

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ Castle 1 Condominium

ที่ตั้งโครงการ ถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง  
จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท นิว นอร์ดิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 389/89 หมู่ที่ 12 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

การมอบอำนาจ

- เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นผู้ดำเนินการ  
เสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
พฤศจิกายน 2559



แบบ สวล. ๔

## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๑/๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่มหาวิทยาลัยขอนแก่นเพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) .....ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

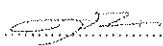
18 พ.ย. 2559

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Castle 1 Condominium ของบริษัท นิว นอร์ดิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างและดำเนินการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

ลายมือชื่อ

ดร. พฤษัช ตัญญูศรีรัตน์



เจ้าหน้าที่

ลายมือชื่อ

นางสาวบุรณา ทาสิตำ



นางปัทมา พลโยธี

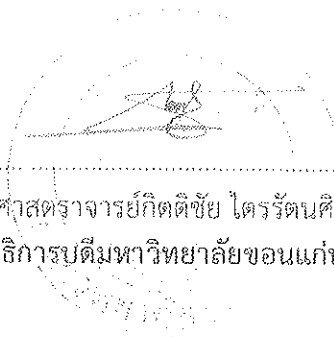


นายกิตติพงษ์ เพียรชอบ



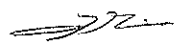

(รองศาสตราจารย์กิตติชัย ไตรรัตน์ศิริชัย)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น



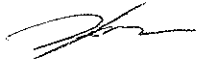


## บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการ Castle 1 Condominium

ชื่อ-สกุล/คุณวุฒิการศึกษา	ความรับผิดชอบ	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนงาน (ร้อยละ)	ลายมือชื่อ
1. ดร. พงษ์ ตัญจรัญรัตน์ ปร.ต. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - รายละเอียดโครงการ	255 หมู่ 16 ต.บ้านเปิด อ.เมือง จ.ขอนแก่น	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ อนามยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	20	
2. นายชินวัฒน์ ชูชื่น วท.ม. (เทคโนโลยีการบริการ สิ่งแวดล้อม)	- การจัดการมูลฝอย - คุณภาพอากาศ/เสียง/กลิ่นสะท้อน - การคมนาคม	98/232 เดอะคีย์คอนโดมิเนียม ช.พหลโยธิน 34 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	บริษัท เอ็นไว แอสโซซิเอท จำกัด 42/30 หมู่บ้านพอนันต์ เลียบคลองสอง ซอย 16 แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร	13	ชินวัฒน์ ชูชื่น
3. นายทวีรัตน์ ฤๅชา วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) บธ.ม. (การจัดการทั่วไป)	- ภูมิประเทศและภูมิสังคม - ทรัพยากรชีวภาพบนบก/ในน้ำ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	293 ถนนเดชอุดม ซอย 6 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	บริษัท โฟร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด 10/975 หมู่บ้านรัฐเอื้อราษฎร์กองทัพเรือ ซอยเพชรเกษม 110 ถ.เพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร	15	
4. นางสาวศิริลักษณ์ ชูแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรดิน - ธรณีวิทยา/การเกิดแผ่นดินไหว - ทรัพยากรน้ำ - ความปลอดภัยสาธารณะ	365/164 หมู่ 1 หมู่บ้านพฤกษาวิสิล (กลาง) ต.เทพกระษัตรี อ.กลาง จ.ภูเก็ต	บริษัท โฟร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด 10/975 หมู่บ้านรัฐเอื้อราษฎร์กองทัพเรือ ซอยเพชรเกษม 110 ถ.เพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร	10	ศิริลักษณ์ ชูแก้ว
5. นางสาววิตรี หนองวรรณ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การมีส่วนร่วมของประชาชน - เศรษฐกิจและสังคม - การศึกษา - ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	34 หมู่ 2 ต.ดอนโอง อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด	บริษัท เอ็นไว แอสโซซิเอท จำกัด 42/30 หมู่บ้านพอนันต์ เลียบคลองสอง ซอย 16 แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร	10	วิตรี หนองวรรณ

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Castle 1 Condominium

ชื่อ-สกุล/คุณวุฒิการศึกษา	ความรับผิดชอบ	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนงาน (ร้อยละ)	ลายมือชื่อ
6. นางสาวบุรณา ทาสีคำ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สาธารณสุข - การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	138/1 หมู่ 1 ต.บ้านเลื่อม อ.เมือง จ.อุตรธานี	ศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	10	
7. นายกิตติพงษ์ เพียรชอบ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- การใช้น้ำ - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	314 หมู่ที่ 1 ต.แสงพันธ์ อ.เมืองสุรินทร์ จ.สุรินทร์	ศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	12	
8. นางปัทมา พลโยธี วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- การใช้ไฟฟ้า - การระบายอากาศ - การสื่อสาร - การป้องกันอัคคีภัย	59 หมู่ 2 ต.บ้านเป็ด อ.เมือง จ.ขอนแก่น	ศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	10	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Castle 1 Condominium

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันมากกว่า 4,000 ตารางเมตร

- เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....  
เมื่อวันที่ ..... (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- อื่น ๆ (ระบุ) .....

วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ 15 กันยายน 2558

การขออนุญาตโครงการ

- รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการ อนุญาตก่อสร้างอาคาร จาก เมืองพัทยา กำหนดโดย พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522, (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543
- รายงานฯ นี้ จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- อื่น ๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- ยังไม่ได้ก่อสร้าง
- เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบรูปถ่ายพร้อมระบุวันที่)
- ทดลองเดินเครื่องแล้ว
- เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2559



สารบัญ		หน้า
เรื่อง		
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	
1.1	ชื่อโครงการ	1-3
1.2	ชื่อเจ้าของโครงการ	1-3
1.3	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-3
1.4	ประเภทและขนาดของโครงการ และขั้นตอนการนำเสนอรายงานฯ ตามที่กฎหมายกำหนด	1-3
	1.4.1 ประเภทและขนาดของโครงการ	1-3
	1.4.2 ขั้นตอนการนำเสนอรายงานฯ	1-4
1.5	ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา	1-5
	1.5.1 ขอบเขตการศึกษา	1-5
	1.5.2 วิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	1-6
1.6	ทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-8
	1.6.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-8
	1.6.2 การเสนอทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-8
	1.6.3 การระบุทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินโครงการ และมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบในทางเลือกต่างๆ	1-9
1.7	การศึกษาและจัดทำรายงาน	1-20
1.8	คณะผู้จัดทำรายงาน	1-20
	1.9.1 การบริหารโครงการ	1-20
	1.9.2 ผู้ชำนาญการ	1-21
	1.9.3 ด้านวิชาการ	1-21
	1.9.4 ด้านธุรการ	1-22
	1.9.5 ภาพประกอบ	1-22
<b>บทที่ 2</b>	<b>รายละเอียดโครงการ</b>	
2.1	ประเภทและขนาดโครงการ	2-1
	2.1.1 ประเภทและขนาดโครงการพร้อมกิจกรรมประกอบ	2-1
	2.1.2 กรรมสิทธิ์ที่ดินและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	2-1
	2.1.3 การจัดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ	2-2
	2.1.4 จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ	2-4



สารบัญ (ต่อ 1)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
2.2	สถานที่ตั้งโครงการ	2-4
	2.2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-4
	2.2.2 แผนผังแสดงโครงการ	2-9
2.3	รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง	2-16
	2.3.1 ลักษณะ รูปแบบ และความสูงของอาคาร	2-16
	2.3.2 พื้นที่ว่าง (OSR) ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (BCR) อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR)	2-16
	2.3.3 ระยะถอยร่น	2-22
	2.3.4 ความสูงอาคาร	2-28
	2.3.5 การพิจารณาการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบริเวณใกล้พระตำหนักพิมพา เมืองพัทยา	2-29
2.4	ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	2-32
	2.4.1 การใช้น้ำ	2-32
	2.4.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-42
	2.4.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-61
	2.4.4 การจัดการมูลฝอย	2-70
	2.4.5 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน	2-83
	2.4.6 ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ	2-89
	2.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-90
	2.4.8 การจราจร	2-106
	2.4.9 พื้นที่สีเขียว	2-111
	2.4.10 การบริหารจัดการ	2-129
2.5	แผนงานการก่อสร้างและดำเนินการ	2-131
	2.5.1 แผนงานการก่อสร้าง	2-135
	2.5.2 ปริมาณรถที่ใช้ขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง	2-137
	2.5.3 ระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานก่อสร้าง	2-138
	2.5.4 ระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่บ้านพักคนงาน	2-141

สารบัญ (ต่อ 2)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 3	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	3-1
	3.1.1 ภูมิประเทศ	3-1
	3.1.2 ทรัพยากรดิน	3-7
	3.1.3 ธรณีวิทยา	3-9
	3.1.4 อากาศ	3-13
	3.1.5 ทรัพยากรน้ำ	3-24
3.2	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	3-27
	3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	3-27
	3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-27
3.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-28
	3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-28
	3.3.2 การใช้น้ำ	3-50
	3.3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	3-53
	3.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	3-58
	3.3.5 การจัดการมูลฝอย	3-59
	3.3.6 ไฟฟ้าและพลังงาน	3-62
	3.3.7 การป้องกันอัคคีภัย	3-63
	3.3.8 การจราจร	3-66
	3.3.9 การสื่อสาร	3-71
3.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-72
	3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-72
	3.4.2 ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	3-75
	3.4.3 การศึกษา	3-77
	3.4.4 สาธารณสุข	3-80
	3.4.5 ความปลอดภัยสาธารณะ	3-87
	3.4.6 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	3-88
3.5	การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา	3-98
	3.5.1 วิธีการศึกษา	3-98
	3.5.2 ผลการศึกษา	3-112

สารบัญ (ต่อ 3)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 3	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน (ต่อ)	
	3.5.2.1 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัย/สถานประกอบการ ในระยะประชิด (กลุ่มที่ 1)	3-113
	3.5.2.2 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์สถานประกอบการในรัศมี 100 เมตร (กลุ่มที่ 2)	3-123
	3.5.2.3 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานที่ที่มีความอ่อนไหว เป็นพิเศษ (กลุ่มที่ 3)	3-137
	3.5.2.4 ผลการศึกษาแบบสอบถาม	3-153
บทที่ 4	การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
4.1	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	4-1
	4.1.1 ภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน	4-1
	4.1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	4-2
	4.1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	4-4
	4.1.4 คุณภาพอากาศ	4-4
	4.1.5 เสียง	4-33
	4.1.6 ความสั่นสะเทือน	4-48
	4.1.7 ทรัพยากรน้ำ	4-57
4.2	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	4-58
	4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	4-58
	4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	4-58
4.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-59
	4.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-59
	4.3.2 การใช้น้ำ	4-64
	4.3.3 การจัดการน้ำเสีย	4-66
	4.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	4-72
	4.3.5 การจัดการมูลฝอย	4-74
	4.3.6 การใช้ไฟฟ้า	4-78
	4.3.7 การป้องกันอัคคีภัย	4-80
	4.3.8 การคมนาคม	4-90
	4.3.9 การระบายอากาศ	4-100

สารบัญ (ต่อ 4)

เรื่อง		หน้า
<b>บทที่ 4</b>	<b>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b>	
	4.3.10 การสื่อสาร	4-112
4.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-115
	4.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	4-115
	4.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-122
	4.4.3 สาธารณสุข	4-122
	4.4.4 ความปลอดภัยสาธารณะ	4-125
	4.4.5 การศึกษา	4-126
	4.4.6 ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	4-126
	4.4.7 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	4-127
4.5	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ	4-133
4.6	สรุปผลการประเมินผลกระทบ	4-133
<b>บทที่ 5</b>	<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
5.1	บทนำ	5-1
5.2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
<b>บทที่ 6</b>	<b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
6.1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1
6.2	รูปแบบของรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและผลการติดตามตรวจสอบ	6-1
<b>เอกสารอ้างอิง</b>		
<b>ภาคผนวก</b>		
	ภาคผนวกที่ 1 สำเนาโฉนดที่ดิน	ผ1
	ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารราชการ	ผ2
	ภาคผนวกที่ 3 แบบแปลนประกอบรายงานฉบับหลัก	ผ3
	ภาคผนวกที่ 3 ส่วนที่ 1 แปลนพื้น	ผ3.1
	ภาคผนวกที่ 3 ส่วนที่ 2 รูปด้าน และรูปตัดอาคาร	ผ3.2
	ภาคผนวกที่ 3 ส่วนที่ 3 ไดอะแกรมงานระบบ	ผ3.3
	ภาคผนวกที่ 3 ส่วนที่ 4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	ผ3.4

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 4	รายการคำนวณของโครงการ Castle 1 Condominium	ผ4
ภาคผนวกที่ 4	ส่วนที่ 1 รายการคำนวณน้ำใช้	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 4	ส่วนที่ 2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	ผ4-5
ภาคผนวกที่ 4	ส่วนที่ 3 รายการคำนวณการออกแบบระบบระบายน้ำ	ผ4-29
ภาคผนวกที่ 4	ส่วนที่ 4 รายการคำนวณไฟฟ้า	ผ4-38
ภาคผนวกที่ 4	ส่วนที่ 5 รายการคำนวณดินซุด-ดินถม	ผ4-52
ภาคผนวกที่ 5	รายการคำนวณประกอบรายงานฉบับหลักของที่ปรึกษาฯ	ผ5
ภาคผนวกที่ 6	แผนอพยพหนีไฟ และแผนอพยพขณะเกิดแผ่นดินไหว	ผ6
ภาคผนวกที่ 7		ผ7
	- ส่วนที่ 1 แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	
	- ส่วนที่ 2 ตัวอย่างแบบสอบถาม	
ภาคผนวกที่ 8	ใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ	ผ8
ภาคผนวกที่ 9	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	ผ9
ภาคผนวกที่ 10	รายการคำนวณประกอบการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในช่วงก่อสร้าง	ผ10
ภาคผนวกที่ 11	รายการคำนวณโครงสร้างรับน้ำหนักถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	ผ11
ภาคผนวกที่ 12	ผลการสำรวจลักษณะชั้นดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ผ12
ภาคผนวกที่ 13	รายการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยโดยมี วิศวกรลงนามรับรอง	ผ13

สารบัญรูป

เรื่อง	หน้า	
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>		
รูปที่ 1.6-1	อาณาเขตติดต่อเมืองพัทยา	1-13
รูปที่ 1.6-2	แบบทางเลือกโครงการตามแนวความคิดการออกแบบด้านมุมมอง และทัศนียภาพ	1-14
รูปที่ 1.6-3	แบบทางเลือกโครงการตามแนวความคิดการออกแบบ ด้านจราจร	1-15
รูปที่ 1.6-4	แบบทางเลือกโครงการตามแนวความคิดการออกแบบ พื้นที่สีเขียว	1-16
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>		
รูปที่ 2.1.2	ผังต่อโฉนดที่ดิน และการใช้ที่ดินข้างเคียง	2-3
รูปที่ 2.2.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงค่าพิกัดภูมิศาสตร์ และเส้นทาง คมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-6
รูปที่ 2.2.1-2	อาณาเขตติดต่อและการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	2-7
รูปที่ 2.2.1-3	ตำแหน่งและระยะห่างของพื้นที่กลุ่มอ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	2-8
รูปที่ 2.2.2-1	ผังบริเวณโครงการในภาพรวมและแนวรั้วโครงการ	2-10
รูปที่ 2.2.2-2	แนวปกคลุมอาคารและแนวเขตชั้นใต้ดิน	2-11
รูปที่ 2.3.1-1	รูปตัดตามยาว แสดงระยะตั้งและความสูงอาคาร	2-20
รูปที่ 2.3.1-2	รูปตัดตามขวาง แสดงระยะตั้งและความสูงอาคาร	2-21
รูปที่ 2.3.3-1	ผังระยะถอยร่นของโครงการ	2-26
รูปที่ 2.3.3-2	Set Back Line จากถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 ด้านหน้า โครงการ	2-27
รูปที่ 2.3-5	ที่ตั้งโครงการในแผนที่แนบท้ายหนังสือข้อกำหนดในการก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบริเวณใกล้เคียง พระตำหนักพิมมาเมืองพัทยา	2-30
รูปที่ 2.4.1-1	ระบบน้ำใช้และน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นที่ 1	2-37
รูปที่ 2.4.1-1 (ต่อ)	ระบบน้ำใช้ชั้นใต้ดิน และตำแหน่งถังเก็บน้ำใช้ชั้นใต้ดินของ โครงการ ฝาลังบริการ และทิศทางการไหลของน้ำในถังเก็บน้ำใช้ ป้องกันการเกิด Dead Zone	2-38

สารบัญรูป (ต่อ 1)

เรื่อง	หน้า	
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ (ต่อ)		
รูปที่ 2.4.1-2	แบบขยายถึงสำรองน้ำใช้ใต้ดิน และแบบฉาบสารกันซึมภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน	2-39
รูปที่ 2.4.1-3	ตำแหน่งถังเก็บสำรองน้ำใช้บนอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้า	2-40
รูปที่ 2.4.1-4	แบบขยายถึงสำรองน้ำใช้บนอาคารชั้นดาดฟ้า และแบบฉาบสารกันซึมภายในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	2-41
รูปที่ 2.4.2-1	ผังตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำทิ้ง/บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องพักมูลฝอยรวม	2-49
รูปที่ 2.4.2-2	แบบขยายถึงดักไขมัน	2-50
รูปที่ 2.4.2-3	แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	2-51
รูปที่ 2.4.2-4	แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องพักมูลฝอยรวม	2-52
รูปที่ 2.4.2-5	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Aerobic Filter Conventional Activated Sludge)	2-53
รูปที่ 2.4.2-6	การกำจัดกากไขมันจากบ่อดักไขมัน	2-56
รูปที่ 2.4.2-7	แบบขยายบ่อดินสำหรับอัดมีเทน ขนาด 2.00 x 2.00 เมตร ลึก 1.00 เมตร	2-57
รูปที่ 2.4.2-8	แบบขยายถึงกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และตำแหน่งติดตั้งหลอด UV	2-58
รูปที่ 2.4.2-9	แบบขยายบ่อกักน้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้	2-59
รูปที่ 2.4.2-10	ผังแสดงระบบน้ำรดต้นไม้ของโครงการ	2-60
รูปที่ 2.4.3-1	ผังระบบระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการ	2-65
รูปที่ 2.4.3-2	แบบขยายบ่อหน่วงน้ำของโครงการ	2-66
รูปที่ 2.4.3-3	แบบแสดงค่าระดับห้องท่อระบายน้ำของโครงการ	2-67
รูปที่ 2.4.3-3 (ต่อ)	แบบแสดงแนวท่อระบายน้ำเสีย (น้ำจากระบบบำบัด) เข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยา	2-68
รูปที่ 2.4.3-4	แบบแสดงจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับบ่อกักด้านหน้าโครงการ	2-69
รูปที่ 2.4.4-1	ตำแหน่งที่พักมูลฝอยประจำแต่ละชั้น	2-79
รูปที่ 2.4.4-2	ตำแหน่งที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ	2-80

สารบัญรูป (ต่อ 2)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
รูปที่ 2.4.4-3	แบบขยายที่פקมูลฝอยรวมของโครงการ	2-81
รูปที่ 2.4.4-4	การจัดภูมิทัศน์เพื่อป้องกันผลกระทบด้านมลพิษและกลิ่น บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม	2-82
รูปที่ 2.4.5-1	ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1	2-85
รูปที่ 2.4.5-1 (ต่อ)	แสดงระยะห่างหม้อแปลงไฟฟ้ากับอาคารโครงการ	2-86
รูปที่ 2.4.5-2	ตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน ชั้นใต้ดินของอาคารโครงการ	2-87
รูปที่ 2.4.5-3	ระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณหลังคาอาคาร	2-88
รูปที่ 2.4.7-1	แบบขยายบันไดหนีไฟของโครงการ	2-98
รูปที่ 2.4.7-1 (ต่อ)	ภาพตัดบันไดหนีไฟของโครงการ	2-99
รูปที่ 2.4.7-2	แบบขยายบันไดหลักของโครงการ	2-100
รูปที่ 2.4.7-2 (ต่อ)	ภาพตัดบันไดหลักของโครงการ	2-101
รูปที่ 2.4.7-3	ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง เส้นทางอพยพหนีไฟออกจากอาคาร ไปยังจุดรวมพล และจุดจอดรถดับเพลิง	2-102
รูปที่ 2.4.7-3 (ต่อ)	รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ไม้ยืนต้น) และจุดรวมพล ของโครงการ	2-103
รูปที่ 2.4.7-4	ระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นใต้ดิน และเส้นทางหนีไฟออกจากอาคาร โดยใช้ทางลาด	2-104
รูปที่ 2.4.7-5	ตำแหน่งจุดรวมพล และภาพพื้นที่จุดรวมพลนอกโครงการ	2-105
รูปที่ 2.4.8-1	ระบบจราจร ทางลาด ตำแหน่งที่กัฬรรถ และและตำแหน่งติด ป้ายสัญญาณจราจรบริเวณชั้นใต้ดิน	2-108
รูปที่ 2.4.8-2	ผังระบบจราจรบริเวณชั้นที่ 1 ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถชั่วคราว พื้นที่กัฬรรถและถอยรถ ไม้กัฬรรถอัตโนมัติและแบบขยาย คันลัฬรรถ บริเวณชั้น 1	2-109
รูปที่ 2.4.8-3	ระยะความสูงสุทธิระหว่างพื้นที่ใช้เป็นทางเดินรถและทางลาดขึ้น- ลงกับส่วนที่ต่ำที่สุดของชั้นที่ถัดไปของอาคาร	2-110
รูปที่ 2.4.9-1	พื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ	2-124
รูปที่ 2.4.9-2	พื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ (ไม้ยืนต้น-ไม้พุ่ม)	2-125



สารบัญรูป (ต่อ 3)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
รูปที่ 2.4.9-3	รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ไม้ยืนต้น)	2-126
รูปที่ 2.4.9-4	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน) และการจัดภูมิทัศน์เพื่อป้องกันผลกระทบด้านมลพิษและกลิ่นบริเวณห้องพักผ่อนรวม	2-127
รูปที่ 2.4.9-5	ภาพตัดแสดงระบบสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่สีเขียว	2-128
รูปที่ 2.4.10-1	แนวเขตและแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการพร้อมแบบขยายรั้วของโครงการ	2-132
รูปที่ 2.4.10-2	พื้นที่สำหรับใช้จัดประชุมใหญ่ประจำปีภายในโครงการ	2-133
รูปที่ 2.4.10-3	แบบขยายสระน้ำตกแต่งอาคารบริเวณชั้นที่ 1	2-143
รูปที่ 2.5-1	ตำแหน่งเสาเข็ม และฐานรากอาคารจากแนวเขตที่ดิน	2-144
รูปที่ 2.5-1 (ต่อ 1)	แปลนพื้นฐานรากแสดงแนวแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) และระบบค้ำยันป้องกันดินพังทลายต่อพื้นที่ข้างเคียง	2-144
รูปที่ 2.5-1 (ต่อ 2)	ขั้นตอนการดำเนินการวางแนวแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ในขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินป้องกันการพังทลายของดิน	2-145
รูปที่ 2.5-1 (ต่อ 3)	ขั้นตอนการดำเนินการวางแนวแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ในขั้นตอนการก่อสร้างชั้นใต้ดินป้องกันการพังทลายของดิน	2-146
รูปที่ 2.5-2	เส้นทางขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการ	2-147
รูปที่ 2.5-3	ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้างและที่ตั้งระบบสาธารณูปโภค สำหรับคนงานก่อสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	2-148
รูปที่ 2.5-4	ผังระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียง และแนวคูดินลดแรงสั่นสะเทือน	2-149
รูปที่ 2.5-5	แบบขยายรั้วอิฐมวลเบาของโครงการและติดตั้งผ้าใบสูง 3 เมตร	2-150
รูปที่ 2.5-6	ผังบ้านพักคนงานและการจัดระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ	2-151

สารบัญรูป (ต่อ 4)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 3	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	
รูปที่ 3.1.1-1	ที่ตั้งโครงการ	3-4
รูปที่ 3.1.1-2	อาณาเขตติดต่อเมืองพัทยา	3-5
รูปที่ 3.1.1-3	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่การปกครองของเมืองพัทยาและ เขตการปกครอง อำเภอบางละมุง	3-6
รูปที่ 3.1.2	แผนที่กลุ่มชุดดินในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	3-8
รูปที่ 3.1.3	ลักษณะธรณีวิทยาของจังหวัดชลบุรี	3-12
รูปที่ 3.1.4-1	ผังลมในคาบ 10 ปี (พ.ศ.2543-2552) ของสถานีตรวจวัดอากาศ พัทยา	3-16
รูปที่ 3.1.4-2	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียงปัจจุบันใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	3-18
รูปที่ 3.1.5	อุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-26
รูปที่ 3.3.1-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบ โครงการ	3-30
รูปที่ 3.3.1-2	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่ โครงการ	3-31
รูปที่ 3.3.1-3	การใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมเมืองพัทยา พ.ศ.2558	3-35
รูปที่ 3.3.1-4	ที่ตั้งโครงการในแผนที่แนบท้ายหนังสือข้อกำหนดในการก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบริเวณใกล้เคียง พระตำหนักริมน้ำเมืองพัทยา	3-38
รูปที่ 3.3.1-5	ที่ตั้งโครงการในแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมฯ บริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอ สัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553	3-39
รูปที่ 3.3.2	ผังระบบประปา สำนักงานประปาพัทยา	3-52
รูปที่ 3.3.3-1	ผังแนวท่อรวบรวมน้ำเสียเมืองพัทยาแสดงการรวบรวมน้ำเสียใน เขตพื้นที่หาดจอมเทียน	3-56
รูปที่ 3.3.3-2	แสดงระบบระบายน้ำ และจุดระบายน้ำลงสู่ทะเลบริเวณพื้นที่ โครงการ	3-57
รูปที่ 3.3.7	ที่ตั้งสถานีดับเพลิงใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่ โครงการ	3-65

## สารบัญรูป (ต่อ 5)

เรื่อง		หน้า
บทที่ 3	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน (ต่อ)	
รูปที่ 3.3.8	โครงข่ายทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการและสภาพถนนที่เชื่อมโยงกับที่ตั้งโครงการ	3-70
รูปที่ 3.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่การปกครองของตำบลหนองปรือและเมืองพัทยา	3-73
รูปที่ 3.4.4-1	กราฟเปรียบเทียบสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค 7 อันดับแรก พ.ศ.2552-2556 ของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา	3-85
รูปที่ 3.4.4-2	ตำแหน่งอาคารที่กำลังก่อสร้าง/ก่อสร้างแล้วเสร็จในระยะ 3-4 ปีที่ผ่านมา ตามแนวเส้นทางรถบรรทุกในช่วงก่อสร้างในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ และจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่ระยะประชิด และพื้นที่อ่อนไหว	3-86
รูปที่ 3.4.6-1	แผนที่ท่องเที่ยวพัทยา	3-93
รูปที่ 3.4.6-2	สถานที่ท่องเที่ยวแบบชายหาดและหมู่เกาะภายในเขตเมืองพัทยา	3-94
รูปที่ 3.4.6-3	สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายในเขตเมืองพัทยา	3-95
รูปที่ 3.4.6-4	สถานที่ท่องเที่ยวประเภทสวนสนุก พิพิธภัณฑ์ และอื่นๆ ภายในเขตเมืองพัทยา	3-96
รูปที่ 3.4.6-5	โครงข่ายระบบสาธารณูปการบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-97
รูปที่ 3.5-1	ตำแหน่งสภาพปัจจุบันผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะประชิด (กลุ่มที่ 1)	3-107
รูปที่ 3.5-2	ตำแหน่งสภาพปัจจุบันผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวสถานประกอบการในรัศมี 100 เมตร (กลุ่มที่ 2)	3-108
รูปที่ 3.5-3	ตำแหน่งสภาพปัจจุบันผลการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสุขภาพ และสังคม ในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 3)	3-109
รูปที่ 3.5-4	ตำแหน่งกระจายตัวอย่างคร่าวๆ และการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างพื้นที่ศึกษาในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ (กลุ่มที่ 4)	3-110

## สารบัญรูป (ต่อ 6)

เรื่อง		หน้า
<b>บทที่ 3</b>	<b>สภาพแวดล้อมปัจจุบัน (ต่อ)</b>	
รูปที่ 3.5-5	ตำแหน่งกระจายตัวอย่างคร่าวๆ และ การสำรวจความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่างพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบโครงการ (กลุ่มที่ 5)	3-111
<b>บทที่ 4</b>	<b>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
รูปที่ 4.1.5	ตัวอย่างคอนกรีตมวลเบา และคุณสมบัติของคอนกรีตมวลเบา	4-38
รูปที่ 4.3.9-1	การบดบังทิศทางแสงแดดและการเกิดเงา อาคารบดบังพื้นที่ โดยรอบตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในรอบ 1 วันช่วงฤดูร้อน	4-104
รูปที่ 4.3.9-1 (ต่อ)	การบดบังทิศทางแสงแดดและการเกิดเงา อาคารบดบังพื้นที่ โดยรอบตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในรอบ 1 วันช่วงฤดูร้อน	4-105
รูปที่ 4.3.9-2	การบดบังทิศทางแสงแดดและการเกิดเงา อาคารบดบังพื้นที่ โดยรอบตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในรอบ 1 วันช่วงฤดูฝน	4-106
รูปที่ 4.3.9-2 (ต่อ)	การบดบังทิศทางแสงแดดและการเกิดเงา อาคารบดบังพื้นที่ โดยรอบตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในรอบ 1 วันช่วงฤดูฝน	4-107
รูปที่ 4.3.9-3	การบดบังทิศทางแสงแดดและการเกิดเงา อาคารบดบังพื้นที่ โดยรอบตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในรอบ 1 วันช่วงฤดูหนาว	4-108
รูปที่ 4.3.9-3 (ต่อ)	การบดบังทิศทางแสงแดดและการเกิดเงา อาคารบดบังพื้นที่ โดยรอบตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในรอบ 1 วันช่วงฤดูหนาว	4-109
รูปที่ 4.3.9-4	แบบจำลองทิศทางกระแสลมบริเวณพื้นที่โครงการ	4-111
รูปที่ 4.3.10-1	การส่งคลื่นวิทยุ	4-112
รูปที่ 4.3.10-2	การถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์	4-115
รูปที่ 4.4.1	แผนผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหากรณีมีข้อร้องเรียน	4-118
รูปที่ 4.4.7-1	รูปแสดงภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังการพัฒนาโครงการในมุมมอง จากแหล่งหรือสถานที่สำคัญไปยังโครงการ	4-131
รูปที่ 4.4.7-2	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนหลังจากมุมมองรอบพื้นที่โครงการ	4-132
<b>บทที่ 6</b>	<b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
รูปที่ 6-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ช่วงก่อสร้าง ภายในพื้นที่โครงการ และระยะประชิด	6-28

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	
ตารางที่ 2.1.2 โฉนดที่ดินสำหรับดำเนินโครงการ Castle 1 Condominium	2-1
ตารางที่ 2.2-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ Castle 1 Condominium	2-9
ตารางที่ 2.2-2 พื้นที่อาคาร แยกแต่ละชั้นในโครงการ	2-12
ตารางที่ 2.2-3 พื้นที่ประโยชน์ใช้สอยตามตาราง ค1	2-15
ตารางที่ 2.3-1 สรุปรายละเอียดค่า BCR, FAR, OSR ของโครงการ	2-19
ตารางที่ 2.3-2 ระยะเวลาयर่นของอาคารโครงการ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	2-23
ตารางที่ 2.3-3 เปรียบเทียบรูปแบบอาคารกับเกณฑ์การพิจารณาการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบริเวณใกล้พระตำหนักพิมพา เมืองพัทยา	2-31
ตารางที่ 2.4.1 การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ	2-33
ตารางที่ 2.4.2-1 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-43
ตารางที่ 2.4.2-2 การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	2-54
ตารางที่ 2.4.4-1 การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ	2-70
ตารางที่ 2.4.4-2 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละประเภทในแต่ละชั้นภายในโครงการ	2-73
ตารางที่ 2.4.4-3 แสดงการดำเนินการของโครงการในการจัดการมูลฝอยตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2558 ที่เกี่ยวเนื่องกับการดำเนินการของโครงการ	2-74
ตารางที่ 2.4.7 รายละเอียดของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ	2-96
ตารางที่ 2.4.9-1 รายละเอียดการเปรียบเทียบพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่กำหนด	2-113
ตารางที่ 2.4.9-2 ตารางสรุปพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกในพื้นที่โครงการ	2-114
ตารางที่ 2.4.9-3 ตารางสรุปพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกในพื้นที่โครงการ	2-119
ตารางที่ 2.5 แผนงาน ขั้นตอน และระยะเวลาก่อสร้างอาคาร	2-131
<b>บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</b>	
ตารางที่ 3.1.4-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2527-2556) ของสถานีตรวจวัดอากาศพัทยา	3-15
ตารางที่ 3.1.4-2 ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้	3-19

สารบัญตาราง (ต่อ 1)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน (ต่อ)</b>	
ตารางที่ 3.1.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของกรมควบคุมมลพิษจากสถานีตรวจวัดบริเวณสนามกีฬาเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอสัตหิราชา จังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2556	3-21
ตารางที่ 3.1.4-4 ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณสนามกีฬาเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอสัตหิราชา จังหวัดชลบุรี	3-22
ตารางที่ 3.1.4-5 ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้บริเวณริมถนนของสำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอสัตหิราชา จังหวัดชลบุรี	3-23
ตารางที่ 3.3.1-1 สัดส่วนการใช้ที่ดินในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	3-29
ตารางที่ 3.3.1-2 ข้อมูลการดำเนินโครงการเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหิราชา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553	3-40
ตารางที่ 3.3.2 ข้อมูลการใช้น้ำประปา ประจำเดือนกันยายน 2558	3-51
ตารางที่ 3.3.3 อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา	3-54
ตารางที่ 3.3.6 รายละเอียดของสถานีไฟฟ้าย่อย ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา	3-62
ตารางที่ 3.3.8-1 ปริมาณจราจรจำแนกตามประเภทยานพาหนะบริเวณถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 (ทั้งขาเข้าและขาออก) ในวันหยุดและวันธรรมดา	3-68
ตารางที่ 3.3.8-2 ปริมาณจราจรจำแนกตามประเภทยานพาหนะบริเวณถนนพระตำหนัก 4 (ทั้งขาเข้า และขาออก) ในวันหยุดและวันธรรมดา	3-69
ตารางที่ 3.4.1 ข้อมูลประชากรในเขตเมืองพัทยา	3-74
ตารางที่ 3.4.4 รายงานสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา (ปี พ.ศ.2552-2556)	3-83
ตารางที่ 3.4.6 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 17 แห่ง ของจังหวัดชลบุรี	3-89
ตารางที่ 3.5.1-1 ประเภทกลุ่มตัวอย่างและจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม	3-103
ตารางที่ 3.5.1-2 โครงสร้างแบบสอบถามในการศึกษาทั้ง 2 ครั้ง	3-104
ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 100 เมตร (กลุ่มที่ 4)	3-155
ตารางที่ 3.5.2-2 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 100 เมตร (กลุ่มที่ 4) ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน	3-158

## สารบัญตาราง (ต่อ 2)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน (ต่อ)</b>	
ตารางที่ 3.5.2-3 สรุปลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 100 เมตร (กลุ่มที่ 4) ในช่วงก่อสร้าง	3-160
ตารางที่ 3.5.2-4 สรุปลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 100 เมตร (กลุ่มที่ 1) ต่อการพัฒนาโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ	3-162
ตารางที่ 3.5.2-5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 100 เมตร (กลุ่มที่ 4)	3-163
ตารางที่ 3.5.2-6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5)	3-165
ตารางที่ 3.5.2-7 สรุปลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5) ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน	3-170
ตารางที่ 3.5.2-8 สรุปลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5) ต่อการพัฒนาโครงการ ในช่วงก่อสร้าง	3-172
ตารางที่ 3.5.2-9 สรุปลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5) ต่อการพัฒนาโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ	3-174
ตารางที่ 3.5.2-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5)	3-175
ตารางที่ 3.5.2-11 สรุปลักษณะความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งในรัศมี 100 เมตร (กลุ่มที่ 4) และ 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5) รอบพื้นที่โครงการ	3-177
ตารางที่ 3.5.2-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 100 เมตร (กลุ่มที่ 4) และ 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5) รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 2)	3-179
ตารางที่ 3.5.2-13 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 100 เมตร (กลุ่มที่ 4)	3-181
ตารางที่ 3.5.2-14 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 100 เมตร (กลุ่มที่ 4)	3-181
ตารางที่ 3.5.2-15 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5)	3-182
ตารางที่ 3.5.2-16 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการของกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5)	3-183

### สารบัญตาราง (ต่อ 3)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
ตารางที่ 4.1.4-1 การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศช่วงก่อสร้างโครงการ	4-6
ตารางที่ 4.1.4-2 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่โครงการ	4-14
ตารางที่ 4.1.4-3 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสม ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ	4-15
ตารางที่ 4.1.4-4 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น (PM <sub>10</sub> ) ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ	4-15
ตารางที่ 4.1.4-5 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อระบบนิเวศ	4-16
ตารางที่ 4.1.4-6 การประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่	4-16
ตารางที่ 4.1.4-7 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	4-16
ตารางที่ 4.1.4-8 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่	4-17
ตารางที่ 4.1.4-9 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง	4-17
ตารางที่ 4.1.4-10 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-17
ตารางที่ 4.1.4-11 สรุประดับความเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร	4-18
ตารางที่ 4.1.4-12 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากพาหนะประเภทต่างๆ	4-19
ตารางที่ 4.1.4-13 สรุปการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง โดยประเมินร่วมกับค่าตรวจวัดกรมควบคุมมลพิษ	4-24
ตารางที่ 4.1.4-14 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากพาหนะประเภทต่างๆ	4-26
ตารางที่ 4.1.4-15 สรุปการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ โดยประเมินร่วมกับค่าตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ	4-32
ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับเสียงที่พื้นที่กลุ่มเสียงจะได้รับในช่วงก่อสร้างโครงการ (ประเมินร่วมกับระดับเสียงที่ได้รับจากการตรวจวัดในพื้นที่โครงการ)	4-35
ตารางที่ 4.1.5-2 ความสามารถลดระดับเสียงของวัสดุต่างๆ (Transmission Loss)	4-37
ตารางที่ 4.1.5-3 การประเมินระดับเสียงช่วงก่อสร้างต่อพื้นที่กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในแต่ละทิศทาง (ประเมินร่วมกับระดับเสียงที่ได้รับจากการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ)	4-39
ตารางที่ 4.1.5-4 สรุประดับเสียงที่แหล่งรับผลกระทบได้รับในช่วงเปิดดำเนินการ (ประเมินร่วมกับระดับเสียงที่ได้รับจากการตรวจวัดในพื้นที่โครงการ)	4-44



## สารบัญตาราง (ต่อ 4)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b>	
ตารางที่ 4.1.5-5 การประเมินระดับเสียงช่วงเปิดดำเนินการต่อพื้นที่กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในแต่ละทิศทาง (ประเมินร่วมกับระดับเสียงที่ได้รับจากการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ)	4-46
ตารางที่ 4.1.6-1 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะ 25 ฟุต	4-50
ตารางที่ 4.1.6-2 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่อาคารในระยะประชิดได้รับคลื่นสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ	4-51
ตารางที่ 4.1.6-3 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-52
ตารางที่ 4.1.6-4 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่อาคารในระยะประชิดได้รับคลื่นสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการเปรียบเทียบกับเมื่อมีการขุดคูลดแรงสั่นสะเทือน	4-56
ตารางที่ 4.3.1 เปรียบเทียบรูปแบบอาคารกับเกณฑ์การพิจารณาการก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบริเวณใกล้เคียงพระตำหนักพิมมาเมืองพัทยา	4-61
ตารางที่ 4.3.3 การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	4-70
ตารางที่ 4.3.5 ความสามารถในการรองรับมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละประเภท	4-75
ตารางที่ 4.3.7 รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่จัดไว้ในโครงการเปรียบเทียบข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	4-83
ตารางที่ 4.3.8-1 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อชั่วโมง (PCU/hr.) จำแนกตามประเภทของยานพาหนะบนถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 และถนนตำหนัก 4	4-91
ตารางที่ 4.3.8-2 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร	4-92
ตารางที่ 4.3.8-3 ประเมินสภาพการจราจรช่วงก่อสร้างกับสภาพปัจจุบันก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการและเปรียบเทียบค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร	4-94
ตารางที่ 4.3.8-4 ประเมินสภาพการจราจรช่วงเปิดดำเนินการกับสภาพปัจจุบันก่อนเปิดดำเนินการโครงการและเปรียบเทียบค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร	4-95

## สารบัญตาราง (ต่อ 5)

เรื่อง	หน้า	
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b>		
ตารางที่ 4.3.8-5	เปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนที่จอดรถจำนวนห้องของโครงการกับ โครงการอาคารชุดพักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	4-97
ตารางที่ 4.3.9	พื้นที่ที่ถูกบดบังแสงแดดเนื่องจากอาคารของโครงการ	4-102
ตารางที่ 4.5-1	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพในช่วงก่อสร้างโครงการ	4-134
ตารางที่ 4.5-2	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพในช่วงเปิดดำเนินโครงการ	4-165
ตารางที่ 4.6	สรุปผลกระทบต่อทรัพยากร/สิ่งแวดล้อมของโครงการ Castle 1 Condominium ของบริษัท นิว นอร์ดิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	4-181
<b>บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
ตารางที่ 5-1	รายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Castle 1 Condominium ของบริษัท นิว นอร์ดิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	5-3
<b>บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>		
ตารางที่ 6.1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Castle 1 Condominium ของบริษัท นิว นอร์ดิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	6-3
ตารางที่ 6.2-1	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม Castle 1 Condominium ของบริษัท นิว นอร์ดิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนพระตำหนัก 4 ซอย 5 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	6-29
ตารางที่ 6.2-2	แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	6-30

สารบัญตาราง (ต่อ 6)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
ตารางที่ 6.2-3      แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	6-31
ตารางที่ 6.2-4      แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือน	6-32