

ภาคผนวก ข
ภาพบรรยายประกอบขั้นตอนการทำวิจัย

รูปผนวกที่ ๗1 Hydraulic Jack ขนาด 100 ตัน



รูปผนวกที่ ข2 Load Cell ขนาด 100 ตัน



รูปผนวกที่ ข3 เครื่องแปลงข้อมูล (Data Logger) คอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์



รูปผนวกที่ ๗4 LVDT (Linear Variable Displacement Transducers)



รูปผนวกที่ ๗5 Electric Strain Gages



รูปผนวกที่ ๗6 Crack Width Indicator



รูปผนวกที่ ๗7 ผนังอิฐก่อโบราณตัวอย่างก่ออยู่บนฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก
ขนาด 0.7x2.4x0.30 m.



รูปผนวกที่ ข7 ผนังอิฐก่อโบราณตัวอย่างก่ออยู่บนฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก
ขนาด 0.7x2.4x0.30 m. (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข8 เทคนิคทับหลังคอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปผนวกที่ ข8 เสาคานทับหลังคอนกรีตเสริมเหล็ก (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข9 จัดวางตำแหน่งเพื่อยึดฐานคอนกรีตเสริมเข้ากับพื้น โดยมีคานเหล็กรัดหัวท้าย



รูปผนวกที่ ข9 จัดวางตำแหน่งเพื่อยึดฐานคอนกรีตเสริมเข้ากับพื้นโดยมีคานเหล็กรัดหัวท้าย (ต่อ)



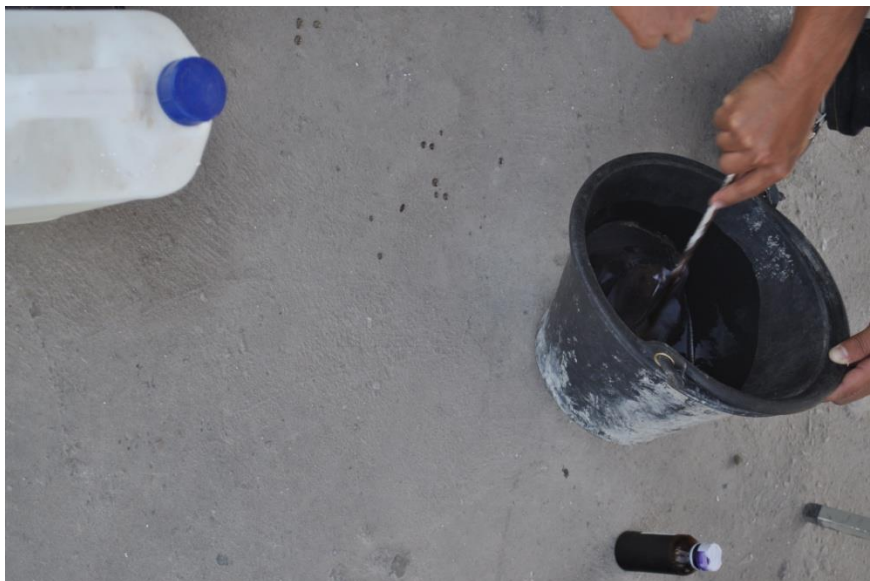
รูปผนวกที่ ข10 ยึดฐานไฮดรอลิกส์แจ็ค



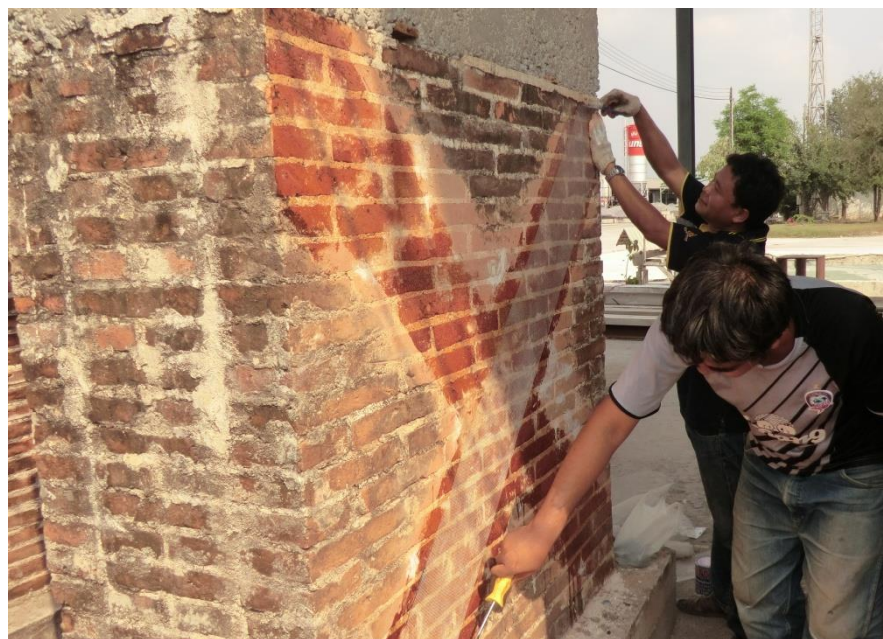
รูปผนวกที่ ข10 ยึดฐานไฮดรอลิกส์แจ็ค (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข11 ติดตั้งเส้นใยไฟเบอร์



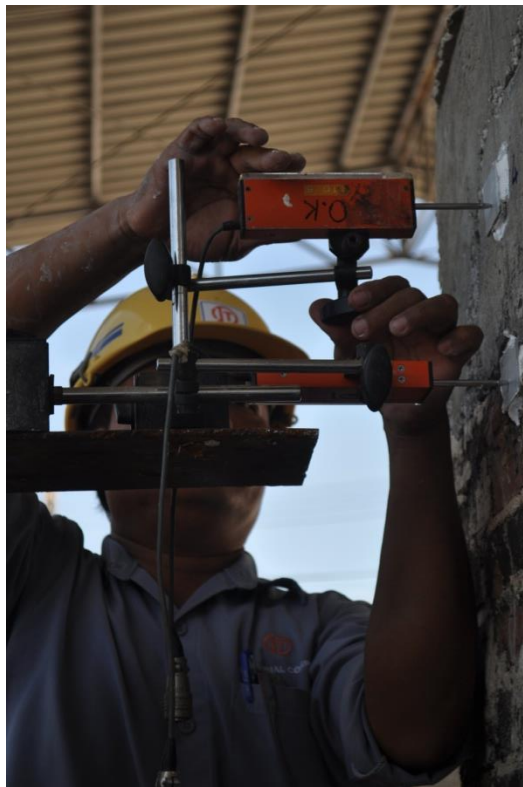
รูปผนวกที่ ข11 ติดตั้งเส้นใยไฟเบอร์ (ต่อ)



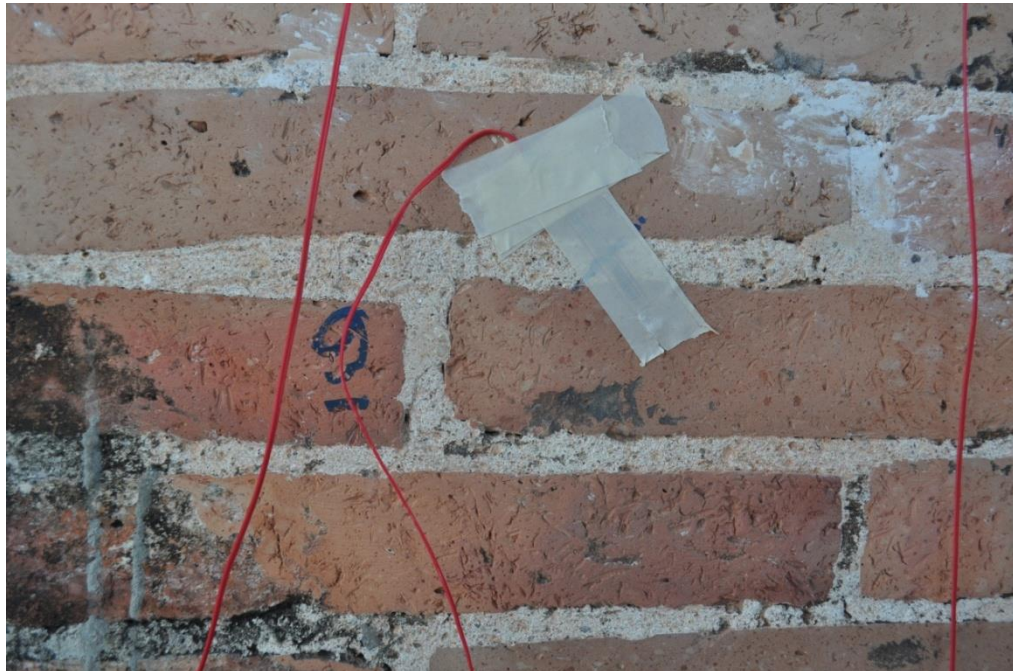
รูปผนวกที่ ข11 ติดตั้งเส้นใยไฟเบอร์ (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข12 ติดตั้ง LVDT



รูปผนวกที่ ข13 ติดตั้ง electric strain gages



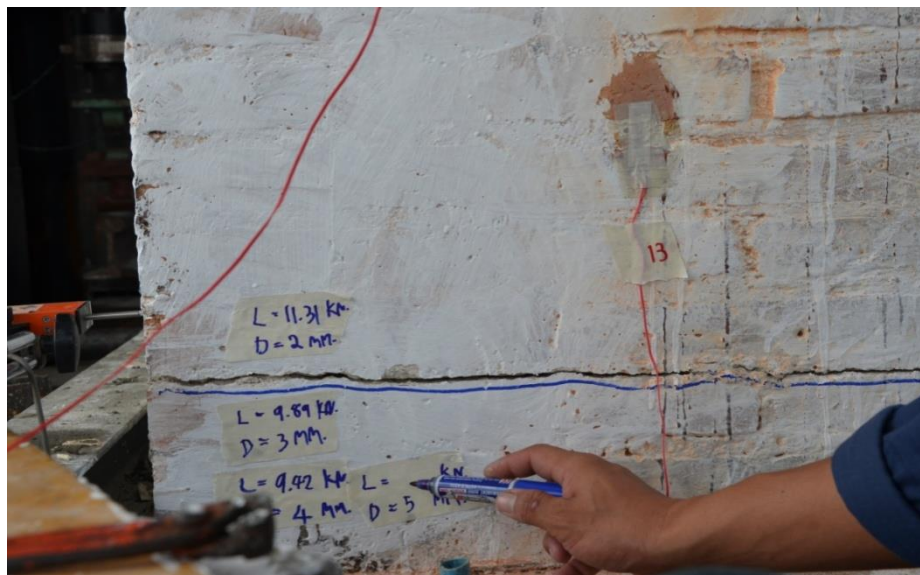
รูปผนวกที่ ข14 เตรียมผนัง AMW 01 เพื่อทำการทดลอง



รูปผนวกที่ ข15 ติดตั้งอุปกรณ์เตรียมการทดสอบผนัง AMW 01



รูปผนวกที่ ข16 ทำการทดสอบผนัง AMW 01 ทางด้านข้างเข้าไปเข้ามาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น



รูปผนวกที่ ข16 ทำการทดสอบผนัง AMW 01 ทางด้านข้างเข้าไปเข้ามาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข17 ผนัง AMW 01 หลังการทดสอบ เกิดรอยร้าวรอบผนังบริเวณสูงจากฐานคอนกรีตเสริมเหล็กประมาณ 20 ซม.



รูปผนวกที่ ข17 ผนัง AMW 01 หลังการทดสอบ เกิดรอยร้าวรอบผนังบริเวณสูงจากฐานคอนกรีตเสริมเหล็กประมาณ 20 ซม. (ต่อ)



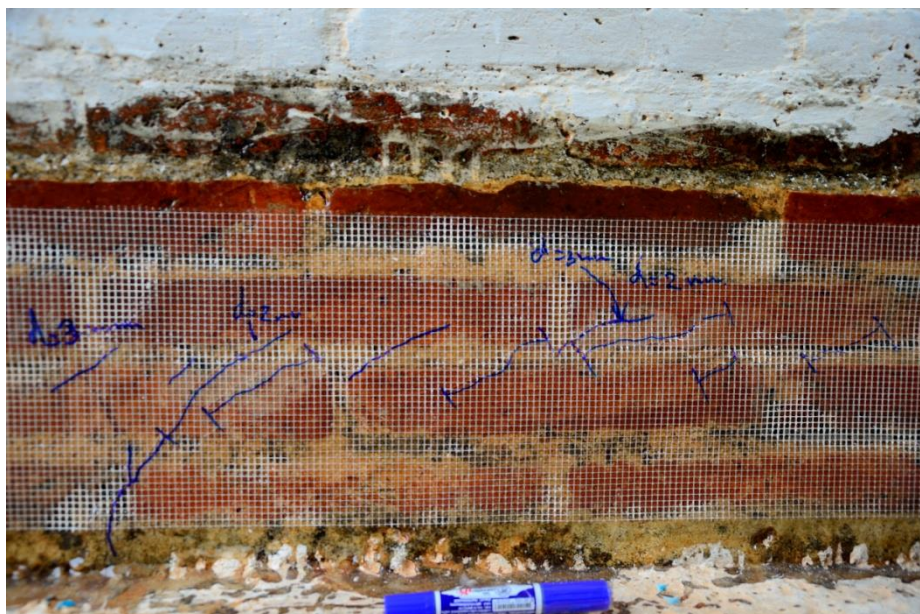
รูปผนวกที่ ข18 เตรียมผนัง AMW 01 GFRP A ผนังซ่อมแซมรอยแตกร้าวด้วย GFRP



รูปผนวกที่ ข19 ติดตั้งอุปกรณ์เตรียมการทดสอบผนัง AMW 01 GFRP A



รูปผนวกที่ ข20 ทำการทดสอบผนัง AMW 01 GFRP A ทางด้านข้างเข้าไปซ้ำมาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น



รูปผนวกที่ ข20 ทำการทดสอบผนัง AMW 01 GFRP A ทางด้านข้างเข้าไปซ้ำมาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข21 จากการทดสอบผนัง AMW 0 1 GFRP A บริเวณที่ซ่อมแซมรอยแตกร้าวด้วย GFRP เกิดการฉีกขาดและหลุดร่อน



รูปผนวกที่ ข21 จากการทดสอบผนัง AMW 0 1 GFRP A บริเวณที่ซ่อมแซมรอยแตกร้าวด้วย GFRP เกิดการฉีกขาดและหลุดร่อน (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข22 เตรียมผนัง AMW 03_GFRP_C



รูปผนวกที่ ข23 ติดตั้งอุปกรณ์เตรียมการทดสอบผนัง AMW 03_GFRP_C



รูปผนวกที่ ข24 ทำการทดสอบผนัง AMW 03_GFRP_C ทางด้านข้างเข้าไปเข้ามาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น



รูปผนวกที่ ข25 (ต่อ) ทำการทดสอบผนัง AMW 03_GFRP_C ทางด้านข้างเข้าไปเข้ามาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น



รูปผนวกที่ ข26 ผนัง AMW 03_GFRP_C หลังการทดสอบ เกิดรอยร้าวรอบผนังบริเวณสูงจากฐานคอนกรีตเสริมเหล็กประมาณ 30 ซม.



รูปผนวกที่ ข27 เตรียมผนัง AMW 04_GFRP_D



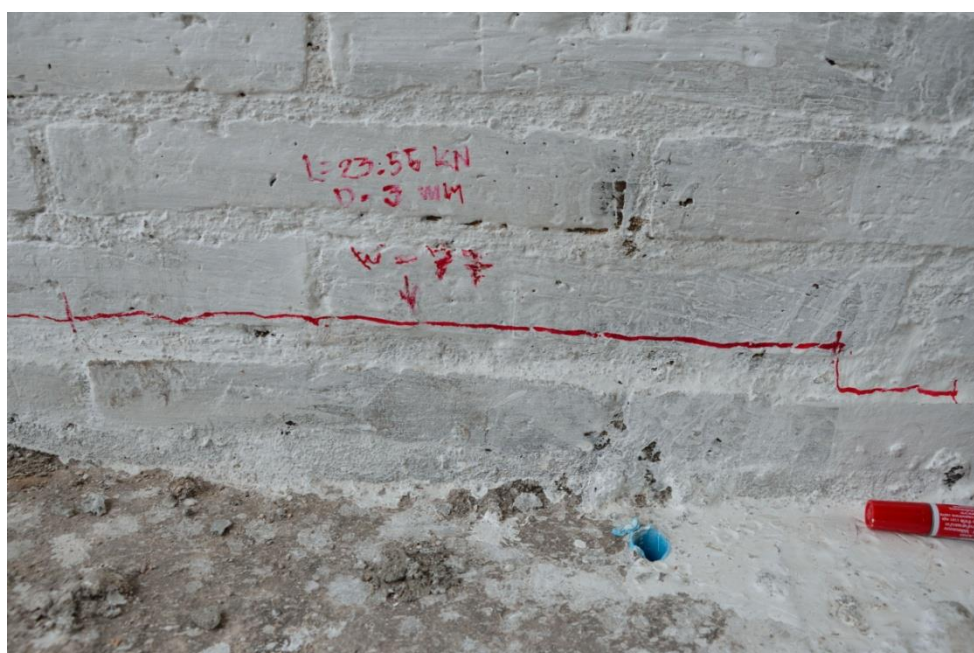
รูปผนวกที่ ข28 ติดตั้งอุปกรณ์ เตรียมการทดสอบผนัง AMW 04_GFRP_D



รูปผนวกที่ ข29 ทำการทดสอบผนัง AMW 04_GFRP_D ทางด้านข้างซ้ายไปซ้ายมาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น



รูปผนวกที่ ข29 ทำการทดสอบผนัง AMW 04_GFRP_D ทางด้านข้างซ้ายไปซ้ายมาขณะทำการทดสอบสังเกตความกว้างและความยาวของรอยแตกร้าวที่เกิดขึ้น (ต่อ)



รูปผนวกที่ ข30 ผนัง AMW 04_GFRP_D หลังการทดสอบ เกิดรอยร้าวรอบผนังบริเวณสูงจากฐานคอนกรีตเสริมเหล็กประมาณ 15 ซม.

