

### 3. การประกอบธุรกิจแต่ละสายผลิตภัณฑ์

บริษัทประกอบธุรกิจ 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร และธุรกิจให้บริการบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

#### 3.1 ธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร (“ธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ”)

##### 3.1.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

บริษัทเป็นผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ขนาดกลางที่มีความสามารถในการรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารทั้ง 3 ระบบหลัก ได้แก่ 1) ระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบสื่อสาร 2) ระบบประปาและระบบสุขาภิบาล และ 3) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ตารางแสดงมูลค่างานของบริษัทแยกตามประเภทของงาน

หน่วย: ล้านบาท

บริการ	สำหรับสิ้นปี 31 ธันวาคม						สำหรับ 12 เดือน สิ้นสุด 31 ธันวาคม	
	2550		2551		2552		2553	
	รายได้	ร้อยละ	รายได้	ร้อยละ	รายได้	ร้อยละ	รายได้	ร้อยละ
1) ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า และระบบสื่อสาร	184.76	56.55	122.29	59.09	195.80	67.85	213.70	71.77
2) ระบบประปา และระบบสุขาภิบาล	59.03	18.07	51.22	24.74	61.91	21.45	58.80	19.75
3) ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ	82.90	25.38	33.47	16.17	30.88	10.70	25.25	8.48
รวม	326.69	100.00	206.98	100.00	288.59	100.00	297.75	100.00

##### 1) งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบสื่อสารเป็นงานที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน โดยปกติผู้ว่าจ้างจึงมักว่าจ้างงานทั้งสองระบบพร้อมกัน โดยในช่วง 12 เดือนสิ้นสุด 31 ธ.ค. 2553 มีรายได้จากส่วนงานทั้งสองคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.77 ของรายได้จากธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ทั้งหมด ทั้งนี้ ขอบเขตงานในส่วนนี้แบ่งเป็น

##### ส่วนงานระบบไฟฟ้า

- งานติดตั้งระบบสถานีไฟฟ้าย่อย (Power Substation & High Voltage System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและสถานีย่อยที่นำกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง (High Voltage system) จากระบบไฟฟ้าภายนอก เพื่อแปลงให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำที่ใช้ในอาคาร (Low Voltage system) ซึ่งจะรวมถึงการวางระบบสายไฟฟ้าแรงสูงที่เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าภายนอกกับระบบควบคุมไฟฟ้า (Switch Gear) นอกจากนี้ยังรวมถึงงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)
- งานระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบแสงสว่าง (Low Voltage Distribution and Lighting) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งตู้จ่ายไฟฟ้า (Main Board) ตู้แยกไฟฟ้าในแต่ละชั้น สายไฟฟ้าหลัก สายไฟฟ้าย่อย โคมไฟฟ้า และอุปกรณ์เปิดปิดและจ่ายไฟฟ้า
- งานระบบไฟฟ้าสำรองและไฟฟ้าฉุกเฉินกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง (Emergency Power System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบแสงสว่างไฟฟ้าฉุกเฉิน ระบบจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉิน และอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าสำรอง (Generator Set)
- งานระบบสายล่อฟ้า (Lighting Protection System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งสายล่อฟ้า สายนำไฟฟ้า และระบบนำไฟฟ้า (Ground System)

ส่วนงานระบบวิศวกรรมสื่อสาร

1. งานระบบโทรศัพท์และโทรศัพท์ไร้สาย (Telephone System and Wireless Telephone System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งสายสื่อสาร ตู้แยกสื่อสาร อุปกรณ์ควบคุมระบบสื่อสารและระบบรับสัญญาณหลัก
2. งานระบบรักษาความปลอดภัย (CCTV System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ศูนย์ควบคุม และโครงข่ายสายนำสัญญาณ
3. งานระบบเสียงและระบบภาพในอาคาร (Sound & MATV System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบการกระจายเสียงและภาพในอาคาร
4. งานระบบเชื่อมโยงเครือข่ายใยแก้ว (Fiber Optic System and Computer network) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบโครงข่ายใยแก้วระบบการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
5. งานระบบควบคุมอาคารอัจฉริยะ (Building Automation system) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ควบคุมอาคารอัจฉริยะ
6. งานระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งเครือข่ายสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนภัย

2) งานระบบประปาและระบบสุขาภิบาล

ในช่วง 12 เดือนสิ้นสุด 31 ธ.ค. 2553 บริษัทมีรายได้จากส่วนงานระบบประปาและระบบสุขาภิบาลคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.75 ของรายได้จากธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ทั้งหมด โดยขอบเขตของงานในส่วนนี้แบ่งออกได้เป็นดังนี้

1. งานระบบท่อดับเพลิงและควบคุม (Fire Protection System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งท่อดับเพลิง ระบบดับเพลิงแบบหัวฉีด (Sprinkler System) อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Extinguish Equipment) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Pump and Control) ระบบสารสะอาดดับเพลิง (FM 200 System and Vesda System) และระบบดับเพลิงด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub> System)
2. งานระบบลำเลียงน้ำดี ( Cold Water System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งท่อลำเลียงน้ำและอุปกรณ์จ่ายน้ำ (Cold Water Pump)
3. งานระบบผลิตไอน้ำและน้ำร้อน (Steam Boiler and Hot Water System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบหม้อต้มน้ำ และระบบจ่ายน้ำร้อน
4. งานระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย (Drainages and Treatment System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบลำเลียงน้ำเสีย (Waste Water Drainage System) ระบบลำเลียงน้ำฝน (Rain Water Drainage System) และระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment) การติดตั้งทั้งหมดจะรวมถึงการติดตั้งท่อน้ำ ระบบจ่ายน้ำ (Pumping) และการติดตั้งสุขภัณฑ์ด้วย
5. งานระบบจ่ายน้ำและระบายน้ำในสระว่ายน้ำ (Swimming Pool System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ลำเลียงน้ำ ระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในสระว่ายน้ำ

3) งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ในช่วง 12 เดือนสิ้นสุด 31 ธ.ค. 2553 บริษัทมีรายได้จากส่วนงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.48 ของรายได้จากธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ทั้งหมด โดยขอบเขตของงานในส่วนนี้แบ่งออกได้เป็นดังนี้

1. งานระบบปรับอากาศในอาคาร (Air Conditioning System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ระบบปรับอากาศชนิดรวม (Chilled Water Cooling System) ระบบปรับอากาศชนิดกลุ่ม (Package Air Cooling System) และระบบปรับอากาศแยกส่วน (Split Type Air Conditioning System) ซึ่งจะรวมถึงการติดตั้งวางระบบท่อลมเย็น (Duct) ระบบท่อระบายความร้อน ตัวทำความเย็นชนิดใช้น้ำยา (Condenser) ตัวทำความเย็นชนิดใช้น้ำหรือลมระบายความร้อน (Chiller) หอระบายความร้อน (Cooling Tower) และเครื่องจ่ายลมเย็น (Fan Coil System)
2. งานระบบระบายอากาศ (Exhaust and Ventilation) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบระบายอากาศในอาคาร
3. งานระบบปรับอากาศในห้องสะอาด (Clean Room's Air Conditional and Ventilation) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศในห้องที่ต้องการความสะอาดเป็นพิเศษที่ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมอื่นๆ
4. งานระบบปรับอากาศในห้องทำความเย็น (Cooled Room System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศในห้องเย็น
5. งานระบบปรับอากาศในบันไดหนีไฟ (Stair Pressurized System) ได้แก่ การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อัดอากาศในบันไดหนีไฟ

ตารางแสดงประสพการณ์การทำงานของบริษัทแยกตามปีที่ประมูลงานได้ ตั้งแต่ปี 2548-2553

ชื่อโครงการ	ปีที่เริ่มงาน	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ระบบประปาและสุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	รวมมูลค่าโครงการ
1 THRU ท่องหล่อ	2553	65,033,878	38,640,653	23,895,562	127,570,093
2 อาคาร 4/2 ม.รังสิต มหาลัยรังสิต	2553	44,144,788	20,297,892	21,635,542	86,078,222
3 The River	2553	-	79,063,390	-	79,063,390
4 สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์	2553	-	-	55,826,000	55,826,000
5 The Royce Private	2553	28,929,367	12,570,633	-	41,500,000
6 อาคาร หอพักนักเรียนโครงการ2 โรงเรียนสาธิต ม.รังสิต	2553	11,837,253	6,012,602	5,514,632	23,364,486
7 Sukhumvit Park Residence	2553	11,201,230	5,114,831	4,483,940	20,800,000
8 อาคารเอนกประสงค์ ม.ราชภัฏราชนครินทร์	2553			11,311,100	11,311,100
9 IT MUSUEM	2553	11,000,000	-	-	11,000,000
10 อาคารสำนักงาน รทส. (งานเพิ่ม)	2553	10,172,662	-	-	10,172,662
11 ศูนย์กึ่งศตวรรษสาธารณสุขศาสตร์มหิดล	2553	8,524,071	-	-	8,524,071
12 หอประชุมและโรงยิม มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	2553	-	-	6,542,912	6,542,912
13 Four Point by Sheraton BKK	2553	898,977	898,977	-	1,797,953

ชื่อโครงการ		ปีที่เริ่มงาน	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ระบบประปาและสุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	รวมมูลค่าโครงการ
14	พระราชวังสราญรมย์ (งานเพิ่ม)	2553	794,410	794,410	-	1,588,820
15	KFC สาขาเคหะร่มเกล้า	2553	655,069	160,972	-	816,041
16	The Cove Condominium (งานเพิ่ม - ห้องครัว)	2553	223,665	223,665	223,665	670,995
17	Home Pro บางนา (งานเพิ่ม - ปรับปรุงห้องน้ำ)	2553	-	553,429	-	553,429
18	Office ชั้นคราว PICO	2553	154,866	-	-	154,866
รวมปี 2553			193,570,235	164,331,454	129,433,352	487,335,041
1	พระราชวังสราญรมย์	2552	49,000,000	18,500,000	-	67,500,000
2	โฮมโปร นครปฐม	2552	18,572,646	14,442,715	15,246,035	48,261,396
3	อาคารเอนกประสงค์ ม.ราชภัฏราชนครินทร์	2552	14,585,504	2,164,496	-	16,750,000
4	โฮมโปร ราชพฤกษ์	2552	6,244,107	2,674,042	2,535,069	11,453,219
5	อาคารสำนักงานชาย และห้องตัวอย่าง โครงการ The Wave	2552	2,057,336	1,136,834	331,694	3,525,864
6	ระบบแจ้งเพลิงไหม้อาคารเรียน มาแตร์เดอี	2552	1,850,000	-	-	1,850,000
7	งานเพิ่มระบบดับเพลิง ห้างสรรพสินค้า Ampo ชั้น 4	2552	-	686,591	-	686,591
8	งานเพิ่มระบบแจ้งเพลิงไหม้ ห้างสรรพสินค้า Ampo ชั้น 4	2552	-	124,185	-	124,185
9	งานเพิ่มระบบสุขาภิบาล โครงการ The Station	2552	-	100,000	-	100,000
10	งานเพิ่ม โฮมโปร รังสิต	2552	-	51,682	-	51,682
11	งานย้ายกล้องวงจรปิด ห้างสรรพสินค้า Ampo	2552	12,952	-	-	12,952
12	งานเพิ่มโรงอาหาร NOK บางปะอิน	2552	11,550	-	-	11,550
รวมปี 2552			92,334,095	39,880,545	18,112,799	150,327,439
1	อาคารสำนักงาน ธกส.	2551	173,000,000	-	-	173,000,000
2	The Cove Condominium	2551	96,378,779	43,763,763	15,932,224	156,074,766
3	IMPALA HOTEL	2551	70,000,000	-	-	70,000,000
4	โฮมโปร ปากช่อง (เขาใหญ่)	2551	19,911,474	12,175,000	10,398,062	42,484,536
5	โฮมโปร กระบี่	2551	9,556,804	5,843,570	4,990,703	20,391,077
6	Ampo Resident	2551	8,396,821	7,090,747	2,269,442	17,757,009
7	อาคารเรียน ม. มหิดล	2551	13,500,000	-	-	13,500,000
8	โฮมโปร ราชพฤกษ์	2551	6,202,049	1,873,536	969,070	9,044,655

ชื่อโครงการ		ปีที่เริ่มงาน	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	ระบบประปาและสุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	รวมมูลค่าโครงการ
9	ห้างสรรพสินค้า แอมโม่몰ล์ อยุธยา	2551	2,844,203	-	-	2,844,203
10	ร้านอาหาร NOK บางปะอิน	2551	2,100,000	-	-	2,100,000
11	พิพิธภัณฑ์ อัคราชวิประวัตติ	2551	1,000,000	-	-	1,000,000
12	ศูนย์ราชการเชียงใหม่แจ่งวัฒนะ	2551	-	613,000	-	613,000
13	โฮมโปร รังสิต	2551	-	412,034	-	412,034
14	Ampo Mall MK สุกี้	2551	327,957	-	-	327,957
15	งานเพิ่มโฮมโปร วังน้อย	2551	-	306,000	-	306,000
16	งานเพิ่มโฮมโปร แจ่งวัฒนะ	2551	-	255,920	-	255,920
17	โฮมโปร บางนา (Food Village)	2551	206,132	-	-	206,132
18	งานเพิ่มโฮมโปร นางนา	2551	-	123,568	-	123,568
19	โฮมโปร หัวหิน (งานรีออดอน)	2551	-	63,250	-	63,250
20	โฮมโปร รามคำแหง	2551	54,000	-	-	54,000
รวมปี 2551			403,478,219	72,520,388	34,559,501	510,558,108
1	โครงการ The Station (สาทร-บางรัก)	2550	54,830,651	32,558,714	7,520,634	94,910,000
2	Millennium Resort Phuket (จังหวัดภูเก็ต)	2550	45,272,054	13,258,233	21,243,610	79,773,897
3	อาคาร U-Center 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550	20,371,118	11,887,003	7,241,878	39,500,000
4	โฮมโปร อยุธยา	2550	10,839,930	880,771	8,179,299	19,900,000
5	พิพิธภัณฑ์ศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ	2550	16,470,399	-	-	16,470,399
6	The Park (เหมราช)	2550	8,310,222	-	-	8,310,222
7	อาคารโรงงาน Panbiophile	2550	1,898,392	-	-	1,898,392
8	โฮมโปร บางนา	2550	837,227	511,928	437,212	1,786,368
9	สนามบินสุวรรณภูมิ	2550	1,470,000	-	-	1,470,000
10	โรงงานอาหารแช่แข็ง	2550	241,813	-	-	241,813
รวมปี 2550			160,541,806	59,096,650	44,622,635	264,261,090
1	โรงแรมเซอร่าตัน หัวหิน	2549	110,881,555	42,812,819	45,053,754	198,748,128
2	ห้างสรรพสินค้า แอมโม่몰ล์ อยุธยา	2549	70,499,594	23,817,715	51,463,368	145,780,677
3	หอพักสหกรณ์ สวทช.	2549	15,287,882	6,952,774	4,430,949	26,671,604
4	โฮมโปร วังน้อย อยุธยา	2549	10,074,352	8,533,462	261,320	18,869,134
5	อาคาร C-MIC TOWER	2549	11,166,812	-	-	11,166,812
6	พิพิธภัณฑ์ ร.5	2548	10,767,913	-	-	10,767,913

ชื่อโครงการ		ปีที่เริ่ม งาน	ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร	ระบบประปา และสุขาภิบาล	ระบบปรับ อากาศและ ระบายอากาศ	รวมมูลค่า โครงการ
7	อาคารทดสอบ การดับเพลิง สนามบิน สุวรรณภูมิ	2549	4,798,970	-	-	4,798,970
8	อาคารจามจุรีแสควร์	2548	1,115,729	464,887	743,819	2,324,435
9	โรงแรมฮิลตัน	2549	2,044,222	-	-	2,044,222
10	อาคาร Control Building สนามบินสุวรรณภูมิ	2549	1,022,075	-	-	1,022,075
11	โรงอาหาร MDT	2549	828,111	-	-	828,111
รวมปี 2548-2549			238,487,214	82,581,657	101,953,210	423,022,082
รวมปี 2548-2553			1,092,760,783	420,245,893	325,878,493	1,838,885,170

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553 บริษัทมีงานรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานและรอเข้าดำเนินงาน จำนวน 15 โครงการ โดยเป็นมูลค่าในส่วนที่ยังไม่รับรู้รายได้รวม 495.50 ล้านบาท

รายละเอียดโครงการที่บริษัทเป็นผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินงาน

ชื่อโครงการ	ปีที่เริ่มงาน	ปีที่คาดว่าจะเสร็จ	รวมมูลค่าโครงการ	มูลค่าโครงการที่ยังไม่รับรู้เป็นรายได้
1 THRU ทองหล่อ	2553	2555	127,570,093	123,783,968
2 อาคาร 4/2 ม.รังสิต มหาลัยรังสิต	2553	2554	86,543,786	82,866,592
3 Impala Hotel*	2551	2554	70,000,000	65,865,805
4 The River	2553	2555	79,063,390	59,687,721
5 สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์	2553	2555	55,826,000	51,604,456
6 The Royce Private	2553	2555	41,500,000	38,743,647
7 อาคารสำนักงาน ธกส. (งานเพิ่ม)	2553	2554	10,172,662	1,485,998
8 อาคารหอพักนักเรียนโครงการ 2 โรงเรียนสาธิต ม.รังสิต	2553	2554	23,364,486	23,003,612
9 Sukhumvit Park Residence	2553	2554	20,800,000	19,421,132
10 พระราชวังสราญรมย์	2552	2554	67,500,000	2,569,204
11 อาคารเอนกประสงค์ ม.ราชภัฏราชนครินทร์	2552	2554	16,750,000	7,863,997
12 อาคารเอนกประสงค์ ม.ราชภัฏราชนครินทร์ 2	2553	2554	11,311,100	9,227,004
13 IT MUSUEM	2553	2554	11,000,000	8,676,329
14 หอประชุมและโรงยิม มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	2553	2554	6,542,912	248,717
15 The Cove Condominium (งานเพิ่ม – ห้องครัว)	2553	2554	670,995	455,312
รวม			628,615,424	495,503,492

หมายเหตุ: 1) ปีที่คาดว่าจะเสร็จประมาณการโดยวิศวกร

- 2) มูลค่าโครงการที่เหลือของโครงการ Impala Hotel อาจมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากผู้รับเหมาหลักไม่ประสงค์ดำเนินการต่อ เจ้าของโครงการจึงเปลี่ยนผู้รับเหมาหลักรายใหม่ แต่ยังคงให้บริษัทเสนอราคาผ่านผู้รับเหมารายใหม่สำหรับงานก่อสร้างในส่วนที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และบริษัทเชื่อว่ามีโอกาสได้รับเลือกสูง เนื่องจากเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างแต่แรก ทำให้มีข้อได้เปรียบในการทำงาน

### 3.1.2 การสรรหาหน้ารับเหมา การตรวจสอบสถานะของผู้ว่าจ้าง และการประมูลงาน

#### การสรรหาหน้า

ตั้งแต่ปี 2550 ถึง 2553 บริษัทได้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่ลงทุนโดยภาคเอกชนเป็นหลักถึงร้อยละ 78.94 ของมูลค่ารายได้จากการรับเหมาทั้งหมดของบริษัท

ตารางแสดงสัดส่วนรายได้งานรับเหมาของบริษัทแยกตามประเภทเจ้าของโครงการ

ประเภทเจ้าของโครงการ	2550	2551	2552	12 เดือนสิ้นสุด 31 ธ.ค. 2553
ภาคเอกชน	310,615,312	191,584,156	215,334,876	166,589,203
ภาครัฐ	16,076,428	15,397,928	73,250,466	131,159,357
รายได้รวม	326,691,740	206,982,084	288,585,342	297,748,559

ที่ผ่านมา บริษัทให้ความสำคัญในส่วนของงานจากภาคเอกชนเป็นอย่างมาก และมีเป้าหมายที่จะกระจายการรับงานอาคารให้กว้างและหลากหลาย เช่น อาคารสำนักงาน อาคารที่พักอาศัยคอนโดมิเนียม อาคารโรงงานอุตสาหกรรม อาคารค้าปลีก และโรงแรม เป็นต้น เพื่อกระจายสัดส่วนรายได้และลดความเสี่ยงจากการพึ่งพากลุ่มประเภทอาคารในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งเป็นพิเศษ

สำหรับการรับงานในส่วนของภาครัฐ โดยทั่วไปหน่วยงานภาครัฐจะเชิญผู้รับเหมาก่อสร้างอาคาร (Main Contractor) เป็นผู้เข้าร่วมประมูลงานและเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการรับเหมาก่อสร้างทั้งหมด และผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้เรียกประมูลเพื่อหาผู้รับเหมาช่วงเพื่อเข้ามาดำเนินการในส่วนติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ซึ่งมักจะแยกประมูลในแต่ละระบบงาน เช่น ระบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบสุขาภิบาลและระบบปรับอากาศ เพื่อให้ได้ผู้รับเหมาที่เชี่ยวชาญและลดความเสี่ยงในการบริหารโครงการ แต่ในบางกรณีก็อาจเลือกผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ รายเดียวสำหรับทุกระบบงานก็ได้ ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้ผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ รวมถึงบริษัท จึงมักไม่ได้รับเหมาตรงกับภาครัฐแต่เป็นการรับเหมาช่วงต่อจากผู้รับเหมาหลักอีกทอดหนึ่ง

ในระหว่างปี 2550 ถึง 2553 บริษัทมีการกระจายสัดส่วนรายได้แยกตามประเภทอาคารดังแสดงในตาราง โดยมีรายได้จากรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ ในส่วนอาคารสำนักงาน มากที่สุด คือร้อยละ 29.26

ตารางแสดงสัดส่วนรายได้งานรับเหมาของบริษัทแยกตามประเภทของอาคารระหว่างปี 2550-2553

ประเภทอาคาร	รายได้ที่รับรู้	ร้อยละ
สำนักงาน	327,699,539	29.26
คอนโดมิเนียม / อพาร์ทเมนท์	323,451,157	28.88
อาคารค้าปลีก	322,969,955	28.84
โรงแรม	139,312,163	12.44
โรงพยาบาล	4,221,544	0.38
โรงงานอุตสาหกรรม	2,353,367	0.21
รายได้รวมปี 2550-2553	1,120,007,725	100.00

อย่างไรก็ดี ในระยะ 3 ปีข้างหน้า บริษัทยังคงมีเป้าหมายที่จะปรับสัดส่วนรายได้ตามประเภทอาคาร โดยจะมีสัดส่วนรายได้จากอาคารสำนักงานประมาณร้อยละ 25-30 อาคารคอนโดมิเนียม / อพาร์ทเมนท์ร้อยละ 25-30 อาคารค้าปลีกร้อยละ 25-30 และอื่นๆ อีกร้อยละ 10-25 หนึ่ง เป้าหมายดังกล่าวอาจเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งบริษัทจะปรับปรุงเป้าหมายดังกล่าวในทุกๆ ปีเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและการลงทุน



ในการสรรหางานรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ประกอบด้วย 3 วิธีหลัก ได้แก่ 1) การประมูลงาน (Competitive Bidding) 2) การเจรจาโดยตรงกับเจ้าของงานหรือผู้บริหารโครงการ (Negotiation Deal) และ 3) การจ้างเหมาพร้อมออกแบบ (Turnkey)

- 1) การประมูลงาน เป็นกระบวนการสรรหาผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร โดยที่เจ้าของงานจะเป็นผู้คัดเลือกผู้รับเหมาโดยตรงหรือผ่านผู้บริหารโครงการ โดยกระบวนการลักษณะนี้เจ้าของงานจะต้องว่าจ้างผู้ออกแบบเพื่อออกแบบอาคารให้แล้วเสร็จก่อนจึงเปิดการประมูลให้ผู้รับเหมาแต่ละรายทำการเสนอราคาเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาต่อไป

สำหรับงานเอกชนส่วนใหญ่ ผู้บริหารโครงการมักจะใช้วิธีบริหารโครงการโดยการแยกสัญญา (Separated Contract) คือผู้รับเหมาแต่ละราย ไม่ว่าจะเป็นผู้รับเหมางานโครงสร้าง งานเสาเข็ม และงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจะประมูลงานตรงกับผู้บริหารโครงการหรือเจ้าของโครงการ และหากได้รับงานผู้รับเหมาแต่ละรายจะทำสัญญาโดยตรงกับเจ้าของงาน โดยทั่วไปผู้ที่เข้าร่วมประมูลจะได้รับเชิญจากผู้บริหารโครงการ โดยจะเลือกจากผู้รับเหมาที่ผู้บริหารโครงการรู้จัก มีชื่อเสียงดี มีประสบการณ์ทำงานสูงและมีฐานะการเงินที่แข็งแกร่ง ทำให้บริษัทที่มีคุณสมบัติดังกล่าวที่ดีและเป็นที่ยอมรับจะได้โอกาสในการเข้าร่วมประมูลมากกว่า

สำหรับงานราชการโดยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการบริหารโครงการโดยใช้สัญญาเดี่ยว (Single Contract) คือหน่วยงานราชการจะทำสัญญาตรงกับผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้รับเหมางานโครงสร้าง และเมื่อผู้รับเหมาหลักได้รับงานแล้วก็จะจัดให้มีการประมูลเลือกผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) เพื่อมารับผิดชอบงานในส่วนอื่นๆ ที่ตนไม่มีความชำนาญ รวมถึงงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารด้วย ดังนั้น บริษัทซึ่งเป็นผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมฯ จึงจะเข้าประมูลในภายหลังเมื่อผู้รับเหมาหลักได้รับงานแล้ว แต่ในทางปฏิบัติ บริษัทอาจมีส่วนเกี่ยวข้องในขั้นตอนการประมูลระหว่างผู้รับเหมาหลักกับหน่วยงานราชการ โดยผู้รับเหมาหลักมักจะขอให้ผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่ตนคุ้นเคยและให้ความเชื่อถือ เข้ามาช่วยในการประมาณการและเสนอราคาในส่วนงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ซึ่งบริษัทผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารโดยส่วนใหญ่ก็ยินดีให้ความช่วยเหลือ เนื่องจากต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับเหมาหลักและต้องการรู้ข้อมูลแบบโดยละเอียดก่อนผู้รับเหมาช่วงรายอื่นๆ ที่จะเข้าร่วมประมูลภายหลัง เพื่อให้ตนสามารถประมูลราคาได้แม่นยำกว่า อีกทั้งผู้รับเหมาหลักก็มีแนวโน้มที่จะให้งานแก่ผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่เข้ามาช่วยในการคำนวณราคาประมูลก่อน หากการเสนอราคาใกล้เคียงกัน หรืออาจเรียกต่อรองกับผู้รับเหมารายดังกล่าวก่อนรายอื่นๆ

โดยส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 ของงานรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารทั้งหมดที่บริษัทได้มา เป็นการได้มาโดยวิธีการเข้าร่วมประมูล

- 2) การเจรจาโดยตรงกับเจ้าของงานหรือผู้บริหารโครงการ ซึ่งโดยปกติเจ้าของงานมักจะใช้กับงานที่มีมูลค่าไม่สูงนักหรือใช้กับผู้รับเหมาที่คุ้นเคยเป็นอย่างดี ซึ่งบริษัทได้รับงานโดยวิธีนี้เป็นส่วนน้อย
- 3) การจ้างเหมาพร้อมออกแบบ เป็นการรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่เจ้าของโครงการจะว่าจ้างให้บริษัทออกแบบและรับเหมาติดตั้งพร้อมกันในคราวเดียว ซึ่งเจ้าของโครงการอาจใช้วิธีเจรจาตกลงหรือเปิดประมูลก็ได้ วิธีดังกล่าวไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้ในการสรรหาผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร โดยที่ผ่านมา บริษัทเคยรับงานผ่านวิธีการสรรหาดังกล่าวเพียง 1-2 โครงการ

บริษัทไม่ได้พึ่งพิงเจ้าของโครงการหรือผู้รับเหมาหลักรายใดรายหนึ่งเป็นพิเศษ แต่บริษัทมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับเหมาหลักและเจ้าของโครงการ 3-4 ราย เนื่องจากมีประสบการณ์ทำงานร่วมกับกลุ่มดังกล่าวเป็นเวลานานและมีผลงานที่เป็นที่พึงพอใจกับลูกค้ากลุ่มดังกล่าวทั้งในด้านคุณภาพ ราคาที่เหมาะสม และการรักษาเวลาในก่อสร้าง ทำให้บริษัทได้รับงานจากกลุ่มบริษัทดังกล่าวบ่อยครั้งกว่าที่ได้รับจากกลุ่มอื่นๆ อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาในเชิงรายได้แล้ว ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา บริษัทมีรายได้จากการรับเหมางานกับกลุ่มที่ทำงานร่วมกันประจำดังกล่าวที่อัตราร้อยละ 54.01 ของมูลค่างานทั้งหมดของบริษัทระหว่างช่วงเวลาดังกล่าว

ตารางแสดงสัดส่วนรายได้สะสมของบริษัทแยกตามความสัมพันธ์กับลูกค้าระหว่างปี 2550-2553

ประเภทลูกค้า	จำนวนโครงการ	รายได้สะสม	ร้อยละ
กลุ่มลูกค้าที่บริษัทให้บริการตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป	50	788,927,007	70.44
กลุ่มลูกค้าที่บริษัทให้บริการน้อยกว่า 3 ครั้ง	25	331,080,718	29.56
รวม	75	1,120,007,725	100.00

ลูกค้ารายสำคัญที่บริษัทให้บริการตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปในช่วงเวลาปี 2550 ถึง 2553 ได้แก่ บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท แอมโปรเทรต จำกัด บริษัท เพชรพอฟเฟอร์ตี แอนด์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัท ปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท คริสเตียนีและนีลเสน (ไทย) จำกัด (มหาชน)

อนึ่งหากพิจารณาประเด็นฟุ้งเฟ้อ บริษัทไม่ได้ฟุ้งเฟ้อเจ้าของโครงการหรือผู้รับเหมาหลักรายใดรายหนึ่งเป็นพิเศษ โดยลูกค้าที่บริษัทให้บริการมากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป ที่มีมูลค่ารวมของการให้บริการมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนรายได้จากผู้รับเหมารายดังกล่าวต่อรายได้ทั้งหมดตั้งแต่ปี 2550 ถึง 2553 เท่ากับร้อยละ 18.74

#### การตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้าง

บริษัทได้จัดให้มีระบบการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้างก่อนการเข้าร่วมประมูลงานทุกครั้งในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นลูกค้ารายใหม่ หากเป็นลูกค้ารายเดิมบริษัทจะจัดให้มีการตรวจสอบสถานะต่างๆ ไตรมาส โดยมีหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบ 5 ประการ ได้แก่ ประวัติการชำระหนี้ ฐานะทางการเงิน ความน่าเชื่อถือของโครงการ มูลค่าและระยะเวลาก่อสร้างของโครงการ และภาวะอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ

ในการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้างข้างต้น บริษัทใช้วิธี Qualitative method โดยการถ่วงน้ำหนักความสำคัญของหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตามที่คณะกรรมการบริหารเห็นชอบ และสามารถปรับสัดส่วนการถ่วงน้ำหนักความสำคัญได้ หากคณะกรรมการบริหารเห็นสมควร

ขั้นตอนการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้างมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประวัติการชำระหนี้ - ตรวจสอบกรณีผู้ว่าจ้างเป็นลูกค้าเดิมที่บริษัทเคยให้บริการอยู่แล้ว โดยสอบถามถึงประวัติการชำระหนี้ ประวัติการผิดนัดชำระหนี้ และประวัติการต่อรองงานเพิ่มหรือลดอย่างไม่เป็นธรรม โดยฝ่ายการตลาดจะตรวจสอบกับฝ่ายบัญชี และฝ่ายก่อสร้างเพื่อรวบรวมและประเมินเป็นคะแนนตามมาตรฐานการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้าง
2. ฐานะการเงิน - ฝ่ายการตลาดจะตรวจสอบความเข้มแข็งของฐานะการเงินจากงบการเงินของบริษัทผู้ว่าจ้าง โดยพิจารณาจากผลประกอบการและขนาดทุนจดทะเบียน นอกจากนี้ จะตรวจสอบชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของบริษัทและผู้บริหาร รวมถึงตรวจสอบประวัติการชำระหนี้โดยการสอบถามจากลูกค้าของบริษัทเพื่อรวบรวมและประเมินเป็นคะแนนตามมาตรฐานการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้าง
3. ความน่าเชื่อถือโครงการ - ตรวจสอบโดยพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องในโครงการ ได้แก่ ผู้เข้าร่วมประมูล ผู้ออกแบบโครงการ ผู้ควบคุมงานโครงการ และชื่อเสียงโครงการว่าเป็นที่รู้จักมากน้อยอย่างไรผ่านฝ่ายประมูลงาน เพื่อรวบรวมและประเมินเป็นคะแนนตามมาตรฐานการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้าง
4. มูลค่าและระยะเวลาโครงการ - ตรวจสอบจากข้อมูลของฝ่ายประมูลงาน เพื่อรวบรวมและประเมินเป็นคะแนนตามมาตรฐานการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้าง
5. ภาวะอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ - ฝ่ายการตลาดจะเป็นผู้ประเมินภาวะเศรษฐกิจและภาวะอุตสาหกรรมของลูกค้าผู้ว่าจ้างว่าจะส่งผลกระทบต่อฐานะการเงินของลูกค้าผู้ว่าจ้างมากน้อยเพียงใดเพื่อรวบรวมและประเมินเป็นคะแนนตามมาตรฐานการตรวจสอบสถานะของลูกค้าผู้ว่าจ้าง

จากผลการประเมินสถานะของผู้ว่าจ้าง บริษัทจะจัดกลุ่มความเสี่ยงของผู้ว่าจ้างเป็น 5 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มความเสี่ยงต่ำมาก คือ กลุ่มผู้ว่าจ้างที่บริษัทจะเข้าร่วมประมูลและถือเป็นงานเป้าหมายหลัก คณะกรรมการบริหารอาจพิจารณาเข้าประมูลในราคาประมูลที่มีอัตรากำไรต่ำกว่าค่าเฉลี่ยได้
2. กลุ่มความเสี่ยงต่ำ คือกลุ่มผู้ว่าจ้างที่บริษัทจะเข้าร่วมประมูลและถือเป็นงานเป้าหมายรอง คณะกรรมการบริหารอาจพิจารณาเข้าประมูลในราคาประมูลที่มีอัตรากำไรเท่ากับค่าเฉลี่ยได้
3. กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง คือกลุ่มผู้ว่าจ้างที่บริษัทจะเข้าร่วมประมูลแต่ไม่ถือเป็นงานเป้าหมาย คณะกรรมการบริหารอาจพิจารณาเข้าประมูลในราคาประมูลที่มีอัตรากำไรสูงกว่าค่าเฉลี่ยได้
4. กลุ่มความเสี่ยงสูง คือกลุ่มผู้ว่าจ้างที่บริษัทจะเข้าร่วมประมูลแต่ไม่ถือเป็นงานเป้าหมาย คณะกรรมการบริหารอาจพิจารณาเข้าประมูลในราคาประมูลที่มีอัตรากำไรสูงค่าเฉลี่ยอย่างมาก
5. กลุ่มความเสี่ยงสูงมาก คือกลุ่มผู้ว่าจ้างที่บริษัทจะไม่เข้าร่วมประมูลไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

หลังจากการตรวจสอบสถานะผู้ว่าจ้างแล้วเสร็จ ฝ่ายการตลาดจะนำผลการประเมินเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเพื่อขอความเห็นชอบก่อนการเสนอราคาประมูลทุกครั้ง

### การประมูลงาน

บริษัทจะติดต่อประสานงานกับลูกค้าหลักกลุ่มต่างๆ ของบริษัท เพื่อขอรับแบบก่อสร้างมาดำเนินการประมาณราคาวัสดุ เพื่อนำไปใช้ในการประมูลงาน โดยฝ่ายประมูลงานจะทำงานควบคู่ไปกับฝ่ายการตลาดในการตรวจสอบสถานะของผู้ว่าจ้าง ซึ่งราคาประมูลในขั้นสุดท้ายจะขึ้นกับอัตรากำไรซึ่งแปรผันตามระดับความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง โดยคณะกรรมการบริหารจะเป็นผู้กำหนดอัตรากำไรสุดท้ายภายหลังการตรวจสอบสถานะของผู้ว่าจ้าง

### 3.1.3 การดำเนินงาน

บริษัทเป็นบริษัทรับเหมาติดตั้งงานระบบวิศวกรรมขนาดกลางที่มีการพัฒนาระบบการปฏิบัติงานภายในที่รัดกุมบริษัทหนึ่ง โดยมีการแบ่งฝ่ายงานเพื่อรับผิดชอบตามส่วนงานที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจก่อสร้าง และมีระบบควบคุมภายในที่ช่วยให้บริษัทสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมและบริหารต้นทุนและเวลาได้เป็นอย่างดี โดยมีผังโครงสร้างสำหรับสายงานและรายละเอียดการปฏิบัติงานของแต่ละฝ่าย ดังนี้

#### 1) ฝ่ายประมูล

บริษัทจัดให้มีฝ่ายประมูลงานซึ่งมีหน้าที่หลักในการประมาณปริมาณวัสดุที่ใช้ในการรับเหมา ราคาวัสดุ ตลอดจนการเข้าประมูล ซึ่งมีการวางแผนขั้นตอนการทำงานในส่วนต่างๆ ของกระบวนการประมูลงานไว้อย่างรัดกุม ดังนี้

- ส่วนการตลาด มีหน้าที่ติดต่อประสานงานต่างๆ เพื่อให้บริษัทได้สิทธิในเข้าร่วมประมูล โดยการประชาสัมพันธ์บริษัทให้เป็นที่รู้จักทั้งกับเจ้าของโครงการ ผู้บริหารโครงการ ผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงาน
- ส่วนการประมูล มีหน้าที่รวบรวมเอกสารสำคัญที่จะใช้ในการประมูล รวมถึงการประเมินความเสี่ยงของลูกค้ารายใหม่ และรายเก่าทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยมีขั้นตอนในการตรวจสอบสถานะทางการเงิน การเช็คยอดเครดิตของลูกค้าจากบุคคลต่างๆ เช่น คู่ค้าของลูกค้า ผู้ควบคุมงาน และสถาบันการเงิน เป็นต้น โดยการหาผลการประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ บริษัทจะปฏิเสธการเข้าร่วมประมูล นอกจากนี้บริษัทยังใช้เกณฑ์ในการกำหนดอัตรากำไรเบื้องต้นในการเข้าประมูลด้วย
- ส่วนการประมาณราคา บริษัทมีการแบ่งแยกหน้าที่ในการประมาณปริมาณและราคา โดยกลุ่มที่ทำการประมาณปริมาณจะทำการถอดปริมาณวัสดุจากแบบก่อสร้างซึ่งจะมีทีมงานประมาณและสอบทานก่อนสรุปปริมาณ ส่วนทีมงานประมาณราคาจะทำการขอใบเสนอราคาและสอบราคาวัสดุต่างๆ เพื่อใช้ในการประมาณราคาโดยสำหรับวัสดุ

โดยทั่วไปจะสอบถามจากคู่ค้าที่บริษัทมีสายสัมพันธ์ที่ดี 2-3 ราย สำหรับสินค้าเทคนิคโดยเฉพาะ ผู้ประมาณราคาจะเรียกผู้ขายสินค้ารายดังกล่าวมากกว่า 1 รายมาเสนอราคาเพื่อเปรียบเทียบก่อนกำหนดราคาประมูลในวัสดุนั้นๆ โดยปกติบริษัทจะตกลงกับผู้ขายวัสดุแต่ละรายยื่นราคาไว้ตลอดโครงการ

## 2) ฝ่ายจัดซื้อ

บริษัทใช้ระบบการจัดซื้อจากส่วนกลางผ่านฝ่ายจัดซื้อเว้นโดยที่หน่วยงานย่อย หน่วยงานก่อสร้างจะไม่มีหน้าที่ในการจัดซื้อเว้นแต่ในกรณีเร่งด่วนซึ่งจะต้องขออนุมัติจากผู้อำนวยการฝ่ายประมาณงานก่อน ขั้นตอนในการจัดซื้อสรุปได้ดังนี้

- ในกรณีสินค้าทั่วไป ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่ส่งคำร้องขอซื้อมาที่ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้เลือกคู่ค้าจากบัญชีรายชื่อคู่ค้าและให้นำเสนอราคาเพื่อเปรียบเทียบ โดยการเลือกผู้จัดจำหน่าย บริษัทจะพิจารณาจากราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน ประวัติความตรงต่อเวลาในการส่งสินค้า และสถานะทางการเงินเป็นสำคัญ
- ในกรณีที่เป็วัสดุเฉพาะที่ต้องอาศัยความรู้ทางด้านวิศวกรรม ผู้จัดการโครงการจะเป็นผู้ขออนุมัติวัสดุจากผู้ควบคุมงาน และเรียกคู่ค้ามากกว่า 1 รายให้เสนอราคาเปรียบเทียบทั้งในด้านคุณภาพสินค้า ราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน และฝ่ายจัดซื้อจะเป็นผู้พิจารณาเลือกรายที่เหมาะสมต่อไป

## 3) ฝ่ายควบคุมต้นทุน

บริษัทจัดให้มีระบบการควบคุมต้นทุนอย่างละเอียด โดยก่อนเริ่มโครงการ ผู้จัดการโครงการและคณะผู้บริหารจะร่วมจัดทำงบประมาณโครงการให้สอดคล้องกับมูลค่างานที่ประมูลได้ หลังจากนั้น ผู้จัดการโครงการจะต้องควบคุมการดำเนินงานดังกล่าวให้สอดคล้องและอยู่ภายใต้งบประมาณที่กำหนดไว้ โดยถือเป็นเป้าหมายหลักที่ใช้วัดความสำเร็จของงานควบคู่กับการควบคุมเวลาก่อสร้างและคุณภาพงาน

ทั้งนี้ บริษัทมีการควบคุมต้นทุนโดยระบบและขั้นตอนดำเนินการ ได้แก่ ระบบการสั่งซื้อวัสดุผ่านส่วนกลาง การตั้งทีมงานทำหน้าที่ควบคุมการใช้ปริมาณวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง และการควบคุมการสั่งซื้อผ่านระบบควบคุมคอมพิวเตอร์ที่บริษัทได้วางจ้างที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาระบบเป็นการเฉพาะของบริษัท

- สำหรับการควบคุมปริมาณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะวัสดุทั่วไปที่สูญเสียหรือสูญหายได้ง่าย เช่น สายไฟฟ้า ท่อไฟฟ้า ท่อเหล็ก และอุปกรณ์ไฟฟ้า บริษัทมีทีมงานควบคุมต้นทุนที่จะเข้าไปติดตาม สอบทานปริมาณวัสดุที่ใช้ว่าเป็นไปตามแบบก่อสร้างและสอดคล้องกับปริมาณที่สั่งซื้อหรือไม่ โดยจะทำรายงานให้กับผู้จัดการโครงการและผู้บริหารทราบในทุกหน่วยงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- สำหรับกรณีการควบคุมปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อ บริษัทจะใช้ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่บริษัทพัฒนาขึ้น โดยระบบจะทำการเปรียบเทียบปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อกับปริมาณสินค้าตามงบประมาณโครงการ หากเกินกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ ผู้จัดการโครงการก็จะไม่สามารถที่จะสั่งวัสดุได้ เว้นแต่จะสามารถชี้แจงสาเหตุต่อผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมต้นทุนเพื่ออนุมัติได้

## 4) ฝ่ายก่อสร้าง

ฝ่ายก่อสร้างประกอบด้วยหน่วยงานย่อยหลายหน่วยงาน โดยแต่ละหน่วยงานจะมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการและติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ได้แก่ เจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ ผู้บริหารโครงการ ผู้ควบคุมงาน ผู้ตรวจสอบปริมาณและผู้รับเหมาหลัก โดยกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการมีบทบาทต่างๆ กัน ดังนี้

- เจ้าของโครงการ : เป็นผู้ลงทุนและเป็นเจ้าของทรัพย์สิน โดยปกติจะเป็นผู้ว่าจ้างผู้ควบคุมงาน ผู้บริหารโครงการ ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมางานระบบวิศวกรรม ผู้รับเหมาอื่นๆ และผู้ตรวจสอบปริมาณ ทั้งนี้เจ้าของโครงการที่เป็นบริษัทที่พัฒนาอสังหาริมทรัพย์เป็นประจำมักว่าจ้างเจ้าหน้าที่บริหารโครงการของซึ่งเป็นพนักงานของบริษัท เพื่อกำกับดูแลผู้บริหารโครงการอีกต่อหนึ่ง

- ผู้ออกแบบ : มีหน้าที่ออกแบบงานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง และงานวิศวกรรมประกอบอาคาร และเป็นผู้อนุมัติวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขแบบในกรณีที่เกิดจำเป็น
- ผู้ควบคุมงาน : มีหน้าที่ควบคุมดูแลตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ใช้ติดตั้งร่วมกับผู้ออกแบบ รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพการติดตั้งและการทดสอบระบบ
- ผู้บริหารโครงการ : จะมีหน้าที่หลักในการประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ผู้รับงานทุกระบบ และตัวแทนเจ้าของโครงการ มีหน้าที่ในการกำกับดูแลวางแผนการก่อสร้างให้ทันกำหนดเวลา อาจเป็นบริษัทเดียวกันกับผู้ควบคุมงานก็ได้
- ผู้ตรวจสอบปริมาณ : เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบปริมาณงานที่ผู้รับเหมาทุกรายขออนุมัติเบิกงวดงานกับเจ้าของโครงการ ในบางโครงการผู้ควบคุมงานกับผู้ตรวจสอบโครงการอาจเป็นกลุ่มเดียวกัน
- ผู้รับเหมาหลัก : เป็นผู้รับเหมาที่รับผิดชอบการก่อสร้างงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ในระบบการก่อสร้างแบบสัญญาเดี่ยวจะทำหน้าที่เป็นผู้รับเหมาที่รับเหมาตรงกับเจ้าของงานเพียงรายเดียวแล้วจึงจ้างเหมาช่วงให้ผู้รับเหมารายอื่นๆ สำหรับในกรณีระบบจ้างเหมาแบบแยกสัญญานั้น ผู้รับเหมางานเสาเข็ม งานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร งานระบบสุขาภิบาล และงานระบบปรับอากาศ จะรับเหมาตรงกับเจ้าของงาน ทำให้ผู้รับเหมาหลักจะมีบทบาทน้อยลงเป็นเพียงผู้ช่วยในการบริหารโครงการ และผู้อำนวยการควบคุมหลักเท่านั้น

สำหรับหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการของฝ่ายก่อสร้างของบริษัท มีดังนี้

- วางแผนงานในส่วนงานที่บริษัทรับผิดชอบ โดยการประสานงานร่วมกับผู้บริหารโครงการและผู้รับเหมาหลัก
- ดำเนินการติดตั้งและควบคุมงานก่อสร้างในส่วนงานวิศวกรรมประกอบอาคารให้เป็นไปตามแผนงาน
- คัดเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อเสนอขออนุมัติใช้งานกับผู้ควบคุมงานและผู้ควบคุมงาน
- คัดเลือกผู้รับช่วงจากรายชื่อคู่ค้าและนำเสนอให้ฝ่ายบริหารตัดสินใจเลือก
- วางแผนการสั่งซื้อ และนำเข้าวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง
- ร่วมในการประมาณการงบประมาณในการติดตั้งและควบคุมต้นทุนให้ได้ตามงบประมาณ
- เป็นผู้รวบรวมงานติดตั้งที่แล้วเสร็จและนำเสนอขอเบิกงวดงานกับผู้ควบคุมงาน
- เป็นผู้รวบรวมการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบติดตั้ง แบบที่ก่อให้เกิดงานเพิ่มและงานลดเพื่อสรุปให้ผู้บริหารโครงการ รวมถึงการนำเสนอขอเพิ่มหรือขอลดงานตามความเหมาะสม
- เป็นผู้แก้ไขแบบในกรณีที่เกิดจำเป็น เพื่อเสนออนุมัติผู้ควบคุมงาน

ฝ่ายก่อสร้างถือเป็นหน่วยงานที่ทำรายได้หลักให้กับบริษัท บริษัทจึงต้องว่าจ้างบุคลากรที่มีคุณภาพและมีประสบการณ์ ดังนั้น บริษัทจึงได้ว่าจ้างวิศวกรจำนวนมากเพื่อดำเนินการในงานส่วนนี้

##### 5) ฝ่ายการตลาด

ฝ่ายการตลาดจะเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงาน และผู้บริหารโครงการเพื่อให้บริษัทเป็นที่รู้จักและได้รับการเชิญเข้าประมูลงาน และจะเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการตรวจสอบสถานะผู้ว่าจ้าง

### 3.1.4 คู่ค้าและแหล่งที่มาของวัสดุ

ในการสั่งซื้อวัสดุ บริษัทกำหนดให้ฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด โดยส่วนใหญ่วัสดุที่ใช้ในการติดตั้งเป็นวัสดุทั่วไป สามารถสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายซึ่งมีจำนวนมากราย อย่างไรก็ตาม ใดก็ดี คู่ค้าสำคัญของบริษัทสำหรับวัสดุในกลุ่มต่างๆ มีดังนี้

- กลุ่มผู้ขายอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป : บริษัทสั่งซื้อสินค้าประเภทสายไฟฟ้า ท่อไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้า และโคมไฟฟ้า โดยมีคู่ค้าสำคัญได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เตียวฮงไพศาล บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเม้นท์ จำกัด บริษัท ดิยะไฟบูลย์ จำกัด บริษัท ภัทรเมธากิจ จำกัด และ บริษัท พีเอส พัฒนาการ จำกัด เป็นต้น
- กลุ่มอุปกรณ์ท่อวิศวกรรมเครื่องกลทั่วไป : บริษัทสั่งซื้อสินค้า เช่น ท่อสุขาภิบาลและท่อแอร์ เป็นต้น โดยมีคู่ค้าที่สำคัญได้แก่ บริษัท ลีลาวงศ์ จำกัด บริษัท โรจน์ไฟบูลย์ จำกัด และ บริษัท รวมกิจ จำกัด เป็นต้น
- กลุ่มผู้ผลิตและขายหม้อแปลงไฟฟ้าและตู้ไฟฟ้า : บริษัทสั่งซื้อสินค้าประเภทหม้อแปลงไฟฟ้าและตู้ไฟฟ้า โดยมีคู่ค้าที่สำคัญได้แก่ บริษัท เอกรัฐ จำกัด บริษัท เจริญชัย จำกัด บริษัท ภัทรเมธากิจ จำกัด และ บริษัท อาชีพา จำกัด เป็นต้น
- กลุ่มผู้ผลิตและขายเครื่องสูบลมและวาล์ว : บริษัทสั่งซื้อสินค้าประเภทวาล์วและเครื่องสูบลมต่างๆ โดยมีคู่ค้าที่สำคัญได้แก่ บริษัท เมเทอร์ลิงค์ จำกัด บริษัท ไพร์ วิคเตอร์ จำกัด และ บริษัท เคเอส ฟินิตรี จำกัด เป็นต้น
- กลุ่มผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ : คู่ค้าที่สำคัญได้แก่ บริษัท แคนเรีย (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท จาร์ดีน จำกัด และ บริษัท ยอร์ด จำกัด เป็นต้น

ที่ผ่านมา บริษัทมีการกระจายการสั่งซื้อในแต่ละกลุ่มสินค้า โดยจะมีคู่ค้าสำหรับสินค้าแต่ละประเภทมากกว่า 1 รายเสมอ เว้นแต่กรณีเป็นสินค้าเฉพาะที่ระบุตามแบบก่อสร้างซึ่งเป็นส่วนน้อยทำให้ที่ผ่านมา บริษัทไม่เคยมีปัญหาในการจัดหาวัสดุ นอกจากนี้ บริษัทไม่ได้พึ่งพิงคู่ค้ารายใดเป็นพิเศษ เห็นได้จากมูลค่าการสั่งซื้อวัสดุกับคู่ค้า 5 รายแรกอยู่ที่จำนวน คิดเป็นอัตราร้อยละ 12.42 ของมูลค่าการสั่งซื้อวัสดุทั้งหมด

สัดส่วนการสั่งซื้อวัสดุของบริษัทในช่วง 12 เดือนสิ้นสุด 31 ธ.ค. 2553

กลุ่มคู่ค้า	ร้อยละเทียบกับมูลค่าการสั่งซื้อวัสดุทั้งหมด
กลุ่มคู่ค้ารายใหญ่อันดับที่ 1 - 5	12.42
กลุ่มคู่ค้ารายใหญ่อันดับที่ 6 - 20	15.49
กลุ่มคู่ค้ารายย่อยอื่นๆ	72.09
รวม	100.00

### 3.1.4 การตลาดและสภาวะการแข่งขัน

ลักษณะลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ลูกค้าของบริษัทสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

กลุ่มลูกค้าโดยตรง

เป็นกลุ่มลูกค้าซึ่งเป็นผู้ว่าจ้างบริษัท คือกลุ่มเจ้าของโครงการและกลุ่มผู้รับเหมาหลัก

1. กลุ่มเจ้าของโครงการ เป็นกลุ่มที่ว่าจ้างบริษัทให้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร โดยส่วนใหญ่แบ่งเป็น

- กลุ่มผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เช่น ผู้พัฒนาคอนโดมิเนียม ได้แก่ บริษัท แกรนด์แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็มทีอาร์ แอสเซ็ท เมเนจจิ้ง จำกัด บริษัท เพชรพรอพเพอร์ตี้ แอนด์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และบริษัท นรินทร์วัน การก่อสร้าง จำกัด
  - กลุ่มผู้พัฒนาพื้นที่ค้าปลีก เช่น บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท แอมโปรเทรต จำกัด และ บริษัท ภูเก็ตสแควร์ จำกัด
  - กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท สยามเคลลาซิก จำกัด และ บริษัท สาคร ฟิชเชอร์รี่ จำกัด
  - กลุ่มโรงแรม เช่น กลุ่มทีซีซี บริษัท แกรนด์แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอ็มทีอาร์ แอสเซ็ท เมเนจจิ้ง จำกัด
2. กลุ่มผู้รับเหมาหลัก ซึ่งทำหน้าที่รับเหมางานจากเจ้าของโครงการแล้วทำการว่าจ้างบริษัทรับเหมาช่วงอีกทอดหนึ่ง ได้แก่ บริษัทผู้รับเหมางานโครงสร้างทั่วไป เช่น บริษัท รวมนครก่อสร้าง (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท คริสเตียนี และนิลเส็น (ไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ซินเทค คอนสตรัคชั่น จำกัด และ บริษัท บีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

#### กลุ่มลูกค้าโดยอ้อม

เป็นกลุ่มที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาของเจ้าของโครงการ ได้แก่ กลุ่มบริษัทผู้บริหารโครงการ กลุ่มบริษัทผู้ออกแบบ และกลุ่มบริษัทผู้ควบคุมงาน

- กลุ่มบริษัทผู้บริหารโครงการ ได้แก่ เดวิด แลนด์ดอน และ เชียร์ (ประเทศไทย) บริษัท ไรเดอร์อันท์ (ประเทศไทย) และ โปรเจค เอเชีย
- กลุ่มบริษัทควบคุมงาน ได้แก่ โปรเจค เอเชีย บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด อี.เอส.คอนสตรัคชั่น และบริษัท พี พี ซี เอ็ม จำกัด
- กลุ่มบริษัทผู้ออกแบบ ได้แก่ บริษัท ว. และสหาย ดีไซน์ จำกัด บริษัท บางกอกแพลนเนอร์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท มิตรเทคนิคัลคอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัทมีนโยบายสร้างสายสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าต่างๆ สำหรับกลุ่มที่เคยทำงานร่วมกับบริษัท บริษัทจะเน้นการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และเป็นธรรมกับลูกค้า เพื่อให้เป็นที่ยอมรับกับกลุ่มลูกค้า และบริษัทยังมีการสร้างสายสัมพันธ์ที่ดีผ่านตัวบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

สำหรับลูกค้าที่บริษัทยังไม่เคยร่วมงานด้วย บริษัทมีแผนการตลาดในเชิงรุกโดยการนัดหมายเพื่อแนะนำบริษัทและนำเสนอผลงานแก่ลูกค้าให้เป็นที่รู้จัก



## นโยบายการกำหนดราคา

บริษัทจะกำหนดราคาประมูลโดยใช้วิธีต้นทุนบวกกำไร (Cost Plus) โดยการประมาณการต้นทุนทั้งหมดของการก่อสร้างและเสนอราคาโดยบวกเพิ่มอัตรากำไรตามเป้าหมาย ซึ่งอัตรากำไรตามเป้าหมายจะปรับเปลี่ยนได้ โดยพิจารณาจากปัจจัยหลัก 4 ประการคือ ปริมาณงานก่อสร้างกับที่มงานที่มีอยู่ ภาวะเศรษฐกิจ ความผันผวนของราคาวัสดุก่อสร้าง และสถานะของผู้ว่าจ้าง

ปริมาณงานก่อสร้างกับที่มงานที่มีอยู่จะเป็นปัจจัยหลักที่ใช้กำหนดอัตรากำไร เนื่องจากที่มงานวิศวกรที่มีประสบการณ์ถือเป็นทรัพย์สินสำคัญของบริษัท บริษัทจึงไม่สามารถที่จะปรับลดพนักงานได้ในภาวะที่การแข่งขันสูงและเศรษฐกิจถดถอย บริษัทจึงอาจจำเป็นต้องรับงานในอัตรากำไรที่ต่ำกว่าเป้าหมาย ในทางตรงกันข้ามในช่วงภาวะเศรษฐกิจขยายตัวมาก บริษัทก็ไม่สามารถเพิ่มที่มงานได้อย่างรวดเร็ว เพราะอาจจะไม่สามารถพัฒนาวิศวกรที่มีความรู้ได้ทันกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น บริษัทก็จะกำหนดราคาประมูลที่มีอัตรากำไรสูงกว่าปกติ

ความผันผวนของราคาวัสดุก่อสร้าง เช่น สายไฟฟ้า ท่อประปา ท่อไฟฟ้า เป็นต้นซึ่งจะผันผวนไปตามราคาสินค้าโภคภัณฑ์ ทำให้ในช่วงที่มีภาวะผันผวนบริษัทอาจจำเป็นต้องกำหนดอัตรากำไรสูงกว่าเป้าหมายเพื่อชดเชยกับความเสี่ยงในกรณีที่ราคาวัสดุอาจจะปรับเพิ่มสูงขึ้นแต่บริษัทไม่สามารถเจรจากับคู่ค้าให้ย่นราคาตลอดการดำเนินงาน

สถานะของผู้ว่าจ้างก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่ง บริษัทมีนโยบายในการควบคุมความเสี่ยงด้านเครดิต โดยบริษัทจะทำการประเมินความเสี่ยงของลูกค้าใหม่และเก่าก่อนการเข้าประมูล หากพบว่าลูกค้ารายดังกล่าวมีความเสี่ยงสูง บริษัทอาจจะกำหนดอัตรากำไรสูงกว่าเป้าหมาย หรือสละสิทธิในการประมูล ในทางกลับกันหากบริษัทพบว่าลูกค้ารายที่บริษัทจะเข้าร่วมประมูลมีความเสี่ยงต่ำ และบริษัทมีความต้องการที่ชนะประมูล บริษัทอาจพิจารณากำหนดอัตรากำไรต่ำกว่าค่าเฉลี่ยได้

ภาวะเศรษฐกิจถือเป็นปัจจัยรองที่บริษัทใช้พิจารณาในการกำหนดอัตรากำไร โดยหากบริษัทคาดการณ์ว่าจะมีภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอย บริษัทจะวางแผนที่จะเลือกกำหนดอัตรากำไรต่ำในกลุ่มลูกค้าที่มีฐานะการเงินแข็งแกร่ง มูลค่าโครงการสูงและระยะเวลาการก่อสร้างนาน เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคาในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ



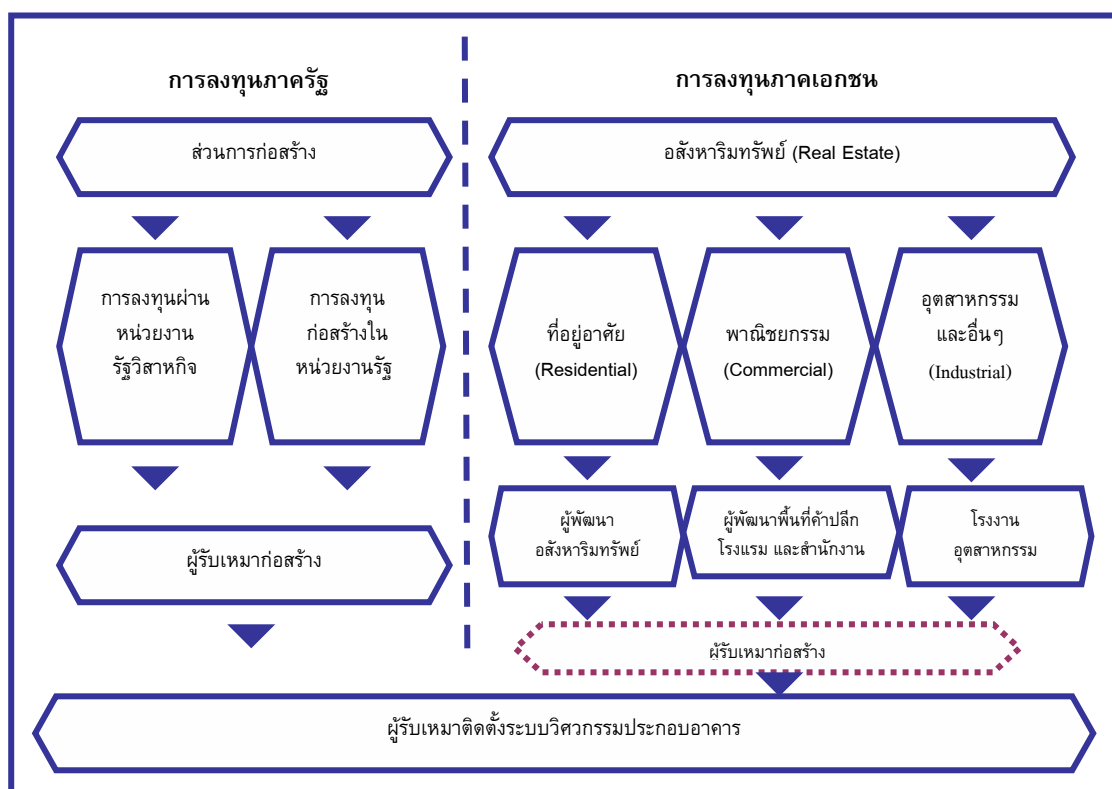
**ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน**

**โครงสร้างอุตสาหกรรมผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร**

สำหรับอุตสาหกรรมผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร จะเติบโตควบคู่กับอุตสาหกรรมก่อสร้าง ซึ่งจะมีรายได้เติบโตและเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับทั้งการลงทุนของรัฐ และภาคการลงทุนของเอกชน

สำหรับการลงทุนภาครัฐ อุตสาหกรรมผู้รับเหมางานวิศวกรรมประกอบอาคารจะได้รับผลโดยอ้อมจากการลงทุนของภาครัฐผ่านงบลงทุนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและหน่วยงานรัฐอื่นๆ ซึ่งทั้งรัฐวิสาหกิจและหน่วยงานรัฐจะทำการว่าจ้างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาหลักจึงจะว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมางานวิศวกรรมเป็นผู้รับเหมาช่วงเพื่อดำเนินการก่อสร้างในส่วนวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกลต่อไป

แผนภาพแสดงความเกี่ยวเนื่องระหว่างอุตสาหกรรมวิศวกรรมประกอบอาคารกับการลงทุนภาครัฐและเอกชน



สำหรับเงินลงทุนจากภาคเอกชนนั้นจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมวิศวกรรมประกอบอาคารโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ โดยอุตสาหกรรมวิศวกรรมประกอบอาคารจะได้ผลจากการลงทุนการพัฒนาที่อยู่อาศัย การพัฒนาพื้นที่พาณิชยกรรม และการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม ผ่านผู้พัฒนาที่พักอาศัย ผู้ประกอบกิจการให้เช่าพื้นที่อาคาร ผู้ประกอบกิจการค้าปลีก ผู้ประกอบกิจการโรงแรม และโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมอื่นๆ

**การลงทุนของภาครัฐ**

**การลงทุนภาครัฐผ่านหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ**

ในระหว่างปี 2549 –2551 การขยายตัวของการลงทุนในภาครัฐผ่านหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ก่อให้เกิดการขยายตัวในอุตสาหกรรมผู้รับเหมางานวิศวกรรมประกอบอาคาร คืองบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติในหมวดสิ่งก่อสร้าง และวงเงินอนุมัติให้เบิกจ่ายสำหรับงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ ซึ่งจะเห็นว่ามีเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งในส่วนการลงทุนของ

รัฐวิสาหกิจเพื่อการดำเนินงานปกติในหมวดสิ่งก่อสร้างที่เพิ่มขึ้นระหว่างปี 2549-2550 ที่ร้อยละ 22.01 จาก 6,131 ล้านบาทในปี 2549 เป็น 7,481 ล้านบาทในปี 2550 และวงเงินเบิกจ่ายที่อนุมัติสำหรับงบลงทุนที่เพิ่มเป็นโครงการที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 56.81 จาก 138,101 ล้านบาทในปี 2549 เป็น 216,559 ล้านบาทในปี 2550 สำหรับวงเงินเบิกอนุมัติในปี 2551-2552 ได้เพิ่มขึ้นพอสมควรถึงแม้ว่างบประมาณที่อนุมัติในปัจจุบันยังน้อยกว่างบประมาณในปี 2550

ตารางวงเงินเบิกจ่ายที่อนุมัติสำหรับงบลงทุนในปี 2549-2552 ของรัฐวิสาหกิจในภาพรวม

รายการ	อนุมัติวงเงินเบิกจ่าย (ล้านบาท)						
	2549	2550	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	2551	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	2552	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
<b>1. งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ (1.1) + (1.2)</b>	70,346	67,451	-4.12	63,846	-5.34	74,998	17.47
<b>1.1 งบลงทุนที่ขออนุมัติรายปี</b>	27,437	28,297	3.13	25,222	-10.87	29,114	15.43
1) หมวดที่ดิน	165	531	222.03	839	58.03	967	15.19
<b>2) หมวดสิ่งก่อสร้าง</b>	<b>6,131</b>	<b>7,481</b>	<b>22.01</b>	<b>6,367</b>	<b>-14.88</b>	<b>6,437</b>	<b>1.10</b>
3) หมวดเครื่องจักรอุปกรณ์	10,261	10,458	1.92	9,379	-10.32	10,824	15.40
4) หมวดยานพาหนะ	1,457	1,487	2.02	1,045	-29.71	1,172	12.17
5) หมวดเครื่องมือเครื่องใช้ขนาดเล็ก	3,531	2,525	-28.51	1,584	-37.24	2,226	40.47
6) หมวดวิจัยและพัฒนา	-	-	-	7	-	143	-
7) หมวดลงทุนอื่นๆ	2,045	1,365	-33.27	1,993	46.04	2,832	42.11
8) หมวดสำรองราคา	727	706	-2.94	646	-8.52	839	29.95
9) หมวดสำรองกรณีจำเป็นเร่งด่วน	3,119	3,745	20.09	3,362	-10.24	3,675	9.32
<b>1.2 งบลงทุนที่จัดทำเป็นแผนระยะยาว</b>	42,909	39,154	-8.75	38,624	-1.35	45,884	18.80
แผนต่อเนื่อง	41,268	36,262	-12.13	32,291	-10.95	42,070	30.28
แผนใหม่	1,641	2,892	76.20	6,333	119.01	3,814	-39.77
<b>2. งบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ</b>	<b>138,101</b>	<b>216,559</b>	<b>56.81</b>	<b>152,827</b>	<b>-29.43</b>	<b>129,098</b>	<b>-15.53</b>
โครงการต่อเนื่อง	104,385	196,070	87.83	152,827	-22.06	128,187	-16.12
โครงการใหม่	33,716	20,489	-39.23	-	-100.00	910	-
<b>รวมงบลงทุนทั้งสิ้น (1) + (2)</b>	<b>208,447</b>	<b>284,010</b>	<b>36.25</b>	<b>216,673</b>	<b>-23.71</b>	<b>204,096</b>	<b>-5.80</b>

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากตารางข้างต้น วงเงินอนุมัติในปี 2552 คือจำนวนวงเงินที่ยังไม่รวมโครงการที่รอการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี โดยภายหลังวงเงินดังกล่าวได้เพิ่มเป็น 237,142 ล้านบาท

สำหรับการลงทุนในส่วนรัฐวิสาหกิจในปีงบประมาณปี 2552<sup>1</sup> นั้น รัฐบาลได้ประกาศการลงทุนในส่วนโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคสำคัญเป็นจำนวนมากคือ ได้กำหนดกรอบวงเงินการลงทุนในรัฐวิสาหกิจเป็นวงเงินดำเนินการจำนวน 478,600 ล้านบาท และวงเงินเบิกจ่ายลงทุนประมาณ 237,142 ล้านบาท

โดยภาพรวมงบการลงทุนภาครัฐที่ผ่านรัฐวิสาหกิจยังคงเติบโตต่อเนื่อง เนื่องจากภาครัฐใช้เป็นกลไกหลักในการกระตุ้นเศรษฐกิจซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อด้านบวกต่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมรับเหมางานวิศวกรรมประกอบอาคาร

การลงทุนโดยภาครัฐผ่านส่วนงานราชการ

ในส่วนงบประมาณของหน่วยงานราชการในปี 2552 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,835,000 ล้านบาท แต่งบประมาณที่น่าจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมก่อสร้างจะเป็นส่วนงบลงทุนจำนวน 204,274 ล้านบาทและงบดำเนินการจำนวน 182,313 ล้านบาท รวมเป็นงบประมาณของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมก่อสร้างประมาณ 386,587 ล้านบาท ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงกว่างบประมาณในส่วนดังกล่าวของปีก่อนที่ร้อยละ 12.30 และจากภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยในปัจจุบัน รัฐบาลยังคงมีแนวโน้มที่จะเพิ่มงบลงทุนและงบดำเนินการส่วนราชการ เพื่อช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในประเทศ

<sup>1</sup> ที่มา: ศูนย์วิจัยกสิกร

นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีแนวโน้มที่สานต่อโครงการลงทุนขนาดใหญ่ (Mega Project) ซึ่งรัฐบาลเดิมเคยกำหนดวงเงินงบประมาณไว้ที่ 1,856,252 ล้านบาท ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อด้านบวกกับอุตสาหกรรมก่อสร้างรวมอุตสาหกรรมรับเหมางานวิศวกรรมประกอบอาคาร

#### การลงทุนภาคเอกชน

การลงทุนจากภาคเอกชนโดยเฉพาะการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เป็นปัจจัยหลักในการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้างและอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้างวิศวกรรมประกอบอาคาร ซึ่งการขยายตัวของการลงทุนภาคเอกชนในส่วนธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างสามารถพิจารณาได้จากปริมาณการใช้ปูนซีเมนต์ในประเทศและพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาลของภาคเอกชน

#### ตารางแสดงเครื่องชี้การลงทุนภาคเอกชนระหว่างปี 2550-2552

เครื่องชี้การลงทุนภาคเอกชน	2550	เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2551	เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2552	เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณการจำหน่ายปูนซีเมนต์ในประเทศ (พันเมตริกตัน)	27,690	-5.03	24,834	-10.31	24,227	-2.45
พื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาล (พันตารางเมตร) รวมทั้งประเทศ	17,362	-11.29	17,491	0.74	16,887	-3.45
ที่อยู่อาศัย	12,917	-5.68	12,494	-3.27	10,883	-12.89
พาณิชย์กรรม	2,444	-29.84	2,908	19.02	3,748	28.85
อุตสาหกรรมและอื่น ๆ	2,002	-16.39	2,088	4.33	2,256	8.03

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2553

การลงทุนในการก่อสร้างของภาคเอกชนมีการปรับตัวลดลงในระหว่างปี 2550-2552 ซึ่งสังเกตได้จากปริมาณการจำหน่ายที่ลดลงของปูนซีเมนต์ในประเทศของภาคเอกชน ซึ่งมีอัตราการลดลงร้อยละ 5.03 ในปี 2550 อัตราการลดลงร้อยละ 10.31 ในปี 2551 และอัตราการลดลงร้อยละ 2.45 ในปี 2552 ในขณะที่หากพิจารณาจากพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในระหว่างปี 2550-2552 จะสังเกตได้ว่าพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างในเขตเทศบาลก็มีอัตราการลดลงเช่นกัน คือร้อยละ -11.29 ในปี 2550 ทรงตัวในปี 2551 และมีอัตราการลดลงอีกร้อยละ 3.45 ในปี 2552 โดยหากพิจารณาแยกประเภทอสังหาริมทรัพย์จะพบว่าการพัฒนาพื้นที่ในส่วนที่อยู่อาศัยชะลอตัวอย่างต่อเนื่องคือลดลงประมาณร้อยละ 5.68 ในปี 2550 ร้อยละ 3.27 ในปี 2551 และร้อยละ 12.89 ในปี 2552 สอดคล้องกับการวิเคราะห์ของผู้บริหารบริษัทที่คาดการณ์ว่าการชะลอตัวของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในส่วนนี้เกิดจากภาวะอุปทานส่วนเกินอันเกิดจากการเก็งกำไรในราคาที่อยู่อาศัยเป็นหลัก ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยทำให้กำลังซื้อลดลง ในขณะที่พื้นที่พาณิชย์กรรมมีการชะลอตัวในปี 2550 อย่างมากคือ ร้อยละ 29.84 และมีการปรับตัวดีขึ้นในอีก 2 ปีถัดมาคือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.02 ในปี 2551 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.85 ในปี 2552 ซึ่งสาเหตุของการปรับตัวเพิ่มขึ้นของพื้นที่รับอนุญาตก่อสร้างพาณิชย์กรรมมาจากค่าวัสดุก่อสร้างที่ลดลงอย่างมาก รวมทั้งหลายผู้ประกอบการมีความคาดหวังว่าภายหลังจากที่โครงการที่ลงทุนในช่วงเวลานี้เสร็จสิ้นในอีก 1-2 ปีในภายหน้า ปริมาณอุปสงค์ของพื้นที่พาณิชย์กรรมจะยังคงมีมากกว่าปริมาณอุปทานเมื่อเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมหลังจากมีการปรับตัวลดลงในปี 2550 ก็ได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2551-2552 โดยเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 4.33 และร้อยละ 8.03 ตามลำดับ

สำหรับการคาดการณ์การลงทุนของภาคเอกชนในอนาคตระหว่างปี 2553-2554 บริษัทคาดว่าจะมีภาวะที่ชะลอตัวลง ในส่วนการพัฒนาที่อยู่อาศัยน่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ถึงแม้ว่าจะมีปัจจัยบวกจากอัตราดอกเบี้ยที่ลดลงและราคา

ต้นทุนก่อสร้างที่ถูกกลง แต่ในภาพรวมกำลังซื้อของผู้บริโภคและความเชื่อมั่นในการบริโภคนั้นยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ สำหรับในส่วนพื้นที่พาณิชย์กรรม บริษัทคาดการณ์ว่าจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนธุรกิจโรงแรมและพื้นที่ค้าปลีก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เข้มแข็งและมีความสามารถในการแข่งขันสูง ประกอบกับค่าวัสดุก่อสร้างที่ยังอยู่ในราคาที่ต่ำ ทำให้การลงทุนในช่วงเวลานี้ยังคงเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุด แต่สำหรับการพัฒนาพื้นที่สำนักงานมีแนวโน้มคงตัว เนื่องจากภาคการเติบโตของธุรกิจส่วนใหญ่ชะลอตัวทำให้ความต้องการพื้นที่สำนักงานลดลง ประกอบกับในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาพื้นที่สำนักงานเพิ่มขึ้นจำนวนพอสมควร ทำให้ปริมาณอุปสงค์และอุปทานของพื้นที่สำนักงานอยู่ระดับที่สมดุลกัน ในส่วนการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมมีแนวโน้มจะเติบโตเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปัจจัยการเมืองที่มีเสถียรภาพมากขึ้นและค่าวัสดุก่อสร้างที่ลดลง

อุตสาหกรรมรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

ในปี 2551 มีจำนวนผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมทั้งสิ้น 4,813 ราย และมีรายได้รวมกันเท่ากับ 131,315 ล้านบาท ในขณะที่เดียวกัน ผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรม 50 รายแรกที่มีรายได้สูงสุดมีรายได้รวมกัน 64,355 ล้านบาท<sup>2</sup> หรือคิดเป็นร้อยละ 49.00 ของรายได้รวมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้ทั้งหมด

จากความเห็นของผู้บริหาร ถึงแม้จะมีผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมกว่า 4,813 รายในปี 2551 ผู้ที่มีความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมมีอยู่เพียง 20 กว่าราย ซึ่งเป็นสมาชิกของสมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทย โดยที่ผู้รับเหมาที่เป็นสมาชิกของสมาคมมีโอกาสได้รับงานในฐานะผู้รับเหมาช่วงจากผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดใหญ่ที่รับงานจากภาครัฐมากกว่าเนื่องจากมีความน่าเชื่อถือเรื่องคุณภาพและมาตรฐาน แต่ในขณะเดียวกันผู้ที่เข้าประมูลงานในลักษณะเดียวกับบริษัท มีอยู่ประมาณ 20 ราย โดยคู่แข่งรายสำคัญตามความคิดเห็นของผู้บริหารมีดังนี้

<p>ผู้รับเหมาระดับใหญ่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท เพาเวอร์ไลน์เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)</li> <li>2. บริษัท อีเอ็มซี จำกัด (มหาชน)</li> </ol>
<p>ผู้รับเหมาระดับกลาง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท เซ็กโก้ จำกัด</li> <li>2. บริษัท ไทคิชา (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>3. บริษัท Jadine Engineering จำกัด</li> <li>4. บริษัท บิวคอน จำกัด</li> <li>5. บริษัท จี เทค คอนสตรัคชั่น จำกัด</li> <li>6. บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>7. บริษัท วินเทจ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน)</li> <li>8. บริษัท ซีดี เพาเวอร์ จำกัด</li> <li>9. บริษัท เอ็ม อี ซี ที จำกัด</li> </ol>

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ผู้รับเหมาติดตั้งงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่มีความสามารถในการแข่งขันและประมูลงานในลักษณะเดียวกับบริษัทจะมีอยู่เพียง 20 กว่าราย การแข่งขันในอุตสาหกรรมผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารก็ยังจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูง โดยเฉพาะการเข้าประกวดราคากับผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดใหญ่ที่รับงานมาจากรัฐบาลเนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ได้รับใบอนุญาตให้รับงานจากรัฐบาลนั้นมีจำนวนน้อยกว่าผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารเป็นจำนวนมาก

<sup>2</sup> ที่มา: CORPUS BOL

ในส่วนของการแข่งขันของงานที่ได้รับมาจากภาคเอกชน ก็ถือว่ามีการแข่งขันที่สูงเช่นกัน อีกทั้งผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกในสมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทยเพื่อที่จะหางาน อย่างไรก็ตาม คุณภาพงาน มาตรฐานงาน และประสิทธิภาพการทำงานก็ยังคงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างฐานลูกค้ารวมทั้งยังเป็นอุปสรรคแก่ผู้รับเหมารายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมนี้

### กลยุทธ์หลักในการดำเนินธุรกิจ

การดำเนินโดยทีมงานวิศวกรที่มีประสบการณ์ ในการรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ความรู้และประสบการณ์ทำงานของวิศวกรผู้ควบคุมและบริหารโครงการเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของงาน ทั้งในด้านคุณภาพงาน ประสิทธิภาพในการควบคุมต้นทุน และการบริหารระยะเวลาดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน บริษัทจึงคัดเลือกวิศวกรและมอบหมายงานบริหารโครงการโดยพิจารณาประสบการณ์ทำงานเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ปัจจุบันบริษัทมีวิศวกรที่ดูแลการปฏิบัติงานมากกว่า 20 คน ที่มีประสบการณ์ทำงานโดยเฉลี่ยต่อคนมากกว่า 10 ปี นอกจากนี้ บริษัทยังมีผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการประกอบอาคารมานานกว่า 20 ปี

การมีระบบการควบคุมต้นทุนที่ดี บริษัทเป็นผู้รับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารขนาดกลางที่มีระบบการควบคุมต้นทุนที่ดี โดยบริษัทมีการควบคุมต้นทุนทั้งในด้านการใช้วัสดุและการสั่งซื้อ โดยบริษัทมีการนำคอมพิวเตอร์ในการควบคุมต้นทุนและการสั่งซื้อวัสดุ โดยการเปรียบเทียบปริมาณการสั่งซื้อวัสดุกับประมาณการ ดังนั้น ในทุกขณะเวลาผู้บริหารและผู้จัดการโครงการสามารถรับทราบข้อมูลในส่วนต้นทุนก่อสร้างของบริษัท เพื่อใช้ในการควบคุมการสั่งซื้อวัสดุ และบริษัทยังจัดให้มีทีมตรวจสอบการใช้วัสดุเข้าไปตรวจสอบปริมาณการใช้วัสดุที่หน่วยงานก่อสร้างเพื่อเป็นการควบคุมการใช้วัสดุอีกชั้นหนึ่ง นอกจากนี้บริษัทยังควบคุมราคาวัสดุโดยผ่านกระบวนการจัดซื้อส่วนกลางที่มีขอบเขตอำนาจหน้าที่ในการสอบทานราคาและอนุมัติการสั่งซื้ออย่างชัดเจน ทำให้บริษัทมีความเชื่อมั่นว่าระบบการควบคุมต้นทุนของบริษัทรัดกุมและมีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี

การมุ่งเน้นคุณภาพในการให้บริการและเป็นธรรมต่อลูกค้า บริษัทมีปรัชญาในการทำงานโดยเน้นหลักการส่งมอบงานที่มีคุณภาพและเป็นธรรมกับลูกค้า โดยบริษัทจะเลือกใช้วัสดุที่ได้มาตรฐานและเป็นไปตามข้อกำหนดโดยไม่มุ่งหาผลกำไรจากการลดคุณภาพวัสดุ และบริษัทมีนโยบายที่จะคำนึงประโยชน์ของลูกค้าในระดับเดียวกับผลประโยชน์ของบริษัท โดยบริษัทจะเลือกแนวทางที่ได้ประโยชน์ทั้งบริษัทและลูกค้าก่อนเป็นอันดับแรกเสมอ

การบริหารโครงการให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ บริษัทให้ความสำคัญอย่างสูงต่อการปฏิบัติงานให้ได้ตามแผนงานของผู้ว่าจ้าง โดยบริษัทจะมีการวางแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับผู้รับเหมาหลัก รวมถึงการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถที่จะบริหารงานโครงการให้แล้วเสร็จตามเวลา บริษัทมีนโยบายให้ความร่วมมือกับเจ้าของโครงการในการเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนงานในกรณีที่เกิดความล่าช้า ถึงแม้ว่าบริษัทจะมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและความล่าช้าดังกล่าวมิได้มีสาเหตุจากบริษัท

การเข้าประมูลงานกับผู้ว่าจ้างที่มีฐานะการเงินเข้มแข็งในราคาประมูลที่เหมาะสม บริษัทมีนโยบายในการเข้าประมูลงานกับเจ้าของโครงการที่มีฐานะการเงินเข้มแข็ง และมีเครดิตการค้ำที่ดี และบริษัทไม่มีนโยบายในการตัดราคาในการประมูลงาน โดยบริษัทจะเสนอราคาที่บริษัทมีความมั่นใจว่าจะได้กำไรจากการรับเหมาเท่านั้น นอกจากนี้บริษัทยังจัดให้มีกระบวนการตรวจสอบสถานะของเจ้าของโครงการโดยวิธี Qualitative Method หากบริษัทเห็นว่าเจ้าของโครงการมีฐานะการเงินไม่เข้มแข็งเพียงพอ บริษัทก็จะปฏิเสธการเข้าร่วมประมูลงาน

การให้บริการที่ครบวงจรควบคุมการบำรุงรักษาเครื่องจักร บริษัทมีนโยบายดำเนินธุรกิจรับเหมาติดตั้งระบบวิศวกรรมประกอบอาคารควบคู่ไปกับธุรกิจบำรุงรักษาระบบ เนื่องจากธุรกิจทั้ง 2 ชนิดจะเกี่ยวพันกันทำให้บริษัทสามารถใช้ประโยชน์ร่วมจากความรู้และประสบการณ์ทำงานในการดำเนินธุรกิจทั้ง 2 ด้านพร้อมๆ กัน

## 3.2 ธุรกิจบริการบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

### 3.2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

บริษัทเป็นผู้ให้บริการบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารขนาดกลางที่มีประสบการณ์กว่า 20 ปีในการดำเนินธุรกิจ และทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษ โดยบริษัทมีจุดเด่นที่บริษัทใช้ทีมงานบริหารที่เป็นวิศวกรซึ่งเข้าใจระบบวิศวกรรมในอาคารเป็นอย่างดี ประกอบกับการที่บริษัทดำเนินธุรกิจรับเหมาติดตั้งงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคารทำให้บริษัทมีความใกล้ชิดกับผู้ผลิตอุปกรณ์ต่างๆ ส่งผลให้เข้าใจระบบการทำงานและสามารถบำรุงรักษาอุปกรณ์วิศวกรรมในอาคารได้เป็นอย่างดี

ขอบเขตงานบำรุงรักษาระบบวิศวกรรมประกอบอาคารที่บริษัทให้บริการ ได้แก่ การควบคุมการทำงาน (Operation) การซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) การซ่อมแซม (Repairing) และการจัดการบริหารพลังงาน (Energy Conservation) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1) การควบคุมการทำงาน (Operation)

บริษัทควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักร โดยทั่วไป ทั้งการเปิด-ปิด การดูแลการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการบันทึกข้อมูลการใช้สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา

#### 2) การซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance)

โดยทั่วไป เจ้าของอาคารมักต้องการบริการซ่อมบำรุงรักษาตามกำหนดโดยเฉพาะสำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่และราคาแพง เนื่องจากต้นทุนในการบำรุงรักษามักจะต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม หากเจ้าของอาคารละเลยจนทำให้อุปกรณ์ดังกล่าวชำรุด หรือความชำรุดในอุปกรณ์นั้นๆ มีผลทำให้ชิ้นส่วนอื่นเสียหายด้วย ก็จะทำให้มีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมที่สูงขึ้นมาก หรือในอุปกรณ์บางประเภทไม่สามารถที่จะยอมให้มีการชำรุดเกิดขึ้นเพราะอาจจะเกิดอันตรายกับผู้ใช้งาน เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

บริษัทให้บริการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในส่วนระบบไฟฟ้า ระบบประปาและสุขาภิบาล และระบบปรับอากาศ โดยบริษัทจะจัดทีมงานที่ประกอบด้วยวิศวกรและช่างเทคนิคเข้าประจำที่อาคารของผู้ว่าจ้าง โดยที่ทีมงานดังกล่าวจะเป็นผู้วางแผนดำเนินการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่สภาพที่ดี พร้อมใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้บริการจะครอบคลุมถึงค่าแรงงานและวัสดุสิ้นเปลืองในการซ่อมบำรุง แต่ไม่ครอบคลุมถึงอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน ทั้งนี้การให้บริการบำรุงรักษาจะไม่ครอบคลุมถึงการซ่อมบำรุงใหญ่ (Overhaul) ซึ่งจำเป็นสำหรับอุปกรณ์บางประเภท เช่น การบำรุงรักษาเครื่องปั้มน้ำ บริษัทจะมีหน้าที่รับผิดชอบค่าแรงงาน ค่าสารหล่อลื่น แต่จะไม่ครอบคลุมถึงวาล์วที่ถึงกำหนดอายุการใช้งานและการซ่อมบำรุงใหญ่หลังการใช้งานเป็นระยะเวลานาน

#### 3) การซ่อมแซม (Repairing)

บริษัทจะเป็นผู้ซ่อมแซมอุปกรณ์ในส่วนงานไฟฟ้า สุขาภิบาลและระบบปรับอากาศ ให้มีสภาพดังเดิมในกรณีที่มีการชำรุดอันเกิดการใช้งานหรือสิ้นอายุการใช้งาน โดยทีมงานของบริษัทจะตรวจว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุด และทำรายงานและเบิกวัสดุจากผู้ว่าจ้างมาซ่อมแซม เช่น กรณีตรวจพบว่าหลอดไฟฟ้าในอาคารชำรุด บริษัทก็จะทำเรื่องเบิกหลอดไฟฟ้าเพื่อมาเปลี่ยน โดยปกติ ในการซ่อมแซมจะเกิดกับอุปกรณ์ที่มีราคาถูก กระบวนการทำงานไม่ซับซ้อน และความเสียหายจากการชำรุดที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานอื่นๆ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

#### 4) การจัดการบริหารพลังงาน (Energy Conservation)

บริษัทมีหน้าที่ในการจัดการวิเคราะห์และทำรายงานการใช้พลังงานและสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างใช้วิเคราะห์และตัดสินใจในการบริหารพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่บริษัทรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมมีดังต่อไปนี้

- ระบบไฟฟ้า (Electrical System) ได้แก่ ตู้จ่ายไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหลอดไฟฟ้า เป็นต้น
- ระบบประปาและท่อในอาคาร (Sanitary and Pumping System) ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำดี และน้ำเสีย และอุปกรณ์สุขาภิบาลในห้องน้ำ เป็นต้น
- ระบบแจ้งเหตุและดับเพลิง (Fire Alarm and Fire Protection System) ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันไฟฟ้า หัวฉีดดับเพลิง และระบบบีบดับเพลิง เป็นต้น
- ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ (Air Conditional and Ventilation System) ได้แก่ เครื่องทำความเย็น ระบบทำความเย็น ท่อน้ำเย็นและท่อน้ำร้อน เป็นต้น
- ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water System) ได้แก่ ท่อน้ำเสีย บั๊มน้ำเสีย และระบบเติมอากาศ เป็นต้น
- ระบบโทรศัพท์ (Communication System) ได้แก่ เครื่องกระจายสัญญาณ และสายโทรศัพท์ เป็นต้น

ตารางแสดงจำนวนโครงการและมูลค่างานซ่อมบำรุง

หน่วย: ล้านบาท

บริการ	สำหรับสิ้นสุดปี 31 ธันวาคม			สำหรับ 12 เดือน
	2550	2551	2552	สิ้นสุด 31 ธันวาคม
งานบำรุงรักษาและซ่อมแซม	25.80	34.02	26.04	29.54

\* รายได้จากการบำรุงรักษาและซ่อมแซมในปี 2550 ได้รวมรายการปรับปรุงเงินประกันผลงานจำนวน 580,000 บาท

รายละเอียดโครงการสำคัญที่บริษัทรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมสำหรับช่วง 12 เดือนสิ้นสุด 31 ธ.ค. 2553

ลำดับ	อาคาร	รายได้
1	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	14,085,283
2	ยูเนี่ยนมอลล์	6,166,989
3	สถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	1,382,827
4	อาคารวานิช	1,375,033
5	บจก.แอมไปเทรต	1,102,804
6	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	980,100
7	อาคาร ศาลแขวงนนทบุรี	914,110
8	ศาลอุทธรณ์	815,189
9	สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	774,216
10	หอพัก สหกรณ์ สวทช.	600,000
11	อาคารซอฟต์แวร์พาร์ค	448,598
12	อาคารซีเซโต้ (ไทยแลนด์)	383,756
13	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.	264,118
14	อาคารวานิช 2	250,882
	รวม	29,543,904



รายละเอียดโครงการสำคัญที่บริษัทรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซม ปี 2552

ลำดับ	อาคาร	รายได้
1	สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	7,695,057
2	ยูเนี่ยนมอลล์	6,094,455
3	ศูนย์พันธุวิศวกรรม สวทช.	4,044,504
4	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	2,818,105
5	สถาบันพัฒนาข้าราชการตุลาการศาลยุติธรรม	1,694,860
6	ศาลอาญา	728,974
7	หอพัก สหกรณ์ สวทช.	600,000
8	สถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	599,167
9	อาคารซีเซโต้ (ไทยแลนด์)	415,245
10	บจก.แอมไปเทรต	275,701
11	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.	260,813
12	อาคารซอฟต์แวร์พาร์ค	225,980
13	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	217,800
14	ศาลอุทธรณ์	184,486
15	อาคารค่ายวิทยาศาสตร์ถาวร	93,458
16	บริเวณพื้นที่รอบอุทยาน	79,155
17	งานเพิ่มนาโนเทคโนโลยี	9,333
	รวม	26,037,091

รายละเอียดโครงการสำคัญที่บริษัทรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซม ปี 2551

ลำดับ	อาคาร	รายได้
1	สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	7,445,237
2	หอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	6,133,691
3	ยูเนี่ยนมอลล์	5,554,421
4	ศูนย์พันธุวิศวกรรม สวทช.	3,830,959
5	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	2,667,738
6	สถาบันพัฒนาข้าราชการตุลาการศาลยุติธรรม	2,106,308
7	ศาลแพ่งกรุงเทพใต้	1,065,000
9	อาคารสุขประพฤติ	946,333
10	ศาลอาญา	908,876
11	บ้านพักอาศัยข้าราชการตุลาการ (แจ้งวัฒนะ)	791,664
13	ธนาคารแห่งประเทศไทย	548,680
14	อาคารค่ายวิทยาศาสตร์ถาวร	467,290
15	อาคารซีเซโต้ (ไทยแลนด์)	399,400
16	หอพัก สหกรณ์ สวทช.	300,000



ลำดับ	อาคาร	รายได้
17	อาคารซอฟต์แวร์พาร์ค	207,240
18	ทีมโมบาย	192,000
19	สนง.จัดการทรัพย์สินม.ธรรมศาสตร์	174,720
20	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.	104,325
21	สนง.ศาลอาญากรุงเทพใต้ (ค่าหม้อน้ำเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)	70,000
22	หอพักสหกรณ์ออมทรัพย์ สวทช.	50,000
23	สนง.อำนาจการประจำศาลอุทธรภาค3	24,975
24	บริเวณพื้นที่รอบอุทยาน	17,999
25	งานเพิ่มนาโนเทคโนโลยี ประจำเดือน สิงหาคม 2551	16,105
รวม		34,022,961

รายละเอียดโครงการสำคัญที่บริษัทรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซม ปี 2550

ลำดับ	อาคาร	รายได้
1	สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	6,985,604
2	หอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3,478,505
3	ธนาคารแห่งประเทศไทย	3,033,361
4	ศูนย์พันธุวิศวกรรม สวทช.	2,131,364
5	บ้านพักอาศัยข้าราชการตุลาการ(แจ้งวัฒนะ)	1,899,993
6	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	1,486,841
7	ศาลแพ่งกรุงเทพใต้	1,420,000
8	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	1,068,000
9	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	917,587
10	ศาลอาญา	887,854
11	ยูเนี่ยนมอลล์	679,140
12	สถาบันพัฒนาข้าราชการตุลาการศาลยุติธรรม	513,785
13	อาคารสุขประพฤติ	340,000
14	อาคารซอฟต์แวร์พาร์ค	192,000
15	ทีมโมบาย	96,000
16	หอพักสหกรณ์ออมทรัพย์ สวทช.	50,000
17	อาคารซิเซโต้ (ไทยแลนด์)	32,340
18	กระทรวงพาณิชย์	10,556
รวม		25,222,930

### 3.2.2 การสรรหางาน

บริษัทรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบงานวิศวกรรมประกอบอาคารทั้งในส่วนองงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยรายได้หลักของบริษัทมาจากงานในส่วนองภาครัฐ ซึ่งในตั้งแต่ปี 2550 ถึง 2553 รายได้จากภาครัฐและหน่วยงานราชการคิดเป็นร้อยละ 61.88 ของรายได้จากการรับจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมทั้งหมด

ตารางแสดงสัดส่วนรายได้จากงานบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแยกตามประเภทผู้ว่าจ้าง

ประเภทผู้ว่าจ้าง	2550	2551	2552	สำหรับ 12 เดือน สิ้นสุด 31 ธันวาคม 2553
ภาครัฐ	24,075,446	26,930,807	18,652,524	18,281,614
ภาคเอกชน	1,727,487	7,092,154	7,384,567	11,262,290
รวม	25,802,933	34,022,961	26,037,091	29,543,904

บริษัทสรรหางานโดย 2 วิธีหลัก ได้แก่ การประมูลงาน (Competitive Bidding) และการนำเสนอและเจรจาต่อรองกับเจ้าของงานหรือผู้บริหารโครงการ (Negotiation Deal) โดยงานจากภาครัฐทั้งหมดจะผ่านกระบวนการประมูลงาน ในขณะที่งานภาคเอกชนส่วนใหญ่นิยมใช้การเจรจาต่อรองโดยตรงกับเจ้าของงาน

### 3.2.3 การดำเนินงาน

บริษัทเป็นผู้ให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ที่มีขั้นตอนการทำงานชัดเจนและเป็นระบบ โดยมีการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่สำคัญประกอบด้วย งานเตรียมการก่อนรับมอบพื้นที่ งานเตรียมการและงานระหว่างการบริหารพื้นที่

#### 1) งานเตรียมการก่อนรับมอบพื้นที่

1. การเข้ารับทราบรายละเอียด - บริษัทรับฟังบรรยายสรุปเกี่ยวกับอาคาร เพื่อประกอบการวางแผนดำเนินการบริหารงานต่อไป
2. การสำรวจพื้นที่ - บริษัทจัดพนักงานเข้าสำรวจพื้นที่และเก็บข้อมูลต่างๆ จากผู้ว่าจ้างพร้อมทั้งความต้องการในการดูแลผู้ใช้อาคาร เพื่อนำมาพิจารณาวางแผนกำลังคนให้เหมาะสม
3. การจัดเตรียมเอกสาร - หลังจากได้รับการว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจัดส่งรายละเอียดต่างๆ สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาคาร โดยมีบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ดังนี้
  - ข้อมูลสำเนาใบเสร็จค่าไฟฟ้า ,ค่าน้ำประปา
  - ข้อมูลการออกแบบอาคาร เช่นรายการคำนวณโครงสร้าง ,รายการคำนวณแบบงานระบบต่างๆ
  - แบบชุดก่อสร้างจริง คู่มือการใช้งานระบบต่างๆ รายงานผู้ขายและติดตั้งระบบต่างๆ
  - สำเนาใบอนุญาตต่างๆ จากทางราชการ
  - รายการอุปกรณ์ส่วนควบประกอบอาคาร ณ วันที่บริษัทจะเข้าดำเนินการ
4. การขออนุมัติแผนการทำงาน - บริษัทนำเสนอและขออนุมัติแผนการทำงาน และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงแผนงานหรือเอกสาร บริษัทจะดำเนินการแก้ไขและนำเสนอใหม่ภายใน 7 วัน

## 2) งานเตรียมการ

1. การจัดพนักงานประจำหน่วยงาน - บริษัทจัดพนักงานประจำอาคารตามความเหมาะสม กรณีมีการเปลี่ยนแปลงพนักงานจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อขออนุมัติล่วงหน้า
2. การประสานงานภายในอาคาร - บริษัทจะเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ดำเนินการประสานงานกับผู้ใช้อาคารในด้านงานระบบอำนวยความสะดวกของอาคาร (Utility system) นอกจากนี้จะทำหน้าที่ประสานงานกับผู้บริหารอาคาร เพื่อการดำเนินการบริหารอาคารในแนวทางเดียวกัน
3. การติดตามการรับประกันผลงานของผู้รับเหมาติดตั้งงานระบบ - ในช่วงระหว่างผู้รับเหมาปรับปรุงและติดตั้งระบบต่างๆ ซึ่งยังมีภาระรับประกันผลงาน บริษัทจะตรวจสอบระยะเวลาการรับประกันผลงานของผู้รับเหมางานติดตั้งพร้อมทั้งช่วยในการติดตามผู้รับเหมาเข้ามาแก้ไขงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง
4. ให้คำแนะนำมาตรการความปลอดภัย - บริษัทจะให้คำแนะนำการจัดระเบียบเพื่อรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร และเข้าสนับสนุนจัดเตรียมความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคาร เพื่อรองรับสถานการณ์หากเกิดอุบัติเหตุภายในอาคาร
5. จัดเตรียมสำนักงานประจำอาคาร - ผู้ว่าจ้างต้องยินยอมให้บริษัทใช้สถานที่ภายในอาคารเพื่อใช้เป็นห้องทำงานในการบริหารอาคาร ห้องเก็บพัสดุและห้องปฏิบัติการ โดยจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอต่อพนักงานบริหารอาคาร ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้สำนักงาน ตู้เก็บเอกสาร ตู้เก็บพัสดุ โทรศัพท์ แสงสว่าง ปลั๊ก และเครื่องปรับอากาศ
6. การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนรับงาน (Joint Inspection) - บริษัทจะร่วมกับตัวแทนผู้ว่าจ้างทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรทั้งหมดก่อนรับมอบงาน การตรวจสอบดังกล่าวเพื่อให้บริษัทและผู้ว่าจ้างรับทราบสภาพของอุปกรณ์เครื่องจักร เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหรือติดตามปัญหาต่อผู้ติดตั้งและผู้ว่าจ้าง
7. การรับมอบหมายงาน - บริษัทจะรับมอบงานตามสภาพความเป็นจริงโดยอาศัยรายงานการตรวจ (Joint Inspection) เป็นหลักฐาน บริษัทจะรับประกันการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรทุกเครื่อง หลังจากอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีปัญหาชำรุดได้รับการแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทอาจเสนองานซ่อมแซมเพิ่มเติมจากสัญญาบริการสำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรขนาดใหญ่ในส่วนที่ชำรุดก่อนการรับงาน
8. การส่งมอบพื้นที่ (Hand Over) - ผู้ว่าจ้างต้องจัดแผนงานการส่งมอบงานระหว่างบริษัทที่ดำเนินการอยู่กับบริษัทด้วยเอกสารคู่มือการบำรุงรักษาแผนงานเปิด - ปิดระบบต่างๆ ในอาคาร ประวัติและข้อมูลการซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าพลังงานไฟฟ้าและน้ำประปา ผลวิเคราะห์น้ำเสียในแต่ละเดือน โดยบริษัทจะจัดทำบันทึกการส่งมอบอย่างเป็นทางการ รวมถึงบันทึกการใช้พื้นที่ จำนวนเอกสาร กุญแจและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง

## 3) งานระหว่างการบริหารพื้นที่

1. การควบคุมการทำงาน (Operation) - บริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคและหัวหน้าช่างเทคนิคประจำอาคารเพื่อควบคุมการทำงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ดังนี้
  - เดินเครื่องและเปิด-ปิดอุปกรณ์เครื่องจักร ตลอดจนระบบประกอบอาคารให้มีการทำงานตามตารางการเปิดใช้ของอาคารอย่างเหมาะสมและถูกต้อง
  - ดูแลควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักร ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการใช้งาน

- ทำการควบคุมปรับแต่งการทำงานอุปกรณ์เครื่องจักร ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและให้ได้มาซึ่งการประหยัดพลังงานและการบริการที่เหมาะสมต่อการใช้งาน
  - บันทึกการใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ตลอดจนวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ
  - ตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เช่น Extinguisher ตามตารางการตรวจสอบประจำเดือน ครึ่งปี และประจำปี ให้พร้อมสำหรับการใช้งาน การดูแลควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักรในระบบป้องกันอัคคีภัยไม่รวมความรับผิดชอบในการผจญเพลิงแต่สามารถมีส่วนร่วมเข้าร่วมช่วยเหลือในการผจญเพลิง
2. การซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) - บริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการวางแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องกล ไฟฟ้าและส่วนเครื่องปรับอากาศ ที่ระบุตามสัญญาในการซื้ออุปกรณ์ (Equipment list) หลังจากสิ้นสุดสัญญารับประกันหรือพ้นระยะผูกพันกับผู้ให้บริการเดิม ซึ่งจะใช้วิธีตามข้อปฏิบัติของผู้ว่าจ้างและของบริษัทในการบำรุงรักษาตามเข้ามาจัดการ โดยจัดวางแผนงานซ่อมบำรุงให้ครบถ้วน ซึ่งจะแบ่งการบำรุงรักษาเป็นแผนงานประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำครึ่งปี และประจำปี ต่อเครื่องจักรและชนิดของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง ซึ่งการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัททั้งสิ้น ยกเว้น อะไหล่ วัสดุสิ้นเปลือง ที่ต้องเปลี่ยนตามวาระการใช้งานจะอยู่ในส่วนของผู้ว่าจ้าง
- บริษัทจะดำเนินการตามแผนงานการตรวจวิเคราะห์สภาพอุปกรณ์เครื่องจักร (Predictive Maintenance Plan) ด้วยเครื่องมือพิเศษทางเครื่องกลและไฟฟ้าเพื่อประกอบการตรวจสอบวิเคราะห์สภาพอุปกรณ์เครื่องจักรกลและไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น MDB และอื่นๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในเชิงบำรุงรักษาเชิงป้องกันและความปลอดภัยทางด้านอัคคีภัย
3. การซ่อมแซม (Repairing) - การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามสัญญาให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติจะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท แต่ไม่รวมถึงการซ่อมใหญ่ (Overhaul) หรือการดัดแปลงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งบริษัทจะเสนอราคาต่างหาก
4. การจัดการบริหารพลังงาน (Energy Conservation) - บริษัทจะทำการเก็บบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและน้ำ เพื่อเป็นฐานข้อมูลและการควบคุมบริหาร โดยจะสรุปเป็นตารางข้อมูลมาตรฐาน กราฟสถิติแสดงการเปลี่ยนแปลงการวิเคราะห์การใช้ไฟฟ้าและน้ำ ตลอดจนข้อแนะนำและข้อมูลอันเป็นประโยชน์อื่นๆ เพื่อแสดงในรายงานผลการปฏิบัติงานและการบริหารงานระบบเครื่องกลและไฟฟ้า ภายใต้หัวข้อ Energy Management ซึ่งบริษัทจะจัดส่งให้แก่ผู้ว่าจ้างทุกเดือน ภายในวันที่ 20 ของเดือนถัดไป
5. การสนับสนุนและควบคุมการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ - บริษัทจะจัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการ (Operation & Maintenance Manager) และผู้บริหารระดับกลางโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัท ซึ่งมีความรู้ ประสบการณ์ ด้านการบริหารงานระบบในรูปแบบ Operation เพื่อให้คำแนะนำในการบริหารอาคารต่างๆ รวมถึงการเป็นที่ปรึกษาในการซ่อมบำรุงต่างๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ

### กลยุทธ์หลักในการดำเนินธุรกิจ

การบำรุงรักษาซ่อมแซมอาคารอย่างมืออาชีพ บริษัทเน้นการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบวิศวกรรมประกอบอาคารอย่างมืออาชีพ โดยมีแผนการดำเนินงานชัดเจนเป็นระบบ มีการควบคุมการทำงานโดยวิศวกรที่มีประสบการณ์การทำงานโดยตรง และมีการจัดเวรในการทำงานเป็นกะเพื่อให้พนักงานไม่เหนื่อยล้า และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การให้ความสำคัญต่อการประหยัดพลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักร บริษัทเน้นการให้บริการที่ครอบคลุมถึงการช่วยเหลือผู้ว่าจ้างในการควบคุมการใช้พลังงานและสาธารณูปโภคอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพและใช้คนน้อยที่สุด โดยเน้นการดูแลเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีโดยการตรวจสอบการใช้พลังงานของเครื่องจักรนั้นๆ อย่างสม่ำเสมอ และจัดทำรายงานการใช้พลังงานให้กับผู้ว่าจ้างเพื่อใช้วิเคราะห์และบริหารจัดการ

การอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในระดับดีเยี่ยม บริษัทมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพบุคลากร โดยการจัดอบรมพนักงานเพื่อให้ความรู้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ ทั้งจากการบรรยายและสัมมนาที่จัดขึ้นภายใน หรือจากภายนอก

### ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

อุตสาหกรรมบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร เป็นอุตสาหกรรมที่ประกอบไปด้วยผู้ประกอบการ รายใหญ่จำนวนหนึ่ง และผู้ประกอบการรายเล็กอีกหลายราย โดยในปี 2551 มีจำนวนผู้ประกอบการทั้งสิ้น 1,287 ราย และมีรายได้รวมกันเท่ากับ 11,326 ล้านบาท ในขณะที่เดียวกัน ผู้ประกอบการ 50 รายแรกที่มีรายได้สูงสุดมีรายได้รวมกัน 9,344 ล้านบาท<sup>3</sup> หรือคิดเป็นร้อยละ 82.51 ของรายได้รวมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้ทั้งหมด โดยลักษณะการแข่งขันในอุตสาหกรรม จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ตามลักษณะของลูกค้า: ภาครัฐ และภาคเอกชน

#### ลักษณะของลูกค้า

##### ภาครัฐ

ในส่วนของงานจากภาครัฐ ผู้ว่าจ้างจะให้ความสำคัญกับราคามากเพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณของรัฐ โดยเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม ผู้ว่าจ้างจะเรียกผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาประมูลงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการรายเล็กที่ทำงานไม่ได้มาตรฐานเท่ากับรายใหญ่แต่เสนอราคาต่ำกว่ามาก เพื่อเป็นการกดดันให้ผู้รับจ้างรายเดิมไม่ปรับราคาเพิ่ม หรือต้องปรับลดราคาลง อย่างไรก็ดี หากราคาประมูลต่ำมากจริงๆ ผู้รับจ้างรายเดิม ก็อาจยอมเสียงานให้ผู้ประกอบการรายเล็กไป ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่รับงานจากภาครัฐจะเป็นผู้ประกอบการรายเล็กและมีการแข่งขันกันทางด้านของราคาสูงมาก

##### ภาคเอกชน

ในส่วนของภาคเอกชน ก็มีการเชิญผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาประมูลราคาเพื่อกดดันราคาเช่นกัน แต่ผู้ว่าจ้างในภาคเอกชนจะให้ความสำคัญกับคุณภาพของการให้บริการมากกว่าผู้ว่าจ้างภาครัฐ นอกจากนี้ผู้ประกอบการรายใหญ่บางราย อาจมีลักษณะของการผูกขาดงานในรูปแบบของการให้บริการแบบครบวงจรหรือมีเครือข่ายทั่วถึงทุกภูมิภาคซึ่งให้ความสะดวกแก่ผู้ว่าจ้าง และเป็นอุปสรรคต่อผู้ประกอบการรายเล็กไม่ให้เข้ามาแทรกแซงในอุตสาหกรรม (Barrier to Entry) โดยผู้ประกอบการในภาคเอกชนที่สำคัญ ได้แก่ บริษัท พรอม พรอพเพอร์ตี้ จำกัด บริษัท พลัส พรอพเพอร์ตี้ จำกัด และบริษัท ไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น ซึ่งบริษัทเหล่านี้จะให้บริการกับอาคารชุด อาคารพาณิชย์ อาคารค้าปลีก และอาคารของข้าราชการ เป็นส่วนใหญ่

#### ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม

##### ภาวะเศรษฐกิจ

โดยส่วนใหญ่ อุตสาหกรรมบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบวิศวกรรมประกอบอาคารจะมีการแปรผันน้อยเมื่อเทียบกับภาวะเศรษฐกิจ เนื่องจากระบบต่างๆ ในอาคารสาธารณะจะต้องได้รับการดูแลตรวจสอบและบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามกฎหมาย กล่าวคือ ความต้องการบริการในตลาด (Demand) จะค่อนข้างคงที่ อย่างไรก็ตาม อาจจะมีการกดดันและต่อรองในเรื่องของราคามากขึ้นในกรณีที่เศรษฐกิจอยู่ในสภาวะถดถอย

<sup>3</sup> ที่มา: CORPUS BOL

*กฎหมายและกฎเกณฑ์ต่างๆ ในการควบคุมอาคาร*

การที่มีกฎหมายใหม่ๆ หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่รัดกุมมากขึ้น ก็จะทำให้มีความต้องการในตลาดที่จะจ้างผู้ประกอบการที่ให้บริการอย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐานมีมากขึ้น และอาจเป็นอุปสรรคต่อผู้ประกอบการรายเล็กที่มุ่งเน้นในเรื่องของราคาเพียงอย่างเดียว ซึ่ง ณ วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ได้มีการประกาศกฎกระทรวงที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบอาคาร ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 มาตรา 32 ทวิ (3) แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 ซึ่งประกาศดังกล่าวได้ครอบคลุมการตรวจสอบอาคารในส่วนสำคัญต่างๆ โดยมุ่งเน้นไปที่ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ระบบสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และสมรรถนะในการอพยพเคลื่อนย้ายผู้ใช้อาคาร ซึ่งเมื่อทำการตรวจสอบแล้วก็ต้องส่งรายงานให้พนักงานท้องถิ่น โดยที่ถ้าหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามให้ถูกต้อง อาคารอาจถูกสั่งหยุดการใช้งานได้ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ใช้อาคาร