

## เอกสาร การแบ่งงวดงานงวดเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง (ค่าจ้างและการจ่ายเงิน)

### โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

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

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

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

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

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

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

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

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

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

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

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

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

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

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

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

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

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ


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

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างท่าเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔(งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และทำการติดตั้งระบบเสริมกำลังโครงสร้างด้วยวัสดุเสริมแรง CFRP โดยมีพื้นที่ในส่วนที่เหลือทั้งหมด หรือไม่น้อยกว่าสัญญาจ้างกำหนด
- งานพ่นวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของคอนกรีตมีส่วนที่เหลือทั้งหมด
- งานติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนการเกิดสนิม จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๔ จุด
- งานซ่อมแซมโครงสร้างบันไดที่ชำรุดเสียหายไม่น้อยกว่า ๔๐ จุด
- งานติดตั้งยาง Fender มีความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๓๗๔ เมตร แล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดส่วนต่างๆครบถ้วนสมบูรณ์

แล้วเสร็จตามแบบแปลนรายการสัญญา (แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน) และจัดทำเอกสารรายงานในรูปแบบ PDF ไฟล์ จำนวน ๕ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งหนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์งานปรับปรุง ซ่อมแซมโครงสร้างท่าเทียบเรือ เอกสารรายงานการทำงานประจำสัปดาห์, ภาพปฏิบัติงานประจำสัปดาห์อย่างน้อย ๘ ภาพต่องวดงาน, ประกอบการส่งมอบผลงานที่แจ้งว่างานแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....  


(นายสามชาย ไทยกุล)  
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....  


(นายชัยวัฒน์ สุเมธอมรรัตน์)  
หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมโยธา

ลงชื่อ.....  


(นายเอกชัย เชื้อวงศ์)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ