

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

กิตติพงษ์ จิรวังวงศ์. มาตรฐาน ISOกับการบริหารโครงการ. For Quality Magazine 176

(มิถุนายน 2555): 15-16.

นุชสรุา เกรียงกรกฎ และ ปรีชา เกรียงกรกฎ. โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดสมดุลสาย

การประกอบ กรณีศึกษา : โรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป จ.อุบลราชธานี. KKU

ENGINEERING JOURNAL 39 (มิถุนายน 2555): 131-138.

บรรหาญ ลิลา. การวางแผนและควบคุมการผลิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ท็อป, 2553.

บุษบา พุกษาพันธ์รัตน์. การวางแผนและควบคุมการผลิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์

ท็อป, 2552.

วิสูตร จิระดำเกิง. การบริหารโครงการ แนวทางปฏิบัติจริง. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: สำนัก

พิมพ์วรรณกิจ, 2555.

วิทยา สุหฤทธำรง และ ยุพา กลอนกลาง. การผลิตแบบเซลล์ลู่ล่าร์. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์อี.ไอ.สแควร์ พับลิชชิ่ง, 2549.

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). เอกสารประกอบการอบรม SMED / KANBAN

RUNLINE. กรุงเทพมหานคร, 2556. (อัดสำเนา)

ภาษาอังกฤษ

Abudayyeh, O. Audio/visual information in construction project control. Advances in

Engineering Software 28 (1997) : 97-101.

Black, JT. Design rules for implementing the Toyota Production System. International

Journal of Production Research 45 (August 2007) : 3639-3664.

DePuy, G.W. and Whitehouse, G.E. Applying the COMSOAL computer heuristic to the

constrained resource allocation problem. Computers & Industrial Engineering 38

(July 2000) : 413-422.

ภาษาอังกฤษ

- Eswaramoorthi, M., Kathiresan, G.R., Jayasudhan, T.J., Prasad, P.S.S. and Mohanram, P.V. Flow index based line balancing: a tool to improve the leanness of assembly line design. International Journal of Production Research 50 (June 2012) : 3345-3358.
- Fazlollahtabar, H. and Hajmohammadi, H. A heuristic methodology for assembly line balancing considering stochastic time and validity testing. International Journal Advanced Manufacturing Technology 52 (2011) : 311-320.
- Heizer, J. and Render, B. การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ. แปลโดย จินตนัย ไพโรสถณ์ และคนอื่นๆ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า, 2551.
- International Standard, Quality management systems-Guidelines for quality management in projects. 2003.
- Lin, C-W., Hung, Y-P., Hsu, W-K., Chiang, W-L. and Chen, C-W. The construction of a high-resolution visual monitoring for hazard analysis. Nat Hazards 65 (2013) : 1285-1292.
- Russell, R. S. and Taylor, B. W. การจัดการดำเนินงาน. แปลโดย ภูษิต วงศ์หล่อสายชล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ท้อป, 2555.
- Rudberg, M. and Jonsson, H. Classification of Production Systems for Construction: An Operations Strategy Perspective. 2012.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., and Simchi-Levi, E. Designing and Managing the Supply Chain, second edition, pp.354. McGraw-Hill Irwin, 2003.
- Santos, V., Soares, A., and Carvalho, J. Information Management Barriers in Complex Research and Development Project: an Exploratory Study on the Perceptions of Project Managers. Knowledge and Process Management 19 (March 2012) : 69-78.
- Sawada, Z., Okada, S., Katou, M., Kawachi, N., Fujii, H., Miura, K. and Moriyasu, K. ระบบการผลิตแบบโตโยต้า. แปลโดย มังกร โรจน์ประภากร. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2554.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก: แบบฟอร์มหมวดงานลานซักล้าง

หมวดงานลานซักล้าง				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไข
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	ถูกต้อง
1. ลานซักล้าง				
<input type="checkbox"/> ความหนาแน่นของการบดอัดดิน				
<input type="checkbox"/> การรองพื้นด้วยทรายและบดอัด				
<input type="checkbox"/> ระดับ-ความลาดเอียง-ความหนา				
<input type="checkbox"/> การผูกเหล็กตะแกรง (ขนาด&ระยะทาง)				
<input type="checkbox"/> การหนนลูกปูน				
<input type="checkbox"/> การเว้นร่อง ไรยหิน Joint ขนาด 10 ซม. (ระหว่างพื้นที่กับผนัง อาคาร รั้ว)				
<input type="checkbox"/> จำนวนและขนาดของเสาเข็มตาม Spec ของ Site				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - ตรวจเช็คน้ำยากันปลวก - บ่อพักรับน้ำจากลานซักล้าง	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)	
	_____ (ผู้ตรวจสอบ (Project Site))			

ภาคผนวก ข: แบบฟอร์มหมวดงานถนนโรงจอดรถ

หมวดงานถนนโรงจอดรถ				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไข
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	ถูกต้อง
1. ลานถนน (โรงรถ)				
▪ ความหนาแน่นของการบดอัดดิน				
▪ การรองพื้นด้วยทรายและบดอัด				
▪ ระดับ-ความลาดเอียง-ความหนา				
▪ การผูกเหล็กตะแกรง (ขนาด & ระยะทาง)				
▪ การหนุนลูกปูน				
▪ การฝังท่อร้อยสายไฟหัวเสาไว้(หน้าบ้านสำหรับคอมไฟ , ออด, อื่นๆ)				
▪ แนวการติดตั้งรอยรั้ว (แนว , เหล็ก)				
▪ การเชื่อม เสา, กล่องขยะ สำหรับรั้ว PC				
▪ จำนวน และขนาดเสาเข็มตาม Spec ของ Site				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - การฝังเหล็ก Dowel Bar 2-DB16 ฐานราก Pile Cap - ตรวจสอบเช็คน้ำยากันปลวก - การเข้าแบบด้านข้างต้องให้ได้ความหนาตามแบบ หรือ TYPICAL (12 ซม.)	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน	สภาพหลังแก้ไขงาน		
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		
	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		
	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)		
		_____/_____/_____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)		

ภาคผนวก ค: แบบฟอร์มหมวดงานบ่อบำบัดในครัวเรือน-บ่อดักไขมัน-ถังเก็บน้ำใต้ดิน

หมวดงานบ่อบำบัดในครัวเรือน-บ่อดักไขมัน-ถังเก็บน้ำใต้ดิน				
วันที่แจ้งตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. วันที่นัดตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. วันที่นัดตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไข
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	ถูกต้อง
1. งานติดตั้งบ่อบำบัดในครัวเรือน & บ่อดักไขมัน				
▪ ลักษณะ & ขนาดของถัง & จำนวนถัง				
▪ ระดับของถังบำบัดน้ำเสีย & บ่อดักไขมัน				
▪ จำนวนเข็ม & ทราयरอง & การเสริมเหล็ก				
▪ ตรวจสอบข้อต่อยืดหยุ่น (FLEXIBLE JOINT)				
▪ การก่ออิฐ & การเทคอนกรีตฝาดัง (ระดับ, แนว)				
2. ถังเก็บน้ำใต้ดิน				
▪ ลักษณะ & ขนาดของถังเก็บน้ำใต้ดิน				
▪ ระดับของถังเก็บน้ำใต้ดิน				
▪ จำนวนเข็ม & ทราयरอง & เสริมเหล็ก				
▪ การก่ออิฐ & การเทคอนกรีตฝาดัง (ระดับ, แนว)				
3. สภาพรอบอาคารก่อนการขุดถัง				
▪ การรื้อตัวถังเก็บน้ำใต้ดิน				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - FLEXIBLE JOINT ควรตรวจสอบการติดตั้งให้ดี - ตรวจสอบการทำดักกลิ่นของท่อน้ำทิ้งก่อนลงถังบำบัดตามแบบมาตรฐาน	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		
	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		
	____ / ____ / ____ (ผู้ตรวจสอบ)	____ / ____ / ____ (ผู้ตรวจสอบ)		
		____ / ____ / ____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)		

ภาคผนวก ง: แบบฟอร์มหมวดงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

หมวดงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไข
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	ถูกต้อง
1. งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า				
▪ เช็ค Spec อุปกรณ์				
▪ เช็คระดับและระยะห่างของสวิตช์และปลั๊ก				
▪ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์				
▪ เช็คขนาดของ Ground Rod				
▪ เช็คตำแหน่งของ Ground Rod				
▪ ตรวจสอบสายดิน ค่าความต้านทานต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 โอห์ม				
▪ เช็คความเรียบร้อยและความแข็งแรงหลังการติดตั้ง				
▪ เช็คการแบ่งวงจร (Circuit Breaker)				
2. เช็คดัลย์แยกสายไฟ (Terminal)				
▪ ไทรศัพท์ ตำแหน่งข้างตู้ Load Center หรือตำแหน่งเหนือช่อง Service				
▪ TV ตำแหน่งเหนือช่อง Service (WC โถงบน) หรือมาตรฐานกำหนด				
▪ เช็คความสะอาดของอุปกรณ์				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ฝ้าเพดานต้องระวังฝ้าสกปรก - วงจรสายไฟ TV - สายไฟบนฝ้าต้องอยู่ภายในท่อ หรือ flex ไปจนถึงจุดเข้าอุปกรณ์หรือดวงโคม	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน	สภาพหลังแก้ไขงาน		
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)		
		_____ (ผู้ตรวจสอบ (Project Site))		

ภาคผนวก จ: แบบฟอร์มหมวดงานปูวัสดุผิวพื้น ชั้นบน - ชั้นล่าง

หมวดงานปูวัสดุผิวพื้น ชั้นบน - ชั้นล่าง				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	แก้ไขถูกต้อง
1. งานปูพื้น <input type="radio"/> กระเบื้อง <input type="radio"/> หินอ่อน				
▪ เช็คการแบ่งเศษกระเบื้อง 2 ด้าน หรือตามแบบ Shop Drawing				
▪ ตรวจสอบเช็คความถูกต้องของกระเบื้องตามใบเลือกกระเบื้อง				
▪ เช็คระดับที่จะปูพื้น				
▪ เช็คแนว ระนาบ, สภาพการเตรียม ผิวพื้น				
▪ ตรวจสอบความเรียบร้อยของการยาแนว				
▪ ตรวจสอบบัวผนัง, รอยต่อ, ขนาด และการเข้ามุม				
▪ เช็คการส่งหัวตะปู				
▪ ความสนทของบัวผนังกับผิวปูนฉาบ				
2. งานปูพื้นผิวเฉลี่ยและระเบียบบน				
▪ ตรวจสอบเช็คความถูกต้องของกระเบื้องตามใบเลือกกระเบื้อง				
▪ ตรวจสอบเช็ควิธีการปูตามที่ระบุในแบบ				
▪ ตรวจสอบเช็คแนวระนาบ & แนว Slope พื้น				
▪ ตรวจสอบความเรียบร้อยของการยาแนว				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็ครายการสรุปต่อเติม - ถ้ามีท่อน้ำล้นต้องต่ำกว่าท้องธรณีทางออกกระเบื้อง - น้ำในกระเบื้องต้องสามารถไหลออกได้ - กรณีข้อต่อเกลียวในสำหรับติดตั้งก๊อกหรือสุขภัณฑ์ ไม่เสมอกับผิวของกระเบื้อง ให้แก้ไขก่อนที่จะทำการปูกระเบื้อง 	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)
_____ _____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)				

ภาคผนวก ฉ: แบบฟอร์มหมวดงานเดินสายไฟ

หมวดงานเดินสายไฟ				
วันที่แจ้งตรวจ / / เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ / / เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ / / เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ / / เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานเดินสายไฟ				
▪ เช็ค Spec สายไฟ, สายโทรศัพท์, สาย TV				
▪ เช็คการยึดท่อสายไฟแนบท้องแผ่นพื้นและข้างผนังเหนือฝ้าเพดาน				
▪ แนวเดินสาย TV, สายโทรศัพท์ต้องมีระยะห่างจากไฟฟ้าอย่างน้อย 10 ซม.				
▪ เช็คแนวการเดินสายไฟฟ้า การทึงสายไฟฟ้าและขนาดสายไฟฟ้า				
▪ การติดตั้งวงจรปลั๊ก & สวิตช์ต้องไม่เกินตามผังวงจรไฟฟ้า				
▪ เช็คความแข็งแรงหลังการติดตั้ง (ท่อ & บล็อก & เข็มขัดรัดสายไฟ)				
▪ สายไฟฟ้าที่ร้อยในท่อ PVC. พื้นที่หน้าตัดสายไฟต้องไม่เกิน 60% ของพื้นที่หน้าตัดท่อสำหรับสาย VAF, VAF-G และ 40% สำหรับสาย THW, NYY				
▪ สายไฟฟ้าบนฝ้าต้องไม่มีการต่อสายไฟฟ้า				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตรวจเอกสารต่อเติมประกอบ - สายโทรศัพท์ให้ใช้ตามแบบที่กำหนด - ติดสติ๊กเกอร์บอกตำแหน่งวงจรทุกจุดที่กำหนด - การต่อสายเมน ใช้วิธีการต่อตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง - ระวังแนวท่อร้อยสายไฟขวางช่อง Service (กรณีชั้นบน) 	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (/ / /) (ผู้ตรวจสอบ)	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (/ / /) (ผู้ตรวจสอบ)		
				_____ (/ / /) ผู้ตรวจสอบ (Project Site)

ภาคผนวก ช: แบบฟอร์มหมวดงานฐานราก และคานคอดิน

หมวดงานฐานราก และคานคอดิน				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	แก้ไขถูกต้อง
ก่อนเทฐานราก				
1. ตรวจสอบศูนย์เสา				
2. งาน Lean & เสริม				
▪ ระดับ & ลักษณะของ Lean คอนกรีต (หนา > 3cm. หนา 5 cm)				
▪ ระดับของหัวเข็มเหนือ Lean (ตามแบบ)				
▪ ความเรียบร้อยของหัวเข็ม(หัวเสาต้องเรียบ) หัวเข็มต้องมี Dowel Bar อย่างน้อย 3 วัน				
3. งานแบบหล่อท่อคอนกรีต				
▪ ลักษณะ & ขนาดของฐานราก คาน				
▪ ระดับหลัง Footing คาน				
▪ ความแข็งแรงของแบบหล่อ				
4. งานเหล็ก				
▪ ขนาดของเหล็ก & ลักษณะการเสริมเหล็ก				
▪ ขนาดและจำนวนเหล็กเสาต่อม่อ เสาชั้นล่าง				
5. ความพร้อมอื่นๆ				
▪ การหนุนลูกปูน (ลูกปูนหนา 5 ซม.)				
▪ ความสะอาดของแบบหล่อ				
▪ เครื่องจักรคอนกรีต				
หลังการเทคาน (ก่อนประกอบแผ่น PC)				
1. Tie bar				
▪ ตำแหน่ง และระดับ				
2. คอนกรีต				
▪ โพรงคอนกรีต, ความแข็งแรง				
3. ตรวจสอบแนว Grid Line				

ภาคผนวก ข (ต่อ): แบบฟอร์มหมวดงานฐานราก และคานคอดิน

หมวดงานฐานราก และคานคอดิน			
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา			
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา			
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีส่งหัวเข็มต้ำกว่าระดับที่กำหนดและต้องมีเสาตอม่อให้ปรึกษาวิศวกรก่อนเสมอ - ต้องมีการตรวจสอบการเยื้องศูนย์เสาเข็มก่อนการเทฐานรากทุกครั้ง - (ผังการเยื้องศูนย์เสาเข็ม และ PILE CAP LAY OUT จากผู้ผลิตและติดตั้งแผ่น PC) - ก่อนการเทฐานราก ผู้รับเหมาตอกเข็มต้องแนบผังการเดินป็นจันและใบรายงานการตอกเสาเข็มทั้งหมด - ความแข็งแรงของคอนกรีตขณะถอดแบบ - เมื่อทำการรื้อไม้แบบออก ให้ทำการบ่มคอนกรีตด้วยวิธีการที่กำหนดทันที 	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน		
	สภาพก่อนการทำงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ _____ / _____ / _____ (ผู้ตรวจสอบ)	สภาพหลังแก้ไขงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ _____ / _____ / _____ (ผู้ตรวจสอบ)	
		_____ _____ / _____ / _____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)	

ภาคผนวก ข: แบบฟอร์มหมวดงานแต่งผิวคอนกรีตเปลือย (ภายใน, ภายนอก)

หมวดงานแต่งผิวคอนกรีตเปลือย (ภายใน, ภายนอก)				
วันที่แจ้งตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. วันที่นัดตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. วันที่นัดตรวจ ____ / ____ / ____ เวลา ____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง แก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. การเตรียมพื้นที่				
▪ ตำแหน่งการฝังลวดไฟ ปลายคอล์				
▪ การอุดปูนใต้วงกบ & รอบวงกบ				
2. งานบัวปูนภายนอก				
▪ ตรวจสอบการติดตั้งบัวปูนแนว และระดับ				
▪ การยึดติดกับผนัง รอยต่อและการเข้ามุม				
3. งานปิกโมเนีย				
▪ การยึดปิก ค.ส.ล. กับผนัง Precast				
▪ ขั้นตอนการหล่อปิกโมเนีย				
▪ ขนาดและ Slope ของปิกโมเนีย				
4. งานแต่งผิวภายใน ภายนอก				
▪ ตรวจสอบรอยต่อผิวผนัง ผิวผนัง ตะเข็บ (เส้น ฉาก)				
▪ การอุดช่องว่างรอยต่อ การ Sealant				
▪ การฉาบแต่งผิวคอนกรีต ซ่อมรอยร้าว(คลื่นผิว ผิวขุ่น)				
5. ช่องเปิดบานอลูมิเนียมรอบนอก				
▪ ร่องกันน้ำ (อุดแต่ง) ก่อนติดตั้งวงกบ				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - ตรวจสอบตำแหน่งบานประตูหน้าต่างที่เป็นระบบ ปากกันน้ำให้ถูกต้องตามแบบ - ทำความสะอาดสีโครงหลังคาที่ติดตามผนัง PC ออก ให้หมด ก่อนทาสีรองพื้น และ Touching up	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน	สภาพหลังแก้ไขงาน		
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		
	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		
	____ / ____ / ____	____ / ____ / ____		
	(ผู้ตรวจสอบ)	(ผู้ตรวจสอบ)		
		____ / ____ / ____		
		ผู้ตรวจสอบ (Project Site)		

ภาคผนวก ฅ: แบบฟอร์มหมวดงานเคาน์เตอร์, บันไดซานพัก (Request ก่อนเทคอนกรีต) หลังเคาน์เตอร์
ห้องน้ำ, เคาน์เตอร์ห้องครัว, ม้านั่ง, ซานพักบันได

หมวดงานเคาน์เตอร์, บันไดซานพัก (Request ก่อนเทคอนกรีต) หลังเคาน์เตอร์ห้องน้ำ, เคาน์เตอร์ห้องครัว, ม้านั่ง, ซานพักบันได				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง แก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานเคาน์เตอร์ห้องน้ำ				
▪ การเจาะยึดเหล็กยึดผนัง P.C				
▪ ขนาดชิ้นงาน				
▪ ขนาดและตำแหน่งเหล็ก				
2. งานม้านั่ง				
▪ การเจาะยึดเหล็กยึดผนัง P.C				
▪ ขนาดชิ้นงาน				
▪ ขนาดและตำแหน่งเหล็ก				
3. ซานพักบันได				
▪ การเจาะบัว				
▪ ขนาดชิ้นงาน				
▪ ขนาดและตำแหน่งเหล็ก				
4. เคาน์เตอร์ห้องครัว				
▪ การเจาะยึดเหล็กยึดผนัง P.C				
▪ ขนาดชิ้นงาน				
▪ ขนาดและตำแหน่งเหล็ก				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - ไม่แบบรองคอนกรีต - ขนาดรูเจาะผนังยึดเหล็ก	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)	
	_____ _____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)			

ภาคผนวก ก: แบบฟอร์มหมวดงานก่ออิฐ (Request หลังเสร็จงาน) เกรียบ ปีกนก

หมวดงานก่ออิฐ (Request หลังเสร็จงาน) เกรียบ ปีกนก				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง แก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานก่ออิฐ (Q-Con)				
▪ ตรวจสอบเครื่องมือ & อุปกรณ์				
▪ แนวอ้างอิงการก่ออิฐ (แนวราบ-แนวตั้ง)				
▪ การหยุดก่ออิฐใต้ท้องคาน หรือ พื้น				
▪ ลักษณะการก่ออิฐเข้ามุม				
▪ การยึด เหล็ก Metal Strap ระหว่างอิฐกับส่วน โครงสร้าง				
2. งานเอ็น-ทับหลังคอนกรีต				
▪ การยึดติด & การผูกเหล็กลูกโซ่ (ดูแบบประกอบ)				
▪ ขนาดคานทับหลัง Q-Con				
▪ ขนาดของเอ็นคอนกรีต (ดูแบบประกอบ)				
▪ ลักษณะการวางคานทับหลัง Q-Con				
3. เกรียบปีกนก				
▪ การเจาะยึดกับผนัง P.C (ตำแหน่ง)				
▪ ขนาดของชิ้นงาน				
▪ ขนาด, ตำแหน่งเหล็กเส้น				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - แนวรูตามยาวและตามขวางต้องได้ฉากกัน - วิธีการก่ออิฐ Q-Con ให้ยึดตามเอกสารของ “ข้อเสนอแนะการก่ออิฐ Q-Con บล็อก” - ระวังเรื่องเศษของอิฐ Q-Con ที่ก่อในส่วนของพื้นที่ ต่างระดับ	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
		สภาพก่อนการทำงาน	สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		
	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		
	_____ _____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)	_____ _____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)		
			_____ _____/_____/_____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)	

ภาคผนวก ก: แบบฟอร์มหมวดงานประปา ท่อน้ำทิ้ง ห้องน้ำล้าง-บน (Request หลังเสร็จงาน)

หมวดงานประปา ท่อน้ำทิ้ง ห้องน้ำล้าง-บน (Request หลังเสร็จงาน)				
วันที่แจ้งตรวจ ____/____/____ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ____/____/____ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ____/____/____ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ____/____/____ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง แก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานประปา น้ำทิ้ง				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spec ความหนา ขนาด (ท่อ P.V.C. & ท่อเหล็กอาบสังกะสี) 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ การยึด Hanger ท่อประปา และท่อน้ำทิ้งระยะแนวราบ (จุดแรก 0.30 ม. จากจุดขึงจุดต่อไปทุกระยะ 1.50 ม.) 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ การยึด Hanger ท่อประปา และท่อน้ำทิ้งระยะแนวตั้ง (จุดแรก 0.30 ม. จากจุดอิสระจุดต่อไปทุกระยะ 2.00 ม.) 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ข้อต่อ 90 องศาเกลียวในชนิดทองเหลือง & ท่อเหล็กอาบสังกะสี 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ แนวเดินท่อประปา และ Slope ท่อน้ำทิ้ง & ท่อชักโครก 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปลั๊กอุด&ฝาครอบ ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้งทุกจุด ทั้งภายในภายนอก 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ เช็ดแรงดันในท่อน้ำดี (100PSL/1Hour) 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Slope ท่อ & การอุดตันของท่อน้ำทิ้ง 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ การติดตั้งท่ออากาศ 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ การตรวจระบบท่อก่อนการกลบดิน 				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามเดินท่อได้ในพื้นที่ขั้วล่างและทางเดิน - ตรวจสอบระบบเดินท่อ ระบบ Pump ตามแบบ 	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ ____/____/____ (ผู้ตรวจสอบ)	สภาพหลังแก้ไขงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ ____/____/____ (ผู้ตรวจสอบ)		
_____ ____/____/____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)				

ภาคผนวก ร: แบบฟอร์มหมวดงานโครงหลังคากรอบบน (Request หลังเสร็จงาน)

หมวดงานโครงหลังคากรอบบน (Request หลังเสร็จงาน)				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง แก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานหลัก				
▪ ลักษณะ & ขนาดเหล็กโครงหลังคา				
▪ เชื่อมเหล็กประกอบคู่ (5ซม @ 50 ซม)				
▪ การเชื่อมเหล็ก (2เท่า+เชื่อมเต็ม)				
▪ การต่อเหล็ก (2 เท่า + เชื่อมเต็ม)				
▪ ระยะห่างของแปและการยึดสกรู(ตาม Spec ของกระเบื้อง หลังคา)				
▪ แปเหล็กตามแนวนสันและรางน้ำหลังคา				
▪ การเก็บสีเหล็กโครงหลังคาและรอยเชื่อม				
2. ตรวจสอบหลังติดตั้ง				
▪ ระยะ ขนาดของโครงหลังคา (หลังติดตั้ง)				
3.ระดับ อะเสอกไก่				
▪ เช็กระดับหลังไม้เชิงชาย สูงกว่าแป 1"				
▪ เช็กระดับความสูงตั้ง				
4.งานไม้เชิงชาย				
▪ การติดตั้งด้วยเหล็กสำหรับยึดเชิงชาย (ตามแบบ)				
▪ ไม้เชิงชาย (ผิว ระดับ แนว)				
▪ รอยต่อไม้เชิงชายต้องต่อที่หัวจันทัน(รอยต่อไม้เชิงชายต้องต่อ เข้ามุม 45 องศา มีไม้เชิงชายทาบประกบด้านหลัง)				
▪ ยิงสกรูยึด				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง	ผลตรวจสอบสภาพของงานก่อนการทำงาน			
<ul style="list-style-type: none"> - เหล็กยึดหัวจันทันตามแบบที่กำหนด - ระยะทาบเหล็กยึดจันทัน ≥ 20 mm. กำหนดลงใน แบบมาตรฐาน - ตำแหน่งรอยต่อไม้เชิงชายอยู่ตำแหน่งที่เหมาะสม กับบ้าน - ตรวจสอบเหล็กรับเสอากาศ TV 	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	
	<input type="checkbox"/> ผ่าน		<input type="checkbox"/> ผ่าน	
	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)		_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)	
_____/_____/_____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)				

ภาคผนวก ข: แบบฟอร์มหมวดงานพื้นชั้นล่าง-ห้องน้ำล่าง

หมวดงานพื้นชั้นล่าง-ห้องน้ำล่าง				
วันที่แจ้งตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานแผ่นพื้น				
▪ สภาพแผ่นพื้น(การแตกบิ่น การโก่งแอ่น)				
▪ ลักษณะการวางแผ่น & ช่องว่างระหว่างแผ่น				
▪ ระยะ (ปม) & ระดับความหนาของ Topping ตามมาตรฐานกำหนด				
▪ การเชื่อมแผ่นตามรอยต่อแผ่น				
2. งานเหล็ก				
▪ ขนาดเหล็กพื้นหล่อในที่				
▪ เหล็กตะแกรง Wiremesh # Dia 4@ 0.20 (ตรวจตามแบบ)				
▪ เหล็ก Shear Key				
3. งานแบบหล่อคอนกรีต				
▪ ความถูกต้องของแนวเข้าแบบ				
▪ ความแข็งแรง				
4. ความพร้อมอื่นๆ				
▪ ลักษณะการค้ำยัน (ตามมาตรฐาน)				
▪ การหนุนลูกปูน (ลูกปูนหนา 2.5 ซม)				
▪ ความสะอาด				
5. ตำแหน่งและระยะของท่อ Sleeve ทุกจุด				
▪ รูสำหรับครอบท่อกำจัดปลวก				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน	สภาพหลังแก้ไขงาน		
- จำนวนเหล็กเส้นลวดในแผ่นพื้น	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		
- ต้องยึดท่อให้แข็งแรงก่อนเทพื้นคอนกรีต	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		
- ก่อนเทพื้นชั้นล่างควรอัดน้ำยากำจัดปลวก	_____	_____		
- ตรวจสอบวัสดุปูพื้นตาม Spec & ต่อเติม	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)		
- ตรวจสอบระยะพาดหัวแผ่นพื้น + การเสริมเหล็ก Shear Key				
		_____/_____/_____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)		

ภาคผนวก ๓: แบบฟอร์มหมวดงานวางผัง ก่อนดอกเสาเข็ม

หมวดงานวางผัง ก่อนดอกเสาเข็ม		
วันที่แจ้งตรวจ	/ / เวลา	น. วันที่นัดตรวจ
วันที่แจ้งตรวจ	/ / เวลา	น. วันที่นัดตรวจ
ผู้ว่าจ้าง		
บริษัท _____		
จนท. วางผัง	_____	จนท. ตรวจสอบ
ผัง _____		
ผู้รับจ้าง		
บริษัทผู้รับจ้าง	_____	รหัสปิ่นเงิน _____
จนท. เชื่อมเสาเข็ม	_____	นน. ลูกตุ้ม (ตัน) _____
จนท. ควบคุมงานปิ่นเงิน	_____	ระยะยกลูกตุ้ม (ซม.) _____
หัวหน้าปิ่นเงิน	_____	
รายละเอียดบ้าน		
แปลง	_____	[] ถูกต้อง
แบบบ้าน	_____	[] ถูกต้อง
รูปแปลงที่ดิน	_____	[] ถูกต้อง
LAY-OUT บ้าน	_____	[] ถูกต้อง
โรงจอดรถด้าน [] ชาย [] ขวา		
รายละเอียดเสาเข็ม		
ขนาดเสาเข็ม	_____	x
ขนาดเสาเข็ม	_____	x
ขนาดเสาเข็ม	_____	x
ขนาดเสาเข็ม	_____	x
การตรวจสอบสภาพเสาเข็ม		
ขนาดเสาเข็ม	สภาพเสาเข็ม	STRENGTH
_____	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน
_____	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน
_____	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน
_____	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน	[] ผ่าน _____ ตัน [] ไม่ผ่าน _____ ตัน
ขาดะเทียบเป็นแนวตรง	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	หมุดสีน้ำเงิน เสาเข็ม 18x18 [] ถูกต้อง
ตู้เชื่อม+ลวดเชื่อม	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	หมุดสีส้ม เสาเข็ม 20x20 [] ถูกต้อง
ลูกตั้ง 2 ลูก	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	หมุดสีแดง เสาเข็ม 22x22 [] ถูกต้อง
กระสอบรองหัวเสาเข็ม	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	หมุดสีเหลือง เสาเข็ม 26x26 [] ถูกต้อง
หมวกสวมตามขนาดเสาเข็ม	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	หมุดสีเขียว เสาเข็ม 30x30 [] ถูกต้อง
เสาสังตามขนาดเสาเข็ม	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	
บัตรติดตัวพนักงานเชื่อม	[] ผ่าน [] ไม่ผ่าน	

ภาคผนวก ฅ (ต่อ): แบบฟอร์มหมวดงานวางผัง ก้อนตอกเสาเข็ม

หมวดงานวางผัง ก้อนตอกเสาเข็ม			
วันที่แจ้งตรวจ	___ / ___ / ___ เวลา	น. วันที่นัดตรวจ	___ / ___ / ___ เวลา
		น. ลงชื่อผู้รับเหมา	
วันที่แจ้งตรวจ	___ / ___ / ___ เวลา	น. วันที่นัดตรวจ	___ / ___ / ___ เวลา
		น. ลงชื่อผู้รับเหมา	
พรหม.สร้างบ้าน ___ / ___ / ___	จนท.ควบคุมงานปั้นจั่น ___ / ___ / ___	จนท.ควบคุมงานก่อสร้าง ___ / ___ / ___	ผจก.ส่วนก่อสร้าง ___ / ___ / ___
หมายเหตุ - STRENGTH ต้องไม่น้อยกว่า 280 KSC. - ตรวจสอบก่อนตอกเข็ม		หมุดตายสีขาว หมุดแบ่งแปลงทาสีขาวพร้อมตีคอกล้อม	

ภาคผนวก ด: แบบฟอร์มหมวดงานพื้นสำเร็จรูปชั้น 2 (หลังเชื่อม PC. แล้ว)

หมวดงานพื้นสำเร็จรูปชั้น 2 (หลังเชื่อม PC. แล้ว)				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลังแก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานติดตั้ง				
▪ ผลต่างระดับของบ่าผนังที่รับแผ่นพื้นชั้น 2 ต้องไม่เกิน 2 mm.				
▪ Line Tolerance ไม่เกิน 5 mm.				
2. การเชื่อม Tie Bar + Dowel Bar				
▪ ตำแหน่ง Joint ตรงตามแบบ				
▪ รอยเชื่อมเกล็ดปลาทุกจุด ความยาวไม่น้อยกว่า 18 cm				
▪ ระยะห่างระหว่าง Dowel ไม่เกิน 3 mm.				
▪ ความสมบูรณ์ของเหล็ก Tie Bar ก่อนเชื่อม				
▪ ความสมบูรณ์ของเหล็ก Tie Bar หลังเชื่อม				
3. งาน Grouting Concrete				
▪ ไม่แบบ				
▪ ความสะอาด				
4. ระบบกันซึมระหว่างผนังชั้นบนกับชั้นล่าง				
▪ Rubber Sheet, Asphalt Primer				
▪ แผ่นอลูมิเนียม+Sealant				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบรอยเชื่อม ต้องเช็คนับบนแผ่น PC. ทุกจุด - Spec วัสดุระบบกันซึมรอบผนัง และระเบียง - การอุดปูนทราย Joint Mortar (ไม่มีโพรง) - ผู้ผลิตแผ่น PC. ต้องแนบ Check Sheet ที่ใช้ตรวจสอบการเชื่อมมาด้วยทุกครั้ง 	สภาพก่อนการทำงาน		สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)		<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)
_____ _____ (ผู้ตรวจสอบ (Project Site))				

ภาคผนวก ต: แบบฟอร์มหมวดงานผนังสำเร็จรูปชั้น 2 (หลังเชื่อม PC. แล้ว)

หมวดงานผนังสำเร็จรูปชั้น 2 (หลังเชื่อม PC. แล้ว)				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___ / ___ / ___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง แก้ไขถูกต้อง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	
1. งานติดตั้ง				
▪ ผนังลึมหักไม่เกิน 4 mm.				
▪ Line Tolerance ไม่เกิน 5 mm.				
2. การเชื่อม Tie Bar + Dowel Bar				
▪ ตำแหน่ง Joint ตรงตามแบบ				
▪ รอยเชื่อมเกล็ดปลาทุกจุด ความยาวไม่น้อยกว่า 18 cm				
▪ ระยะห่างระหว่าง Dowel ไม่เกิน 3 mm.				
▪ ความสมบูรณ์ของเหล็ก Tie Bar ก่อนเชื่อม				
▪ ความสมบูรณ์ของเหล็ก Tie Bar หลังเชื่อม				
3. งาน Grouting Concrete				
▪ ไม่แบบ				
▪ ความสะอาด				
4. ระบบกันซึมระหว่างผนังชั้นบนกับชั้นล่าง				
▪ Rubber Sheet, Asphalt Primer				
▪ แผ่นอลูมิเนียม+Sealant				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - การตรวจสอบรอยเชื่อม ต้องเช็คนัดบนแผ่น PC. ทุกจุด - รอยต่อระหว่างแผ่นบริเวณมุมผนังแนวตั้ง - ผู้ผลิตแผ่น PC. ต้องแนบ Check Sheet ที่ใช้ตรวจสอบการเชื่อมมาด้วยทุกครั้ง - ห้ามใช้ถุงปูนอุดโดยเด็ดขาด	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
		สภาพก่อนการทำงาน	สภาพหลังแก้ไขงาน	
	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน		
	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ผ่าน		
	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)	_____/_____/_____ (ผู้ตรวจสอบ)		
			_____/_____/_____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)	

ภาคผนวก ท: แบบฟอร์มหมวดงานระบบท่อชั้นล่าง

หมวดงานระบบท่อชั้นล่าง				
วันที่แจ้งตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
วันที่แจ้งตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. วันที่นัดตรวจ ___/___/___ เวลา _____ น. ลงชื่อผู้รับเหมา				
ลักษณะงาน	สภาพของงานก่อนทำงาน			สภาพหลัง
	ถูกต้อง	แก้ไข	สาเหตุแก้ไข	แก้ไขถูกต้อง
1. ระบบท่อประปา, น้ำทิ้ง				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระบบเดินท่อน้ำดี, น้ำทิ้งใต้อาคาร (ตามแบบ) ▪ เคลียร์เศษไม้, ถุงปูน, กระจสบ และวัสดุอื่นๆ ▪ Hanger รััดท่อประปา, ท่อน้ำทิ้ง ▪ ปลักอุด, ฝาดรอป, บับปลายท่อ ▪ ลักษณะ & ขนาดของท่อ ▪ ท่อระบายอากาศ 				
สิ่งที่ต้องระมัดระวัง - เช็คเอกสารต่อเติม - ระวังเรื่อง Slope และระดับของท่อ - ตรวจสอบการเดินท่อกำจัดปลวก - การถมดินใต้ช่อง Bay Window และทำขอบกันดิน	ผลตรวจสภาพของงานก่อนการทำงาน			
	สภาพก่อนการทำงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)	สภาพหลังแก้ไขงาน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/> ผ่าน _____ (ผู้ตรวจสอบ)		
_____ _____/_____/_____ ผู้ตรวจสอบ (Project Site)				

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานพื้น + ลานจอดรถ	Incoming						
Topping	ลักษณะวัสดุ	ขนาดสภาพ ของวัสดุ	ขนาดถูกต้อง สภาพใช้งานได้ไม่เป็นสนิม	เวอริเนีย Visual Check	เริ่ม Progress 50%	100%	QC Team
	Strength Wiremesh	ส่งทดสอบกับสถาบันที่รับรอง / มี มอก รับรอง	กำลังดึงสูงสุดต้องมากกว่า 5000 ksc	ของสถาบัน / Visual Check	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team / STORE
	Strength เหล็กเส้นกลม	ส่งทดสอบกับสถาบันที่รับรอง / มี มอก รับรอง	กำลังดึงสูงสุดต้องมากกว่า 2400 ksc	ของสถาบัน / Visual Check	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team / STORE
	Strength เหล็กข้ออ้อย	ส่งทดสอบกับสถาบันที่รับรอง / มี มอก รับรอง	กำลังดึงสูงสุดต้องมากกว่า 3000 ksc	ของสถาบัน / Visual Check	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team / STORE
	QC อยู่หน้างาน	Check Plant	ต้องมี Q.C. ทุกครั้งที่เทคอนกรีต	Q.C. Plant	ทุกครั้งเท	100%	QC Team
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Referencc Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	กล้อง Line	Progress 100%	100%	QC Team
FORM WORK	ระดับ	ใช้ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	กล้องระดับ	Progress 50% 100%	100%	QC Team
	รอยตอกคานพื้นสำเร็จรูป	ต้องทาบหัวผนังให้เหล็กโผล่	ทุกจุดต้องมีเหล็กโผล่	Visual Check	Progress 50% 100%	100%	QC Team
	ความสะอาด	ต้องดูหัวเสาเข็ม	หัวเข็มต้องสะอาด ไม่มีเศษดิน - ชยะ	Visual Check	Progress 100%	100%	QC Team
REBAR	การเสริมเหล็ก - ระดับเหล็ก	ตรวจสอบเหล็กล่าง - บน การหนุนลูกปูน ตำแหน่งเหล็กเสริมพิเศษ	ตรงตาม Drawing	Visual Check	Progress 50% 100%	50%	QC Team
	เหล็กเสียบ	ตรงแนว ระยะห่าง 1 ม.	ตรงตาม Drawing	Visual Check	Progress 100%	100%	QC Team
	เหล็ก Drop	ตรวจสอบสภาพเหล็ก Drop	ต้องชะง่อน	Visual Check	Progress 100%	100%	QC Team
	การเทคอนกรีต	ต้องใส่เครื่องใช้คอนกรีต	ต้องใส่ตาม Bucket ทุกๆ Layer เพื่อไล่ฟองอากาศ	Visual Check	ตาม Bucket ทั้งหมด Bucket	100%	QC Team
CONCRETE	Slump	ตรวจสอบโดย Q.C. Plant ใ้พื้นแน	ตรวจสอบทุก 15 cu.m	Q.C. Plant	Progress 100%	100%	QC Team
	เก็บลูกปูน	เก็บ 3 ลูก / คอนกรีตมากกว่า 15 cu.m	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Q.C. Plant	Progress 100%	100%	QC Team
	Outgoing						
	ผิวคอนกรีตและสภาพหลังเท	ผิวต้องขูดหน้าหลาย ระดับ Drop ถูกต้อง	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Drawing Visual Check	หลังเท	100%	QC Team
		เหล็กเสียบตามแบบ สภาพโดยรวมเรียบร้อย					
	Strength Concrete	ส่งทดสอบกับห้องทดสอบของผู้ผลิตคอนกรีต	กำลังรับแรงอัดมากกว่า หรือเท่ากับ 210 ksc	ผู้ผลิตคอนกรีต	ทุกเดือน	30%	QC Team
		และสามารถสอบกลับได้ในกรณีที่มีปัญหา	(ทรงกระบอก)				
		เรื่องความแข็งแรงของโครงสร้าง					

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report	
					ความถี่	Sample		
งานโครงสร้างเหล็ก	Incoming							
		ลักษณะของวัสดุ	เหล็กตรง ไม่โก่ง, ไม่โค้งงอ	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%		รับวัสดุ	50%	QC Team
		หาสีกันสนิม	ต้องขูดสีกันสนิมก่อนทำการติดตั้ง	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC Team
		Strength เหล็ก	ส่งทดสอบกับสถาบันที่รับรอง	กำลังดึงสูงสุดต้องมากกว่า 2520 ksc	ของสถาบัน	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team
	Inprocess	SPEC	ความหนาเหล็กรูปพรรณ	มากกว่าหรือเท่ากับ 1.8 มม (อ้างอิง HANDBOOK PS)	ชั่งน้ำหนัก			
		แนว	ต้องออกจาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	Survey	Progress 50 %, 100%	100%	QC Team
		ระดับ	Check จากเส้นระดับ ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	Survey	Progress 50 %, 100%	100%	QC Team
		ตั้ง	ตั้งต้องตรงไม่ล้ม	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50 %, 100%	100%	QC Team
		ตำแหน่ง	ตรวจสอบตำแหน่งจันทัน ตั้ง, ตะเข้สัน, ตะเข้ราง	ต้องถูกต้องตามแบบ	ตลับเมตร	Progress 50 %, 100%	50%	QC Team
			บันล้น, เชิงชาย					
		การจัดระยะ	ระยะห่างจันทัน มุม Slop ของจั่วความสูงของจั่ว	ต้องถูกต้องตามแบบ	ตลับเมตร	Progress 50 %, 100%	50%	QC Team
		รอยเชื่อม	รอยเชื่อมสม่าเสมอ สวดเชื่อม E60 รอยเชื่อม	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50 %, 100%	100%	QC Team
			ขนาด 4 mm ยาว 1 cm เหนือ 4 cm ต้องเจียรรอย					
			เชื่อม และโป๊วสีปากท่อนลงสังกรี					
		รอยตัด	รอยตัดสม่าเสมอ	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50 %, 100%	50%	QC Team
	Outgoing							
		งานสังกรี	ไม่เห็นสีกันสนิมไม่มีสีหยด, ต้องขัดเจียร	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC Team
			สนิมก่อนหาสังกรี					

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานผนัง	Incoming						
	Wing Nut Tie Rod เหน้ฉนำมัน	ต้องอยู่ในตำแหน่ง	ต้องไม่มีร้าวในตำแหน่ง	Visual Check	ชม. 7/8, ชม. 7/8	30%	QC Team
	การวัดขนาดแบบ/ทำนำมัน	ต้องทำไปมาหาแบบหรือภายใน ภายนอก	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	Visual Check	ชม. 7/8, ชม. 7/8	50%	QC Team
	ตัวรับ-คือ โสกราตี	ตรวจสอบระดับก่อนตัวรับ	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	Visual Check	ชม. 7/8	100%	QC Team
	Ruck Out ทาลารตี ระดับแนวตั้ง ความสะอาด การยึด	ตรวจสอบก่อนติดตั้ง	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	Visual Check	ชม. 7/8, ชม. 7/8	50%	QC Team
	ลักษณะ รัด	ขนาด สลัก รัด/ใส่	ขนาดถูกต้อง สลักใช้ขันได้ไม่แน่น	วัดด้วย Visual Check	ชม. 7/8, ชม. 7/4	100%	QC Team
	Strength Wiremesh	สภาพลวดกับสลักเป็นหรือ / มีมอก / ครอบ	กำลังดึงสูงสุดต่อมมากกว่า 5000 ksc	ขอสถาปน / Visual Check	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team / STORE
	Strength เหล็กเส้นกลม	สภาพลวดกับสลักเป็นหรือ / มีมอก / ครอบ	กำลังดึงสูงสุดต่อมมากกว่า 2400 ksc	ขอสถาปน / Visual Check	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team / STORE
	Strength เหล็กข้อข้อ	สภาพลวดกับสลักเป็นหรือ / มีมอก / ครอบ	กำลังดึงสูงสุดต่อมมากกว่า 3000 ksc	ขอสถาปน / Visual Check	เดือนละ 1 ครั้ง	10%	QC Team / STORE
	QC อยู่หน้างาน	check Plant	ต้อง QC ทุกครั้งที่เทคอนกรีต	QC Plant	ทุกครั้งที่เท	100%	QC Team
FROM WORK	Inprocess						
	แนวระดับ	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	คัสโตร LINE	ชม. 7/8, ชม. 7/8	100%	QC Team
	ระดับ	ใช้คัสโตรในการตรวจสอบ	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	คัสโตรระดับ	ชม. 7/8, ชม. 7/8	100%	QC Team
	ตั้ง	ใช้ลูกตั้งตรวจสอบแนว	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ลูกตั้ง-ตั้งแนวตั้ง	ชม. 7/8, ชม. 7/8	100%	QC Team
	Wing Nut Tie Rod	ตรวจสอบความแน่นของทาลารตี Wing Nut สลักทุกตัวของ Tie Rod	ต้องขันแน่นทุกตัวไม่หลุด	ประตอบน 32	ชม. 7/8	100%	QC Team
	พุกยึดผนังเหล็กเส้น	ตั้งขึ้นก่อนเทคอนกรีต	ต้องขึ้นแน่น	ประตอบนทุกตัว 32-36	ชม. 7/8	100%	QC Team
	รอยต่อแบบ	สภาพรอยต่อ สลักทาลารตี	รอยต่อไม่ยื่นโผล่ สลักต้องทาลารตี	Visual Check	ชม. 7/8	100%	QC Team
	ความสะอาด	แบบทำนำมัน เศษปูน เศษดิน	ต้องทำนำมันแบบ และซีปูน ซีดิน	Visual Check	ชม. 7/8	100%	QC Team
	การเสริมเหล็ก ระดับเหล็ก	ขนาดเหล็ก จำนวน รูปเหล็กชั้นซ้อนแบบ เหล็กค่อนันที Lap 40D, ตั้งแนวเหล็กวางเหล็กชั้น ถูกปูน 0.01cm, คือกรวย	ต้องตรวจสอบก่อนติดตั้ง เห็นตรวจสอบก่อนเทคอนกรีต ต้องตรงตามแบบ	Drawing	ชม. 7/8	100%	QC Team
	เหล็กเรียบ	ตำแหน่ง, ชนิด, จำนวน, ระยะ	ต้องตรงตามแบบ	Drawing	ชม. 7/8	100%	QC Team
CONCRETE	Outgoing						
	การเทคอนกรีต	ต้องใส่เครื่องสีคอนกรีต	ต้องใส่ตามBucketทุก Layer เพื่อให้ของอากาศ	Visual Check	26 ครั้ง / ครั้งละ 4 นาที	100%	QC Team
	Slump คอนกรีต	ตรวจสอบโดย QC Plant ใต้น้ำ	ตรวจสอบทุก 15 cm	QC Plant	ทุก 15 cm	100%	QC Team
	เส้นปูน	เส้น 3 ลูก / คอนกรีตมากกว่า 15 cm	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	QC Plant	3 ลูกครั้งเท	100%	QC Team
	การเชื่อมแบบ ใช้เข็ม	ต้องใส่เหล็กยึดในการเชื่อมแบบ ไม่พบแบบ	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	Visual Check, สิม	หลังเท	50%	QC Team
	ผิวคอนกรีตและ สลักหลังเท	ผิวหน้าต้องเรียบ สลักโดยรอบเรียบด้วย	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	Visual Check	หลังเท	100%	QC Team
	การระบี่ปูนใช้เข็ม ไม่พบ	ต้องใส่เข็มระบี่ปูนก่อนประกอบ	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	เข็มระบี่ปูน	ชม. 7/8, ชม. 7/8	30%	QC Team
	การวางแบบต้องรักษาผิวหน้า	วางตั้งเข็มระบี่ปูน นำมาวางผิวหน้า	ต้องปฏิบัติตามทุกครั้ง	Visual Check, สิม	หลังเท, ชม. 7/8	30%	QC Team
	รอยกรีดต้องซ่อม	รอยเชื่อม ขอบแบบหรือ รอยปูน คือ ตัวรับ	ต้องเขียนรายการซ่อมพรมให้พรมแก้ไขแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี	Visual Check	ทุกครั้งที่เท	100%	QC Team
	Strength Concrete	สภาพลวดกับเหล็กคอนกรีตก่อนเทคอนกรีต และสามารถลวดกับเหล็กในกรณีใช้ซีปูนหา	กำลังรับแรงดึงมากกว่า หรือ เท่ากับ 210 ksc (กรณีระบี่ปูน)	ปูนยึดคอนกรีต	ก่อนเท	30%	QC Team
ระยะเวลาก่อนการเชื่อมแบบ	ตรวจสอบเวลาที่เทคอนกรีตแล้วเสร็จก่อนการเชื่อมแบบ	ต้องไม่เกินกว่า 10 - 12 ชั่วโมง	CHECKLIST	ก่อนเชื่อมแบบ	100%	QC Team	
	ตรวจสอบสภาพผิวคอนกรีตก่อนเชื่อมแบบ	แห้งขาว / ไม่ชื้น	Visual Check	ก่อนเชื่อมแบบ			

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานติดตั้ง Precast	Incoming						
	การขนส่งวัสดุ	ตรวจการขนส่งแผ่น Precast โดย QC.Plant	ตรวจสอบการผูกยึดแผ่นบนรถขน	QC.Plant	เริ่ม	100%	QC TEAM
		โพร์แมน	แผ่นทุกคัน				
สภาพแผ่น Precast		ตรวจเช็คสภาพแผ่น Precast	ต้องไม่แตกร้าว สภาพสมบูรณ์ ภูเขาต้อง	Visual Check,	เริ่ม	100%	QC TEAM
			ตามแบบทุกอย่าง	ตลับเมตร			
การ Stock ผนังงาน		แผ่น Precast ผัน, รั้ว parapet ต้องจัดวางใน	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	เริ่ม, Progress 50%	100%	QC TEAM
		แนวตั้งให้อยู่บน A-Frame, ไม่ซ้อนกัน					
สภาพหัวสตั๊ด Precast		Spec ของเหล็กฉาก เหล็ก Hook	Spec ถูกต้อง ไม่เป็นสนิม ไม่ชำรุด	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	Inprocess						
แนว		ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
ระดับ		Check จากเส้นระดับของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
ตั้ง		ตั้งต้องไม่ล้ม	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
ตำแหน่ง		ตรวจดูตำแหน่งการติดตั้ง	ตำแหน่งต้องตรงตามแบบ	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
Joint		ใช้เหล็กฉากยึดให้มั่นคงและถูกตำแหน่ง	ต้องถูกต้องตามแบบ	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
ผิว Precast และสภาพหลังติดตั้ง		ผิวเรียบ ตำแหน่งถูกต้อง เหล็กฉากถูกตำแหน่ง	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check,	หลังติดตั้ง	100%	QC TEAM
		แผ่นไม่ร้าว สภาพโดยรวมเรียบร้อย		Drawing			

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานแต่งเปลือก	Incoming						
	การผสมปูน	ผสมในกระบะที่จัดให้	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	ทุกครั้งที่ผสมปูน	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระดับ	Check จาก Reference line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตั้ง	ตั้งต้องไม่ล้ม	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	เชื่อม	ต้องได้แนว คม ไม่คด ไม่จับเชื่อมสูงเกินไป	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	ลดระดับ	ต้องลดระดับ 5 cm	ตรวจดูการลดระดับพื้นห้องน้ำและพื้น	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
			หลังบ้าน				
	Outgoing						
	สภาพโครงสร้างหลังแต่งเปลือก	ตรวจดูโครงสร้างที่มีการฉาบแต่งและจับเชื่อม	ผิวต้องเรียบ ไม่แตกคายงา ไม่มีรอยต่อ	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานอลูมิเนียม	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	Spec ขนาด, ชนิดและสภาพของอลูมิเนียม	Spec. ขนาด, ชนิดถูกต้อง สภาพใช้ได้	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
				ตลับเมตร			
	กรอบBlockout ประตู-หน้าต่าง	กรอบปูนต้องมีความกว้างกว่ากรอบอลูมิเนียม	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	ตลับเมตร	ก่อนติดตั้งอลูมิเนียม	100%	QC TEAM
		ไม่เกิน 5 mm.					
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระดับ	Check จาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตั้ง	ตั้งต้องไม่ล้ม	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	การยึดวางอบอลูมิเนียม	ต้องยึดด้วยพุกและตะปูเกลียว	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 25%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	ขานแนวขอบวงอบอลูมิเนียม	ใช้ซิลิโคนขานแนว	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานบิวปูน	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ขนาด, ชนิด, สภาพของวัสดุ	ขนาดถูกต้อง สภาพใช้งานได้	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
			ไม่เสียหาย ชนิดตรงตามแบบ				
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระดับ	Check จาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		ติดตั้งไม่เอียง					
	Slope	Slope ของบัวถูกต้องตามแบบ น้ำไม่ขัง		Drawing	Progress 100%	100%	QC TEAM
	การอุดปูน	มีการอุดปูนรอบบัวและเหล็กทรงบัว	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	สภาพผิวหลังการติดตั้ง	รอยต่อบัวต้องเสมอกัน ผิวต้องไม่หยาบ	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
		ไม่เป็นแอ่ง					

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานมุ่งหลังคา	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	กระเบื้องไม่ป็น แตก ขนาด, ชนิด, สี สภาพวัสดุ	ขนาด, ชนิด, สี ถูกต้อง สภาพใช้งานได้	Visual Check	รับ วัสดุ	100%	QC TEAM
	การตัดกระเบื้อง	ใช้ Fiber	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	เริ่ม Progress 25%	100%	QC TEAM
	ลักษณะเชิงชาย	ไม่พริ้ว โท่ง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ,	เริ่ม Progress 25%	100%	QC TEAM
				Visual Check			
	การผสมปูน	ต้องผสมในกระบะที่จัดให้	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	การยิงแป	ตรวจสอบระยะและระนาบ	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 25%	100%	QC TEAM
	ปูแผ่นพอยต์หลังแป	มีการปูแผ่นพอยต์หลังแป	สำหรับ Club House	Visual Check	Progress 25%, 50%	100%	QC TEAM
	แนว	ต้องออกจากเส้น Reference Line ของ Servey	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระนาบ	ต้องเป็นระนาบเดียวกัน 27 องศา	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%		Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	การซ้อนทับ-รอยต่อ	ต้องเรียบสม่ำเสมอ	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	การยึด	ตรวจสอบการยึดกระเบื้องเข้ากับแป	ใช้ลวดยึดแถวเว้นสองแถว	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	อุดแต่งปูนทรายใต้ครอบ	ต้องมีการอุดใต้ครอบด้วยปูนทรายและแต่งสี	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50%	100%	QC TEAM
		ให้เรียบร้อย					
	ระบะปูนทรายระหว่างระนาบ	ต้องดูความเรียบร้อยของระบะปูนทราย	ต้องไม่ติดกัน	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		ระหว่างระนาบ					
	Outgoing						
	เจาะรูระบายน้ำ	ต้องมีการเจาะหลังเทพูนทรายใต้ครอบสัน	ตำแหน่งตามแบบ	Drawing,	Progress 100%	100%	QC TEAM
				ตลับเมตร			
	รางน้ำ	Spec ของวัสดุ	Spec ถูกต้องตามแบบ	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	การติดตั้งรางน้ำ	แนว, ระดับ, Slope ถูกต้อง อ้างอิงจาก	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		Reference Line					
	การยึด	เว้นระยะการยึดรางน้ำตามแบบ	ตรงตาม Drawing	Drawing,	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
				ตลับเมตร			
	สภาพหลังเสร็จงาน	ตรวจสอบความสะอาด สภาพการใช้งานโดยรวม	ต้องสะอาด ไม่พริ้ว	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานปูกระเบื้อง	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ชนิด สี ขนาด สภาพของวัสดุ	ชนิด สี สภาพวัสดุถูกต้อง ใช้งานได้ ไม่แตก, บิ่น	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	การผสมปูน	ผสมในกระบะที่จัดให้/mortar ได้ตามทางกำหนด	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	ทุกครั้งที่มีผสมปูน	100%	QC TEAM
	รอยตัดแผ่นกระเบื้อง	ดูแนวรอยตัดได้	ต้องเรียบ คม ไม่บิ่น ได้แนว ได้ฉาก	Visual Check	Progress 25%	100%	QC TEAM
	การเจาะรูกระเบื้อง	ดูลักษณะรูเจาะ	ต้องกลมพอดีขนาดท่อ	Visual Check	Progress 25%	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey โดยปูให้ได้	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		ในแนวเดียวกัน ไม่คด รูเจาะท่อต้องตรงกันในแนวตั้ง					
	ระดับ	Check จากเส้น Offset ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตั้ง	ปูให้ได้ตั้งโดยใช้ปูนช่วยให้ได้ตั้งสำหรับการปู	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		กระเบื้องผนัง		ตลับเมตร			
	กระเบื้องปูตรงตามแบบ	ดูการปูกระเบื้อง, ตำแหน่ง, ลายการกระเบื้อง	ตรงตาม Drawing	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	การยาแนว	ตรวจดูการยาแนวกระเบื้องตลอดทั้งแนวพื้น, ผนัง	ต้องสม่ำเสมอและเรียบร้อย	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	Slope	ตรวจ Slope สำหรับพื้นห้องน้ำ	พื้นต้องได้ Slope ลาดไป FD ตามแบบ		Progress 100%	100%	QC TEAM
	กระเบื้องไม่ร่อน	เคาะกระเบื้องทุกแผ่น	เสียงต้องแน่น ไม่ดังเหมือนเป็นโพรง อยู่ข้างใต้	ไม้ วัสดุแข็ง สำหรับเคาะ	Progress 100%	100%	QC TEAM
	รอยต่อกระเบื้อง	ต้องเท่ากันตลอด ไม่ล้น รอยต่อต้องเล็กที่สุด	ร่องกว้างไม่เกิน 3 mm	ตลับเมตร	Progress 100%	100%	QC TEAM
				Visual Check			

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
ปูพื้นลามิเนต	Incoming						
		ลักษณะลามิเนต	สี, ขนาดของลามิเนต	สี, ขนาดของลามิเนตถูกต้องเท่านั้น	Visual Check	รับวัสดุ	25%
	Inprocess						
แนว		ตรวจสอบแนวลามิเนตแนวแรกซึ่ง Check ออกจากเส้น Reference Line	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	25%	QC TEAM
ระดับ	Check จาก Reference Line โดยให้พื้นลามิเนตได้ระดับเดียวกัน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	25%	QC TEAM	
ฉาบ	รอยต่อพื้นลามิเนตต้องได้ฉาบ	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	25%	QC TEAM	
ร่องหลังปู	ต้องมีการเว้นร่องประมาณ 1 CM ไม่ให้ปูติดผนัง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 100%	25%	QC TEAM	
	Outgoing						
ระดับ		ตรวจสอบหลังปูว่าพื้นมีอาการยุบยวบหรือไม่	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	25%	QC TEAM
รอยต่อ	รอยต่อต้องสนิท	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 75%, 100%	25%	QC TEAM	
สี	สีผิวลามิเนตต้องไม่โดดเด่น	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	25%	QC TEAM	

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานปั้นไดโอดี	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ชนิด สีและสภาพผิว	เป็นไม้แดง ไม่มีรอยดำ สภาพใช้งาน	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
			ได้ ไม่มีตำหนิ ไม่โก่ง แอนตัว เนื้อไม้				
			ไม่ดำต่าง				
	Inprocess						
	แนว	ต้องออกจากเส้น Reference Line ของ Survey	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระยะ	ระยะลูกตั้งขึ้นบันไดเท่ากัน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15% หรือ 1 cm	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตั้ง	ลูกตั้ง, ลูกนอน, รวบบันไดต้องได้ตั้ง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ลบบวมบนลูกนอน	ลบบวมบนขึ้น 1 นิ้ว	ใช้จับลูกนอนทุกชั้น	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระยะลูกตั้ง	ต้องมีระยะที่เท่ากัน	ตรงตามแบบ	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
				Drawing			
	การยึด	ตรวจการยึดราว, เสائبันไดและลูกบันได	ต้องยึดให้แน่น ไม่โยกด้วยตะปู สงหัว	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
			ตะปูและอุดโป๊วให้เรียบร้อยด้วยซีลียอย				
	การอุดรูเจาะ	ต้องโป๊วอุดด้วยซีลียอย และแต่งสีให้ใกล้เคียงเนื้อไม้	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	ขีดผิวไม้	ตรวจสอบความเรียบผิวไม้	เสา, ลูกทรง, รวบบันได, ลูกบันได.	ลูบ.	Progress 100%	100%	QC TEAM
			จุ่มบันได ต้องเรียบ ไม่เป็นเสี้ยน	Visual Check			
	แป้งวานิช	ตรวจสอบเสร็จให้ลงอีกครึ่งหนึ่งแล้วจึงตรวจสอบสอง	ต้องเป็นสีเดียวกัน ใกล้เคียงเนื้อไม้	Visual Check	Progress 75%, 100%	100%	QC TEAM
			สีไม่โตด				
	ผ้าขางบันได	เว้นระยะ 5 mm ขาแนวด้วย PU	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	สภาพไม้บันได	ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยหลังเสร็จงาน	ต้องเรียบร้อย, ไม่มีรูกำน้ำปูน	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
			ผิวไม้ไม่หยาบ				

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานบัวไม้	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ชนิด, ลักษณะ, สภาพ	ชนิดถูกต้องตามแบบโครงการ บัวไม้ หยาบ, ซ้ำรูป บัวไม้ไม่บิด, โกงตัว	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	ระนาบ, แนว	ต้องออกจากเส้น Reference Line ของ Servey	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	รอยต่อ, การเข้ามุม	ตรวจสอบรอยต่อบัวไม้กับบัวไม้ และบัวไม้ กับไม้อัด	รอยต่อต้องเสมอกัน	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	บัวไม้ต้องแนบสนิทผนัง	ตรวจแนวบัวกับผนัง, ไม้อัด	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	ความเรียบร้อย	ตรวจสอบความเรียบร้อยของบัว	ต้องไม่แตกฉิน เก็บหัวตะปูให้เรียบร้อย ผิวบัวเรียบไม่เป็นเส้น	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานไม่ระแนง/หน้าป็น	Incoming						
	ผิวไม่ระแนง	ตรวจสอบความเรียบผิวไม้	ต้องเรียบไม่เป็นคลื่น ไม่หยาบ	ลูบ	รับวัสดุ	100%	QC. TEAM
				Visual Check			
	Inprocess						
	แนว	ต้องออกจากเส้น Reference Line ของ Servey	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ดัลป์เมตร	Progress 50% 100%	100%	QC. TEAM
	ระดับ	Check จาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ดัลป์เมตร	Progress 50% 100%	100%	QC. TEAM
	ตั้ง	การติดตั้งต้องไม่ล้มตั้ง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50% 100%	100%	QC. TEAM
	การยึด	ยึดเข้าขั้มโครงด้วยตะปู	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50%	100%	QC. TEAM
	การจัดช่องไฟ	เช็คการจัดระยะด้วยช่องไฟ	ต้องเท่ากันตลอดแผง	ดัลป์เมตร	Progress 100%	100%	QC. TEAM
	Outgoing						
	ความเรียบร้อย	ต้องถอดแป้วรอยต่อและเก็บหัวตะปูให้เรียบร้อย	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC. TEAM

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานผ้าเตาดำโครงเคร่า	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ชนิดและสภาพของโครงเคร่าและแผ่นผ้า	ชนิดและขนาดถูกต้องในสภาพที่ใช้งานได้	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	การยัด	ใช้ลวดยึดตัวโครงเข้ากับแป และใช้สารยึด	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50% 100%	100%	QC TEAM
		ผ้ากับโครง					
	แนวรอยต่อผ้าผนัง	ใช้ Reference Line ของ Survey ต้องเสมอกัน	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50% 100%	100%	QC TEAM
		ตลอดแนวผ้า แนวมืด					
	ระดับผ้าเตาดำ	Check จาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50% 100%	100%	QC TEAM
			ผิดระดับน้อยกว่า 1 cm				
	ระนาบผ้าเตาดำ	ต้องเรียบ ไม่เอียง ไม่เป็นคลื่น	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
			ผิดระดับน้อยกว่า 1 cm				
	Outgoing						
	ตะเข็บรอยต่อผ้าเตาดำ	ต้องเรียบ ไม่คด ใช้ผ้าประสานรอยต่อ	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
						100%	QC TEAM

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานไฟฟ้า	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	Spec วัสดุ	Spec ถูกต้อง ไม่ชำรุด	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระดับ	Check จาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตั้ง	การติดตั้งอุปกรณ์ต้องไม่ล้มตั้ง	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตำแหน่ง	ตรวจสอบตำแหน่งการติดตั้ง	ตำแหน่งต้องตรงตามแบบ	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	การยึดสายไฟฟ้า	ยึดด้วยเข็มขัดและเดินสายไฟตามแบบ	ต้องถูกต้องตามแบบ	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
ระบบไฟฟ้า	เปิด-ปิดสวิตช์ไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้าทำงานได้	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM	
ความเรียบร้อย	ตรวจสอบภาพหลังการติดตั้งอุปกรณ์และสายไฟฟ้า	อุปกรณ์ต้องไม่ชำรุด ฉนวนหุ้มสายไฟต้องไม่มีขาด	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM	

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานร่างวี	Incoming						
	ความสะอาด	ตรวจบริเวณที่จะเทรางวี	ต้องสะอาด ไม่มีขยะ วัสดุก่อสร้าง	Visual Check	เริ่ม, Progress 25%	100%	QC TEAM
			วังเศษ				
	QC อยู่หน้างาน	Check Plant	ต้องมี QC ทุกครั้งที่เทคอนกรีต	QC Plant	ทุกครั้งทีเท	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ระดับ	Check จากเส้นระดับของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
				Drawing			
	ปรับทราย	ตรวจการบดอัด, ระบาย	ถูกต้องตามแบบ, ฝาบ่อทำอยู่สูงกว่า	Drawing	Progress 50%	100%	QC TEAM
			ระดับทราย				
	การเทคอนกรีต	ต้องใช้เครื่องจี้คอนกรีต	ต้องจี้ตาม Bucket ทุก ๆ Layer	Visual Check	ตาม Bucket ทีเททุก	100%	QC TEAM
			เพื่อไล่ฟองอากาศ		Bucket		
	Slope ร่างวี	ต้องลาดไปบ่อพัก, ตัวร่างวี Slope ถูกต้อง	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	Survey	Progress 50% 100%	100%	QC TEAM
				Drawing			
	Slump	ตรวจสอบโดย QC.Plant, โฟร์แมน	ตรวจสอบทุก 15 cu.m	QC Plant	Progress 100%	100%	QC TEAM
	เก็บลูกปูน	เก็บ 3 ลูก/คอนกรีตมากกว่า 15 cu.m.	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	QC Plant	Progress 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	ผิวคอนกรีตและสภาพหลังเท	ผิวต้องขูดหน้าสาย Slope ร่างวีถูกต้อง สภาพโดย	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check,	หลังเท	100%	QC TEAM
		รวมเรียบร้อย		Drawing			
	Strength Concrete	ส่งทดสอบกับห้องทดสอบของผู้ผลิตคอนกรีต	กำลังรับแรงอัดมากกว่าหรือเท่ากับ	ผู้ผลิตคอนกรีต	ทุกสัปดาห์	30%	QC TEAM
			210 ksc (ทรงกระบอก)				

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานติดบาน	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ชนิด ขนาด สภาพ	ชนิด ขนาดถูกต้อง สภาพใช้งานดี	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
			ไม่โกงงอเกิน 0.15%				
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%. 100%	100%	QC TEAM
	ระดับ	ตรวจสอบจาก Reference Line ของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%. 100%	100%	QC TEAM
	ตั้ง	ต้องปรับบานให้ได้ตั้ง	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%. 100%	100%	QC TEAM
	ขอบบาน	ตรวจสอบดูระยะขอบบานที่บังกบ	ต้องไม่ห่างหรือห่างเล็กน้อยสม่ำเสมอ	Visual Check	Progress 50%. 100%	100%	QC TEAM
				ตลับเมตร			
	อุปกรณ์บาน	ติดตั้งครบตามแบบและได้ตั้ง, ระดับ	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร,	Progress 50%. 100%	100%	QC TEAM
				Drawing			
	เจาะรูกลอน	ต้องพอดีกับตำแหน่งกลอนที่อยู่บนตัวบาน	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 75%. 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	สภาพบานหลังติดตั้ง	ตรวจเช็คสภาพบานหลังติดตั้ง	บานไม่แตก ไม่โยกกลอน ไม่เอียง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
			เสมอขอบวงกล				
	การเปิด-ปิดบาน	ตรวจเช็คการเปิด-ปิดบาน	ต้องเปิด-ปิดได้สะดวก สามารถ	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
			ลงกลอนได้				
	ขีดผิวบาน	ตรวจความเรียบของบาน	ต้องไม่มีเส้น ไม่มีหัวตะปูโผล่	ลู่ว, Visual	Progress 100%	100%	QC TEAM
				Check			

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานกระจก	Incoming						
	สีกระจก	ตรวจชนิด, ขนาดของสี	ทุกอย่างถูกต้องตามแบบ	เวอร์เนีย	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	ผิวกระจก	ตรวจสอบสภาพผิวกระจก	ต้องเรียบ ไม่มีรอยขีดข่วน ไม่แตกร้า	Visual Check	เริ่ม, Progress 50%	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	การย่น	ตรวจสอบลักษณะการย่นกระจกที่บาน	ใช้ Silicone ยิงเติมไม่เลอะ และเป็นแนวตรง	Visual Check	Progress 50%	100%	QC TEAM
	ความแน่นของกระจก	เกาะผนวกระจก	เกาะแล้วต้องไม่หลวม	เคาะ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตัวไม้	ตรวจสอบสภาพตัวไม้	ต้องไม่เป็นหรือชำรุดจากการติดตั้ง	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	ความเรียบร้อย	ตรวจสอบความเรียบร้อยหลังการติดตั้ง	กระจกไม่ร้า ไม่โยกคลอน เค็ดหัว	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
			ตะปูตัวไม้เรียบร้อย				

ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานประจำ/สุ่มกันท์	Incoming						
	ลักษณะวัสดุ	ชนิด, สี, สภาพของท่อประปาและสุขภัณฑ์	ชนิด, สีถูกต้อง สภาพใช้งานได้	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
			ไม่ชำรุดเสียหาย				
	Inprocess						
	แนว	ใช้ Reference Line ของ Survey เป็นไปตามแนว	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		ตามแบบ แนวไม่เอียง		ตลับเมตร			
	ระดับ	Check จากเส้นระดับของ Survey	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ตลับเมตร	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ดิ่ง	ท่อต้องไม่ลึมหิ่ง	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	ระดับน้ำ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ตำแหน่ง	ต้องถูกต้องตามแบบ ไม่บิด เอียง ท่อน้ำสีฟ้ายาว	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.15%	Drawing	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
		พอดี, ไม่เกินผนัง		ตลับเมตร			
	การยึด, ติดตั้ง	ตรวจการยึดและการติดตั้งอุปกรณ์	ติดตั้งอย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง	คู่มือ	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
			ของสุขภัณฑ์นั้นๆ				
	การยาแนว	ยาแนวสุขภัณฑ์ด้วย Silicone	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	Test น้ำดี	ทดสอบหลังจากการติดตั้งระบบประปา	ไม่ต่ำกว่า 80 บอนด์เวลา 3 ชั่วโมง		Progress 100%	100%	QC TEAM
	การรั่วซึม	ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อ, สุขภัณฑ์	ต้องไม่มีการรั่วเกิดขึ้น	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	การอุดตัน	ตรวจท่อประปา, ท่ออากาศ	ท่อต้องไม่ตัน		Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	สภาพหลังติดตั้ง	ตรวจกระเบื้องและความสะอาด	ต้องสะอาดและเบสิยกระเบื้องหินตา	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
			เนื่องจากการติดตั้งให้เรียบร้อย				










ภาคผนวก น: คู่มือการตรวจ QC Plan

Key Progress	หัวข้อในการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	เกณฑ์การยอมรับ	เครื่องมือ	หลักเกณฑ์		Report
					ความถี่	Sample	
งานสี	Incoming						
	Spec วัสดุ	ตรวจ Spec ของสี, ยิปซัม, Lanko	เป็นวัสดุที่ตรงตามทีแบบกำหนด	Visual Check	รับวัสดุ	100%	QC TEAM
	พื้นผิวก่อนฉาบรองพื้น	ตรวจสอบสภาพพื้นผิวก่อนฉาบทั้งภายนอกและภายใน	พื้นผิวต้องเรียบ สะอาด ปราศจากคราบ ไขมัน, ฝุ่น, แห้ง ไม่เปียกชื้น	Visual Check	เริ่ม	100%	QC TEAM
	ฉาบรองพื้น	งานภายนอกใช้ Lanko งานภายในใช้ยิปซัม โดยฉาบ 2 เที่ยวบาง ๆ	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	เริ่ม, Progress 25%	100%	QC TEAM
	พื้นผิวหลังฉาบรองพื้น	ตรวจสอบสภาพพื้นผิวหลังฉาบทั้งภายนอกและภายใน	ผิวฉาบไม่ร่อน, กระทบ, ผิวต้องสะอาด	Visual Check	Progress 25%, 50%	100%	QC TEAM
	Inprocess						
	ขั้นตอนการทาสี	ต้องทาสีรองพื้น 1 เที่ยว ทาสีจริง 2 เที่ยว	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	ชนิดของสีที่ใช้	งานภายนอกอาคารให้ใช้สีสำหรับทาภายนอก งานภายในให้ใช้สีสำหรับทาภายใน	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Shace สีที่ใช้	ควบคุมการใช้สีในการทาสีต่าง ๆ ของบ้าน	ต้องตรงกับทีแบบกำหนด	Chart Shace สี, Visual Check	Progress 50%, 100%	100%	QC TEAM
	Outgoing						
	พื้นผิวหลังทาสี	ตรวจสอบสภาพพื้นผิวหลังทาสีในแต่ละครั้ง	สีต้องขึ้น ไม่ฉาบ ไม่มีฟองอากาศ ไม่มี สีหยด ไม่เห็นรอยแปรง/ลูกกลิ้ง การลงสี เข้มกลบผิววัสดุ	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM
	การตัดขอบ	การตัดขอบต้องเรียบ	ต้องปฏิบัติทุกครั้ง	Visual Check	Progress 100%	100%	QC TEAM

ภาคผนวก ข: เอกสารประกอบการติดตั้งผนังสำเร็จรูป

กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
(ฉบับปรับปรุง)










การให้สัญญาณมือสำหรับปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

 <p>สัญญาณให้แขนปั้นจั่นเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่ต้องการ เข้กับแขนซ้ายหรือขวา ยีไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะให้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ไป</p>	 <p>สัญญาณให้หยุดของ เข้มือซ้ายออกข้างซ้ายระดับไหล่ ถ้ามีคำสั่งให้โยนเบรคแขนปั้นจั่นขึ้น</p>	 <p>สัญญาณหยุดยกของถูกเข้ เข้มือแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือควาง โดยเข้แขนปั้นจั่นในท่านี้</p>
 <p>สัญญาณให้ปั้นจั่นเคลื่อนที่กลับทิศทางที่ต้องการ เข้มือแขนซ้ายออกไปตรงหน้าในระดัไหล่ ถ้ามีคำสั่งตรงหน้า ผัดกลับทิศทางที่ต้องการให้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ไป</p>	 <p>สัญญาณให้หยุดของเข้เข้ยกของทั้งหมด ถ้ามีคำสั่งให้นำหนักไว้ที่ปั้นจั่น</p>	 <p>เดินฝ่ามือของเข้ ถ้ามีมือทั้งสองเข้กัน ยกมือแขนข้างหนึ่ง แล้วหมุนมือที่กำคางข้างไม้อีกข้างหนึ่ง ถ้าจะให้ปั้นจั่นเดินฝ่ามือที่หมุนมือเข้ข้างหน้า ถ้าจะให้ปั้นจั่นเข้เดินถอยหลัง ก็หมุนมือเข้หลัง</p>
 <p>สัญญาณให้ปั้นจั่น (คันตกราน) เคลื่อนที่ตามระดับข้าง (โดยมีคันตกรานข้างหนึ่งไว้ให้ยึด(เบรค)คันตกรานข้างหนึ่ง โดยกำมีตะกั่วอยู่ที่คันตกรานข้างหนึ่งประมาณ ๒๐ องศา ให้คันตกรานข้างตรงข้ามเคลื่อนที่ตามต้องการโดยกำมีอีกข้างหนึ่งจะเคลื่อนที่ตามน้ำหนักตามระดับข้าง (สัญญาณนี้ใช้เฉพาะปั้นจั่นเคลื่อนที่ที่ระดับตกรานเท่านั้น)</p>	 <p>สัญญาณให้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ขึ้นขึ้นเคลื่อนที่ (๘ ทริบปั่นจั่นชนิดขนานอัตโนมัติ) ถ้ามีคำสั่งลงข้าง หน้า ยกมือแขนขวา แล้วเข้มือขวามีคางออกข้างหลัง</p>	 <p>สัญญาณเข้แขนปั้นจั่นเข้า (ถ้าทำกรงปั้นจั่นกับคานเข้ติด-หลัดได้) ถ้ามีคำสั่งลงข้าง หน้าแล้วยกเข้แขนขวา แล้วให้ฝ่ามือเข้ที่คางข้างเข้เข้าหากรง</p>

ภาคผนวก ข (ต่อ): เอกสารประกอบการติดตั้งผนังสำเร็จรูป

กฎเกณฑ์ความปลอดภัยในการทำงาน
(เป็นต้น)

การให้สัญญาณมือสำหรับปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

 <p>สัญญาณให้รถของขึ้นลงได้ ในหรือข้อยกขึ้นไม่ได้จาก ใช้วิธีชี้ขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม</p>	 <p>สัญญาณให้รถของที่ถ่วง ทางแนวนลดเล็กน้อย ใช้วิธีชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม</p>	 <p>สัญญาณใช้รถไถ่หรือตะขอใหญ่ กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบา ๆ บนศีรษะตนเองหลาย ๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่น ๆ ที่ต้องการ</p>
 <p>สัญญาณใช้รถของเขี่ยหินเล็ก (รถข่า) หรือรถยกในกรณีรถขึ้นโพยได้เพียงหนึ่งเขี่ย มือ แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอก จากนั้นให้สัญญาณอื่น ๆ ที่ต้องการ</p>	 <p>สัญญาณให้รถของเป็นชั้น เพื่อลดขนาดรถสุดแนว แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือขึ้น</p>	 <p>สัญญาณให้รถของขับเข้าฝั่งลง เพื่อลดขนาดรถสุดแนว แล้วกำมือยกหัวแม่มือลง</p>
 <p>สัญญาณให้รถของขึ้นหรือลง ยกแขนขวาให้มือให้ไว้ระดับตบ แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งชี้ขึ้นหรือลงกลาง ฝ่ามือ แล้วหมุนซ้ำ ๆ</p>	 <p>สัญญาณให้รถของขึ้นลง แล้วรถอื่นของที่ กำลังกลาง เพื่อลดขนาดรถสุดแนว เขี่ยรถขึ้น ในอีกหน้าแล้วกดหัวแม่มือขึ้น แล้วกำมือชี้ขึ้น ไปบน (ยกนิ้วหัวแม่มือ)</p>	 <p>สัญญาณรถคนขับเป็นชั้นลง แล้วยกแขนที่ กำลังยกขึ้น เพื่อลดขนาดรถสุดแนว เขี่ยรถฝ่ามือ ในอีกหน้าแล้วกำหัวแม่มือชี้ตั้ง แล้วกำนิ้วชี้ชี้ ไปบน (ยกนิ้วหัวแม่มือ)</p>

ภาคผนวก ข (ต่อ): เอกสารประกอบการติดตั้งผนังสำเร็จรูป

ตารางแสดงพิสัยการยก				
A B	ความยาวขุม			
	9.5 ม	16.5 ม	23.5 ม	30.5 ม
2.5 ม	25.0	19.0	12.5	
3.0 ม	25.0	19.0	12.5	7.0
3.5 ม	25.0	19.0	12.5	7.0
4.0 ม	23.0	19.0	12.5	7.0
4.5 ม	21.2	18.0	12.5	7.0
5.0 ม	19.4	18.7	12.5	7.0
5.5 ม	17.8	15.6	11.75	7.0
6.0 ม	16.8	14.6	11.1	7.0
6.5 ม	15.1	13.8	10.5	7.0
7.0 ม	13.7	13.0	10.0	7.0
8.0 ม		10.95	9.0	7.0
9.0 ม		8.5	8.2	6.3
10.0 ม		7.05	7.3	5.8
11.0 ม		5.85	(6.4)	5.3
12.0 ม		4.95	5.5	4.9
13.0 ม		4.2	4.75	4.5
14.0 ม		3.6	4.1	4.15
15.0 ม			3.6	3.8
16.0 ม			3.15	3.45
17.0 ม			2.8	3.05
18.0 ม			2.45	2.7
19.0 ม			2.15	2.45
20.0 ม			1.9	2.2
21.0 ม			1.7	1.95
22.0 ม				1.75
24.0 ม				1.4
26.0 ม				1.15
28.0 ม				0.95

ภาคผนวก ป: คำศัพท์ประกอบการติดตั้งผนังสำเร็จรูป

- Slab Ground หรือ Flat Slab หมายถึง พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เทบนดินพร้อมคานคอนกรีต ใช้สำหรับติดตั้งผนังคอนกรีตหล่อสำเร็จ
- เตารีดปาตระดับ หมายถึง เครื่องมือที่ถูกดัดแปลงมาใช้สำหรับปาตระดับ Drop พื้น Flat Slab
- น้ำมันทาแบบ หมายถึง น้ำมัน หรือ น้ำมันเครื่องเก่า ใช้สำหรับทาแบบเพื่อป้องกันคอนกรีตติดข้างแบบ
- Blow Count หมายถึง การนับจำนวนการตอกเทียบกับระยะ 1 ฟุต ที่เสาเข็มจมลง ซึ่งจะเป็นการบอกถึงกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม ซึ่ง Blow Count ก็ขึ้นอยู่กับขนาดของตุ้มที่ตอกด้วย
- Drop พื้น หมายถึง ลดระดับพื้นเพื่อการติดตั้งแผ่นสำเร็จรูป
- Kicker Slab Ground หมายถึง ขอบพื้นที่ใช้สำหรับกำหนดความหนาของผนังและป้องกันไม่ให้เนื้อคอนกรีตไหลออกด้านล่าง
 - 1) Bolt หมายถึง น๊อต
 - 2) Wall 1 หมายถึง ผนังชั้นที่ 1
 - 3) Push-Pull Prop หมายถึง ท่อนเหล็กค้ำยันแผ่นสำเร็จรูป เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ความยาว 2 เมตร และยึดความยาวด้วยเกลียว สามารถปรับมุมมององศาของการค้ำได้
- ปูนซีเมนต์ไม่หดตัว (Non-Shrink Cement-นอนซิ่ง ซีเมนต์) สำหรับหยอดรอยต่อ (Grouting) ผนังกับผนัง และ ผนังกับผนัง
- Eye Bolt M9 หมายถึง หัวเหล็กขนาด RB9 เกรด SR24 สำหรับใช้ร้อยพื้น Solid Slab กับ Dowel DB16 ที่ผนังเข้าด้วยกัน
- Key Guide หมายถึง ท่อนเหล็กความยาว 0.60 เมตร สำหรับประคองแผ่นให้ได้แนว และเพื่อความปลอดภัย
- Shim plate หมายถึง แผ่นรองเสริม ใช้สำหรับปรับระดับพื้นให้มีระดับเท่าที่ต้องการ
- Wall 2 หมายถึง ผนังชั้นที่ 2
- Leveling Bolt หมายถึง น๊อตสำหรับใช้เพื่อปรับระดับ
- Wall 3 หมายถึง ผนังชั้นที่ 3
- Precast Façade หมายถึง ชั้นส่วนหน้ากาก
- Roof House หมายถึง หลังคา
- Smart Truss หมายถึง โครงหลังคาสำเร็จรูป
- Plate หมายถึง แผ่นเหล็กที่ใช้สำหรับยึดผนังทั้ง 2 ผนังเข้าด้วยกัน
- จันทัน หมายถึง วัสดุที่ใช้ทำหน้าที่รับน้ำหนักจากแป
- แป หมายถึง วัสดุที่ใช้วางรับกระเบื้องมุงหลังคา

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

น.ส.อรนุช โสภาสีทธิ เกิดเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2526 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี และเข้าศึกษาต่อจนสำเร็จปริญญาในระดับปริญญาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2548 จากนั้นจึงได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2554

