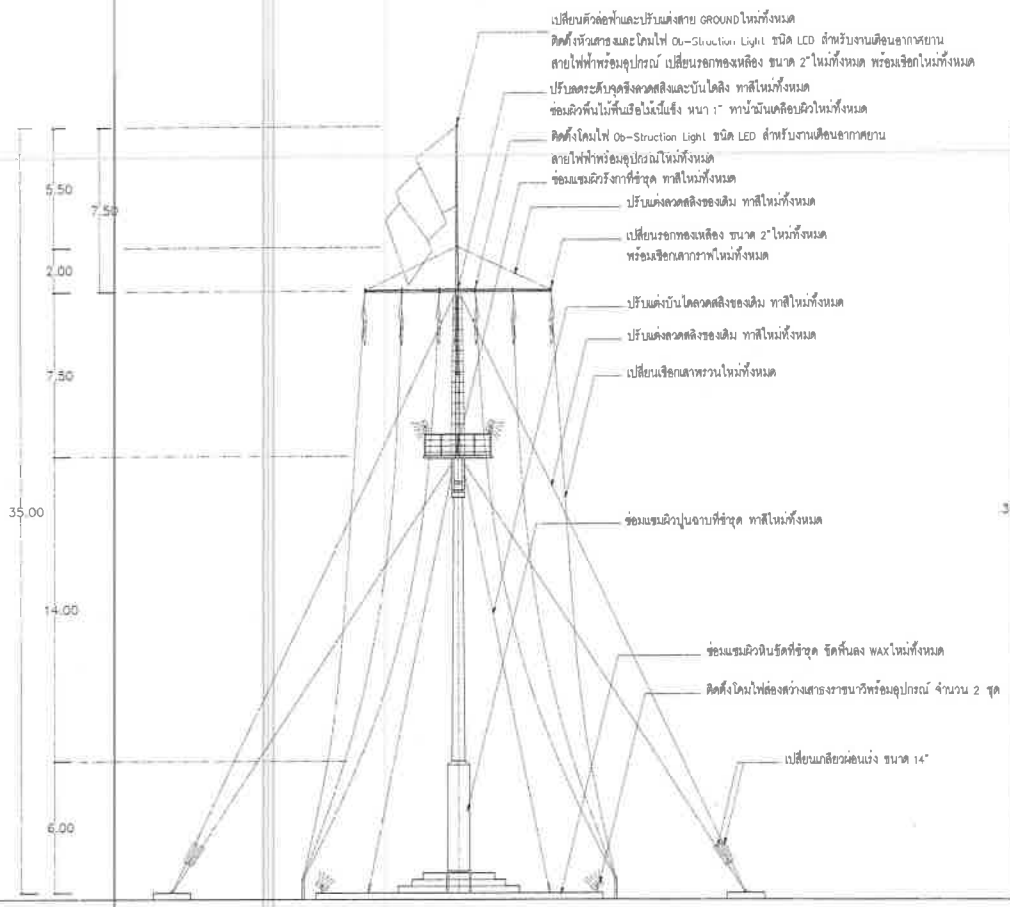
รูปด้านหน้า (ก่อนซ่อมทำ)

มาตราส่วน 1:100



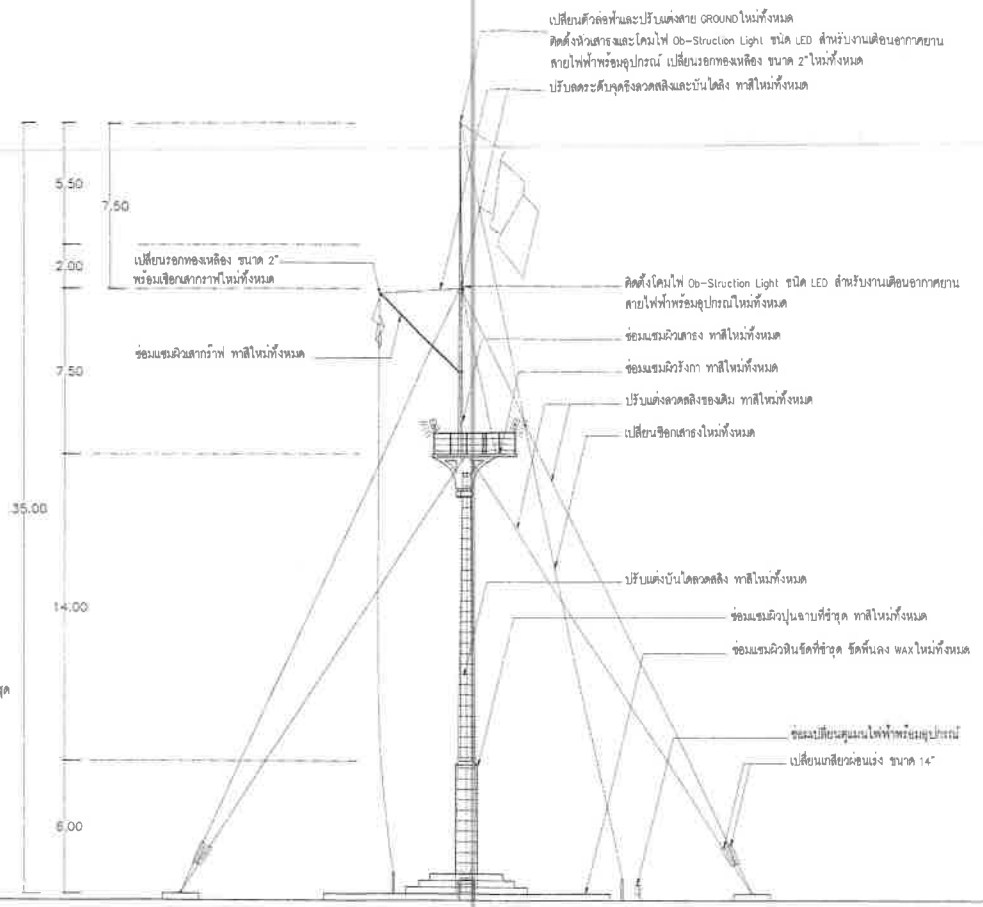
รูปด้านข้าง (ก่อนซ่อมทำ)

มาตราส่วน 1:100



รูปด้านหน้า (หลังซ่อมทำ)

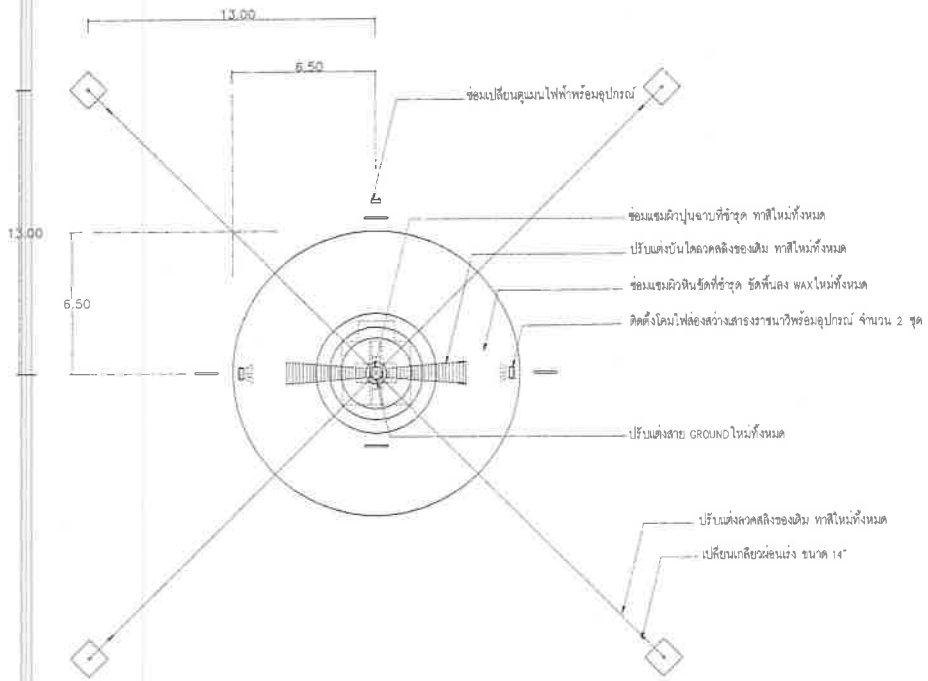
มาตราส่วน 1:100



รูปด้านข้าง (หลังซ่อมทำ)

มาตราส่วน 1:100

แผนกยุทธโยธา กบก.ฝบก.รร.นร.



ผังเสาธงราชนวี

มาตราส่วน 1:100

เงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้างของกองออกแบบ กรมช่างโยธาทหารเรือ

เงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้างฉบับนี้ ใช้ประกอบกับแบบและรายการประกอบแบบของ กองออกแบบ กรมช่างโยธาทหารเรือ โดยให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา และให้ใช้เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความชัดเจนของสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญา

1.1 สิ่งต่างๆที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบก่อสร้าง แต่มิได้แสดงไว้ในแบบรูปก่อสร้าง หรือแสดงไว้ในแบบรูปก่อสร้างแต่มิได้กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดทำตามเนื้องานที่กำหนดไว้ทั้งสองที่

1.2 ข้อความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญา ให้ใช้ข้อความในสัญญาเป็นหลัก และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง (เอกสารแนบท้ายสัญญา ได้แก่ แบบ บัญชีแบบ รายการประกอบแบบ และประมาณการของทางราชการ)

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้างก่อน และระหว่างดำเนินการ หากพบบุปสรรคข้อขัดข้อง ข้อขัดแย้ง หรือมีข้อความที่ไม่ชัดเจน ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อประธานกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามที่กล่าวข้างต้น และยังคงดำเนินการทดสร้างต่อไปโดยไม่ถูกต้องตามวิศวประสงค์ของงาน หรือก่อให้เกิดผลเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามวิศวประสงค์แต่งงาน โดยไม่คิดเป็นเงินใดๆในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม

1.4 การดำเนินการก่อสร้างสิ่งใดที่ไม่ได้ระบุชัดเจนไว้ในแบบ บัญชีแบบ รายการประกอบแบบ หรือเงื่อนไขและข้อผูกพันฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นข้อยุติ

1.5 สิ่งใดที่มิได้ระบุหรือกำหนดไว้ในบัญชีแบบ รายการประกอบแบบ หรือเงื่อนไขและข้อผูกพันฉบับนี้ แต่สิ่งนั้นจำเป็นจะต้องกระทำตามขั้นตอนของงานตามปกติเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆ โดยไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม

2. การรับทั่งแนวทางปฏิบัติงาน

สำหรับงานที่กรมช่างโยธาทหารเรือเป็นคู่สัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญากับแผนกพระธรรมนูญของผู้ว่าจ้างแล้ว ขอให้ติดต่อรับฟังแนวทางการปฏิบัติงาน พร้อมแบบฟอร์มต่างๆตลอดจนราชชื่อเจ้าหน้าที่ ที่จะติดต่อประสานงาน ได้ที่ แผนกบริหารสัญญา กองบริหารงานก่อสร้าง กรมช่างโยธาทหารเรือ โทร 02-4755738 (แบบฟอร์มที่ใช้ในการก่อสร้างสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ของกรมช่างโยธาทหารเรือ)

3. การขออนุญาตเข้าทำงาน

เมื่อผู้รับจ้างจะเริ่มเข้าทำงาน จะต้องขออนุญาตเข้าทำงานที่นี่ในโอกาสแรก โดยทำหนังสือถึงหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ (สำนักงานเจ้าหน่วยคู่สัญญาผ่านผู้ควบคุมงาน) สำหรับพื้นที่พระราชวังเดิมให้ยื่นต่อกรมบัญชีทหารเรือ โดยผู้รับจ้างต้องเตรียมหลักฐาน ดังนี้

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือ บัตรข้าราชการ เช่น ใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ เป็นต้น โดยบัตรนั้นต้องมีรูปถ่ายที่ชัดเจน และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
- สำเนาทะเบียนรถที่จะใช้ผ่านเข้า-ออก

ในการผ่านเข้า-ออกพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย พ.ศ.2531 และมาตรการรักษาความปลอดภัยที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด และจะต้องปฏิบัติงานอยู่ในเฉพาะพื้นที่ที่ขออนุญาตเท่านั้น

กรณีที่ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตเพิ่มเติมจากที่ผ่านขอไว้ ต้องชี้แจง ดังนี้

- เหตุผลความจำเป็น
- จำนวน และรายชื่อคนงานและยานพาหนะ ที่ขอเพิ่ม หรือลดจากเดิม

เมื่อหน่วยเจ้าของพื้นที่พิจารณาอนุญาตให้ผู้รับจ้างเข้าพื้นที่ได้แล้ว จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ หากเป็นงานเร่งด่วนหรือผู้รับจ้างประสงค์จะเข้าทำงานทันทีที่เริ่มสัญญา ให้ใช้วิธีให้แสกบัตรคนงานไว้ที่หน้าอาคารรักษาการณ์ ทั้งนี้อยู่ที่ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของหน่วย ระยะเวลาในการขออนุญาตเข้าทำงานดังกล่าวนี้ ไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม

สำหรับกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างมีผู้ปฏิบัติงานหรือมีสิ่งของติดขวางอยู่ ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งให้หน่วยปกครองดูแลพื้นที่ ส่งมอบพื้นที่นั้นทันทีที่เริ่มสัญญา กรณีที่หน่วยดูแลในระยะเวลาในการส่งมอบพื้นที่ ผู้รับจ้างสามารถขอขยายสัญญาได้ โดยให้บันทึกระยะเวลาที่เสียไปรวมทั้งผลกระทบให้ชัดเจน

4. การตรวจผัง

สำหรับงานก่อสร้างใหม่ เมื่อผู้รับจ้างทำการปักผังที่จะก่อสร้างเสร็จแล้ว ให้ประสานผู้ควบคุมงานผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ผู้ว่าจ้างจัดเจ้าหน้าที่ทำการตรวจผัง ซึ่งโดยปกติจะจัดให้ผู้ออกแบบเป็นผู้ตรวจผัง

- กรณีหน่วยคู่สัญญาและหน่วยออกแบบเป็นคนละหน่วยกัน ให้หน่วยคู่สัญญาเสนอเรื่องให้หน่วยราชการที่ออกแบบจัดเจ้าหน้าที่ไปตรวจผัง
- เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจผังเรียบร้อยแล้ว ผู้ควบคุมงานจะบันทึกการตรวจผังไว้ในบันทึกการควบคุมงาน และสรุปบันทึกประจำสถานที่ก่อสร้าง ส่วนเจ้าหน้าที่ตรวจผังจะเสนอผลการตรวจผังถึงหน่วยต้นเรื่องต่อไป
- กรณีที่เจ้าหน้าที่ตรวจผังแล้วพบว่า ผังไม่ถูกต้อง ให้ผู้รับจ้างแก้ไขให้ถูกต้อง และให้ผู้ควบคุมงานบันทึกผลการตรวจผังไว้ในบันทึกการควบคุมงาน และสรุปบันทึกประจำสถานที่ก่อสร้าง

กรณีที่เจ้าหน้าที่ตรวจผังแล้วพบว่า สถานที่ก่อสร้างซึ่งไม่สามารถก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ตามที่ออกแบบหรือวางผังไว้ ทำให้มีผลต้องเสื่อนผังแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในรูปแบบ ให้เจ้าหน้าที่ตรวจผังรายงานผลการตรวจผัง รวมทั้งแนวทางแก้ไขถึงหน่วยคู่สัญญาเพื่อพิจารณาแก้ไขต่อไป

5. การจัดสร้างสำนักงานสนามและสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว

สิ่งปลูกสร้างชั่วคราว คือ อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่ทำขึ้นมาเป็นการชั่วคราว มีการแข็งแรงเพียงใช้งานวัสดุความสะดวกในการก่อสร้าง สำหรับการขออนุญาตปลูกสร้างนั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของหน่วยเจ้าของพื้นที่ในการกำหนดสถานที่จัดสร้างสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวนั้น ๆ โดยประกอบด้วย

5.1 สำนักงานสนาม ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสำนักงานสนามสำหรับผู้ควบคุมงาน กรรมการตรวจรับพัสดุ และสำนักงานของผู้รับจ้าง โดยสำนักงานสนามควรมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของโครงการ เช่น ถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่อาจประกอบด้วยห้องประชุมเล็ก ส่วนธุรการ รับแขก พักผ่อน ห้องน้ำ-ส้วม ชัดเจน สำหรับตำแหน่งที่ตั้งควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้ชัดเจน และหันหน้าเข้าหาตำแหน่งอาคารที่จะก่อสร้าง ไม่ติดขวางทางจราจร หรือการก่อสร้างในโครงการเข้าออกได้สะดวก ทั้งนี้ให้ส่งแบบสำนักงานสนามให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนขออนุญาตหน่วยเจ้าของพื้นที่ สำหรับงานขนาดเล็กที่มีมูลค่าไม่เกิน 2 ล้านบาท ผู้รับจ้างอาจขออนุญาตใช้สำนักงานของหน่วยเจ้าของพื้นที่บางส่วนเป็นสำนักงานสนามก็ได้ ขึ้นอยู่กับหน่วยเจ้าของพื้นที่จะอนุญาตหรือไม่

5.2 เรือนพักคนงาน อยู่ในดุลยพินิจของหน่วยเจ้าของพื้นที่ว่าจะให้ก่อสร้างในบริเวณสถานที่ก่อสร้างได้หรือไม่

5.3 โรงเก็บพัสดุ ตัวอาคารควรมีระดิษฐ์กันแดดกันฝนได้ดี สามารถจ่ายวัสดุไปยังหน้างานได้สะดวก รวดเร็ว มีการจัดเก็บแยกประเภทโดยชัดเจน เพื่อสะดวกในการนับจำนวน ควรมีการจัดแยกวัสดุที่ชื้นแฉะได้ง่ายหาก และมี เครื่องมือป้องกันอัคคีภัย อย่างพอเพียง

5.4 ถนนชั่วคราว รั้วชั่วคราว และประตูชั่วคราว ถ้าในแบบไม่ได้กำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจผู้ควบคุมงาน และกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับงานก่อสร้างที่มีการขนส่ง-ลำเลียงวัสดุประเภท เสาเข็มตอกรีดเสริมเหล็ก, รถบรรทุกคอนกรีตผสมเสร็จฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อขออนุมัติต่อหน่วยเจ้าของพื้นที่ก่อน

5.5 ห้องน้ำ-ส้วม ต้องเลือกบริเวณที่เหมาะสม มิดชิดและมีการรักษาความสะอาดตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ข้อกำหนดวิธีดำเนินการเกี่ยวกับสุขภาพและอนามัยของอาคารสถานที่

- สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 15 คน ต้องมีน้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่า 1 ที่ ห้องน้ำ-ส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ที่
- สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องมีน้ำสะอาดสำหรับดื่ม ห้องน้ำ-ส้วม เพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับลูกจ้างทุกๆ 50 คนเศษของ 50 คน ถ้าเกิน 20 คน คิดเป็น 50 คน
- สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทั้งชายและหญิง ต้องจัดห้องน้ำ-ส้วม สำหรับหญิงไว้เฉพาะ ตามสมควร
- สำหรับห้องน้ำต้องถูกสุขลักษณะ และต้องมีกระดาษชำระและน้ำสะอาดตามสมควร

6. วัสดุหรืออุปกรณ์

6.1 ให้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุ และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 แนบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กจจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2563 ดังนี้

6.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาแล้ว จะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่เป็นสินค้าภายในประเทศดังกล่าว มาแบบกับสัญญาข้าง ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา (ภาคผนวก 1 ของแนวทางการปฏิบัติ)

6.1.2 งานโครงสร้างเหล็กทั้งหมดต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศดังกล่าว มาแบบกับสัญญาข้างภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา (ภาคผนวก 2 ของแนวทางปฏิบัติฯ)

6.1.3 ให้คู่สัญญาจัดทำข้อมูลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก 3 ของแนวทางการปฏิบัติ) ส่งมาพร้อมกับการส่งมอบงานงวดสุดท้าย (ส่งผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ)

6.1.4 วัสดุครุภัณฑ์ใดๆที่ใช้งาน ผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตในประเทศจะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก

6.2 วัสดุหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีคุณภาพดีได้มาตรฐานครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกประการ โดยก่อนนำมาใช้งานผู้รับจ้างต้องเสนอข้อมูลต่างๆและหรือ ตัวอย่างวัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ในการเสนอขออนุมัติให้ใช้แบบฟอร์ม ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

6.3 การเสนอขอใช้วัสดุที่จะนำมาใช้งานก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องแนบหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แคตตาล็อคแสดงรายละเอียดคุณสมบัติ ตัวอย่างพร้อมชื่อผู้ผลิต ผู้แทนจำหน่ายวัสดุหรืออุปกรณ์ พร้อมกับแนบแบบรูปของผู้ว่าจ้างในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัสดุที่นำมาโดยถ่ายสำเนาแบบที่มี Title Block ประกอบอยู่ด้วยจำนวน 3 ชุด โดยผู้รับจ้างต้องเผื่อระยะเวลาที่ผู้ผลิตจะส่งของให้กับกำหนดที่จะใช้งาน โดยไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม

6.4 วัสดุหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบ กำหนดชื่อผลิตภัณฑ์, ชื่อผู้ผลิต, ผู้แทนจำหน่าย หรือเทียบเท่า ต่อท้ายไว้แล้ว โดยกำหนดให้ใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดดังกล่าวเป็นอันดับแรก

6.5 การจัดหาวัสดุเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องจัดหาวัสดุมาใช้ให้ครบถ้วนและทันเวลา ในกรณีที่ต้องสั่งจากต่างประเทศ หรือที่มีหน่วยในท้องตลาดอย่างจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อหรือจัดหาเพื่อให้ทันกับระยะเวลาก่อสร้าง โดยไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม กำหนดให้จัดหาตามแนวทางข้อ 6.1 เป็นหลัก

6.6 วัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดชื่อผลิตภัณฑ์, ชื่อผู้ผลิต, ผู้แทนจำหน่าย, ผู้ประกอบการ หรือกำหนดตามมาตรฐานอุตสาหกรรมในแบบและรายการตามสัญญา หากไม่สามารถจัดหาได้ หรือใช้เวลาเตรียมการและดำเนินการจัดหาในระยะเวลาที่เหมาะสมแล้ว หรือผู้ผลิตผู้แทนจำหน่ายยืนยันเป็นเอกสารลักษณะว่าไม่สามารถจำหน่ายให้ได้ เนื่องจากเลิกกิจการ, เลิกผลิต, ขาดตลาด หรือเหตุผลอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างเสนอเรื่องขอใช้วัสดุเทียบเท่าต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ได้กำหนดให้ผู้รับจ้างเสนอแคตตาล็อคหรือแคตตาล็อคพร้อมราคา ในวันยื่นประกวดราคา จะไม่ขอนุญาตให้ใช้ของเทียบเท่าได้ นอกจากมีหลักฐานมาแสดงเท่านั้น

6.7 การทดสอบวัสดุหรืออุปกรณ์ ถ้าในแบบหรือรายการประกอบแบบก่อสร้างได้ระบุให้ผู้รับจ้างทดสอบวัสดุหรืออุปกรณ์ หรือการทดสอบวัสดุหรืออุปกรณ์เทียบเท่า ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด พร้อมรวบรวมผลการทดสอบเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยกำหนดให้ทำการทดสอบโดยสถาบันของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจ เช่น กรมทางหลวง, กระทรวงคมนาคม, กรมวิทยาศาสตร์, กระทรวงอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, คณะวิศวกรรมศาสตร์ของมหาวิทยาลัย หรือวิทยาลัยของรัฐ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า, สถาบันเอกชนที่เชื่อถือได้ หรือสถาบันที่ผู้ว่าจ้างระบุให้เป็นผู้ทดสอบเป็นงานๆไป

6.8 ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อ 6.6 แล้วผู้ว่าจ้างเห็นควรให้มีการทดสอบ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติเช่นเดียวกับ ข้อ 6.7 โดยระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการทดสอบวัสดุตามที่กำหนดในแบบ และเงื่อนไขถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา โดยไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม

การจัดทำและขออนุมัติแบบขยายแสดงรายละเอียด (SHOP DRAWING)

7.1 ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างส่วนหนึ่งส่วนใด ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติ SHOP DRAWING ในกรณีดังต่อไปนี้

7.1.1 ในแบบหรือรายการประกอบแบบ หรืองานงาน หรือสัญญากำหนดให้จัดทำ

7.1.2 กรณีหรือปุปสรรคในการก่อสร้างหรือในแบบกำหนดไว้ไม่ชัดเจน ต้องเสนอแนวทางแก้ปัญหาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ

7.2 การเสนอขออนุมัติ SHOP DRAWING มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

7.2.1 ให้จัดทำแบบ SHOP DRAWING ขนาด A1 หรือ A2 ขยายแสดงรายละเอียดต่างๆ จำนวน 3 ชุด พร้อมตัวอย่างหรือแคตตาล็อคของวัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในงวดงาน (หากในงวดงานไม่กำหนดไว้ให้ส่งก่อนลงมือดำเนินการอย่างน้อย 30 วัน)

7.2.2 แบบ SHOP DRAWING ขยายแสดงรายละเอียดต่างๆ ต้องแสดงรายละเอียดวิธีติดตั้ง และชิ้นๆ ที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีคุณวุฒิที่ทางราชการรับรองตามสาขาของงานนั้นๆ โดยแสดงชื่อผู้ดำเนินการ สถานที่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้จริง พร้อมรับทั้งใบแบบและเอกสารรับรองคุณวุฒิผู้ดำเนินการมาด้วย

7.2.3 เมื่อได้รับอนุมัติ ให้ผู้รับจ้างนำแบบต้นฉบับหรือหลักฐานการอนุมัติทั้งหมด ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการโดยทั่วไป ผู้รับจ้างดำเนินการก่อนได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

7.2.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทั้งหมดรวมอยู่ในระยะเวลาของการก่อสร้างที่กำหนดในสัญญา และผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำ SHOP DRAWING โดยไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการขอขยายสัญญาหรือเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม

7.3 การเปลี่ยนแปลงที่ปรากฏในแบบ SHOP DRAWING ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ว่าจ้าง ว่าต้องแก้ไขสัญญาหรือไม่

การควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องมีหน้างานที่ปฏิบัติหน้าที่กำกับดูแลงาน ดังนี้

8.1 วิศวกร/สถาปนิกที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทสาขาวิศวกรรมหรือสูงกว่าในสาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทสาขาสถาปนิกหรือสูงกว่าหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานในสัญญา

ตามที่สภาวิศวกรบอกให้ เพื่อกำกับดูแลและรับผิดชอบในการก่อสร้าง มีหน้าที่ดังนี้

- กำหนดให้วิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา ในขณะที่ตอกหรือเจาะเสาเข็มคอนกรีต เทคอนกรีตโครงสร้างหลัก หรือการทำงานอื่นๆที่มีผล กระทบต่อความปลอดภัย ทั้งนี้ทางราชการจะไม่ขออนุญาตให้ดำเนินงานเฉพาะส่วนงานดังกล่าว หากวิศวกรผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างไม่อยู่ปฏิบัติหน้าที่ และจะนำมา เป็นข้ออ้างในการขอขยายระยะเวลาก่อสร้างไม่ได้

กรมช่างโยธาทหารเรือ			
ผู้ออกรายการ	กชบ. ขอบ.		
ชื่อ ผอ.กชบ.	น.อ.หญิง (กรรณิการ์ เรืองสุข)	วัน เดือน ปี	9 ก.พ. 65
ผอ.กชบ.	น.อ. (วรกร ศุขเสนา)	วัน เดือน ปี	9 ก.พ. 65
จร.ขอ.กร.	พล.ร.ต. (สุชัน ทรัพย์เจริญ)	วัน เดือน ปี	9 ก.พ. 65
เงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้าง			รายการประกอบแบบเลขที่ 65-002
			แผ่นที่ 1
			รวม 02
หมายเหตุ			

-ควบคุมงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ดี ถูกต้องตามหลักวิชาการและรูปแบบของสัญญา
-ลงลายมือชื่อรับรองในเอกสารรายการคำนวณที่จะต้องขออนุมัติต่อทางราชการ (ถ้ามี) อาทิ รายการคำนวณ BLOW COUNT ของเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง รายการคำนวณพื้นสำเร็จรูป รายการคำนวณงานโครงสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบ เป็นต้น
-ลงลายมือชื่อรับรองใน SHOP DRAWING ที่จะต้องขออนุมัติต่อทางราชการ (ถ้ามี)
-รับผิดชอบแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ หรือรายการประกอบแบบ ให้ถือตามหลักเกณฑ์ในตารางข้างล่าง

8.2 ผู้ควบคุมงานประจำสถานที่ก่อสร้าง (โฟร์แมน) ที่มีคุณวุฒิระดับ ปวช., ปวส., ปวท.ตรวจสอบตามกฎสภาวิศวกร, สถาปนิก หรือเทียบเท่า สาขาช่างโยธาหรือช่างก่อสร้าง เทคนิคสถาปัตยกรรมหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานในสัญญา จากสถาบันการศึกษา กพ.รับรอง อยู่ประจำสถานที่ก่อสร้างเพื่อควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบและความประสงค์ของทางราชการ รวมทั้งเพื่อติดต่อประสานงานกับผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรของผู้ว่าจ้าง หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ หรือรายการประกอบแบบ ให้ถือตามหลักเกณฑ์ในตารางข้างล่าง

ประเภทและขนาดของงาน	จำนวนพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานของผู้รับจ้าง		
	สถาปนิก	วิศวกร	ผู้ควบคุมงาน (โฟร์แมน)
ก. งานก่อสร้างกรณีหนึ่งกรณีใด ดังนี้ - ก่อสร้างอาคารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 150 ตร.ม.ขึ้นไป - ซ่อมแซม/ปรับปรุงอาคารที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร - ก่อสร้าง/ซ่อมแซมถนนราดยางแอสฟัลติกหรือถนนคอนกรีต ที่มีพื้นที่ในสัญญารวมกัน ไม่น้อยกว่า 3,000 ตร.ม. - งานก่อสร้าง/ซ่อมแซมหรือรื้อถอนนอกเหนือจากงานข้างต้น เช่น งานก่อสร้างสะพาน, ท่าเทียบเรือ อู่หรือคานเรือ เขื่อนกันน้ำ กำแพงกันดิน ถังเก็บของเหลว ทางวิ่งหรือลานจอดเครื่องบิน อุโมงค์ สระว่ายน้ำ ฯลฯ ที่มีพื้นที่ในสัญญารวมกัน ไม่น้อยกว่า 3,000 ตร.ม.	—	ภาคีวิศวกรโยธาหรือสูงกว่า อย่างน้อย 1 คน	โฟร์แมน อย่างน้อย 1 คน
ข. งานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม/รื้อถอน - สิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ (พื้นที่รวมมากกว่า 10,000 ตร.ม. หรืออาคารสูง (ความสูงมากกว่า 23 ม.) หรือมีวงเงินในสัญญามากกว่า 100 ล้านบาท	ภาคีสถาปนิกหรือสูงกว่า อย่างน้อย 1 คน	สามัญวิศวกรโยธา อย่างน้อย 1 คน	โฟร์แมน อย่างน้อย 2 คน
ค. งานปรับปรุงซ่อมแซม ทาสี หรือรื้อถอน ที่มีวงเงินในสัญญาต่ำกว่า 2 ล้านบาท	—	อย่างน้อย 1 คน	โฟร์แมน อย่างน้อย 1 คน

โดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งบัญชีรายชื่อวิศวกร และผู้ควบคุมงาน พร้อมหลักฐานสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกร พร้อมลงนามรับรองการเป็นผู้ควบคุมงานตามเลขที่ตามสัญญาจ้าง และสำเนาใบประกาศนียบัตรของผู้ควบคุมงาน พร้อมลงนามรับรองส่งให้ผู้ว่าจ้างผ่านผู้ควบคุมงาน ทราบในโอกาสแรกหลังลง นามในสัญญา หรือ ก่อนลงมือทำงานไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ

8.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติและจำนวนถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมายแรงงานกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายชื่อพร้อมสำเนาหลักฐานที่ลงนามรับรอง ส่งให้ผู้ว่าจ้างผ่านผู้ควบคุมงาน หลังลงนามในสัญญาและก่อนลงมือทำงานไม่น้อยกว่า 14 วัน

8.4 ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างตามตารางในข้อ 8.2 ต้องเป็นไปตามสิ่งกำหนดขอบเขตงานตามกฎหมายวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

9. ช่าง

9.1 สำหรับงานก่อสร้างที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า 5 ล้าน ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่าผู้รับจ้างจะต้องมีช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถานศึกษาที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีคุณวุฒิระดับ ปวช., ปวส., ปวท. หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่ กพ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ตามที่ กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมด โดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง หรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคแรก นำมาแสดงแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ตลอดเวลาการทำงานตามสัญญา

9.2 งานจ้างก่อสร้างบางงานที่ไม่ต้องใช้ หรือไม่จำเป็นต้องใช้ช่างทุกสาขา ผู้ว่าจ้างจะกำหนดสาขาช่างที่ต้องใช้ไว้ในประกาศประกวดราคาและ/หรือข้อยกเว้นไว้ในรายการประกอบแบบก่อสร้างงานนั้นๆ หากไม่ได้กำหนดไว้อนุโลมให้มีเฉพาะสาขาช่างที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ

10.การจัดทำแผนงาน

10.1 สำหรับการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม หรือรื้อถอน ที่มีวงเงินตามสัญญามากกว่า ล้านบาท และมีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญามากกว่า 90 วัน และมีการแบ่งงวดการจ่ายเงินมากกว่า 1 งวดงานขึ้นไป หรือเป็นงานเร่งด่วนที่กำหนดให้จัดทำแผนงานนั้น เมื่อผู้รับจ้างลงนามในสัญญาแล้ว ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำแผนงานก่อสร้างจำนวน 2 ชุด ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ผ่านผู้ควบคุมงาน) ตรวจสอบ และใช้ในการกับดูแลงานก่อสร้างนั้นต่อไป

10.2 แผนงานที่ผู้รับจ้างจัดทำ ต้องมีลักษณะดังนี้

10.2.1 การแบ่งกิจกรรมให้แบ่งตามงวดงานที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หรืออาจแบ่งย่อย ลงไปอีกก็ได้ แต่ต้องลงงวดงานใหญ่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

10.2.2 ระยะเวลาในการดำเนินการของแต่ละกิจกรรม หาได้จากสถิติของการทำงานทั่วๆไป หรือจากประสบการณ์ของผู้รับจ้าง หรือระยะเวลาที่ผู้รับจ้างคาดการณ์ไว้

10.2.3 ระบุปริมาณงานแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน

10.2.4 ระบุกำหนดเริ่มงาน กำหนดแล้วเสร็จ ของแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน

10.2.5 ระบุวันหยุดงานหรือวันที่คาดว่าจะหยุดให้ชัดเจน

10.2.6 ระบุกิจกรรมที่ต่อเนื่อง (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

10.2.7 แสดง TIME SCALE ขนาดที่เหมาะสม

10.2.8 แสดงอยู่ในรูปของ BAR CHART หรือ GANTT หรือ CPM โดยใช้เครื่องมือจัดทำที่เหมาะสม เช่น MICROSOFT PROJECT หรือ PRIMAVERA PROJECT หรือ EXCEL ฯลฯโดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและงวดงานในรูป S-Curb

10.2.9 ต้องติดแผนงานดังกล่าวไว้ในที่ที่เห็นได้ชัด และจัดให้มีการติดตามความก้าวหน้าที่ทำจริงลงในแผนงานทุก 7 วัน

10.2.7 แสดง TIME SCALE ขนาดที่เหมาะสม

10.2.8 แสดงอยู่ในรูปของ BAR CHART หรือ GANTT หรือ CPM โดยใช้เครื่องมือจัดทำที่เหมาะสม เช่น MICROSOFT PROJECT หรือ PRIMAVERAPROJECT หรือ EXCEL ฯลฯโดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและงวดงานในรูป S-Curb

10.2.9 ต้องติดแผนงานดังกล่าวไว้ในที่ที่เห็นได้ชัด และจัดให้มีการติดตามความก้าวหน้าที่ทำจริงลงในแผนงานทุก 7 วัน

11. การขอใช้น้ำประปา ไฟฟ้า หรือโทรศัพท์

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการขอน้ำประปา ไฟฟ้า หรือโทรศัพท์ชั่วคราวจากหน่วยงานรัฐผู้ดำเนินกิจการประปา ไฟฟ้า หรือโทรศัพท์โดยตรง โดยถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งหมด ยกเว้นกรณีที่พื้นที่ที่จะก่อสร้างมีระยะห่างไกลจากแนวไฟฟ้า/ประปา/โทรศัพท์ จนไม่สามารถขอจากหน่วยงานดังกล่าวได้ ให้ผู้รับจ้างประสานกับหน่วยเจ้าของพื้นที่โดยติดตั้งมิเตอร์ภายในชั่วคราว แล้วจ่ายเงินใน อัตราที่สูงกว่าอัตราของการไฟฟ้า/ประปา/องค์การโทรศัพท์ กำหนด ให้หน่วยเจ้าของพื้นที่เพื่อนำส่งเป็นเงินบูรณะทรัพย์สินต่อไป ทั้งนี้การติดต่อกับหน่วยงานดังกล่าวผู้รับจ้างต้องดำเนินการในโอกาสแรกที่สามารถกระทำได้ ส่วนการอนุญาตให้ปักสายพาดสายกองทัพเรือมอบอำนาจให้กรมช่างโยธาทหารเรือเป็นผู้ลงนาม

12. สิ่งของประจำสถานที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการอ่านแบบและตรวจงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาสิ่งของต่างๆ ดังนี้

12.1 พิมพ์เขียวแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้างทั้งหมด จำนวน 1 ชุด

12.2 สำเนาสัญญาจ้างเหมา พร้อมรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด

12.3 สมุดบันทึกการตรวจงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เป็นสมุดปกแข็งมีหมายเลขประจำหน้า จำนวน 1 เล่ม

12.4 ไม้สเกล เทปวัดระยะความยาวไม่น้อยกว่า 40 เมตร, ไม้ฉากชนิด 30 องศา และ 45 องศา จำนวนไม่น้อยกว่า ชุด (เฉพาะงานที่มีวงเงินเกิน 2 ล้านบาท หรืองานที่มีความจำเป็นต้องใช้เท่านั้น)

12.5 โต๊ะสำหรับใช้อ่านแบบขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 1.00 ม. ยาวไม่ต่ำกว่า 2.00 ม. และ สูงไม่ต่ำกว่า 0.65 ม. ไม่น้อยกว่า 1 ตัว

12.6 หมวกนิรภัยชนิดใช้ในการตรวจงานก่อสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ใบ (เฉพาะงานก่อสร้างที่มีค่างานตั้งแต่ 5 ล้านบาทขึ้นไป)

12.7 กระดานไวท์บอร์ด ขนาดเหมาะสม อย่างน้อย 1 ชุด

12.8 แฟ้มแข็ง จำนวนประมาณ 5 แฟ้ม พร้อม ตู้เก็บขนาดเหมาะสม (เฉพาะงานก่อสร้างที่มีค่างานตั้งแต่ 5 ล้านบาทขึ้นไป)

12.9 จัดทำแผงไม้ติดตั้งตัวอย่างหรือแคตตาล็อกของวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ จะใช้ในการก่อสร้างตามที่กำหนดในตารางวัสดุหรืออุปกรณ์ หรือวัสดุที่ผู้ว่าจ้างอนุมัติให้ใช้ได้แล้ว

12.10 สำหรับงานก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม หรือรื้อถอน ที่มีวงเงินสัญญามากกว่า 10 ล้านบาท และมีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญามากกว่า 120 วัน หรือเป็นงานเร่งด่วนที่ต้องมีการดำเนินการด้านเอกสาร ให้ผู้รับจ้างจัดหาคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์อย่างน้อย 1 ชุด ประจำไว้ในสำนักงานสนาม

13. การทำป้ายสถานที่ก่อสร้าง

งานก่อสร้างที่มีวงเงินตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง ซึ่งต้องมี ความสูงอยู่บนตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนจากทางเข้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

13.1 สำหรับงานภายนอกอาคารให้ทำด้วยไม้อัดทนน้ำหนา 10 มม.หรือแผ่นไวนิล ขนาดป้ายไม่ต่ำกว่า 1.20 x 2.40 ม. พื้นทาสีเขียวตัวหนังสือสีขาว สูง 3-5 ซม. สำหรับงานภายในอาคาร หรืองานที่มีวงเงินน้อยกว่า 2 ล้านบาท ให้ทำด้วยไม้อัดหนา 6 มม. หรือแผ่นไวนิล ขนาดป้ายไม่ต่ำกว่า 0.60 x 1.20 ม.

13.2 ข้อความ "กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน" ให้ใช้เฉพาะงานที่ดำเนินการโดยใช้งบประมาณของทางราชการเท่านั้น

13.3 หากเป็นงานก่อสร้างถนนหรือคลองส่งน้ำ ให้ทำ 2 ป้าย ณ จุดที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของโครงการ

13. ขยายแผ่นป้ายแสดงสถานที่ก่อสร้าง

กรมช่างโยธาทหารเรือ ถ.วังเดิม บางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 024755018			
สัญญา	เลขที่	ลงวันที่	
งาน		ปริมาณงาน	
ผู้รับจ้าง		โทร	
กำหนดเริ่มงาน		กำหนดแล้วเสร็จ	รวม วัน
วงเงิน บาท		ค่าปรับรายวัน	บาท
ควบคุมงานของผู้รับจ้าง	หมายเลขใบประกอบวิชาชีพ		โทร
สถาปนิกของผู้รับจ้าง (ถ้ามี)	หมายเลขใบอนุญาต		โทร
ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง	โทร		
กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน			

14. มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ

14.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับการทำงานต่างๆ และจะต้องมีการบริหารจัดการการความปลอดภัยในการก่อสร้างให้ถูกต้องครบ ถ้วนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยเจ้าหน้าที่ของทางราชการที่เกี่ยวข้องและผู้ว่าจ้าง

14.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน ให้สอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยในการก่อสร้าง ยื่นเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงาน ใน 30 วันหลังจากลงนามในสัญญา หรือก่อนลงมือก่อสร้าง ในกรณีที่เป็นงานก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีลักษณะหนึ่งลักษณะใดดังต่อไปนี้

-งานอาคารขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร
-งานขุดหรือซ่อมแซม หรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน 3 เมตร
-งานสะพานที่มีความยาวช่วงเกิน 10 เมตร หรือสะพานข้ามทางแยกหรือสะพานยกระดับ หรือสะพานกลับรถยนต์
-งานอุโมงค์หรือทางลอด
หรือทางแยกต่างระดับ
-งานก่อสร้างที่มีงบประมาณค่าก่อสร้างเกิน 300 ล้านบาท

14.3 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบที่กำหนดไว้ พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานความปลอดภัย ให้ผู้ว่าจ้างรับทราบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

14.4 สิ่งก่อสร้างที่อยู่ติดกับทางสาธารณะหรือมีผู้สัญจรผ่านไปมา ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผงป้องกันวัสดุร่วงหล่น และรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง

15. การบอกเลิกสัญญากรณีผู้รับจ้างทำงานล่าช้า

ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 กฎกระทรวงและแนวทางการปฏิบัติที่ทางราชการกำหนด

16. การขยายเวลา

ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 กฎกระทรวงและแนวทางปฏิบัติที่ทางการกำหนด

17. การแก้ไขสัญญา

ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 กฎกระทรวงและแนวทางการปฏิบัติที่ทางราชการกำหนด

18 การใช้อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างเป็นที่พักอาศัย

เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องปลูกสร้างอาคารที่พักอาศัยชั่วคราวให้แก่เจ้าหน้าที่และของคนงานของผู้รับจ้างในบริเวณที่ทางราชการกำหนด ห้ามใช้อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างเป็นที่พักอาศัย ยกเว้นเมื่อได้รับอนุญาตจากทางราชการ แต่ห้ามมีการหุงต้มและใช้ห้องน้ำ-ส้วมภายในอาคารดังกล่าวโดยเด็ดขาด

19. วัสดุที่ได้จากการรื้อถอน

ในงานที่มีการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามแนวทางที่กองทัพเรือกำหนด หรือตามที่ระบุในเอกสารแนบท้ายสัญญา หากมิได้ระบุ เมื่อผู้รับจ้างรื้อถอนอาคารเรียบร้อยแล้ว ให้จัดทำบัญชีวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนส่งมอบวัสดุดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมช่างโยธาทหารเรือ			
ออกแบบ	ตรวจ		
	[signature] (บุญนาค ทิพย์ดี)	วัน เดือน ปี	3 กพ.62
ผอ.กอบ.	[signature]	วัน เดือน ปี	9 ก.พ.62
จก.ยย.ทร.	[signature]	วัน เดือน ปี	9 ก.พ.62
เงื่อนไขข้อผูกพันในการก่อสร้าง		รายการประกอบแบบเลขที่	65-002
		แผ่นที่	2
		รวม	02
หมายเหตุ			

ลำดับ	รายการ	เฉพาะที่ที่จะสร้างขึ้นที่ระบุไว้ใช้
1	ผลิตภัณฑ์ก่อผนังและตกแต่งผนัง	
1.1	ผนังและตกแต่งภายนอกอาคาร	ซีพีเอ , เวทีซี , ซีพีเอ , V-CON , ตกแต่งผนัง UTOPIA, LUNARIA
1.2	กระเบื้องตกแต่งผนังภายนอกอาคาร	ซีพี , ดีซี , ซีพีเอ , SPIRIT , TPI ; ประเภทอื่น หินไม่เคลือบ 5 ซม
1.3	กระเบื้องตกแต่งผนังภายใน	อ.ปก , น.ปก , อ.T.K. ,APK , ซีพี/SCG , CERAETTO , ศาสุ , BC-แต่งผนัง , CEOTECE , T-TOUCH
1.4	แผ่นยิปซั่มบุผนังภายนอกอาคาร	เส้นคานรูปตัวซี เหล็ก 2753-2550 ; เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม : KS BLUESCOPE LYSAGHT,SW, SP METROOF, เหล็ก 2228-2550 ; เหล็กรูปพรรณ เหล็ก 2131-2550 SP GROUP,SAMRIO,SUNTECH,TSS เชื่อมนิยิทย์ทุกชิ้นต้องทำสีกันสนิม
1.5	กระเบื้องแผ่นใยซีเมนต์ชนิดไร้ใยหิน	กลาสโซ่ , ซีพี , TOPGLASS , AMPELITE
1.6	กระเบื้องไม่ใช้ยางมะพร้าว	ซีพี , AMPELITE , EVERLITE , LEXAN , SPACE-LITE, TPI, TOPGLASS
1.7	กระเบื้องเซรามิคและคอนกรีต	KAPAWAN , ID ROOF , DENSITY TILER
2	ฉนวนป้องกันเสียง	
2.1	ฉนวนใยแก้ว	ไมโครไฟเบอร์ , บ.ฉนวนไฟเบอร์ไทยจำกัด ฉป/SCG , SFG , JD , HEM , TRANDAR , DURACRETE
2.2	ฉนวนโฟมฉีดพ่น(ทน	SPRAY FOAM , WASH FOAM , JD ,TEDPROOF , AMS , SF FOAM , DURACRETE
2.3	แผ่นฉนวนกันความร้อน/ความเย็นสะท้อน (ชนิดอลูมิเนียมฟอยล์ 2ด้าน)	DP FOIL , DURAFOIL , SCG , PARSEC , SEALATION , VIMSULATOR , JD, TPI , POLYSHEELOC
2.4	ฉนวน CERAMIC COATING	ECI , SUN-X , THERMO-SHIELD , HEAT BLOC ZILLION, THANAKOON , TEDPROOF, AMS , DURACRETE
2.5	ฉนวนอีกระดาษหลอดูเล	CELLUMAX, COOL OR COSY
2.6	ฉนวนใยหินและแร่	ROCKWOOL , JOHNS MANVILLE , THERMA FIBER
2.7	ฉนวนกันความร้อนชนิดละลายน้ำเคลือบสาร	AERKROOF ,BEKO FLEX , TRUSTEK
3	ผลิตภัณฑ์ไม้และวัสดุทดแทนไม้ประเภท	
3.1	แผ่นไม้ประกอบพิมพ์	SMART BOARD/SCG , ดูปไฮ , SHERA , SINGE, CONWOOD, TPI BOARD
3.2	แผ่นยิปซั่มบอร์ด	ซีพี , GYPROC , JD, KNAUF ,SINGE , TOA ,CAPTAIN
3.3	โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	ARCON TYPE , GYPROC , CMC , JD , ซีพี/SCG , KNAUF , TOA , TRANDAR
3.4	โครงสร้างอลูมิเนียมทั่วไป	ARMSTRONG , ARCONTYPE , NEWCO , SAP , JD , ซีพี/SCG , KNAUF , TOA , TRANDAR , A
3.5	ส่วนตกแต่งภายใน	ARMSTRONG , FAMELINE , MVP FOUR STARS , MAEHAM MAETAL SUPPLY , BITEC
3.6	แผ่นซิเมนต์บอร์ด (ไม่ใช้ยิงกาว)	VIVA , PTC , SHALE BOARD , CEMENT BOARD/SCG
3.7	แผ่นยิปซั่มโมลิ่ง	บมจ.โมลิ่งไทย จำกัด
3.8	UNI ACOUSTIC BOARD	ARMSTRONG , ANF KNAUF, CELOTEX , OWA , ROCKFORD , USG/SCG , TRANDAR ACOUSTICS , DANOSI
		ROCKFORD , TOA , L aquatech , Sta.
3.9	แผ่นเหล็กรูปโปรไฟล์	เส้นคานรูปตัวซี เหล็ก 2753-2550 ; เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม : KS BLUESCOPE LYSAGHT , SW เหล็ก 2228-2550
		เส้นเป็นรูปตัว เหล็ก 2131-2550 SP GROUP , SINGE , SUNTECH , TSS เชื่อมนิยิทย์ทุกชิ้นต้องทำสีกันสนิม
4	ผลิตภัณฑ์ทำสีและน้ำยาเคลือบ	
4.1	น้ำยาทาสีรองพื้น/ทาสีเคลือบเงาแล้ว	ICI , SIKA , TAKER, WEBER , JD , DURACRETE , SANDY , FRIME , PROBUILD , VISTA , AMO , TRUNKSTON , CCP , TEDCO
4.2	น้ำยาทาสีรองพื้นคอนกรีต	ซีซีซี/CERA C-CURE , AMS , FLOWCRETE , TERRACO , LARPOR , TPI , LANKO , GESTWICK , FOSROC
4.3	วัสดุกันซึมชนิด POLY URETHANE	MASTER BUILDERS SOLUTIONS , L'Aquatech , TOA , FOSROC , CCP , CCC
4.4	สบู่น้ำยาทำความสะอาดพื้นคอนกรีต	SIKA, TAKER, WEBER, JD , DURACRETE , SANDY , FRIME , PROBUILD , VISTA , AMO , PRIMAT , BASF, CCP , THANAKOON ,CCC
4.5	สบู่น้ำยาทำความสะอาดพื้นทุกประเภท	ซีซีซี/CERA C-CURE , AMS , AMS , FLOWCRETE , TERRACO , LARPOR , TPI , LANKO , GESTWICK , FOSROC , TOA
4.6	ซิลิโคน/PU Sealant	GE , DOW-CORNING, SIKA , WEBER , PRIMAT , TERRACO , XANDER , ซีซีซี , VISTA-AMO , FOSROC , DURACRETE SEALEX , TP , PROBUILD , AMS , TOA , THANAKOON , CCP , TREMCO, NIPPON
4.7	จิ้นยเคมีโปรตีน	ICI , SIKA , ZANDER, WEBER, JD , DURACRETE , SANDY , FRIME , PROBUILD , VISTA AMO , Sta. , CCC
4.8	FLOOR HARDENER	ซีซีซี/CERA C-CURE , AMS , FLOWCRETE , TERRACO , LARPOR , TPI , เซียนเคมิคัล , SIKA , PRIMAT , DURACRETE
4.9	EPOXY (SELF-LEVELING / COATING)	MSE MORTAR , LANKO , FOSROC , TOA , AFLB , Epoxies , ESTERIT , ZERUSTOP , MERFRUE , MASTER BUILDERS SOLUTIONS , DANOSI
4.10	กาวซีเมนต์ (รู้/ทุกระเบื้อง)	SIKA , ZANDER , WEBER , JD , LANKO , FRIME , VISTA AMO , PRIMAT , ซีเมนต์ ซีเมนต์ , DURACRETE
4.11	ยาแนว	ซีซีซี/CERA C-CURE , AMS , FLOWCRETE , TERRACO , LARPOR , TPI , เซียนเคมิคัล ,DANOSI ,TOA , CCTTO
5	ผลิตภัณฑ์งานตกแต่งประเภทผนัง	
5.1	แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์	SMART BOARD/SCG , SHERA , SINGE, CONWOOD, TPI BOARD
5.2	แผ่นยิปซั่มบอร์ด	ซีพี/SCG , GYPROC , JD, KNAUF,SINGE, TOA , TRANDAR, CAPTAIN
5.3	โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	ARMSTRONG, ARCONTYPE , GYPROC , JD ,ซีพี , KNAUF , TOA , TRANDAR
5.4	แป้นรองรูปไม้	ARMSTRONG, FAMELINE , MVP FOUR STARS , MAEHAM METAL SUPPLY , BITEC
5.5	แผ่นไม้อัดซีเมนต์	VIVA , SHALE BOARD,CEMENT BOARD/SCG , PTC
5.6	แผ่นไม้ใยไม้อัดแข็งชนิดดี (WOOD REGL BOARD)	TRANDAR , KNAUF , KNAUF
5.7	UNI ACOUSTIC BOARD	ARMSTRONG , ANF , KNAUF , OWA,LOBC , ROCKFON , USG , TRANDAR ACOUSTICS , ROCKFORD
		RAUKEN , TOA, CYPTONE
5.8	ผนังประตูกระจกบานเปิด UPVC	WINDOOR , NANCO
5.9	แผ่นสเตนเลสชนิดตกแต่งสีดำ	ราคาระดับ คุณภาพ L4

ลำดับ	รายการ	เฉพาะที่ที่จะสร้างขึ้นที่ระบุไว้ใช้
5	ผลิตภัณฑ์ผนังและฝ้าเพดาน(ต่อ)	
5.10	กระเบื้องยางเทอร์โมพลาสติก (ไม่ใช้ยางแท้)	SCG , DYNO , ซีพีเอ , AMPELITE
5.11	ตู้ประตู	อ.ปก , ศาสุ , น.ปก , L-THAI , DTK , T-TOUCH
5.12	ตู้ชูชก (GLASS BLOCK)	ซีพีเอ , SOLARUS , GT
5.13	กระบานเลื่อนสำเร็จรูปอลูมิเนียม	DTK , T-TOUCH , TPI
5.14	กระเบื้องเซ็นเซ็นไม้	DPAC, NEC, PA , EKOBLOCK
5.15	กระเบื้องเซ็นเซ็นไม้ประดับ	NEC , SPEC , PA , CCP , บมจ.ทวีกุลเอกซเทนชิ่งและวัสดุก่อสร้าง จำ
5.16	ผนังเซ็นเซ็นเบา (ไม่ใช้ยางแท้ ฉป/SCG)	O-CON , SUPERBLOCK , JD, AEROCRETE, TPI BLOCK, SMARTBLOCK , DIAMONG BLOCK
5.17	ผนังเซ็นเซ็นสำเร็จรูป (ผนัง / พื้นและเพดานเบา)	ชนิดที่ 1 KOREX , WELLY , PANEL
		ชนิดที่ 2 DOLPHIN , ELITE , MINA , WALOR , MARVEL , DIANA
5.18	กระเบื้อง/แผ่นหินสังเคราะห์(ภายนอกอาคาร)	KENSAI , BEZEN , SHERA , DTK , T-TOUCH , SCG LANDSCAPE
5.19	ผนังตกแต่งแผ่นหินธรรมชาติ	HARUMA , SANDY , SINK , TERRAFLEX , TOA
5.20	กระเบื้องดินเผา	DTK , T-TOUCH , L-THAI , อ.ปก , น.ปก
5.21	กระเบื้องเซรามิค	COTTO , DURAGRES , RCI , CAMPANA , CASA ROCCA , NOC , OSLO , TOA
5.22	กระเบื้องยางรีด Homogeneous (แบบมีไม้)	ISO 13006 ตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ ISO : COTTO, RC I, DURAGRES , CERGRES , CASA ROCCA , OSLO , TOA
5.23	กระเบื้องเซรามิค-ดูดซึมน้ำต่ำ (พอร์ซเลน)	ISO 13006 ตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ ISO : COTTO, RC I, DURAGRES , CERGRES , CASA ROCCA , OSLO , TOA
6	ผลิตภัณฑ์พื้นและส่วนประกอบ	
6.1	กระเบื้องแผ่นพื้นยางรีด	KENSAI , ROYAL GRANITO , T-TOUCH , DTK , B.K.K.TERRESSA , BEZEN, SCG
6.2	กระเบื้องพื้นซีเมนต์สำเร็จรูป	SCG LANDSCAPE(TRC), MARBLEX , ซีซีซี/CERA C-CURE , DTK , T-TOUCH , STONIC ,PRIME SURFACE
6.3	กระเบื้องยางปูพื้น	
6.3.1	กระเบื้องยางปูพื้นแบบแผ่น LVT รูปปูทา	ชนิดที่ 1 TARKETT , ARMSTRONG , GERFLOR
		ชนิดที่ 2 DYNOFLEX , STARFLEX , RECTANGO , COCO , UNIK , CASAFLOOR , NOC , FINENESS
6.3.2	กระเบื้องยางปูพื้น แบบม้วน	ชนิดที่ 1 POLSTYL , TARKETT , ARMSTRONG , FORBO
	LVT HOMOGENEOUS	ชนิดที่ 2 DYNOFLEX , STARFLEX , LYNX , NOC , LT BY COTTO
6.3.3	กระเบื้องยางปูพื้น LVT-CLICK LOCK	ชนิดที่ 1 TARKETT , ARMSTRONG , GERFLOR
		ชนิดที่ 2 DYNOFLEX , STARFLEX , RECTANGO , COCO , UNIK , CASA ROCCA , NOC , FINENESS
6.3.4	กระเบื้องยางปูพื้น SPC-CLICK LOCK	NOC , CASA, RECTANGO , FJORD , LT BY COTTO , FRENCES, COCO , DYNOFLEX
6.4	กระเบื้องดินเผา	DTK , T-TOUCH , L-THAI , อ.ปก , น.ปก, KENSAI
6.5	กระเบื้องเซรามิค	COTTO , RCI , CAMPANA , CASA ROCCA , ROYAL , NOC , GRANDHOME , TOA , JDK
6.6	กระเบื้องยางรีด Homogeneous	COTTO , RCI , CAMPANA , CASA ROCCA , ROYAL, NOC, GRANDHOME , TOA , JDK
6.7	กระเบื้องเซรามิค-ดูดซึมน้ำต่ำ (พอร์ซเลน)	COTTO , RCI , CAMPANA , CASA ROCCA , ROYAL , NOC , ARTIFACT , OSLO , GRANDHOME , TOA , JDK
6.8	แผ่นซีเมนต์บอร์ด (ไม่ใช้ยิงกาว)	VIVA , PTC , SHALE BOARD, CEMENT BOARD/SCG
6.9	ขอบกันซึม	SCG LANDSCAPE , B.K.K.TERRESSA ,CCP
6.10	ปลั๊กคอนกรีต/ปลั๊กคอนกรีตสำเร็จรูปโดย (มอก.827-2531)	SCG LANDSCAPE , B.K.K.TERRESSA , PCM , STONIC, TPI , CCP
6.11	ปลั๊กคอนกรีต ปลั๊กคอนกรีตสำเร็จรูป (มอก.828-2531)	SCG LANDSCAPE , B.K.K.TERRESSA
6.12	แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์	SCG, SHERA , SINGE, CONWOOD , TPI
7	งานไม้/งานประตู-หน้าต่าง	
7.1	ประตูไม้สังเคราะห์ (ขนาดมิติ มอก.ประตู)	มอก 192-2549
7.2	งานประตูไม้สังเคราะห์	DOOR, WOODDEC , PRIZEWOOD , ECO-DOOR
7.3	งานประตู PVC	BATHO JAPAN, POLYWOOD , UPVC (ซีพี), BWOOD , MAXWA
7.4	ประตูไฟบอร์ดาย (ใช้กาว PU)	DRAGON PLUS, A-PLUS , GRANDEX , FIBERDOOR , UNITECH , EXTECH
7.5	ประตูเหล็กงาน	DRAGON SHUTTER , SWATCH , PENTAGO , NEWCO ,บริษัทเอเชี่ยน , ดูปซีซี , ทวารไม้เหล็กไฟไทย , NEWCO , JARTON
7.6	ประตูเหล็ก	ทั่วไป DECORA DOOR , ซีพี , NEWCO , NANCO , WISHU
		ชนิดไม้ (ชื่อ ROOMWOOD) METALITE , DIAMOND DOOR , ดูปซีซี , NANCO , WISHU
7.7	งานประตูบานเลื่อนอลูมิเนียมกระจกใส	NANCO , NEWCO , PENTAGO, ดูปซีซี , WISHU
7.8	งานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม	มอก 284-2530
	คุณสมบัติของสมัยสำเร็จรูปตกแต่งเพิ่ม	ประตูห้องน้ำแบบแขวนติดตั้ง ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งชนิดมีคุณภาพตามกฎหมาย ซึ่งจะต้องเป็นไม้ประเภทไทย วัสดุประเภทที่ใกล้เคียงกับไม้ตามที่กล่าวข้างต้นที่ใช้ทดแทนไม้ประดู่ และไม้สัก ประตู หน้าต่าง และช่องของอลูมิเนียม และมีอายุการใช้งานประตูและหน้าต่างอลูมิเนียมตามท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปี ยี่ห้อที่ยอมรับได้ ไม่ใช่ยี่ห้อ อลูมิเนียม , ไม้ประดู่(ไทย), GOLD STAR, เฟื่องอลูมิเนียม , MAEHAM METAL SUPPLY ยี่ห้อที่ไม่ยอมรับ ซีพีซี , AUAN, ABC WORK ,ALUMINUM , NEWCO , SP PLUS , ทวารไม้เหล็กไฟไทย ,ไม้ประดู่ไม้สัก
7.9	งานประตูประตู-กรอบบานหน้าต่าง UPVC	WINDOOR , NEWCO , NANCO , JARTON
7.10	งานประตู /บานประตู- หน้าต่างไม้ภายในรูปแบบ ความหนาไม้ไม่เป็นไม้ผสมอลูมิเนียม	NEWCO, LEBOO, SECKOLOR , JARTON
7.11	งานประตู / บานประตู- หน้าต่าง UPVC/WPC	BATHO , MAXWA , ECODOOR , JARTON, UNITECH, A-PLUS, T&T OPENING

ลำดับ	รายการ	เฉพาะที่ที่จะสร้างขึ้นที่ระบุไว้ใช้
8	อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง	
8.1	บานพับ	กลุ่มที่ 1 VVP , HAFELE, DORMA, ASSA ABLOY, CENZA, JARTON HANGETSOH , YECO
8.2	บานพับปรับมุมปิดอเนกประสงค์	
8.3	บานพับสปริงสั้น	
8.4	อุปกรณ์ล็อคประตู	
8.5	อุปกรณ์ยึดรั้น ขอเดิน มือจับ,DOOR STOPPER DOOR CLOSER	กลุ่มที่ 2 VVP ,VON, HAFELE,YALE, ผู้ผลิตไทย, CENZA, COLT, SSSOPS, IVA, YOKA, JJJ, CUT LOCKSYS, FORTACO , JARTON
8.6	กุญแจคุมกันระบบลูกปืน	
8.7	กุญแจเสริมความปลอดภัยชนิดพิเศษ	
8.8	กุญแจล็อคสายดูด	
8.9	อุปกรณ์บานเกล็ด บานกระทุ้ง และบานสไลด์ทุกชนิด	
9	กระจก	กระจกใสธรรมดา-ราคาดี , กระจกสีชาดำ , PGW , TESO , BGF , SAINT-GOBAIN
10	ผลิตภัณฑ์ประกอบงานงาน	
10.1	ชนิดกันไม้	KAIZEN , STEPINFINITY , APACE
10.2	บัว PVC (พื้นและฝาผนัง)	KAIZEN , APACE , STEPINFINITY , DYNOFLEX , PANLING , WAL GUARD
10.3	พื้นผิว PVC , ยูพี PVC , แผ่นยางพื้น	KAIZEN , STEPINFINITY , APACE , PANLING , WAL GUARD
10.4	PVC(ยูพีวีซี/ราคาโหลด/ราคาปีก)	KAIZEN , STEPINFINITY , STANDARD ALUM , APACE , EPC เฟื่องอลูมิเนียม , PANLING , WAL GUARD
10.5	บัวไม้ประดิษฐ์	ARTDEC , POLY ART , POLY PART DEC
10.6	ไม้ตีเคลือบไฟเบอร์ซีเมนต์	SHERA , CONWOOD , SMART WOOD /SCG, TPI WOOD, DPPP
10.7	ไม้ตีเคลือบ WPC/PE	BIOWOOD , MAXES WOOD , CASAWOOD , TREE CONCEPT , SCI WOOD , FINEWOOD , KS WOOD
10.8	ENGINEERING WOOD	AMCO , POLYWOOD , ARROWWOOD , LAMKOFLEX , CARBONEX , ARTOWOOD , WINSOR , BWOOD , CASAWOOD
10.9	แผ่นไฟบีเคลือบ	DANPALOM , LEXAN , POLYGAL, POLYLUX , CARBOLUX , AMPELITE, LOUIS TUEOKNOWS , TWIN LITE
10.10	แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต (ได้มาตราฐาน PE / ไม่ทันไร่ FR)	กลุ่มที่ 1 รับประกันไม่น้อยกว่า 20 ปี ALCOBOND (GURO MAX) , ALPOLIC , ALUCOBOND , MAYES , DEYKOBOND
		กลุ่มที่ 2 รับประกันไม่น้อยกว่า 15 ปี MANUF FR , ALUEX , SIAMBOND X-SERIES , ALUREX , MANO PLUS
		กลุ่มที่ 3 รับประกันไม่น้อยกว่า 10 ปี MEMAGOID , SEVEN
10.11	ระบบอลูมิเนียม	FAMELINE , CS LOUVEY , LUXALON , MVP FOUR STARS , BITEC , MAEHAM METAL SUPPLY
11	ผลิตภัณฑ์ตกแต่งภายใน	
11.1	แผ่นไม้อัด	PIX , ไม้อัดไทย , ยูไทยพลาย , ซีซีซี/CERA
11.2	แผ่นลามิเนตชนิดเรียบ/LAMINATE	WILSONART , FORMICA, GREENLAMP, LAMTAN , REIGNATES , FINENESS , WOTOUCH
11.3	ผ้าบริเวณ, ผ้าแถบ, ผู้ผลิตแบบ PVC	K-SAI , GEMINI , CLASSIC , OCEAN NEWLINE , CASALIVING
11.4	พรมแผ่น	โทปิล , CARPETS INTER , PACIFIC CARPET , CARPET MAKER , CARPET MAKER
11.5	พรมแผ่น	TOU , CARPETS INTER , LIVING CENTER , MODERNFORM , FLOTIEX
12	ผลิตภัณฑ์	
12.1	ผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร	STAINSTEEL , TAIYO , KING'S STAR
12.2	ผลิตภัณฑ์ชิ้นงานงาน	กลุ่มที่ 1 MODERNFORM , PRACTIKA , ROCKNORTH , DURAFLEX , LODICA
		กลุ่มที่ 2 SD , PERFECT , INDEX , STAINSTEEL
		กลุ่มที่ 3 MAT , YUU GLASS , CELICA , TAIYO
12.3	ผลิตภัณฑ์ประจำที่พักอาศัย	กลุ่มที่ 1 MODERNFORM HOME , PRACTIKA
		กลุ่มที่ 2 SD , PERFECT , INDEX , STAINSTEEL
		กลุ่มที่ 3 MAT , YUU GLASS , CELICA , TAIYO

รายการประกอบแบบมาตรฐาน แผนกอาคารและสิ่งหลัก กรม ชย.ทร.

: หมวดผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง

1.ให้ยึดรายการประกอบแบบมาตรฐานนี้เป็นแนวทางในการจัดทำผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง เว้นแต่รายการประกอบแบบที่ระบุไว้ หรือมีการระบุเกี่ยวข้องกันหรือขัดแย้งกันกับรายการข้อนี้ ให้ยึดตามรายการที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างเป็นสำคัญ

2.ในการใช้ผลิตภัณฑ์ก่อสร้างชิ้นที่มีคุณลักษณะเฉพาะเหมือนกับผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายการข้อนี้ ให้ผู้รับจ้างชี้แจงคุณลักษณะจำเป็นพร้อมด้วยรายการประกอบการปฏิบัติของกรมช่างโยธาทหารเรือ และนำมาพิจารณาก่อนที่จะนำไปใช้งานในการนี้เป็นเหตุเพื่อขอขยายเวลาได้ ทั้งนี้การพิจารณาจะใช้ดุลยพินิจตามกฎหมายหรือข้อบังคับทางราชการเป็นสำคัญ และการพิจารณาถือเป็นที่สุด

3.ผู้ว่าจ้างของงานจัดซื้อในการจะใช้ผู้รับจ้างและบริการของคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง โดยแสดงเหตุผลเพื่อขอใช้ตามช่องทางราชการ รายละเอียด และเงื่อนไขการติดตั้งของผลิตภัณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ

กรมช่างโยธาทหารเรือ

ผู้ตรวจสอบ	ร.อ. (นายช่างโยธา)	วน	ร.อ. (นายช่างโยธา)
หัวหน้า	ร.อ. (นายช่างโยธา)	วน	วันที่
ผู้ตรวจสอบ	ร.อ. (นายช่างโยธา)	วน	วันที่
ผู้ตรวจสอบ	พล.ร.อ. (ณัฐพล ไม้ทองใหญ่)	วน	วันที่ ๒๕ ก.ค. ๖๕

ชื่อแบบ	รายการประกอบแบบมาตรฐาน แผนกอาคารและสิ่งหลัก กรม ชย.ทร. : หมวดผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง
แผ่นที่	67-201

งานทาสี

[illegible]

1. ทั่วไป
1.1 ต่อเนื่องกับปูน หนึ่งเที่ยว 1 สี่ง และสลายกับหน้าต่างต่อ 2 สี่ง
1.2 ต่อเนื่องกับเหล็ก ทาสีรองพื้นกันสนิม 2 สี่ง และทาสีทับหน้าเหล็ก 2 สี่ง
1.3 ต่อเนื่องกับไม้ ทาสีรองพื้นปูนไม้ 1 สี่ง และทาสีทับหน้าสีน้ำมัน 2 สี่ง
1.4 ต่อเนื่องกับผิวไม้ปาร์เกต์ ทาสีรองพื้นปูนไม้ 1 สี่ง และทาสีทับหน้าสีน้ำมัน 2 สี่ง
1.5 ให้ใช้ทองพื้นทั้งของผู้ผลิตสีทาทั้งสิ้น
2. ทั่วไป ให้ใช้ทั้งต่อประกอบกับสีทาผู้ผลิตเดียวกันทั้งสิ้น เว้นแต่ทำตามคำแนะนำสีทาผู้ผลิต ทั้งต่อกันตลอดสายระบบ ให้ทาแบบต่อเนื่องตามคำสั่งงาน โดยการเลือกวิธีการสุดท้ายจะต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน ก่อนผู้รับเหมาดำเนินการ โดยมีขอบเขตดังนี้
2.1 การทาสีภายนอกอาคาร
- ทาครั้งแรกสีที่ใช้ (Primer Coat) ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ตารางเมตรต่อลิตร และต้องมีเวลาทิ้งช่วงเพื่อให้สีแห้งสนิทไม่น้อยกว่าประมาณ 21 วัน
- ทาครั้งที่สองที่ใช้ทาไม่ เช่น ทาด้วยแปรง ลูกกลิ้ง หรือพ่นสี ต้องเจือจางด้วยน้ำ (Water Thinning Dropp) ก่อนการใช้งาน ตามค่าของ pH Value และต้องมีเวลาประมาณ 4 ชั่วโมง ก่อนทาครั้งที่สาม
2.2 การทาสีภายในอาคารทั่วไป
- ทาครั้งแรกสีที่ใช้ทาไม่ ทาด้วย ลูกกลิ้ง และปรับหาน
- ทาครั้งที่สองที่ใช้ทาไม่ เช่น ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง (ขึ้นอยู่กับความหนาของการทาสี)
- ทาครั้งที่สามที่ใช้ทาไม่ เช่น ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง ต้องใช้ปูนขาวเจือจางด้วยน้ำ เพื่อทาทดสอบสีที่ทาแล้วก่อนการทาสีผู้ผลิต
2.3 การทาสีภายนอกอาคาร
- ทาครั้งแรกสีที่ใช้ทาไม่ เช่น ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง (ทาสี)
- ทาครั้งที่สองที่ใช้ทาไม่ เช่น ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง ระหว่างการทาสี เพื่อ
1. ทั่วไป
การทาสีต่อกันของวัสดุ
- ทุกผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทาไม่ต้องมีการทาสีรองพื้นก่อนทาสีทับหน้าเสมอ
- การทาสีรองพื้นปูนไม้ทาสีทุกชนิดทั้งหมด ให้ต้องทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี เพื่อให้ได้ผิวที่เรียบ
2. ทั่วไป
2.1 ทั่วไป (ทาสีรองพื้นปูนไม้ทั่วไป) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี
- ต้องทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งขนสั้นเท่านั้น
- ทาสีรองพื้นปูนไม้ ทั้งหมดทั้งสิ้น ต้องทาสีรองพื้นปูนไม้ ก่อนการทาสีทั้งสิ้น
- ทาสีรองพื้นปูนไม้ ต้องทาสีรองพื้นปูนไม้ ก่อนการทาสีทั้งสิ้น
2.2 ทั่วไป (ทาสีรองพื้นปูนไม้ทั่วไป) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี
- ต้องทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งขนสั้นเท่านั้น
- ทาสีรองพื้นปูนไม้ ต้องทาสีรองพื้นปูนไม้ ก่อนการทาสีทั้งสิ้น
2.3 ทั่วไป (ทาสีรองพื้นปูนไม้ทั่วไป) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี
- ต้องทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งขนสั้นเท่านั้น
- ทาสีรองพื้นปูนไม้ ต้องทาสีรองพื้นปูนไม้ ก่อนการทาสีทั้งสิ้น
2.4 ทั่วไป (ทาสีรองพื้นปูนไม้ทั่วไป) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี
- ต้องทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งขนสั้นเท่านั้น
- ทาสีรองพื้นปูนไม้ ต้องทาสีรองพื้นปูนไม้ ก่อนการทาสีทั้งสิ้น
2.5 ทั่วไป (ทาสีรองพื้นปูนไม้ทั่วไป) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี
- ต้องทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งขนสั้นเท่านั้น
- ทาสีรองพื้นปูนไม้ ต้องทาสีรองพื้นปูนไม้ ก่อนการทาสีทั้งสิ้น
3. ทั่วไป
การทาสีทับหน้าเหล็ก
- ทั่วไป (ทาสีทับหน้าเหล็ก) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ ห้ามใช้เครื่องพ่นสี
- ทาสีทับหน้าเหล็ก ต้องทาสีรองพื้นกันสนิมก่อนทาสีทับหน้าเสมอ ให้ใช้สีรองพื้นกันสนิม ชนิด PRIMER
ทาสีทับหน้าเหล็กต่อไปนี้
3.1 ทั่วไป (ทาสีทับหน้าเหล็ก) ให้ใช้ทาด้วยการทาสีด้วยมือ
- ให้ใช้ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง
- ทาสีทับหน้าเหล็กต้องทาให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ ให้ใช้สีรองพื้นกันสนิม ชนิด PRIMER
3.2 ทั่วไป (ทาสีทับหน้าเหล็ก) ปรบมือ ชนิด ทาสี - ต้องทาสีทับหน้าเหล็กด้วยสีน้ำมันประเภทเงา ให้ใช้สีรองพื้นกันสนิมประเภทเงาเท่านั้น
- ต้องทาสีทั้งหมด
- ต้องทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึง
3.3 ทั่วไป (ทาสีทับหน้าเหล็กให้ทั่วถึง) ให้ใช้ทาด้วยแปรง ต้องทาด้วยแปรงเท่านั้น
/ต้องใช้ลูกกลิ้ง/ ต้องใช้ทาด้วยมือ/ ต้องทาด้วยการพ่นสี และใช้ทาด้วยสีน้ำมันเท่านั้น
4. ทั่วไป
4.1 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป) - ใช้ทาสีประเภทน้ำมันทั่วไป ให้ใช้ทาด้วยการ
- ต้องทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งขนสั้นเท่านั้น
- ต้องทาสีทั้งหมด
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
4.2 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป) - ใช้ทาสีประเภทน้ำมัน
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
5. ทั่วไป
- ใช้ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
6. ทั่วไป
- ใช้ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง
- ต้องทาสีไม้ ต้องทาสีทั้งหมดไม้ และทาสีทั้งหมดไม้ต่อเนื่อง ประกอบไปด้วยสีรองพื้นและสีทับหน้าประเภทน้ำมัน
การทาสีทับหน้าประเภทสีน้ำ
- ใช้ทาด้วยสีน้ำมันเท่านั้น โดยใช้ทาด้วยแปรงเท่านั้น ห้ามใช้เครื่องพ่นสี ทั้งหมดทั้งสิ้น
- ต้องทาสีทั้งหมด ALUMINUM ใช้ทาด้วยสีน้ำมันเท่านั้น
- ต้องทาสีทั้งหมด UNDERCOAT ใช้ทาด้วยสีน้ำมันเท่านั้น
7. ทั่วไป
7.1 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป) - ใช้ทาสีประเภทน้ำมันทั่วไป
- ต้องทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
7.2 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป) - ใช้ทาสีประเภทน้ำมัน
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
8. ทั่วไป
- ทาสีทั้งหมด ต้องทาสี
- ทาสีทั้งหมดต้องทาสีทั้งหมด ให้ใช้ทาด้วยแปรงเท่านั้น (TAMPO HAND/ MEDIUM) [illegible]
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ทาสีทั้งหมดให้ทั่วถึงและสม่ำเสมอ

ชนิดสี \ ยี่ห้อ	TOA	Beger	Pennwalt	Captain	Jotun	Nippon Paint	ASP	DELTA
1. ทาสีรองพื้นปูน (ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร)								
1.1 ทาสีรองพื้นปูนภายนอก	TOA ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER	BEGER PRIMER PRO-200	FRAMELAC	CAPTAIN ALKALI RESISTING PRIMER	JOTASHIELD PRIMER	NIPPON PAINT SUPER WALL SEALER	ACRYLIC EMULSION PRIMER 605	ALKALI RESISTING PRIMER 0770
1.2 ทาสีรองพื้นปูนภายใน (ดูดน้ำมัน)	QUICK PRIMER	BEGER PRO QUICK PRIMER 5-1900	SPEED PRIMER	CAPTAIN PORCIP PRIMER	JOTUN ULTRA PRIMER	NIPPON PAINT VELVAC TRANS SEALER	SUPERLIE PRIMER ผสมสี 3000	IDEATECH PRIMER
1.3 ทำการยึดเกาะ (ดูดน้ำมัน)	CONTACT PRIMER	CONTACT PRIMER	PERCABOND	CAPTAIN CONTACT PRIMER	JOTUN BONDING PRIMER	EXCEL PRIMER	CONTACT-F PRIMER	CONTACT PRIMER
2. ทาสีภายนอก								
2.1 ทาสีภายนอกอาคารใช้กับงานภายนอกใหม่ (ทำประกัน 15 ปี)								
ภายนอก	SUPERSHIELD ADVANCE/ SUPERSHIELD TITANIUM	BEGER COOL DIAMOND SHIELD 15 / BEGER COOL UV SHIELD	PANMACRYLIC SHIELD	PARASHIELD COOLMAX	JOTASHIELD COLOR EXTREME	WEATHERSHIELD (acrylicon)	FUTURE SHIELD	DELTASHIELD PLUS
ภายใน	SUPERSHIELD DURACLEAN	BEGERSHIELD AIR CLEAN	EASY CLEAN	PARASHIELD FRESHCLEAN CHARCOALCLEAN	MAJESTIC TRUE BEAUTY	NIPPON AIR CARE (matt)	AIR CLEAN 64	DELTASHIELD PLUS
2.2 ป้องกันสีใช้กับงานภายนอก (ทำประกัน 10 ปี)	SHIELD I MAND	BEGER COOL DIAMOND SHIELD 10	PENNCOSHIELD RAND TITANIUM UV BLOCK MATULLAT(ดูด้านหลัง)	STADE SHIELD	JOTASHIELD METALIC COLORD	HYBRID SHIELD EXT/ HYBRID SHIELD INT (ดูด้านหลัง)	SMART SHIELD / SMART CLEAN (ดูด้านหลัง)	DELTASHIELD
3. ป้องกันสนิมและกันสนิม (ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร)								
3.1 ป้องกันสนิม	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE	ZINC PHOSPHATE
3.2 ป้องกันสนิม Wash Primer	WASH PRIMER G1468, ZINC CHROMATE PRIMER YELLOW G-7982	WASH PRIMER B-022, ZINC CHROMATE PRIMER YELLOW B-025	WASH PRIMER, ZINC CHROMATE	WASH PRIMER, ZINC CHROMATE PRIMER YELLOW	JOTA-TECH, ALKYD PRIMER 20	ACHING PRIMER, EDDELAC ZP PRIMER	WASH PRIMER, ZINC CHROMATE	ZINC CHROMATE YELLOW 105
3.3 ป้องกันสนิมที่ และใช้ยุ่งยาก	RUSTECH	RUST GUARD	PANCOXY METAL TOUCH PRIMER	SUPERRANE	JOTAMASTIC 70	US-POX 30 Epoxy Mastic	RED CHROMATE EPOXY PRIMER	-
4. ทั่วไปและกันสนิม								
4.1 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป)	EPOXUARD ENAMEL	DURAGUARD	PANCOXY ENAMEL	EPOXYGUARD ENAMEL	PENGUARD TOPCOAT	US-POX 40-04 Epoxy Topcoat	ASP HEAVY DUTY EPOXY TOPCOAT	-
4.2 ทั่วไปทาสีมุงหลัง	TOPGUARD	DURATHANE	PANGRATHANE	SUPERGUARD GLOSS	HARD TOP 2P	US-POX 50 Polyurethane Finish	ASP HEAVY DUTY ACRYLIC POLYURETHANE	-
5. ทั่วไป								
5.1 ทั่วไป	CLIPTON HIGH GLOSS ENAMEL	BEGER SHIELD SUPER GLOSS ENAMEL	SUPERGLOSS ENAMEL	CAPTAIN HIGH GLOSS ENAMEL	GARDEX PREMIUM ENAMEL	EDDELAC GLOSS	SMART CLEAN ULTRA GLOSS ENAMEL	DELTA GLOSS ALKYD ENAMEL
6. ทั่วไปทั่วไป (ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร)	ALUMINUM WOOD PRIMER, UNIVERSAL UNDERCOAT	ALUMINUM WOOD PRIMER B-977, UNIVERSAL UNDERCOAT WHITE D-938	ALUMINUM WOOD PRIMER, PANMACRYL UNDERCOAT	ALUMINUM WOOD PRIMER UNIVERSAL UNDERCOAT PRIMER	ALUMINUM WOOD PRIMER, GARDEX PRIMER	EDDELAC GLOSS (930), EDDELAC UNDERCOAT WHITE	ALUMINUM WOOD PRIMER, ASP FUNGI RESISTANT UNDERCOAT 1150	UNIVERSAL UNDERCOAT
7. ทั่วไปผนังภายนอก								
7.1.1 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป)	FIBER SHIELD	COLOR SHIELD	PANMACRYLIC SHIELD	FIBER CEMENT SHIELD	MAJESTIC SUPREME FINISH	FIBERCOTE	-	DELTA SHIELD
7.1.2 ทั่วไป (ทาสีทั่วไป)	FIBER CEMENT SHIELD	SYNOTEX FIBER CEMENT	PANMACRYLIC SHIELD	FIBER CEMENT SHIELD	-	FIBERCOTE	MULTI PURPOSE ROOF PAINT	-
7.2 ทั่วไป	WOODSTAIN	BEGER WOOD STAIN	PANMASTIC WOOD STAIN	WOODSTAIN	WOODSHIELD	TAMPER FINISH	ASP WOODSTAIN	-

หมายเหตุ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้ทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเท่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของวิศวกรผู้ควบคุมงานเท่านั้น

รายการประกอบแบบมาตรฐาน แผนกอาคารและผังหลัก กอ.ชย.ทร.: หมวดงานสี

1.ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดของมาตรฐานนี้เท่านั้น หากมีข้อขัดแย้งกันประการใดประการหนึ่ง ให้ถือคำสั่งของผู้ควบคุมงานเป็นสำคัญ

2.ในการใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทำขึ้นมาตามแบบ ให้ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตเท่านั้น ทั้งนี้ในการเลือกใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อน และในกรณีที่มีข้อขัดแย้งกันในเรื่องของคุณภาพ ให้ถือปฏิบัติตามคำสั่งของวิศวกรผู้ควบคุมงานเป็นสำคัญ

3.ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานของตนเองและของผู้รับเหมาช่วงทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมก่อนลงมือปฏิบัติงาน รายละเอียดดังกล่าวจะต้องแจ้งให้ทราบ

กรมช่างโยธาทหารเรือ

ตรวจสอบ	[illegible]	ชื่อ	[illegible] (ชื่อ/ตำแหน่ง)
ตรวจสอบ	ชื่อ	วัน เดือน ปี	
ตรวจสอบ	ชื่อ	วัน เดือน ปี	
ตรวจสอบ	ชื่อ	วัน เดือน ปี	[illegible]

รายการประกอบแบบมาตรฐาน
แผนกอาคารและผังหลัก กอ. ชย. ทร.
: หมวดงานสี

แบบมาตรฐานเลขที่ 67-203
หน้า 1 จาก 1
แผ่นที่ 1