

หมวด 07 10 00

งานป้องกันความชื้น และการกันซึม

Dampproofing and Waterproofing

1. ความต้องการทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือ และความชำนาญ มีระบบควบคุมคุณภาพที่ดี ในการก่อสร้างงานป้องกันความชื้น และการกันซึมตามแบบ และรายการประกอบแบบ พร้อมการทดสอบ และการรับประกันคุณภาพ
- 1.2 งานคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และงานระบบกันซึม ให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในส่วนของงานโครงสร้างเป็นหลัก ส่วนที่ไม่ระบุ หรือส่วนเพิ่มเติมในหมวดนี้ ให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง วิธีการติดตั้ง และ Shop Drawing เสนอผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ ก่อนการสั่งซื้อล่วงหน้า 7-15 วัน
- 1.4 รอยต่อปูนกับวงกบ วงกบกับกระเบื้อง หรือบานกรอบกับกระเบื้อง การป้องกันความชื้น และการกันซึม ให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในหมวด งานประตู-หน้าต่าง และกระเบื้อง หมวด 08 11 00 งานประตูและวงกบเหล็ก, หมวด 08 11 16 งานประตู และวงกบอะลูมิเนียม และหมวด 08 51 13 งานหน้าต่างอะลูมิเนียม
- 1.5 การรับประกัน
 - 1.5.1 ระบบการป้องกันความชื้น และการกันซึมงานหลังคา ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี และผู้ติดตั้งต้องรับประกันงานติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยการออกหนังสือยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 1.5.2 ระบบการป้องกันความชื้น และการกันซึมงานทั่วไปในอาคาร ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และผู้ติดตั้งต้องรับประกันงานติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยการออกหนังสือยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษร

2. ผลิตภัณฑ์

- 2.1 คอนกรีตของถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังบำบัดน้ำเสีย ระบบกันซึมสำหรับงานใต้ดิน ด้านนอกถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อกรอง บ่อน้ำ บ่อลิฟท์ ให้ใช้วัสดุกันซึม สำหรับคอนกรีตประเภท Cement Based แบบสร้างผลึก (Crystallization) ทำปฏิกิริยา ตกผลึกในเนื้อคอนกรีตต่อเนื่องลึก 5-50 มม. สามารถใช้กับผิวคอนกรีตที่เก็บน้ำดื่มได้ (Non-Toxic) และมีความ ทนทานทั้งสภาวะกรดและเบสในระดับ pH 3-11 ตามมาตรฐาน ASTM C-627-77 การดูดซึมน้ำที่ผิวชั้นต้น 0.24 มม./ตร.ม./วินาที ตามมาตรฐาน BS1881 ของ จระเข้ คอร์ปอเรชั่น บจก. รุ่น Crocodile Perfect Shield หรือ ซายน์เป็ค มาร์เก็ตติ้ง เซอร์วิส (ประเทศไทย) บจก. รุ่น Xypex Concentrate หรือ อัลติเมชั่น เทคโนโลยี บจก. รุ่น PENETRON ® หรือเทียบเท่า
- 2.2 ระบบกันซึมสำหรับงานพื้นลาดฟ้า ด้านในถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้ใช้วัสดุกันซึมสำหรับคอนกรีต ชนิดยืดหยุ่นตัวได้ แบบส่วนผสมเดียว จะต้องมีความสมบัติไม่เป็นพิษ (Non-Toxic) โดยผ่านการทดสอบการประสานครหลวง หรือ การประสานส่วนภูมิภาค หรือ กรมวิทยาศาสตร์ และทดสอบความทนสภาวะแวดล้อมเป็นเวลารวม 100 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM G154-12a สามารถปิดรอยร้าวได้ดี สำหรับพื้นผิวที่มีการเคลื่อนตัวไม่เกิน 0.75 มม. ตามมาตรฐาน EN 14891 กันน้ำซึม >1.5 bar ตามมาตรฐาน EN 14891 และผ่านการทดสอบค่า งานตาม



เกณฑ์มาตรฐานของ LEED V4 สามารถปล่อยเปลี่ยนได้ ของ จระเข้ คอร์ปอเรชั่น บจก. รุ่น Crocodile Flex Shield หรือ พาเร็กซ์กรุ๊ป ประเทศไทย บจก. รุ่น Lanko 227 หรือ แซง-โกแบ็ง เวเบอร์ บจก. รุ่น เวเบอร์ทราย วันเค เฟล็กซ์ชิลด์ หรือเทียบเท่า

- 2.3 ระบบกันซึมสำหรับพื้น-ผนัง คอนกรีตท่อน้ำ, คร้ว หรือระเบียงห้อง ก่อนปูกระเบื้องทับผิวหน้า ให้ใช้วัสดุกันซึมสำหรับคอนกรีต ประเภท Polymer Cement Base สามารถรับแรงดัด (Flexural Strength) ที่ 28 วัน $> 7 \text{ N/mm}^2$ ตามมาตรฐาน EN 1015-11, และการซึมผ่านของน้ำ (Water Transmissibility) ที่ 28 วัน $0.04 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0.5}$ ตามมาตรฐาน DIN EN1062-3 ของ จระเข้ คอร์ปอเรชั่น บจก. รุ่น Crocodile Eco shield หรือ ซิก้า ประเทศไทย บจก. รุ่น Sika Top-Seal 107 หรือ ปิเอเอสเอฟ ประเทศไทย บจก. รุ่น Master Seal 581 หรือเทียบเท่า ก่อนการปูกระเบื้องตามที่ระบุในหมวด 09 30 00 งานกระเบื้อง
- 2.4 ระบบกันซึมสำหรับหลังคา ดาดฟ้า หลังคา คสล. ที่ระบายน้ำได้ดี ให้ใช้วัสดุกันซึม ชนิดอะคริลิก 100% มีความยืดหยุ่นตัวสูงกว่า 500% มีการทดสอบความทนสภาวะแวดล้อมเป็นเวลา 2,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM G154-16 ของ จระเข้ คอร์ปอเรชั่น บจก. รุ่น Crocodile Roof Shield หรือ ซิก้า ประเทศไทย บจก. รุ่น Sika 501 Roofseal Plus หรือ ดร.ฟิคซิท ประเทศไทย บจก. รุ่น Dr. Fixit Hydrolastic R หรือเทียบเท่า
- 2.5 ระบบกันซึมสำหรับหลังคา ดาดฟ้า หลังคา คสล. และรางน้ำ ที่ไม่มีวัสดุทับ หรือไม่ปลูกต้นไม้ทับ สามารถรับการสัญจทางเท้าได้ ให้ใช้วัสดุกันซึมประเภทโพลียูรีเทนแบบทา ไม่มีส่วนผสมของน้ำมันดิน และยางมะตอย มีความยืดหยุ่นตัวมากกว่า 1,000% มีความต้านทานแรงดึงมากกว่า 1.8 N/mm^2 ของ จระเข้ คอร์ปอเรชั่น บจก. รุ่น Crocodile Elastic Shield หรือ พาเร็กซ์กรุ๊ป ประเทศไทย บจก. รุ่น Lanko 453 หรือ คอร์มิกซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล บจก. รุ่น ELASTOCLAD PU(N) หรือเทียบเท่า
- 2.6 ระบบกันซึมสำหรับใช้เคลือบผนังอาคาร คอนกรีต และปูนเปลือย วัสดุธรรมชาติที่มีความพรุนละเอียดซึบน้ำ เพื่อกันคราบสกปรก ลดการเกิดเชื้อรา และตะไคร่น้ำ คราบขาว คราบน้ำปูน ให้ใช้วัสดุกันซึมที่มีคุณสมบัติหลักน้ำ เป็นของเหลวใสที่มีส่วนผสมเดียว เป็นวัสดุประเภทไฮเลน-ไฮโลเซน แบบทา ของ จระเข้ คอร์ปอเรชั่น บจก. รุ่น Crocodile Nono Protect หรือ ซิก้า ประเทศไทย บจก. รุ่น Sikagard 700S หรือ ปิเอเอสเอฟ ประเทศไทย บจก. รุ่น BASF :Masterseal 355 หรือเทียบเท่า

3. การดำเนินการ

- 3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมพื้นผิวที่จะทำงานป้องกันความชื้น และการกันซึมให้สะอาด ปราศจากสิ่งสกปรก ฝุ่นหรือโครงสร้างคอนกรีตมีความเสียหายจะต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยเสียก่อน
- 3.2 ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน เช่น การทำมุมเอียง ขนาด 50x50 มม. ตลอดแนวพื้น และผนังก่อนทำระบบกันซึม การทำระบบกันซึมให้สูงตลอดแนวผนังอย่างน้อย 150 มม. เป็นต้น และจะต้องประสานงานกับงานส่วนอื่น ๆ ก่อนการติดตั้ง เช่น งานขอบ ค.ส.ล. และหลังคา ค.ส.ล., งานขัดมัน หรือขัดเรียบผิวพื้นหลังคา ค.ส.ล. และรางน้ำ ค.ส.ล., งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนหลังคา ค.ส.ล., งานติดตั้ง Sleeve และรูระบายน้ำต่าง ๆ ของระบบสุขาภิบาล เป็นต้น จะต้องจัดทำขั้นตอน และแผนปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกันกับงานอื่น ๆ หากมีปัญหา หรือข้อขัดแย้งในการติดตั้ง จะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ เพื่อพิจารณาแก้ไขในที่



3.3 การทดสอบ

เมื่อติดตั้งวัสดุป้องกันความชื้น และการกันซึมเสร็จแล้ว จะต้องมีการทดสอบว่าสามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำได้ดี โดยการชั่งน้ำเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน เช่น ทดสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ทั้งใต้ดิน และบนหลังคา, ทดสอบการรั่วซึมของหลังคา ค.ส.ล. และรางน้ำ ค.ส.ล. ก่อนเท Topping, ทดสอบการรั่วซึมของพื้นห้องน้ำ ก่อนปูกระเบื้อง เป็นต้น หากมีการรั่วซึม ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อย โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

3.4 การทำความสะอาด

ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง หลังจากการติดตั้งงานป้องกันความชื้น และการกันซึมแล้วเสร็จ และต้องป้องกันไม่ให้ได้รับความเสียหาย หรือสกปรกตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

จบหมวด 07 10 00

