

แบบสรุปราคากลาง งานซ่อมแซม

กลุ่มงาน งานอาคาร

ชื่อโครงการ งานซ่อมหลังคาและทำกันซึม อาคารอำนวยการศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร.

สถานที่ก่อสร้าง กรุงเทพฯ ฯ

แบบเลขที่ กงช.004/62

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานปรับปรุง

พร.

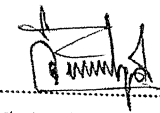
แบบ ปร. 4 ที่แนบ จำนวน 2 แผ่น

คำนวณราคา น.ท.วีรพัฒน์ ฤดี

เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2562

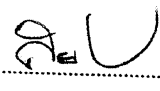
| ลำดับที่ | รายการ | ค่างานต้นทุน (บาท) | FACTOR F | ค่าซ่อมแซม (บาท) | หมายเหตุ |
|----------|--|-----------------------|----------|---------------------|----------|
| 1 | งานซ่อมหลังคาและทำกันซึม อาคารอำนวยการศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทยทหารเรือ | | | | |
| | ราคารวม วัสดุ + แรงงาน | 750,700.- | 1.3063 | 980,639.- | |
| | เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F | | | | |
| | เงินล่วงหน้าจ่าย | 0% | | | |
| | เงินประกันผลงานหัก | 0% | | | |
| | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 6% | | | |
| | VAT | 7% | | | |
| | รวมราคาซ่อมทำ | | | 980,639.- | |

ตรวจ

น.ท. 

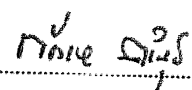
(วีรพัฒน์ ฤดี)

นายช่างแผนกบริหารงานซ่อม

น.อ. 

(สภารัฐ พงษ์พามิช)

หน.บริหารงานซ่อม

น.อ. 

(ก้องเกียรติ ลิกนุช)

ผอ.กงช.ชย.ทร.

บัญชีแบบและขอบเขตงาน :

จัดจ้างเหมา ซ่อมหลังคา และกันซึมตึกอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร.

๑.วัตถุประสงค์ กองทัพอากาศ โดย กรมช่างโยธาทหารเรือ มีความประสงค์งานซ่อมหลังคา และกันซึมตึกอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร.

๑.๑ บัญชีแบบและขอบเขตงาน จำนวน ๑ หน้า

๑.๒ แบบและรายการประกอบแบบ

| ลำดับที่ | ชื่อ | หมายเลข | จำนวน (แผ่น) |
|----------|--|-------------|--------------|
| ๑ | แบบงานซ่อมหลังคา และกันซึมตึกอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร. | กงช. ๐๐๔/๖๒ | ๐๒ ✓ |
| ๒ | รายละเอียดประกอบงานซ่อมหลังคา และกันซึมตึกอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร. | กงช. ๐๐๔/๖๒ | ๐๓ |
| ๓ | รายการประกอบแบบมาตรฐาน แผนกอาคารและผังหลัก กอบ.ชย.ทร.หมวดงานสี | ๖๑-๒๐๓ | ๐๑ ✓ |
| ๔ | รายการประกอบแบบมาตรฐานแผนกออกแบบอาคาร และผังหลัก กอบ.ชย.ทร. หมวดผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง | ๖๑-๒๐๑ | ๐๑ ✓ |
| ๕ | รายการเงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้าง กอบ.ชย.ทร. | ๕๔-๐๐๑ | ๐๔ ✓ |
| รวม | | | ๑๑ |

๒. ขอบเขตของงาน

๒.๑ งานซ่อมรอยแตกกร้าวผนังปูนฉาบใต้หลังคาหลุมร้อน ซ่อมรอยรั่วกำแพง เสา คาน คสล. รอบชั้นดาดฟ้า

๒.๒ งานซ่อมแผ่นเมมเบรนปูพื้น และผนังกันน้ำรั่วซึม

๒.๓ งานซ่อมรอยต่อ ครอบสันหลังคา และทากันซึมทับรอยต่อแผ่นหลังคาเมทัลชีท

๒.๔ งานซ่อมแผ่นเหล็กเสาเหลี่ยมท่อระบายน้ำจากหลังคา

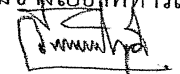
๒.๕ งานซ่อมทำทากันซึมและทาสีเสา คาน กำแพง คสล. และราวกันตกรอบชั้นดาดฟ้า

๓. เงื่อนไขและข้อผูกพัน

ในการดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้างของกองออกแบบ ชย.ทร. หมายเลขแบบ 54-001 /หรือตามที่เจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ทราบเพิ่มในวันนำดูสถานที่

กรมช่างโยธาทหารเรือ

น.ท.


(วีรพัฒน์ ฤดี)

นายช่าง แผนกบริหารงานซ่อม กงช.ชย.ทร.

รายละเอียดประกอบงานซ่อมหลังคา และกันซึมตึกอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร.

๑. วัตถุประสงค์

ทางราชการ กองทัพเรือ โดย กรมช่างโยธาทหารเรือ มีความประสงค์งานซ่อมหลังคา และกันซึมตึกอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ พร. ถนนอิสรภาพ เขตบางกอกน้อย กทม. ๑๐๖๐๐ ตามแบบ กงช.๐๐๔/๖๒ และรายการประกอบแบบ จำนวน ๓ แผ่น รายการเงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้าง กอบ.ชย.ทร. ฉบับที่ ๕๔-๐๐๑ จำนวน ๔ แผ่น รายการประกอบแบบมาตรฐานแผนกออกแบบอาคารและผังหลัก กอบ.ชย.ทร.หมวดผลิตภัณฑ์ก่อสร้างหมายเลข ๖๑-๒๐๑ จำนวน ๑ แผ่น รายการประกอบแบบมาตรฐานแผนกอาคารและผังหลัก กอบ.ชย.ทร. หมวดงานสี หมายเลข ๖๑-๒๐๓ จำนวน ๑ แผ่น

๒. ขอบเขตของงาน

- ๒.๑ งานซ่อมรอยแตกร้าวผนังปูนฉาบใต้หลังคาหลุดร่อน ซ่อมรอยร้าวกำแพง เสา คาน คสล. รอบชั้นดาดฟ้า
- ๒.๒ งานซ่อมแผ่นเมมเบรนปูพื้น และผนังกันน้ำรั่วซึม
- ๒.๓ งานซ่อมรอยต่อ ครอบสันหลังคา และทากันซึมทับรอยต่อแผ่นหลังคาเมทัลชีท
- ๒.๔ งานซ่อมแผ่นเหล็กเสาเหลี่ยมท่อระบายน้ำจากหลังคา
- ๒.๕ งานซ่อมทำทากันซึมและทาสีเสา คาน กำแพง คสล. และราวกันตรอบชั้นดาดฟ้า

๓. การดำเนินการ

๓.๑ ติดตั้งนั่งร้านและตาข่ายป้องกันวัสดุ-อุปกรณ์ร่วงหล่น ตามรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑ กำหนดพื้นที่วางเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ให้สะดวกต่อการขนย้าย เข้า-ออก

๓.๑.๒ ติดตั้งนั่งร้าน และตาข่ายป้องกันวัสดุ - อุปกรณ์ร่วงหล่นขณะทำงาน

๓.๒ การซ่อมรอยแตกร้าวผนังปูนฉาบใต้หลังคาหลุดร่อน ซ่อมรอยร้าวกำแพง เสา คาน คสล. รอบชั้นดาดฟ้า การดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ สำหรับจุดที่เป็นเส้นรอยแตกร้าวบนผนัง ตัดกริดรอยร้าวผนังปูนฉาบที่น้ำรั่วซึม (Crack V-Shape Repair) ฝาร่องกว้าง ๑.๕ ซม. ลึก ๑.๐ ซม. ตามแนวรอยแตกร้าวน้ำรั่วซึมบนผนัง

๓.๒.๒ เจาะผนังตามแนวที่ฝารอยร้าวเพื่อฝังเหล็กขนาด Dia.๖ มม. ยาว ๒๐ ซม. เย็บรอยร้าว

๓.๒.๓ ทาน้ำยาประสานคอนกรีต ประสานวัสดุที่จะใช้อุด โป้วรอยฝารอยร้าวผนัง

๓.๒.๔ อุด โป้วปิดทับรอยผ่า รอยเจาะฝังเย็บเหล็กด้วยปูนฉาบซ่อมแซม

๓.๒.๕ ทาทับด้วยโพลียูรีเทนกันซึมชนิดยืดหยุ่น ปิดทับรอยแตกร้าวอีก ๒ เทียวย โดยทากว้าง ๓๐ ซม. ปิดทับทุกพื้นที่ตามแนวรอยที่ซ่อม

๓.๒.๖ สำหรับจุดที่เป็นรูกลวงบนผนัง ตัด-สกัด-รื้อปูนฉาบที่ร้าวหลุดร่อนออกพร้อมขนทิ้ง ฉีด-ล้างพื้นที่ที่รื้อปูนหลุดร่อนออกด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ๑๖๐ bar.

๓.๒.๗ ทาน้ำยาประสานคอนกรีต เพื่อประสานรอยต่อปูนฉาบเก่ากับปูนฉาบใหม่ จากนั้นฉาบปูนสำเร็จปิดพื้นที่ ที่ทำการซ่อมรูกลวง

๓.๒.๘ หลังจากทิ้งไว้ให้แห้ง ๔ - ๗ วัน จะทาทับด้วยโพลียูรีเทนกันซึมชนิดยืดหยุ่น ตามรอยบริเวณพื้นที่ซ่อมอีก ๒ เทียวย

๓.๓ ดำเนินการซ่อมแผ่นเมมเบรนปูพื้น และผนังกันน้ำรั่วซึม ดังนี้

๓.๓.๑ ซ่อมรอยต่อแผ่นเมมเบรนที่หลุด อ้า แชะ รื้อรอยต่อแผ่นเมมเบรนทุกรอยต่อ รื้อแผ่นเดิมที่ฉีกขาด รวมถึงยางมะตอยรองพื้นที่เสื่อมสภาพออก

๓.๓.๒ เช็ดทำความสะอาด และทายางมะตอยรองพื้น (Primer) ทุกพื้นที่ที่ทำการซ่อม

๓.๓.๓ ปูแผ่นเมมเบรนขนาดและความหนาเท่าแผ่นเดิม เชื่อมรอยต่อแผ่นด้วยการใช้แก๊สความร้อนเป่า

๓.๓.๔ ทาทับด้วยโพลียูรีเทนกันซึมชนิดยืดหยุ่น ตามบริเวณพื้นที่รอยต่อแผ่นเมมเบรน ๒ เทียวย

๓.๔ การซ่อมรอยต่อกรอบสันหลังคา และทากันซึมทับรอยต่อแผ่นหลังคาเมทัลชีท ตามรายละเอียดดังนี้

๓.๔.๑ ติดตั้งอุปกรณ์เซฟตี้ ตาข่ายป้องกัน จากนั้นแกะกรีต และใช้น้ำยาลอกสี ลอกวัสดุเก่าที่เสื่อมสภาพออก

๓.๔.๒ ฉีดล้างทำความสะอาดพื้นที่กรอบสันแผ่นเมทัลชีท พื้นที่ซ่อม ด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง

Water Jet high Pressure

๓.๔.๓ ติดเทปกาว(Marking Tape) บังคับแนวร่องที่ซ่อมแก้ไขขัด และอุดโฟมเส้น (Backing Rod) ร่องช่องว่างที่แก้ไข (บังคับความหนาวัสดุ)

๓.๔.๔ อุดรอยต่อแผ่นหลังคาเมทัลชีทด้วยซิลิโคน

๓.๔.๕ อุดรอยต่อขอบผนังปูนฉาบกับแผ่นหลังคาเมทัลชีทด้วยโพลียูรีเทนอุดรอยต่อ

๓.๔.๖ ทาทับด้วยโพลียูรีเทนกันซึมชนิดยืดหยุ่น อีก ๒ เทียว ปิดทับทุกพื้นที่ ตามรอยต่อที่ซ่อมแก้ไข

๓.๕ การซ่อมแผ่นเหล็กเสาเหลี่ยมท่อระบายน้ำจากหลังคา

๓.๕.๑ ตัด เจียร เหล็กเก่าที่เป็นขุมสนิมและมีรอยน้ำรั่วซึมออก และสกัดปูนฉาบริมขอบเหล็กออก

๓.๕.๒ ฉีดล้างทำความสะอาด ทาสีกันสนิมอีพ็อกซี่

๓.๕.๓ ประกอบ ติดตั้ง เชื่อมแผ่นเหล็กตามขนาดและความหนาเท่าเดิม

๓.๖ ดำเนินการซ่อมทำทากันซึมและทาสีเสา คาน กำแพง คสล. และราวกันตกรอบชั้นดาดฟ้า ดังนี้

๓.๖.๑ ตัด กรีดรอยแตกกร้าวผนังปูนฉาบที่น้ำรั่วซึม (Crack V-Shape Repair) ผ่าร่องกว้าง ๑.๕ ซม.

ลึก ๑.๐ ซม. ตามแนวรอยแตกกร้าวที่น้ำรั่วซึม

๓.๖.๒ เจาะพื้น คสล.ที่ผารอยร้าวเพื่อฝังเหล็กขนาด Dia. ๖ มม. ยาว ๒๐ ซม. (เย็บรอยร้าว) ฉีดล้างทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมดรวมรอยผ่า

๓.๖.๓ ทาน้ำยาประสานคอนกรีต อุด โป้วปิดรอยผ่าและรอยเจาะฝังเหล็กด้วย กาวซีเมนต์

๓.๖.๔ ทาสีเมนต์กันซึมชนิดยืดหยุ่น ๒ เทียว ทุกพื้นที่ รวมพื้นที่ซ่อมแก้ไขรอยน้ำรั่วซึม

๓.๖.๕ ทาทับด้วยโพลียูรีเทนกันซึม อีก ๒ เทียว ทุกพื้นที่ รวมพื้นที่ซ่อมแก้ไขรอยน้ำรั่วซึม

๓.๖.๖ ทาสีผนัง โดยทาสีรองพื้นปูนเก่า ๑ เทียว และทาสีน้ำอะคริลิก ๒ เทียว

๔. มาตรฐานวัสดุอุปกรณ์

๔.๑ ระบบกันซึมพื้น/ผนัง วัสดุอุด/อัดแนวร่องคอนกรีตที่แตกกร้าวบนพื้นที่สกัดเป็นร่อง "V" ใช้ POLYURETHANE SEALANT ตามผลิตภัณฑ์ผู้ผลิต ส่งรายละเอียดการดำเนินการ และ SHOP DRAWING มาให้เห็นชอบก่อน

- วัสดุปรับความลาดเอียง (SLOPE) ใช้ซีเมนต์พิเศษประเภททรายผสมคอนกรีต GP ที่มีเนื้อแน่น และรับแรงอัดได้ดี

- น้ำยาที่ใช้ผสมซีเมนต์ในการเทปาดเพื่อปรับระดับ เป็นน้ำยาประสานคอนกรีต ผลิตภัณฑ์ตราอักษร LANKO 751, CO-BOND, SIKA LATEX, แองเคิล-อิท 205 แล้วทับด้วยTK.7823

- แผ่นกันซึมชนิดยางมะตอยแผ่นสำเร็จรูป หนา ๔ มม. ผิวหน้าทรายโดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐานการผลิต ISO 9001, EN โดยมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้ (รับประกันไม่น้อยกว่า ๕ ปี ส่งใบรับประกันในวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย)

- ความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มม.

- อุณหภูมิที่เริ่มอ่อนตัว (SOFTENING POINT) 120 C (EN-110)

- ค่าแรงดึง (TENSILE STRENGTH) (EN-12311-1) ตามยาว 750 N/5 ซม.ตามขวาง 500N/5 ซม.

ส่ง SHOP DRAWING เพื่อตรวจสอบก่อนดำเนินการ

- ผลิตภัณฑ์ตราอักษร ธนาคุณกรุงเทพฯ บริษัท ซีพี-คอนโพร จำกัด บริษัท ซิก้า ประเทศไทย จำกัด

๔.๒ สีนํ้าพลาสติก ให้ใช้ สีนํ้าอะครีค ๑๐๐ เปอร์เซนต์ ชนิดทากายใน กิ่งเงากิ่งด้านกลุ่ม ๒ ตาม
รายการมาตรฐานการก่อสร้างของ ชย.ทร. สีนํ้ามันให้ใช้ ตามมาตรฐานมี มอก. รับรอง

๔.๓ วัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำมาใช้ในงานนี้ ต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ เป็นของคุณภาพดี ไม่เคยใช้งาน
มาก่อนและได้มาตรฐาน

๕. แบบและรายการประกอบแบบ ที่ใช้ในการก่อสร้าง

๕.๑ แบบงานซ่อมหลังคา และกันซึมตีอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร.
รายการประกอบแบบ จำนวน ๒ แผ่น

๕.๒ รายละเอียดงานซ่อมหลังคา และกันซึมตีอาคารศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พร.
รายการประกอบแบบ จำนวน ๓ แผ่น

๕.๓ รายการเงื่อนไขและข้อผูกพันในการก่อสร้าง กอบ.ชย.ทร. ฉบับที่ ๕๔-๐๐๑ จำนวน ๔ แผ่น

๕.๔ รายการประกอบแบบมาตรฐานแผนกออกแบบอาคาร และผังหลัก กอบ.ชย.ทร. หมวดสี่
หมายเลข ๖๑-๒๐๓ จำนวน ๑ แผ่น

๕.๕ รายการประกอบแบบมาตรฐานแผนกออกแบบอาคารและผังหลัก กอบ.ชย.ทร.หมวดผลิตภัณฑ์
ก่อสร้าง หมายเลข ๖๑-๒๐๑ จำนวน ๑ แผ่น

๖. เงื่อนไขและข้อผูกพัน

๖.๑ ผู้รับจ้างฯ จะต้องจัดหาช่างฝีมือดี ประณีต มีความรู้ความสามารถเหมาะกับงาน อีกทั้งถูกต้อง
ตามชนิดและลักษณะของงานแต่ละประเภทมาปฏิบัติงานนี้โดยตลอด

๖.๒ การเข้ามาปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ฯ ผู้รับจ้างฯ จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการ
และหน่วยงานที่ขออนุญาต เพื่อเข้าปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดทุกประการ

๖.๓ การขนย้ายสิ่งของของทางราชการในพื้นที่หรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกีดขวางการปฏิบัติงาน ของผู้รับ
จ้าง ฯ ผู้รับจ้าง ฯ จะต้องดำเนินการขนย้ายเอง และเมื่อดำเนินการงานแล้วเสร็จจะต้องนำสิ่งของนั้นกลับมา
ไว้ที่เดิมให้เรียบร้อยก่อนการส่งมอบงาน

๖.๔ ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นโดยความประมาทเลินเล่อ หรืออุบัติเหตุหรือความบกพร่อง
ของผู้รับจ้าง ฯ ผู้รับจ้าง ฯ จะต้องรับผิดชอบหรือยินยอมชดใช้ค่าเสียหายให้กับทางราชการทุกกรณี
และต้องจัดหาหรือซ่อมแซมคืนสภาพจนสามารถใช้ราชการได้ดีเหมือนเดิมทุกประการ

๖.๕ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้าง ฯ จะต้องทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานโดยรอบ
รวมทั้ง รอยเประอะเปื้อน ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างฯ ให้เรียบร้อยก่อนส่งงานงวดสุดท้าย

๖.๖ ผู้รับจ้างฯ จะต้องตรวจสอบพื้นที่ รวมทั้งวัดระยะต่าง ๆ ของพื้นที่ก่อนการดำเนินการ
หากมีปัญหาใด ๆ ให้สอบถามเจ้าหน้าที่ให้เป็นที่เข้าใจก่อนการเสนอราคา

๖.๗ ให้ถือคำชี้แจงเพิ่มเติมในวันนำดูสถานที่ เป็นส่วนหนึ่งของรายการนี้ ซึ่งจะแก้ไขเพิ่มเติมก่อนวัน
ลงนามในสัญญา/สั่งจ้าง

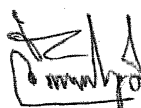
๖.๘ ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขแบบ เนื่องจากพบอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวาง
ในขณะที่ดำเนินการให้ส่ง SHOP DRAWING เพื่อตรวจสอบก่อนดำเนินการ

๖.๙ วัสดุต่างๆ ที่ทำการรื้อถอนให้ทำบัญชีส่งมอบกับหน่วยเจ้าของพื้นที่ก่อนส่งมอบงาน

๖.๑๐ กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๖.๑๑ กำหนดจ่ายเงินจำนวน ๑ งวด

น.ท.



(วีรพัฒน์ ฤดี)

นายช่าง แผนกบริหารงานซ่อม กงช.ชย.ทร.