

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

ชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ลันตา รีเจ้นท์ รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

ชฎา ลันตา ปิช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ลันตา รีเจ้นท์ รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

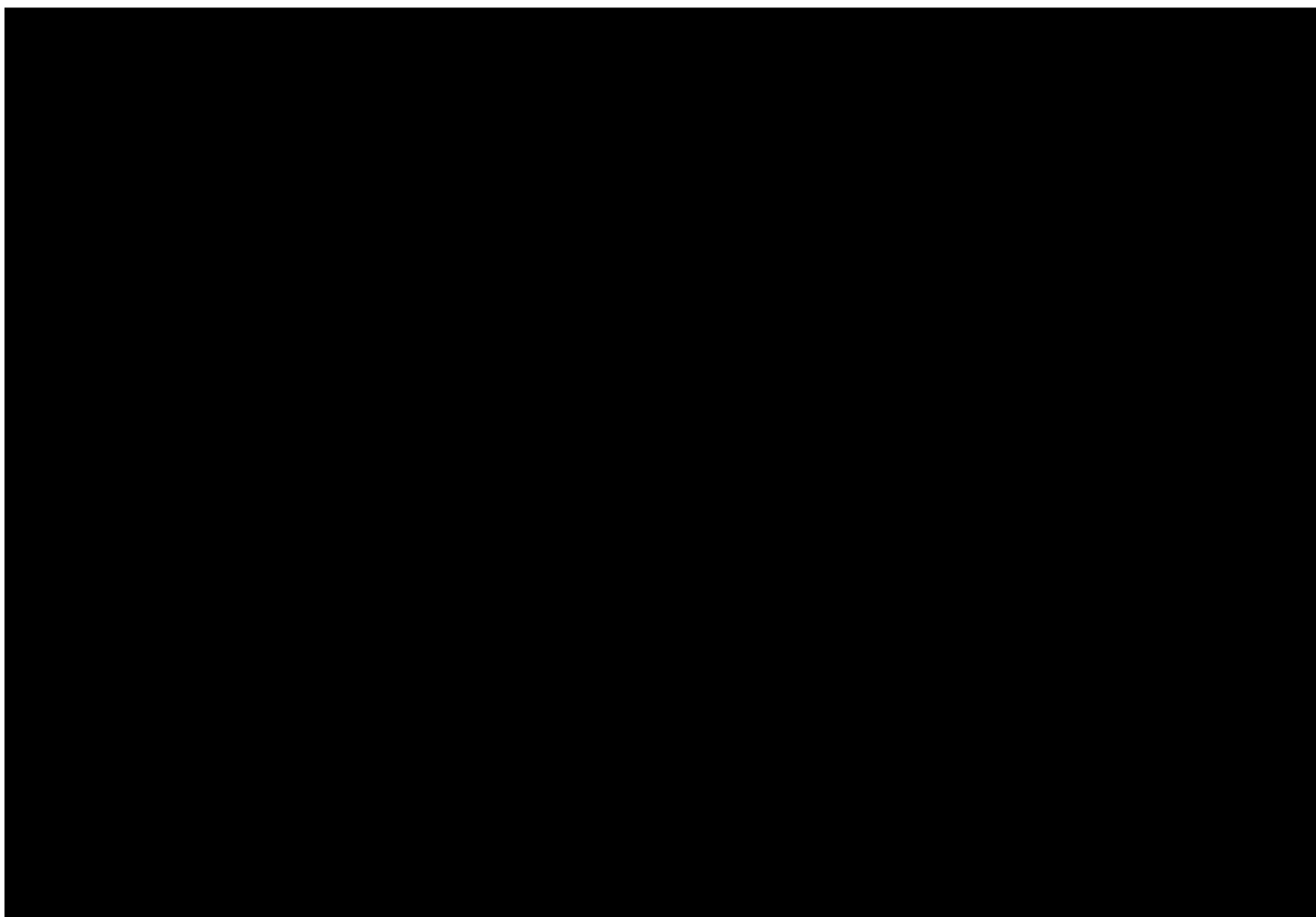
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชญา ลันดา บีช รีสอร์ท

20 มกราคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมชญา ลันดา บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ 279 หมู่ 1 ตำบลศาลาด่าน อำเภอเกาะลันตา
จังหวัดกระบี่ ของบริษัท ลันดา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566
(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท**

1. ชื่อโครงการ : ชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : ชฎา บีช รีสอร์ท แอนด์ สปา
2. สถานที่ตั้ง : 279 หมู่ 1 ต.ศาลาด่าน อ.เกาะลันตา จ.กระบี่
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด
โทรศัพท์ 075 668 124-7
E-mail : -
5. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส.1009/4494
ลงวันที่ 28 เมษายน 2548
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : บริการชุมชนและที่พักอาศัย (โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ)
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 20-2-17 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย :
การบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยรับน้ำจากแต่ละอาคาร ใช้งานบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
 - 1. ใช้งานบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-17K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ A จำนวน 3 หลัง และอาคารห้องพักแบบ B จำนวน 4 หลัง
 - 2. ใช้งานบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-29K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ B จำนวน 7 หลัง และกลุ่มอาคารสปา (อ่างแช่ตัว)
 - 3. ใช้งานบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-58K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ B จำนวน 6 หลัง และกลุ่มอาคารสปา (อ่างแช่ตัว) กลุ่มอาคารสปา (ห้องน้ำ) อาคารห้องพักแบบ C2 จำนวน 2 หลัง และจากอาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby)
 - 4. ใช้งานบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-58K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ C1 และอาคาร C2

5. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-54K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ C1, อาคาร Service และร้านอาหาร

* อาชีวอนามัย : โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมพยายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการจะให้แม่บ้านทำความสะอาดเป็นผู้เก็บขยะมูลฝอย และลำเลียงจากห้องพักและพื้นที่ต่างๆในส่วนของโรงแรมทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยจะทำการคัดแยกขยะตั้งแต่จุดกำเนิด ขยะในส่วนที่สามารถนำไปใช้ได้หรือขายได้จะรวบรวมเพื่อขายขยะมูลฝอยในส่วนที่ไม่สามารถขายได้จะใส่ถุงดำปิดปากถุงมิดชิด แล้วนำไปเก็บยังที่พักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ รถเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลาด่าน จะเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน

หนังสือมอบอำนาจ

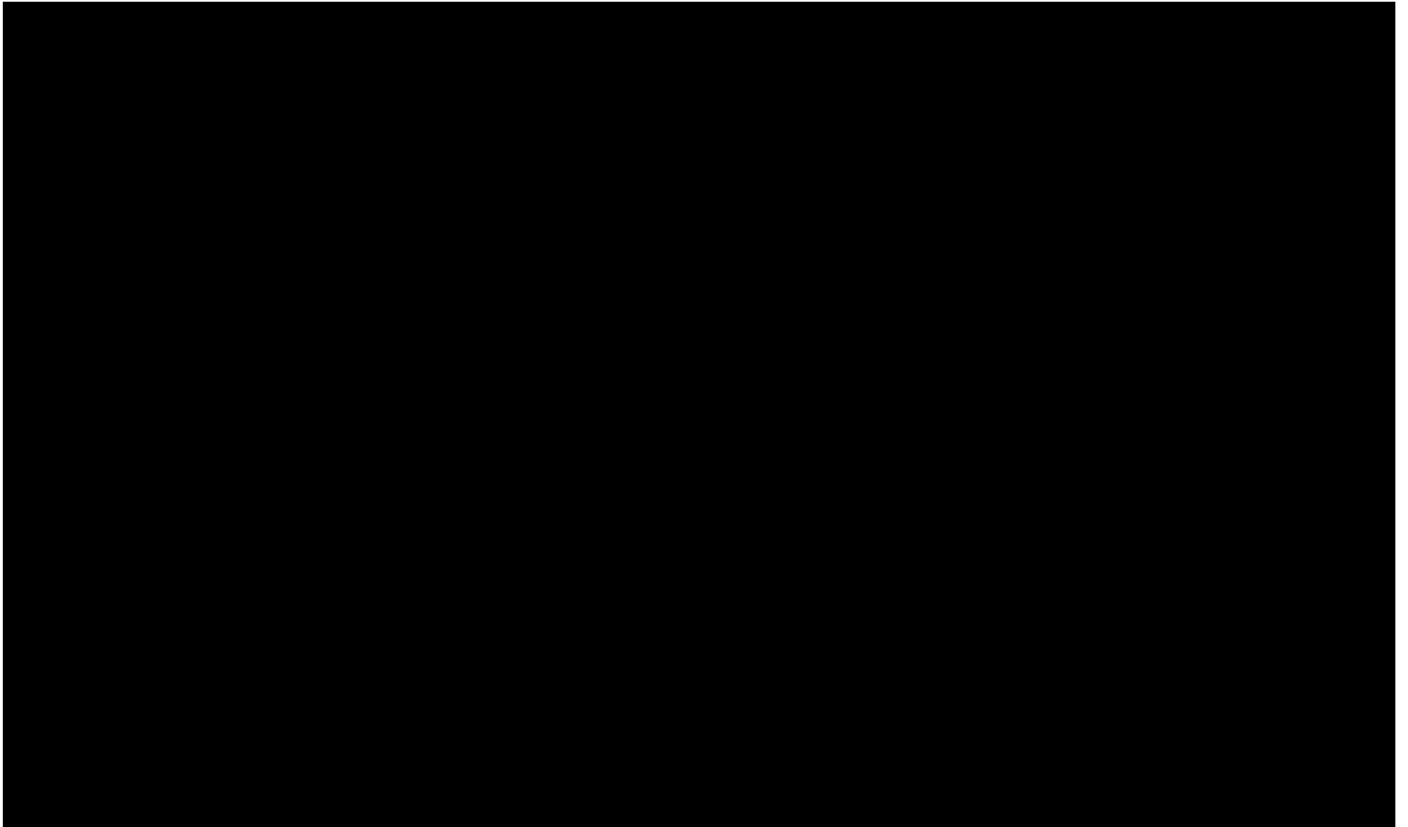
ที่ โรงแรมชฎา ลันตา ปีช รีสอร์ท

1 มิถุนายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า นางศิริรัตน์ ดุจเทพนิมิต กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ลันตารี
เจ็นท์ รีสอร์ท จำกัด สำนักงานเลขที่ 279 หมู่ 1 ตำบลศาลาด่าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอย
เสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยนายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลง
นาม เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 หรือการกระทำอื่นๆที่
เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำ
ของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลง
ลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ที่ กษ. 001392



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดระยอง

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2540 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105540081322

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท สันตา รีเจนซี่ รีสอร์ท จำกัด

2. กรรมการของบริษัท 2 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. นางศิริรัตน์ ดุจเพณีนิจ

2. นางสาวนิชา ศิริบุญ

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัทได้ทุก
กรณี/

4.ทุนจดทะเบียน 150,000,000.00 บาท / หนึ่งร้อยห้า ล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 279 หมู่ที่ 1 ตำบลลาดา ตำบล อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 23 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 1 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 20 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

(นางสาวสุพิศ สกานะ)

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ทำสำเนา

เอกสาร

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ



ที่ กบ. 001592



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดกระบี่
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ยกร่างหนังสือรับรอง ฉบับที่ กบ. 001592

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้มาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาด้วย
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ

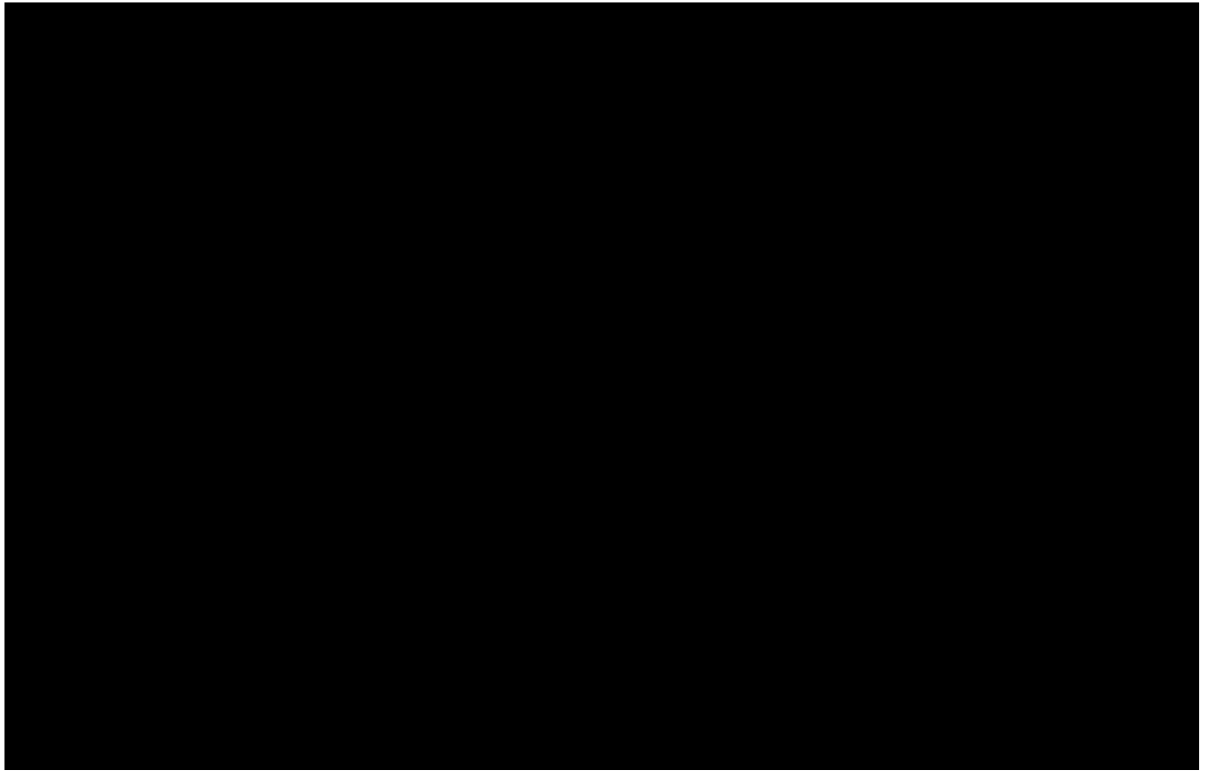
Ministry of Commerce
Trade Promotion



รายละเอียดวัดภูที่ประสงค์

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

- [illegible]



ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2548 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835548006587
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายอุกฤษ ปังฉิม

2. นางกฤติกา ปังฉิม/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญ
ของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาวีร์ ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวนภาภรณ์ ภูทวี)

นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจาด้านฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏบนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00+0700

1/4

ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220254911

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00+0700

2/4

ว.2

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ลีขกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
 - (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
 - (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
 - (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
 - (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
 - (12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
 - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
 - (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
 - (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักผ่อนอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
 - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....38.....ข้อ ดังนี้

(22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรต่างๆ

(23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(25) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ทดสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ อากาศ ระบบเสียง ระบบสั่นสะเทือน และการออกแบบรับรองผลการปฏิบัติการ

(26) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษาวางแผน จัดทำและจัดระบบเพื่อพัฒนาบุคลากร และองค์กรทางด้านมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

(27) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน วัสดุสำนักงาน โสตวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(28) ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องมือคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์

(30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด

(31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด

(32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม

(33) ประกอบกิจการรับทำสำเนาผลงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม

(35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

(36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจกรรมต่างๆ

(37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ ติดตั้ง งานกระຈกและอลูมิเนียม

(38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระຈกและอลูมิเนียมทุกชนิด



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dsd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

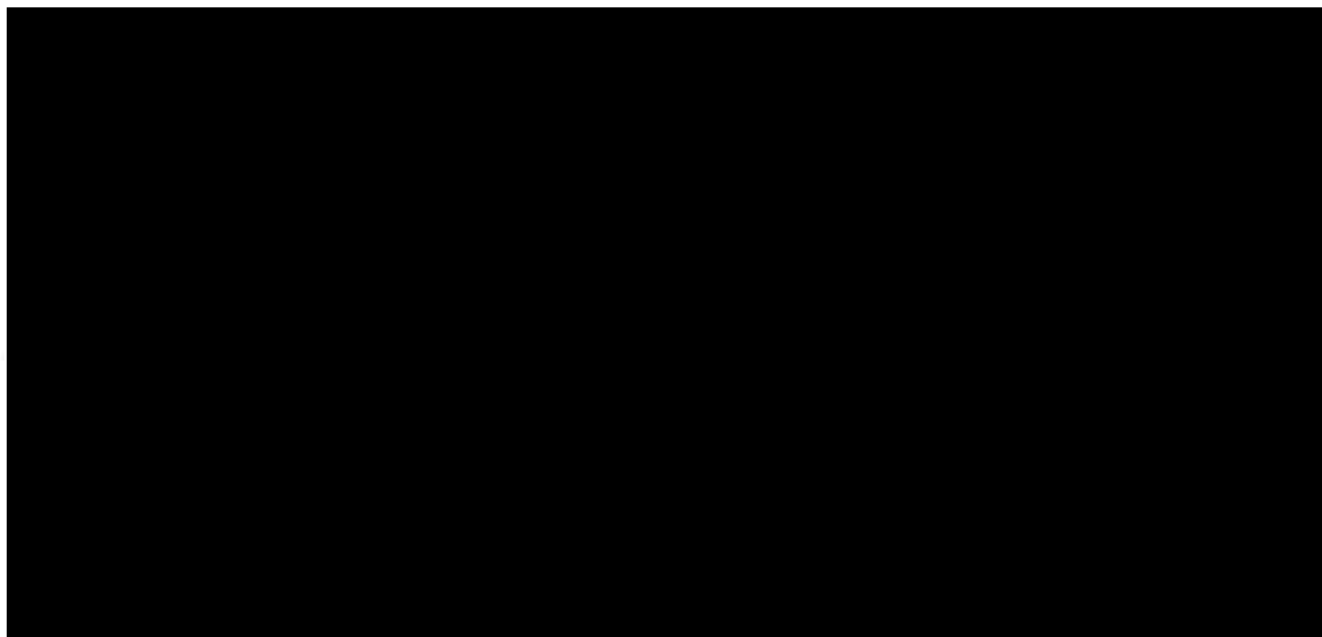
Leading Business
Towards Digital
Transformation



Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00+0700

4/4



สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	บทนำ	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3	ประเภทและขนาดโครงการ	1-4
1.4	ภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ	1-5
1.5	ระบบสาธารณูปโภค	
1.5.1	ระบบถนน การจราจรและลานจอดรถ	1-15
1.5.2	น้ำใช้ภายในโครงการ	1-16
1.5.3	การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-16
1.5.4	ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม	1-20
1.5.5	การจัดการมูลฝอย	1-25
1.5.6	ระบบไฟฟ้า	1-25
1.5.7	ระบบระบายอากาศ	1-28
1.5.8	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-28

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	---	-----

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	การปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-5
3.3	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (คลองสองปาก)	3-19
3.4	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล	3-24

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	มาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- ก ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ข ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
- ค ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด
- ง ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ REUSE
- จ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลอง
- ฉ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล
- ช หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
- ซ ใบรับเงินเสร็จค่ามูลฝอย
- ฅ ใบเสร็จรับเงินค่าสูบน้ำดิบ
- ญ เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือนและระงับอัคคีภัย
- ฎ หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร
- ฏ รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
--	-----

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1	3-6
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2	3-7
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3	3-8
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4	3-9
ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 5	3-10
ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ REUSE	3-17
ตารางที่ 3.8 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (คลองสองปาก)	3-20
ตารางที่ 3.9 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลผ่านกรอง	3-24

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1	แผนผังโครงการ	1-2
รูปที่ 1.2	แผนที่ตั้งโครงการ	1-3
รูปที่ 1.3	อาคารภายในโครงการ	1-5
รูปที่ 1.4	พื้นที่สีเขียว	1-15
รูปที่ 1.5	ระบบถนน การจราจรและลานจอดรถ	1-15
รูปที่ 1.6	น้ำใช้ภายในโครงการ	1-17
รูปที่ 1.7	การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-21
รูปที่ 1.8	แผนที่แสดงบ่อน้ำของโครงการ	1-26
รูปที่ 1.9	ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม	1-27
รูปที่ 1.10	การจัดการมูลฝอย	1-29
รูปที่ 1.11	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-33

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.1	ป้ายชื่อโรงแรม ทางเข้า-ออก และถนนบริเวณหน้าโครงการ	2-57
รูปที่ 2.2	ลานจอดรถ และถนนภายในโครงการ	2-57
รูปที่ 2.3	สระว่ายน้ำโครงการ	2-58
รูปที่ 2.4	พื้นที่สีเขียว	2-58
รูปที่ 2.5	หาดคลองดาว	2-59
รูปที่ 2.6	ห้องพักรวม และถังขยะของโครงการ	2-59
รูปที่ 2.7	คลองสองปาก ในพื้นที่โครงการ	2-60
รูปที่ 2.8	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	2-60

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1	แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	3-5
รูปที่ 3.2	ค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	3-11
รูปที่ 3.3	แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 1 (หลังห้อง 113)	3-12
รูปที่ 3.4	แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 2 (หน้าห้อง 1701)	3-13
รูปที่ 3.5	แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 3 (หน้าห้อง 121)	3-14
รูปที่ 3.6	แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 4 (หน้าห้อง 2101)	3-15
รูปที่ 3.7	แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 5 (มุขตึก 5)	3-16

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำรียูส	3-18
รูปที่ 3.9 แผนที่แสดงจุดเก็บน้ำคลองสองปาก	3-19
รูปที่ 3.9 ค่าบีโอดีน้ำคลองสองปาก	3-21
รูปที่ 3.10 ค่าบีโอดีน้ำคลองสองปาก	3-22
รูปที่ 3.11 แนวโมค่าบีโอดีน้ำคลองสองปาก	3-23

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรมชญา ลันตา บีช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรมชญา ลันตา บีช รีสอร์ท ของบริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการที่ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 192 ห้อง ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2546 และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรมชญา ลันตา บีช รีสอร์ท ของบริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : ชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท

สถานที่ตั้ง : 279 หมู่ 1 ต.ศาลาด่าน อ.เกาะลันตา จ.กระบี่

ชื่อเจ้าของ : บริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส.1009/4494 ลงวันที่ 28 เมษายน 2548

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โรงแรมชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท ของบริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ 279 หมู่ 1 ตำบลศาลาด่าน อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ บนพื้นที่ 20-2-17 ไร่ ตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3 ก) เลขที่ 665 เลขที่ 134 และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3 ก) เลขที่ 738 เลขที่ 738 เลขที่ดิน 19 จำนวนรวม 2 ฉบับ และเอกสารราชการ โดยมีอาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ โรงแรม ทวิน โลตัส รีสอร์ท แอนด์ สปา

ทิศใต้ ติดกับ บ้านเรือนชาวบ้านและพื้นที่ว่างเปล่า และโนเบิล เฮาส์ รีสอร์ท

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนบ้านในไร่ ถัดไปเป็นบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่ว่างเปล่า

ทิศตะวันตก ติดกับ หาดคลองดาว

สำหรับสภาพพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ ซึ่งมีทั้งโรงแรม สถานที่พักต่างอากาศริมหาด คลองดาว บ้านเรือนราษฎรตามถนนสายบ้านในไร่ โดยส่วนมากเป็นบ้านพักอาศัย 1-2 ชั้น



รูปที่ 1.1 แผนผังโครงการ

1.2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางมายังพื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้หลายวิธีด้วยกัน ประกอบด้วย

1. ทางบก

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยทางรถยนต์ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านถนนเพชรบุรีถึงกระบี่ จากนั้นเลี้ยวขวาที่ทางแยกห้วยน้ำขาว เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4206 ถึงท่าเรือบ้านหัวหิน ข้ามแพขนานยนต์ไปเกาะลันตาน้อย ใช้เส้นทาง รพช. บ้านคลองหมากหลังสวด ข้ามสะพานสิริลันตาไปยังบ้านศาลาด่าน ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4245 เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนบ้านในไร่ที่โรงเรียนชุมชนบ้านศาลาด่าน เดินทางตามระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ทางขวามือ

2. ทางทะเล

จากท่าเรือเจ้า จังหวัดกระบี่ มาถึงท่าเรือบ้านศาลาด่าน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ขั้รถมาตามถนนสายศาลาด่าน-สัγκαอู เลี้ยวขวาที่โรงเรียนชุมชนศาลาด่านเข้าสู่ถนนสายบ้านในไร่ ระยะเวลากทาง 1.2 กิโลเมตร โครงการจะอยู่ทางขวามือ

3. ทางอากาศ

โดยเครื่องบินจากกรุงเทพฯ มายังจังหวัดกระบี่ และเดินทางต่อโดยทางรถยนต์ หรือทางเรือตามเส้นทางบนและทางทะเล ข้างต้น



รูปที่ 1.2 แผนที่ตั้งโครงการ

1.3 ประเภทและขนาดโครงการ

โรงแรมชญา ลันตา บีช รีสอร์ท ของบริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการโรงแรม/สถานที่พักตากอากาศ เพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยว แบ่งเป็นอาคารห้องพัก 27 อาคาร จำนวนห้องพัก 162 ห้อง อาคารบริการสาธารณะ ได้แก่ อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (service) อาคารบริการด้านอาหาร (Restaurant and Banquet) กลุ่มอาคารสปา ศาลาต้อนรับ ห้องเก็บของ และห้องกรองน้ำ พร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกายและที่จอดรถ เป็นต้น ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่จัดสวนและบ่อหนองน้ำ โดยพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1.3.1 ส่วนอาคารห้องพัก

ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 4 แบบ จำนวนห้องพักรวม 162 ห้อง ได้แก่ อาคารห้องพักแบบ A จำนวน 3 อาคาร แบบ B จำนวน 17 อาคาร แบบ C1 จำนวน 4 อาคาร และแบบ C2 จำนวน 3 อาคาร โดยมีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้

- 1) อาคารห้องพักแบบ A เป็นอาคารสูง 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 2 ห้อง/อาคาร รวม 6 ห้องพัก พื้นที่รวม 702 ตารางเมตร
- 2) อาคารห้องพักแบบ B เป็นอาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 17 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 2 ห้อง/อาคาร รวม 34 ห้องพัก พื้นที่รวม 3,230 ตารางเมตร
- 3) อาคารห้องพักแบบ C1 เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 4 อาคาร มีจำนวนห้องพักของชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 8 ห้อง/ชั้น/อาคาร ห้องพักชั้นที่ 3 จำนวน 4 ห้อง/อาคาร รวม 20 ห้อง/อาคาร รวม 4 อาคาร เท่ากับ 80 ห้องพัก พื้นที่รวม 7,404 ตารางเมตร
- 4) อาคารห้องพักแบบ C2 เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ชั้นลอย 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร จำนวนห้องพักของชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 6 ห้อง/ชั้น/อาคาร และจำนวนห้องพักของชั้นที่ 3 จำนวน 2 ห้อง/อาคาร รวม 14 ห้อง/อาคาร รวม 3 อาคาร เท่ากับ 42 ห้องพัก พื้นที่รวม 4,038 ตารางเมตร

1.3.2 อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby)

เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 เป็นส่วนที่เป็นสำนักงาน และห้องประชุม ห้องพักพนักงาน 2 ห้อง ร้านกาแฟ ห้องออกกำลังกาย ห้องนํารวมชาย/หญิง ร้านค้า 1 ร้าน ชั้นที่ 2 เป็นห้องโถง ส่วนต้อนรับ ห้องเจ้าหน้าที่ ห้องควบคุม ห้องเก็บของ มีพื้นที่ใช้สอยรวม 929 ตารางเมตร

1.3.3 อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service)

เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 เป็นส่วนห้องซักรีด ห้องเครื่องไฟฟ้า ไฟฟ้าสำรอง ห้องวิศวกร Boiler ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องบัญชี ห้องเก็บของ ชั้นที่ 2 ห้องอาหารพนักงาน ห้องครัว ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องนํารวมชาย/หญิง และห้องเอนกประสงค์ มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,649 ตารางเมตร

1.3.4 อาคารบริการด้านอาหาร

เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นที่ 2 เป็นส่วนห้องอาหาร 2 ห้อง ห้องครัว 2 ห้อง ส่วนล้างจาน ห้องเย็น แช่แข็ง ห้องเก็บของ และห้องน้ำรวมชาย/หญิง ชั้นที่ 2 เป็นห้องประชุม และห้องน้ำรวม มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,672 ตารางเมตร

1.3.5 กลุ่มอาคารสปา

เป็นกลุ่มอาคารสูง 1 ชั้น ประกอบด้วย อาคาร 10 หลัง ได้แก่ ศาลาทำผม โถงทางเข้า ห้องพักผ่อน ห้องน้ำรวม ชาวน่า ศาลานวด 3 หลัง และศาลาสปา 2 หลัง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 417 ตารางเมตร

1.3.6 ศาลาต้อนรับ เป็นศาลาต้อนรับสูง 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 30 ตารางเมตร

1.3.7 ห้องเก็บของ เป็นห้องเก็บของสูง 1 ชั้น จำนวน 3 ห้องพื้นที่ใช้สอยรวมทั้ง 3 เท่ากับ 39 ตารางเมตร

1.3.8 ห้องกรองน้ำ เป็นห้องกรองน้ำสูง 1 ชั้น จำนวน 7 ห้อง พื้นที่ใช้สอยรวมทั้ง 7 เท่ากับ 133 ตารางเมตร



รูปที่ 1.3 อาคารภายในโครงการ

1.4 ภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ

โรงแรมชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท มีพื้นที่ทั้งหมด 20-2-17 ไร่ หรือ 32,888 ตารางเมตร

1.4.1 อัตราส่วนการใช้พื้นที่ อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio : FAR)

พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารห้องพักแบบ A	=	702	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารห้องพักแบบ B	=	3,230	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารห้องพักแบบ C1	=	7,404	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารบริการสาธารณะกลาง	=	929	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารบริการสาธารณะทั่วไป	=	1,649	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารบริการด้านอาหาร	=	1,674	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของอาคารสปา	=	417	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของศาลาต้อนรับ	=	30	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้ประโยชน์ของห้องเก็บของ	=	39	ตารางเมตร

พื้นที่ใช้ประโยชน์ของห้องกรองน้ำ	=	133 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการ	=	20,243 ตารางเมตร
พื้นที่โครงการทั้งหมด	=	32,868 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) = $20,243 : 32,868$
= 0.62 : 1

(เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ข้อ 5 ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่เป็นพื้นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 : 1)

จากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดบางประเภทในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเกาะลันตา อำเภอคลองท่อม อำเภอกระบี่ อำเภอเหนือคลอง และอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2547 ออกความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

“แนวชายฝั่งทะเล” หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

“บริเวณที่ 1” หมายความว่า

(ก) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดกระบี่เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตรตลอดแนวชายฝั่งทะเล

(ข) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของเกาะทุกเกาะในเขตจังหวัดกระบี่เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร

“บริเวณที่ 2” หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร

“บริเวณที่ 3” หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร

ซึ่งจากที่ตั้งโครงการ พบว่า พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ทั้งในบริเวณที่ 1, 2 และ 3 ตามกฎกระทรวงข้างต้น ข้อ 2 (ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใดเว้นแต่พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 75 ตารางเมตร ข้อ 2 (ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร และข้อ 2 (ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้ให้คำจำกัดความดังนี้

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังคาเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

จากการใช้ประโยชน์ของอาคารภายในโครงการข้างต้น พบว่า อาคารห้องพักแบบ A อาคารที่ 1 ที่อยู่ภายในบริเวณที่ 1 มีพื้นที่ไม่เกิน 75 ตารางเมตร ส่วนในบริเวณที่ 2 และ 3 ไม่มีอาคารของโครงการที่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ หรือมีพื้นที่รวมทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่อย่างใด

1.4.2 ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio: OSR)

พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องพักแบบ A	=	702	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องพักแบบ B	=	1,649	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องพักแบบ C1	=	2,492	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องพักแบบ C2	=	1,479	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารบริการสาธารณะกลาง	=	704	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารบริการสาธารณะทั่วไป	=	1,010	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารบริการด้านอาหาร	=	955	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมอาคารสปา	=	608	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมศาลาต้อนรับ	=	36	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมห้องเก็บของ	=	83	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมห้องกรองน้ำ	=	133	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ปกคลุมอาคารปกคลุมดิน	=	9,854	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างของโครงการ	=	32,868 – 9,854 ตารางเมตร	
	=	23,014	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	$\frac{23,014 \times 100}{32,868}$	ของพื้นที่

ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) เท่ากับร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งโครงการ

(เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ข้อ 6(2) ที่ว่าอาคารพาณิชย์โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นๆ ที่มาไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร)

- จากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเกาะลันตา ฯลฯ พ.ศ. 2547 ข้อ 2 (ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามบุคคลก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่มีวางโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ข้อ 2 (ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคาร (12) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ข้อ 2 (ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคาร (4) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

พบว่า บริเวณที่ 1 ซึ่งมีอาคาร A 1 หลังและห้องกรองน้ำ 2 ห้อง มีพื้นที่ปกคลุมดิน 272 ตารางเมตร โดยพื้นที่โครงการที่อยู่บริเวณที่ 1 มีพื้นที่ 2,830.40 ตารางเมตร เมื่อคิดหาที่ว่างโดยรอบตัวอาคารแล้ว จะมีค่าเท่ากับ 2,558.40 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.39 ของพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 75 ตามที่กฎกระทรวงกำหนด

บริเวณที่ 2 พบว่า มีอาคาร A 2 หลัง อาคาร B 17 หลัง ห้องเก็บของ 3 ห้อง กลุ่มอาคารสปาและอาคารบริการสาธารณะกลางอีกส่วนหนึ่ง มีพื้นที่ปกคลุมดิน 3,512 ตารางเมตร โดยพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 2 มีพื้นที่ 14,068 ตารางเมตร เมื่อคิดหาที่ว่างโดยรอบอาคารแล้วจะมีค่าเท่ากับ 10,556 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 75.03 ของพื้นที่บริเวณที่ 2 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ตามที่กฎกระทรวงกำหนดไว้

บริเวณที่ 3 พบว่า มีอาคารที่เหลือทั้งหมดของโครงการอยู่ในบริเวณที่ 3 มีพื้นที่ปกคลุมดิน 6,774 ตารางเมตร โดยพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 3 มีพื้นที่ 15,969.60 ตารางเมตร เมื่อคิดหาที่ว่างโดยรอบอาคารแล้วจะมีค่าเท่ากับ 9,195.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 57.58 ของพื้นที่ บริเวณที่ 3 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 30 ตามที่กฎกระทรวงกำหนดไว้

- ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับร่าง) เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอเกาะลันตา และอำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ “แนวชายฝั่งทะเล” หมายความว่า แนวที่น้ำขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

พบว่า พื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1, 6 และ 7

บริเวณที่ 1 เขตสงวนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตกของเกาะลันตาน้อยและเกาะลันตาใหญ่ อำเภอเกาะลันตา เข้าไปในแผ่นดินระยะ 15 เมตร

บริเวณที่ 6 เขตอนุรักษ์วิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม

(1) พื้นที่ป่าชายเลนที่มีชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมอาศัยอยู่

(2) พื้นที่ชายหาดที่มีชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมอาศัยอยู่ (ซึ่งมีชุมชนบ้านศาลาด่าน หมู่ที่ 1 ตำบลศาลาด่าน อำเภอเกาะลันตารวมอยู่)

บริเวณที่ 7 หมายถึง พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินใหญ่ และเกาะลันตาใหญ่ เกาะลันตาน้อย และเกาะกลาง อำเภอเกาะลันตา เป็นระยะ 50 เมตร เว้นพื้นที่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 บริเวณที่ 8 และบริเวณที่ 9

จากร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างต้น สำหรับบริเวณที่ 7 การก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคารการกระทำ หรือการประกอบกิจการใดๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ คือ อาคารต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีพื้นที่เท่ากับ 2,830.40 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุมอาคาร เท่ากับ 272 ตารางเมตร จึงมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม เท่ากับ 2,558.40 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.39 ของ

บริเวณดังกล่าว จึงมากกว่าร้อยละ 50 ตามที่ร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ข้างต้นกำหนด

1.4.3 ระยะถอยร่น

พื้นที่โครงการมีระยะถอยร่น จากแนวเขตที่ดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ ระยะถอยร่นของแนวเขตของอาคารของโครงการบริเวณเลขที่ดิน 19 ห่างจากแนว
เขตที่ดินที่แคบที่สุด คือ อาคารห้องพัก แบบ A เท่ากับ 3.35 เมตร และห้องเก็บของ 3 ระยะห่างจาก
แนวเขตที่ดิน เท่ากับ 1.20 เมตร บริเวณเลขที่ดิน 134 ห่างจากแนวเขตที่ดินที่แคบที่สุด คือ อาคาร
ห้องพักแบบ B เท่ากับ 3.35 เมตร และห้องเก็บของ 1 ระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน เท่ากับ 1.50 เมตร

ทิศใต้ ระยะถอยร่นของแนวเขตของอาคารของโครงการบริเวณเลขที่ดิน 19 ห่างจากแนวเขต
ที่ดินที่แคบที่สุด คือ อาคารห้องพักแบบ B เท่ากับ 4.40 เมตร และห้องกรงน้ำ 4 ระยะห่างจากแนว
เขตที่ดิน เท่ากับ 1.26 เมตร บริเวณเลขที่ดิน 134 ห่างจากแนวเขตในระยะใกล้เคียง คือ อาคาร
ห้องพักแบบ B เท่ากับ 4.20 เมตร และห้องเก็บของ 2 ระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน เท่ากับ 1.87
เมตร

ทิศตะวันออก ระยะถอยร่นของแนวเขตของอาคารของโครงการบริเวณเลขที่ดิน 134 ห่างจาก
แนวเขตที่ดินที่แคบที่สุด คือ อาคารบริการสาธารณะทั่วไป เท่ากับ 3.2 เมตร

ทิศตะวันตก ระยะถอยร่นของแนวเขตของอาคารของโครงการบริเวณเลขที่ดิน 19 ห่างแนว
ชายหาด คือ อาคารห้องพักแบบ A เท่ากับ 20 เมตร

- ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 50 (2) ระบุไว้ว่าอาคารที่มี
ความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อย
กว่า 3 เมตร

จากระยะห่างทั้ง 4 ด้าน ของโครงการ พบว่า อาคารของโครงการ ซึ่งมีความสูงไม่
เกิน 23 เมตร ทั้งสิ้น มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินมากกว่า 3 เมตร ทั้งหมดสำหรับ
ห้องเก็บของและห้องเครื่องกรงน้ำมีความสูงอาคารไม่เกิน 9 เมตร จึงไม่ต้องมีระยะ
ถอยร่นถึง 3 เมตร

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 41 ระบุไว้ว่า “อาคารที่สูงเกิน 2
ชั้น หรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคาร
สาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือ
ดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ” ต้องมีระยะถอยร่นดังต่อไปนี้

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่อนแนวอาคารห่างจาก
กึ่งกลางถนนอย่างน้อย 6 เมตร

ถนนด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันออก) เป็นถนนสาธารณะ มีความกว้าง 6 เมตร ดังนั้น จาก
แนวกึ่งกลางถนนสาธารณะ โครงการต้องมีระยะห่างจากถนนสาธารณะอีก 3 เมตร จึงจะมีระยะร่น
แนวอาคารจากกึ่งกลางถนนสาธารณะเล็กน้อย 6 เมตร ในขณะที่ระยะถอยร่นของอาคารด้านที่ติดกับ

แนวถนนสาธารณะเข้ามาในพื้นที่โครงการ ที่แคบที่สุดเท่ากับ 3.20 เมตร (อาคารบริการสาธารณะทั่วไป) ดังนั้น ระยะถอยร่นของอาคารจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดดังกล่าวแต่อย่างใด

- ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 42 ระบุไว้ว่า “อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้าง ตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร ทั้งนี้ เว้นแต่สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุ้งเรือ คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร”

เนื่องจากมีคลองสาธารณะประโยชน์ คือ คลองสองปากไหลผ่านพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีระยะร่นจากแนวคลองสองปาก โดยคลองสองปากมีความกว้างที่สุดเท่ากับ 8.90 เมตร ซึ่งกว้างน้อยกว่า 10 เมตร โดยอาคารที่อยู่ใกล้แนวคลองสองปาก ได้แก่ อาคารห้องพักแบบ B (หมายเลข 8, 9, 10, 16, 17, 18, 19 และ 20) โดยอาคารห้องพักแบบ B หมายเลข 20 มีระยะร่นจากแนวคลองแคบที่สุดเท่ากับ 3.15 เมตร ซึ่งมากกว่า 3 เมตร ดังนั้น จึงไม่ขัดกับข้อกำหนดข้างต้น

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 48 ระบุไว้ว่า การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พื้นหรือผนังของอาคารสำหรับอาคารสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องห่างจากอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 4 เมตร และสำหรับอาคารสูงที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่ที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถ

ระยะถอยร่นระหว่างอาคาร พบว่า มีระยะห่างที่แคบที่สุด เท่ากับ 4.10 เมตร (อาคารบริการสาธารณะทั่วไปและอาคารบริการด้านอาหาร) โดยอาคารบริการสาธารณะทั่วไปมีความสูงของอาคารถึงระดับอะเสเท่ากับ 6.90 เมตร จึงไม่ถึง 9 เมตร ในขณะที่อาคารบริการด้านอาหารมีความสูงของอาคารบริเวณที่ติดกับอาคารบริการสาธารณะทั่วไป เท่ากับ 3.85 เมตร ซึ่งไม่ถึง 9 เมตร ระยะห่างระหว่างอาคารทั้งสองจึงต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 4 เมตร

ส่วนระยะห่างของอาคารอื่นๆ มีระยะห่างกันมากกว่า 6 เมตร ยกเว้น กลุ่มอาคารห้องพัก A ทั้ง 3 หลัง มีระยะห่างระหว่างอาคาร 4.60 และ 4.55 เมตร แต่อาคารทั้ง 3 หลัง มีความสูงน้อยกว่า 9 เมตร จึงถอยร่นไม่น้อยกว่า 4 เมตร เท่านั้น

- จากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารบางชนิด หรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเกาะลันตา ฯลฯ พ.ศ. 2547 ข้อ 2 (ก) ภายในบริเวณที่ 1 อาคารแต่ละหลังตั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4

เมตร ห่างเขตที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2 เมตร และต้องห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร

พบว่า อาคารห้องแบบ A หลังที่ 1 ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ 1 มีระยะห่างจากอาคาร A หลังที่ 2 เท่ากับ 4.60 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินข้างเคียง 3.35 เมตร และมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 20 เมตร ดังนั้น จึงเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด

- จากร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอเกาะลันตา uly จังหวัดกระบี่ พ.ศ. กำหนดให้บริเวณที่ 7 อาคารต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 15 เมตร ซึ่งอาคารห้องพักแบบ A ที่อยู่ในบริเวณที่ 7 นี้มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 20 เมตร จึงมากกว่า 15 เมตร ตามร่างประกาศ uly กำหนดไว้

1.4.4 ความสูงอาคาร

ความสูงของอาคารแต่ละอาคารภายในโครงการมีความแตกต่างกัน ดังนี้ คือ

- อาคารห้องพักแบบ A เป็นอาคารสูง 1 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคา = 3.50 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่) = 5.60 เมตร
- อาคารห้องพักแบบ B เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคาอะเส = 6.55 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่) = 8.70 เมตร
- อาคารห้องพักแบบ C1 เป็นอาคารสูง 3 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคาอะเส = 13.20 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่) = 15.90 เมตร
- อาคารห้องพักแบบ C2 เป็นอาคารสูง 3 ชั้น และชั้นลอย 1 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคาอะเส = 13.20 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่) = 15.90 เมตร
- อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคา (ยอดหลังคา 3) = 11.96 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (ยอดหลังคา) = 13.36 เมตร
- อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคาอะเส = 6.90 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่) = 10.09 เมตร
- อาคารบริการด้านอาหาร เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
 - : ความสูงถึงระดับหลังคาอะเส = 9.75 เมตร
 - : ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่) = 15.60 เมตร
- กลุ่มอาคารสปา เป็นอาคารสูง 1 ชั้น จำนวน 10 หลัง

: ความสูงถึงระดับหลังคาน (ของโถงทางเข้าที่อาคารที่สูงที่สุด)=	3.45	เมตร
: ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่)	=	5.55 เมตร
- ศาลาต้อนรับ เป็นศาลาสอง 1 ชั้น		
: ความสูงถึงระดับหลังคาน	=	3.48 เมตร
: ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่)	=	5.25 เมตร
- ห้องเก็บของเป็นอาคารสูง 1 ชั้น		
: ความสูงถึงระดับหลังคาน	=	3.18 เมตร
: ความสูงถึงระดับสูงสุดของอาคาร (หลังคาอกไก่)	=	4.96 เมตร
- ห้องกรองน้ำ เป็นอาคารสูง 1 ชั้น		
: ความสูงถึงระดับหลังคาน	=	3.40 เมตร

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 44 ระบุไว้ว่า “ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงอาคารนั้นที่สุด”

ถนนสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันออก คือ ถนนบ้านโนไรร มีความกว้างเท่ากับ 6 เมตร โดยอาคารของโครงการที่อยู่ใกล้กับถนนดังกล่าวมี 3 อาคาร ได้แก่ อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) อาคารห้องพักแบบ C2 อาคารที่ 3 และอาคารห้องพักแบบ C1 อาคารที่ 3

ถนนสายบ้านโนไรรเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก มีความกว้างเท่ากับ 6 เมตร รวมกับระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกที่แคบที่สุด อาคารบริการสาธารณะประโยชน์ทั่วไป (Service) จากแนวถนนเท่ากับ 3.20 เมตร รวมระยะจากแนวอาคารถึงด้านตรงข้ามของถนนสายบ้านโนไรร เท่ากับ 9.20 เมตร ดังนั้น 2 เท่า ของระยะดังกล่าว เท่ากับ 18.40 เมตร ในขณะที่อาคารของโครงการบริการสาธารณะทั่วไป (Service) มีความสูงเพียง 10.09 เมตร เมื่อลากแนวเส้นระยะร่น (Set back line) ขึ้นไปปรากฏว่าไม่มีแนวของตัวอาคารเกินเส้นดังกล่าวแต่อย่างใด

อาคารห้องพักแบบ C2 อาคารที่ 3 มีระยะถอยร่นที่แคบที่สุดจากแนวถนนเท่ากับ 6.75 เมตร เมื่อรวมระยะจากแนวอาคารถึงด้านตรงข้ามของถนนสายบ้านโนไรร เท่ากับ 12.75 เมตร ดังนั้น 2 เท่า ของระยะดังกล่าว เท่ากับ 25.50 เมตร ในขณะที่อาคารดังกล่าว มีความสูงที่จุดที่สูงที่สุดเพียง 15.90 เมตร เมื่อลากแนวเส้นระยะร่น (Set back line) ขึ้นไปปรากฏว่าไม่มีแนวของตัวอาคารเกินเส้นดังกล่าวแต่อย่างใด

อาคารห้องพักแบบ C1 อาคารที่ 3 มีระยะถอยร่นที่แคบที่สุดจากแนวถนนเท่ากับ 6.20 เมตร เมื่อรวมระยะจากแนวอาคารถึงด้านตรงข้ามของถนนสายบ้านโนไรร เท่ากับ 12.20 เมตร ดังนั้น 2 เท่า ของระยะดังกล่าว เท่ากับ 24.40 เมตร ในขณะที่อาคารดังกล่าว มีความสูงที่จุดที่สูงที่สุดเพียง 15.90 เมตร เมื่อลากแนวเส้นระยะร่น (Set back line) ขึ้นไปปรากฏว่าไม่มีแนวของตัวอาคารเกินเส้นดังกล่าวแต่อย่างใด

ดังนั้น ความสูงของอาคารของโครงการทั้ง 3 อาคาร จึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนด ดังกล่าว

- จากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร บางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนของอำเภอเกาะลันตา ฯลฯ พ.ศ. 2547 ข้อ 2 (ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่เป็นอาคารเดี่ยวที่เป็นอาคารอยู่อาศัยที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร ข้อ 2 (ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูง 12 เมตร และข้อ 2 (ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 16 เมตร การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ซึ่งจากการตรวจสอบ พบว่า ความสูงของอาคารโครงการในแต่ละบริเวณมีความสูงไม่เกิน ความสูงตามที่กฎกระทรวงกำหนดไว้ คือ

- ในบริเวณที่ 1 มีเพียงอาคารห้องพักแบบ A อาคารที่ 1 เพียงหลังเดียว ความสูงถึงจุดที่สูงที่สุด เท่ากับ 5.60 เมตร ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร
- ในบริเวณที่ 2 ประกอบด้วย อาคารห้องพักแบบ A อาคารที่ 2, 3 อาคารห้องพักแบบ B ทั้งหมด มีความสูงถึงจุดที่สูงที่สุดเท่ากับ 8.70 เมตร กลุ่มอาคารสปา อาคารที่สูงที่สุด คือ โถงทางเข้า มีความสูงที่สูงที่สุดเท่ากับ 5.55 เมตร และอาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) ซึ่งบริเวณอาคารที่อยู่ในบริเวณที่ 2 เป็นส่วนหลังคาที่ยอดหลังคา 3 ซึ่งมีความสูงเท่ากับ 11.96 เมตร ดังนั้น ความสูงอาคารที่อยู่ในบริเวณที่ 2 มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ทั้งสิ้น
- ในบริเวณที่ 3 ประกอบด้วย อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) (หมายเลข 1) ในส่วนที่อยู่ในบริเวณที่ 3 ที่มีส่วนที่สูงที่สุดยอดหลังคาเท่ากับ 13.36 เมตร อาคารห้องพักแบบ C1 และ C2 มีความสูงอาคารที่สูงที่สุดเท่ากับ 15.90 เมตร อาคารบริการด้านอาหาร มีส่วนที่สูงที่สุดเท่ากับ 15.60 เมตร และอาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) มีส่วนที่สูงที่สุดเท่ากับ 10.09 เมตร ซึ่งอาคารทั้งหมดมีความสูงไม่เกิน 16 เมตร ทั้งสิ้น
- จากร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอเกาะลันตา ฯลฯ จังหวัดกระบี่ กำหนดให้บริเวณที่ 7 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร ซึ่งตรงบริเวณดังกล่าวมีเฉพาะอาคาร A มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร จึงไม่ขัดกับร่างกระทรวงข้างต้น

1.4.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารและพื้นที่สีเขียว

โรงแรมชฎา ลันตา บีช รีสอร์ท เป็นโรงแรมสถานที่พักตากอากาศ เพื่อการพักผ่อน โดยมีรูปแบบอาคารที่สวยงามตามแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย โดยเลือกใช้อาคารสีขาว, สีน้ำตาล หรือสีแนวโทนอ่อน เน้นมุมมองของการชมวิวทิวทัศน์ทางทะเลและสัมผัสกับสภาพธรรมชาติ โดยใช้แนวสวนมะพร้าว พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ซึ่งทางโครงการมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่สวยงาม ตัวอาคารมีการลดหลั่นตามความสูงต่ำของอาคารจากด้านหน้าริมหาดเข้ามายังพื้นที่ส่วนหลัง

สำหรับบริเวณที่ว่างเปิดโล่งมีเนื้อที่ 23,014 ตารางเมตร (ร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด) ได้มีการจัดสวนและจัดภูมิสถาปัตยกรรม โดยปลูกไม้ยืนต้น พยายามใช้ต้นไม้พุ่มที่มีอยู่เดิมภายในโครงการให้ได้มากที่สุด รวมทั้งต้นไม้เดิมที่มีอยู่ในโครงการและใกล้เคียง และได้ทำการปลูกต้นไม้ พันธุ์ไม้อื่นๆ ตกแต่งอาคารเพื่อเพิ่มความสวยงาม และร่มรื่นให้เข้ากับรูปแบบของอาคาร

สำหรับพื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ประมาณ 14,618 ตารางเมตร ได้แก่ พื้นที่สีเขียวริมสระว่ายน้ำ และตามทางเดินรอบแต่ละอาคาร ในขณะที่จำนวนคนที่เข้ามาพักในพื้นที่โครงการจะมีทั้งสิ้นจำนวนประมาณ 324 คน (คิดจำนวน 2 คน/ห้อง โดยมีจำนวนห้องทั้งสิ้น 162 ห้อง) ดังนั้น จึงมีพื้นที่สีเขียวต่อคนที่พักภายในโครงการเท่ากับ

$$= 14,618 \text{ ตารางเมตร} : 324 \text{ คน}$$

$$= 45.12 \text{ ตารางเมตร} : 1 \text{ คน}$$

ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวเป็นไปตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ระบุว่า พื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร : 1 คน

- จากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนที่อำเภอเกาะลันตา ฯลฯ พ.ศ. 2547 ข้อ 3 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นบริเวณที่ 1, บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ห้ามก่อสร้างอาคารที่มีลักษณะของหลังคาเป็นรูปทรงอื่นใดที่ใชรูปทรงหลังคาลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทยหรือสถาปัตยกรรมเมืองร้อน ทั้งนี้ พื้นที่หลังคาลาดชันดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารที่คลุมดิน และมีสีกลมกลืนธรรมชาติ ได้แก่ สีอิฐ สีดินเผา สีเขียวใบไม้ หรือสีอื่นตามที่กำหนดโดยข้อบัญญัติท้องถิ่น

โดยการออกแบบหลังคาของโครงการมีลักษณะเป็นทรงจั่วตามแบบสถาปัตยกรรมไทยและเลือกใช้สีที่เป็นธรรมชาติตามแบบที่กฎกระทรวงกำหนดข้างต้น



รูปที่ 1.4 พื้นที่สีเขียว

1.5 ระบบสาธารณูปโภค

1.5.1 ระบบถนน จราจร และที่จอดรถ

1.) ระบบถนน จราจร

จุดเข้า-ออกโครงการเชื่อมกับถนนสายบ้านในไร่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 1 จุด เป็นทางเข้า-ออกร่วมกัน มีความกว้างประมาณ 5 เมตร

สำหรับถนนสายบ้านในไร่ที่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันออกเป็นถนนดินลูกรังขนาด 1 ช่องจราจร เติมน้ำ 2 ทิศทาง มีความกว้างรวม 6 เมตร ไม่มีขอบทาง

ระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการจะเป็นระบบเดินรถ 2 ทิศทาง จากบริเวณทางเข้า-ออกโครงการมาส่งนักท่องเที่ยวบริเวณอาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) แล้วจึงวนรถออกไปยังที่จอดรถบริเวณหลังอาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) โดยถนนที่อยู่ภายในโครงการ นอกจากนั้นจะใช้เฉพาะเป็นทางเดินเท้าเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดความแออัดที่เข้าพัก ซึ่งถนนภายในเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 3 เมตร และ 2 เมตร และมีสะพานข้ามคลองสองปาก จำนวน 2 แห่ง มีความกว้าง 4 เมตร และ 3 เมตร

2.) ที่จอดรถ

ทางโครงการได้จัดที่จอดรถยนต์ไว้จำนวนทั้งสิ้น 30 คัน อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการอยู่ระหว่างอาคารห้องพักแบบ C1 อาคารที่ 4 (หมายเลข 28) อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) และอาคารบริการด้านอาหาร มีขนาดเท่ากับ (กว้าง x ยาว) 2.40 x 5 เมตร ซึ่งเป็นที่จอดรถยนต์ที่ตั้งฉากขนานกับทางเดินรถแบบ 2 ทิศทาง



รูปที่ 1.5 ระบบถนน จราจร และที่จอดรถ

1.5.2 ระบบน้ำใช้

1. แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำของโครงการ

แหล่งน้ำใช้: เนื่องจากเขตตำบลศาลาด่าน ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ยังไม่มีการให้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค การใช้้ำของชุมชนอาศัยน้ำจากประปาหมู่บ้านและน้ำบ่อตื้น ดังนั้นทางโครงการจึงได้ทำการขออนุญาตขุดเจาะน้ำบาดาล จำนวน 2 จุด

ระบบจ่ายน้ำหลัก

โดยทางโครงการจะทำการสูบน้ำใต้ดินเข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Storage Water Tank) บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ (Plumbing) อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) ขนาด

ประมาณ 9 x 18 x 2.75 เมตร (ระดับกักเก็บที่ระดับ 2.50 เมตร) ปริมาตรกักเก็บน้ำรวม 400 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะใช้วิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการใช้อุปกรณ์ควบคุมค่าความเป็นกรดต่ำและ Free Chlorine จากนั้นจะใช้ปั๊มสูบน้ำ (Booster Pump) แบบเพิ่มแรงดัน จำนวนรวม 2 เครื่อง ทำงานอัตโนมัติ ซึ่งควบคุมด้วยสวิตช์ลูกลอยในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยเครื่องสูบน้ำจะทำงานสลับกันและทำงานพร้อมกันได้ สูบขึ้นไปยังถังสูง จำนวน 2 ถัง ความจุถังละ 100 ลูกบาศก์เมตร บริเวณข้างอาคารสาธารณะทั่วไป 1 ถัง และข้างอาคารห้องพักแบบ C1 อาคารที่ 1 1 ถัง ก่อนสูบจ่ายไปยังอาคารห้องพักและอาคารบริการต่างๆ

2. ปริมาณความต้องการการใช้น้ำ

ความต้องการน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการต่อวัน ซึ่งในการคิดคำนวณน้ำใช้สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- ความต้องการใช้น้ำต่อวัน ประมาณ 233.91 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำใช้ต่อชั่วโมง ประมาณ 9.75 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณความต้องการน้ำใช้ชั่วโมงสูงสุด 21.94 ลูกบาศก์เมตร
(คิดเทียบกับที่ 2.25 เท่าของปริมาณความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย)

แต่เนื่องจากระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียแบ่งเป็น 5 ส่วน จึงแสดงปริมาณน้ำใช้แบ่งตามระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย

3. การสำรองน้ำใช้

ทางโครงการสำรองน้ำไว้ในถังใต้ดินระดับกักเก็บ ขนาดประมาณ 9 x 18 x 2.50 เมตร มีปริมาตรกักเก็บ เท่ากับ 400 ลูกบาศก์เมตร และน้ำจากถังทรงสูงความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมเป็นความจุเท่ากับ 600 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้นาน (600/21.94) ประมาณ 27.35 ชั่วโมง



รูปที่ 1.6 ระบบน้ำใช้

1.5.3 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือน้ำเสียจากส้วม (สิ่งปฏิกูล) น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ และการประกอบอาหาร มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งโครงการต่อวันประมาณ 210.62 ลูกบาศก์เมตร (คิดเทียบกับปริมาณน้ำใช้ยกเว้นน้ำใช้ภายนอกอาคาร (พื้นที่สีเขียว))

สำหรับน้ำที่ผ่านการใช้แล้วจากส้วมจะนำ จะไม่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ แต่อย่างใด แต่จะมีการบำบัดเฉพาะส่วนซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคารจากระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องครัว และอุปกรณ์ต่างๆ ในแต่ละชั้นของอาคาร จากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร โดยระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคารประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe, S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ จากห้องน้ำในแต่ละชั้นเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำเสีย (Water Pipe, W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ และชักล้าง ซึ่งจะมีท่อตั้งและท่อแยกกันในแต่ละชั้น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe, KW) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัวรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านหรือออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยรับน้ำจากแต่ละอาคาร ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของบริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมมีทั้งหมด 5 จุด โดยในการเสนอรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

การใช้ถังบำบัดน้ำเสียข้างต้นและสำเร็จรูปของ บริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด ประกอบด้วย ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเพิ่มบ่อดักไขมัน (Grease Trap) เพิ่มเติมสำหรับห้องครัวของอาคารบริการด้านอาหารและอ่างแช่ตัวของกลุ่มอาคารสปา

■ อาคารห้องพักแบบ A

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-1600 x 1, DL-1000 x 1 จำนวน 3 ชุด ประจำแต่ละหลัง 1 ชุด/หลัง รับน้ำเสียปริมาตร 1.50 ลบ.ม./ชุด/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำเสียทั้งหมดจะไหลสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จุดที่ 1

■ อาคารห้องพักแบบ B

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-3000 x 1 , DL-1600 x 1 จำนวน 17 ชุด ประจำแต่ละหลัง 1 ชุด/หลัง รับน้ำเสียปริมาตร 3 ลูกบาศก์เมตร/ชุด/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร โดย

น้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียจะถูกแบ่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 1 จำนวน 4 จุด เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 2 จำนวน 7 จุด และเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 3 จำนวน 6 จุด

■ อาคารห้องพักแบบ C1

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-6000 x 2 , DL-6000 x 2 จำนวน 4 ชุด ประจำแต่ละอาคาร 1 ชุด/อาคาร รับน้ำเสียปริมาตร 15 ลูกบาศก์เมตร/ชุด/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 110.53 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียจะถูกแบ่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 4 จำนวน 3 ชุด และเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5 จำนวน 1 จุด

■ อาคารห้องพักแบบ C2

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-6000 x 1 ,DL-6000 x 1 จำนวน 3 ชุด ประจำแต่ละอาคาร 1 ชุด/อาคาร รับน้ำเสียปริมาตร 10.50 ลูกบาศก์เมตร/ชุด/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียจะถูกแบ่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 3 จำนวน 2 ชุด และเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 4 จำนวน 1 จุด

■ อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby)

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-5000 x 2 ,DL-5000 x 2 จำนวน 1 ชุด รับน้ำเสียปริมาตร 9.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.20 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 3

■ อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 2 ชุด ประกอบด้วย

1. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-4000 x 1, DL-4000 x 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากการซักล้างปริมาตร 3.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 260 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 93.60 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5
2. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-6000 x 2, DL-6000 x 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากส่วนพนักงานปริมาตร 9.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.20 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5

■ อาคารบริการด้านอาหาร มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 3 ชุด ประกอบด้วย

1. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-5000 x 2, DL-5000 x 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากห้องอาหารชั้น 1 ปริมาตร 9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 283.40 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5
 2. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DGT-6000 x 1, DS-6000 x 1, DL-6000 x 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากห้องครัว ปริมาตร 6.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 540 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังดักไขมัน, ถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 168.48 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5
 3. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น, DS-4000 x 2, DL-4000 x 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากห้องประชุมและห้องจัดเลี้ยงชั้นที่ 2 ปริมาตร 6.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 284.30 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5
- กลุ่มอาคารสปา มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 5 ชุด ประกอบด้วย
 1. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DGT-6000 x 1, DS-6000 x 1, DL-3000 x 1 จำนวน 4 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากอ่างสปา ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร/ชุด/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 540 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังดักไขมัน ถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 155.52 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 2 และระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 3 จำนวน 2 ชุด
 2. ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น DS-3000 x 1, DL-1600 x 1 จำนวน 1 ชุด สำหรับรับน้ำเสียจากห้องน้ำ ปริมาตร 3.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเข้าผสม 284.30 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ โดยน้ำเสียออกจะมีค่าความสกปรกเหลือ 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 3

3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปของบริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด ประกอบด้วย ถังเติมอากาศ, ถังตกตะกอน และถังเก็บตะกอนต่อเนื่องกัน ซึ่งแบ่งเป็น 5 จุดด้วยกัน รับน้ำเสียจากแต่ละอาคารมาทำการบำบัดจนให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานประเภท ข. ก่อนระบายออกนอกโครงการ

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 1

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-17K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ A จำนวน 3 หลัง (4.5 ลบ.ม./วัน) และอาคารห้องพักแบบ B จำนวน 4 หลัง (12 ลบ.ม./วัน) รวมน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดรวม 16.50 ลบ.ม./วัน ค่าความสกปรกผสม 102.02 มิลลิกรัม/ลิตร โดยเมื่อผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะทำให้เหลือค่าความสกปรกออก 15.30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจะไหลลงสู่คลองสองปากที่ไหลผ่านกลางพื้นที่โครงการ

■ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 2

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-29K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ B จำนวน 7 หลัง (21 ลบ.ม./วัน) และกลุ่มอาคารสปา (อ่างแช่ตัว) ปริมาตร 8 ลบ.ม./วัน รวมน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดรวม 29 ลบ.ม./วัน ค่าความสกปรกผสม 129.81 มิลลิกรัม/ลิตร โดยเมื่อผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะทำให้เหลือค่าความสกปรกออก 19.47 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจะไหลลงสู่คลองสองปากที่ไหลผ่านกลางพื้นที่โครงการ

■ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 3

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-58K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ B จำนวน 6 หลัง (18 ลบ.ม./วัน) และกลุ่มอาคารสปา (อ่างแช่ตัว) ปริมาตร 8 ลบ.ม./วัน กลุ่มอาคารสปา (ห้องน้ำ) ปริมาตร 3.09 ลบ.ม./วัน, อาคารห้องพักแบบ C2 จำนวน 2 หลัง (21 ลบ.ม./วัน) และจากอาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) ปริมาตร 9.16 ลบ.ม./วัน รวมน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดรวม 59.25 ลบ.ม./วัน ค่าความสกปรกผสม 103.92 มิลลิกรัม/ลิตร โดยเมื่อผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะทำให้เหลือค่าความสกปรกออก 15.59 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจะไหลลงสู่คลองสองปากที่ไหลผ่านกลางพื้นที่โครงการ

■ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 4

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-58K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ C1 และอาคาร C2

■ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจุดที่ 5

ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น DFS-54K จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากอาคารห้องพักแบบ C1, อาคาร Service และร้านอาหาร

4) การกำจัดกากไขมันและกากตะกอน

4.1 การกำจัดกากไขมัน

กำหนดให้มีการดักกากไขมัน ออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารบริการด้านอาหาร (ห้องครัว) ซึ่งรับน้ำเสียจากห้องครัวและกลุ่มอาคารสปา (อ่างแช่ตัว) ซึ่งรับน้ำเสียจากอ่างแช่ตัว โดยทำการดักใส่ถุงดำมัดปากถุงให้สนิทนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกทั่วไป เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของทางองค์การบริหารส่วนตำบลลาดานเก็บขนนำไปกำจัดต่อไป

4.2 การกำจัดกากตะกอน

เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย กำหนดให้มีการสุบกกากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยๆ ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียข้างต้น ให้มีการสุบกกากตะกอนออกจากถังเกรอะของแต่ละระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของแต่ละอาคาร ดังนี้
 - อาคารห้องพักแบบ A, B และ C2 : ทุกๆ 5 ปี/ชุด
 - อาคารห้องพักแบบ C1 : ทุกๆ 4 ปี/ชุด
 - อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) : ทุกๆ 7 เดือน
 - อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) ในส่วนพนักงาน : ทุกๆ 1 ปี
 - อาคารบริการด้านอาหาร (ห้องอาหารชั้นที่ 1) และกลุ่มอาคารสปา (ห้องน้ำ) : ทุกๆ 5 เดือน
 - อาคารบริการด้านอาหาร (ห้องประชุมชั้นที่ 2) : ทุกๆ 6 เดือน
- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้มีการสุบกกากตะกอนส่วนเกินออกจากถังเก็บตะกอนของทั้ง 5 ชุด ทุกๆ 1 เดือน/ชุด ดังนี้

ตะกอนที่เกิดขึ้น โครงการได้รับการอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลศาลาด่านในการสุบกกากตะกอนนำไปกำจัด



รูปที่ 1.7 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.5.4.1 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำทิ้งเป็นระบบท่อแยก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการมีการรวบรวมน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ หลังคาอาคารทั้งหมดที่จะถูกรวบรวมตามจุดหัวรับน้ำฝนบนหลังคามาลงท่อตั้งแล้วระบายลงสู่บ่อบั้กน้ำตามแนวเขตที่ดินรวมกับน้ำฝนจากพื้นที่สีเขียว พื้นที่ลานจอดรถยนต์ และพื้นที่สระว่ายน้ำ โดยจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนขนาด Ø 0.41 เมตร ความลาดชัน 0.0029 และ 0.0017 กับ ท่อ Ø 0.60 เมตร ความลาดชัน 0.0017 ซึ่งมีบ่อบั้กน้ำฝนอยู่เป็นระยะๆ

■ ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมตามท่อแฉ่งและเข้าสู่ท่อแฉ่งนอนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียตามจุดต่างๆ ของอาคารทั้งหมดรวม 5 จุด เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำเสียจากโรงแรมประเภท ข. ก่อนทำการระบายลงคลองสองปาก และวางระบายน้ำริมถนนสายบ้านในไร่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

1.5.4.2 การป้องกันน้ำท่วม

โครงการ ชวาลันตา บีช รีสอร์ท มีขนาดพื้นที่โครงการรวม 32,868 ตารางเมตร พื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยแต่ละส่วนถูกคั่นด้วยคลองสองปาก โดยใช้สะพานข้ามคลองเป็นทางสัญจรไปมาระหว่างพื้นที่ทั้ง 2 ส่วน ทั้งนี้ คลองสองปากเป็นคลองที่รองรับการระบายน้ำตามธรรมชาติของพื้นที่โครงการกับพื้นที่โดยรอบมาแต่เดิม

พื้นที่ส่วนที่ 1 (พื้นที่ทางทิศตะวันตกของคลองสองปาก) มีขนาดพื้นที่ 6,960 ตารางเมตร

■ ก่อนพัฒนาโครงการ

สามารถคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการของพื้นที่ส่วนที่ 1 ได้เท่ากับ 0.0732 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งถือเป็นอัตราควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่ส่วนดังกล่าวหลังการพัฒนาโครงการด้วย

■ หลังพัฒนาโครงการ

สภาพพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิมทำให้อัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไป โดยจากการคำนวณพบว่า พื้นที่ส่วนดังกล่าวมีอัตราการระบายน้ำฝนเพิ่มขึ้นเป็น 0.1243 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาตรน้ำที่เกิดขึ้นจากพื้นที่หลังพัฒนาโครงการของพื้นที่ส่วนที่ 1 เท่ากับ 149.16 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาตรน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในโครงการในช่วงฝนตก (สำหรับพื้นที่ส่วนที่ 1) ไม่น้อยกว่า 61.32 ลูกบาศก์เมตร และจำเป็นต้องมีการควบคุมการระบายน้ำที่เกิดขึ้นพื้นที่ส่วนดังกล่าวไว้ในพื้นที่โครงการช่วงที่ฝนตก ทั้งนี้เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณน้ำผิวดินและสมบนพื้นที่และอัตราการระบายน้ำออกหลังพัฒนาโครงการเกินก่อนพัฒนาโครงการ

ขนาดของบ่อหน่วงน้ำ

ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ E ทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำของพื้นที่ส่วนที่ 1 โดยบ่อดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกต่อการระบายน้ำออกสู่คลองสองปาก บ่อดังกล่าวลึก 2.50 เมตร กำหนดระดับกักเก็บสูงสุดไม่เกิน -0.50 เมตร ระดับเก็บกักน้ำรวมจึงเท่ากับ 2.00 เมตร ปริมาตรกักเก็บน้ำรวม 124.66 ลูกบาศก์เมตร มีระดับน้ำปกติไว้ที่ 0.50 เมตร จากกันบ่อดังกล่าวคิดเป็นปริมาตร 31.17 ลูกบาศก์เมตร จึงคิดเป็นปริมาตรกักเก็บน้ำฝนสุทธิเท่ากับ 93.49 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 61.32 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงสำหรับพื้นที่ส่วนที่ 1) ทั้งนี้จะต้องมีการควบคุมการระบายน้ำบนพื้นที่ต่อไป

การควบคุมการระบายน้ำของพื้นที่ส่วนที่ 1:

ทางโครงการได้มีการแบ่งพื้นที่ ควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ E และพื้นที่ระบายน้ำออกโดยตรงช่วงฝนตกของพื้นที่ส่วนที่ 1 โดยมีรายละเอียดของการระบายน้ำบนพื้นที่แต่ละส่วนดังนี้

(1) พื้นที่ควบคุมการระบายน้ำ

พื้นที่ควบคุมการระบายน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ E มีขนาดพื้นที่ 2,954.55 ตารางเมตร ซึ่งน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนพื้นที่มีอัตราการไหล 0.0528 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำผิวดินสะสมบนพื้นที่ควบคุมการระบายน้ำเท่ากับ 63.36 ลูกบาศก์เมตร โดยจะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ E ที่มีปริมาตรกักเก็บน้ำฝนสุทธิ 93.49 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อหนองน้ำดังกล่าวจึงสามารถกักเก็บปริมาณน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ

ช่วงปกติ : ในสภาวะปกติบ่อหนองน้ำของโครงการจะเป็นบ่อจัดส่วนน้ำ เพื่อเพิ่มความสวยงามภายในโครงการ ทั้งนี้ กำหนดให้มีน้ำคงค้างสะสมในบ่อเป็นระดับปกติ ซึ่งควบคุมให้ปริมาณเท่ากับ 31.17 ลูกบาศก์เมตร (0.50 เมตร จากกันบ่อ)

ขณะฝนตก : สำหรับที่ถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำเป็นปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ควบคุมการระบายน้ำมีปริมาณ 63.36 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บสำหรับพื้นที่ส่วนที่ 1 คำนวณได้มีปริมาณเท่ากับ 61.32 ลูกบาศก์เมตร โดยที่บ่อหนองน้ำ E สามารถกักเก็บน้ำฝนสุทธิได้ $(124366 - 31.17) \div 93.03$ ลูกบาศก์เมตร บ่อหนองน้ำดังกล่าวจึงสามารถรองรับปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ควบคุมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำขณะที่ฝนตกได้อย่างพอเพียง

ขณะฝนหยุดตก : ทำการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำสู่คลองสองปากเพื่อเตรียมบ่อหนองน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนคราวต่อไป ผ่านทางบ่อสูบน้ำ P1 ที่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราสูบ 0.049 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (จำนวน 2 ตัว ทำงานสลับกัน) โดยจะคงเหลือน้ำคงค้างในบ่อหนองน้ำ E ที่ปริมาณควบคุม 31.17 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้การระบายน้ำผ่านบ่อสูบน้ำในช่วงฝนหยุดตกมีอัตราการระบายที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0732 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(2) พื้นที่ระบายน้ำออกโดยตรงช่วงฝนตก

พื้นที่ A : มีขนาดพื้นที่รวม 944.76 ตารางเมตร มีอัตราการระบายน้ำบนพื้นที่เท่ากับ 0.0180 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 21.60 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ A จะระบายออกโดยตรงสู่คลองสองปาก ไม่มีการกักเก็บที่จุดระบายน้ำออก B11

พื้นที่ B : มีขนาด 1,792.85 ตารางเมตร โดยมีอัตราการระบายน้ำบนพื้นที่เท่ากับ 0.0391 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 46.92 ลูกบาศก์เมตรโดยน้ำฝนจะระบายออกโดยไม่มีการกักเก็บที่จุดระบายน้ำออก E11

พื้นที่ C : มีขนาด 1,267.84 ตารางเมตร มีอัตราการระบายน้ำบนพื้นที่เท่ากับ 0.0161 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 19.32 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจะระบายออกโดยไม่มีการกักเก็บที่จุดระบายน้ำออก F8

ทั้งนี้ สำหรับพื้นที่ระบายน้ำออกปกติทั้ง 3 ส่วน มีอัตราการระบายน้ำออกโดยตรงรวมเท่ากับ $(0.0180+0.0391+0.0161) \times 0.0732$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนมีพื้นที่ ส่วนที่ 1 ของโครงการแต่อย่างใด

พื้นที่ส่วนที่ 2 (พื้นที่ทางทิศตะวันออกของคลองสองปาก) มีขนาดพื้นที่ 25,908 ตารางเมตร มีอัตราการระบายน้ำฝนเป็น 0.4297 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นจาก พื้นที่ส่วนที่ 2 เท่ากับ 515.64 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในโครงการในช่วงฝน ตกสำหรับพื้นที่ส่วนที่ 2 ไม่น้อยกว่า 188.88 ลูกบาศก์เมตร และจำเป็นต้องมีการควบคุมการระบาย น้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ส่วนดังกล่าวไว้ในพื้นที่โครงการช่วงฝนตก เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณน้ำผิวดิน สะสมบนพื้นที่

ขนาดของบ่อหน่วงน้ำ :

ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ A, B, C และ D ทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำสำหรับพื้นที่ ส่วนที่ 2 โดยบ่อดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณต่าง ๆ เพื่อกระจายการเก็บน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ไว้ ทั้งนี้ บ่อทั้งสี่มีปริมาตรการกักเก็บรวมเท่ากับ 1,665.62 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดของแต่ละบ่อดังนี้

- บ่อหน่วงน้ำ A มีปริมาตรกักเก็บน้ำรวม 118.88 ลูกบาศก์เมตรระดับกักเก็บน้ำปกติ 0.40 เมตร จากกันบ่อคิดเป็นปริมาตร 67.93 ลูกบาศก์เมตร จึงมีปริมาตรกักเก็บน้ำฝนสุทธิ 50.95 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อหน่วงน้ำ B, C และ D แต่ละบ่อมีความลึก 1.50 เมตร กำหนดระดับเก็บน้ำสูงสุดไม่เกิน 0.50 เมตร ระดับเก็บน้ำรวมทั้งหมดจึงเท่ากับ 1.00 เมตร โดยมีระดับเก็บน้ำปกติ 0.50 เมตร จากกันบ่อ ซึ่งทั้งสามบ่อมีการรักษาระดับน้ำให้สมดุลโดยด้วยการเชื่อมระหว่างบ่อ B กับบ่อ C และบ่อ D ด้วยท่อ Ø0.40 เมตร Slope 0.0017 ที่กันบ่อ สำหรับบ่อ B มีปริมาตรเก็บน้ำ รวม 515.67 ลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาตรเก็บน้ำปกติ 257.83 ลูกบาศก์เมตร จึงมีปริมาตรเก็บ น้ำฝนสุทธิ 257.84 ลูกบาศก์เมตร บ่อ C มีปริมาตรเก็บน้ำรวม 368.69 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ปริมาตรเก็บน้ำปกติ 201.10 ลูกบาศก์เมตร ที่เหลือเป็นปริมาตรเก็บน้ำฝนสุทธิ 167.59 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ D มีปริมาตรเก็บน้ำทั้งสิ้น 662.38 ลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาตรน้ำปกติ 361.30 ลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาตรเก็บน้ำฝน 301.08 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาตรกักเก็บน้ำฝนของบ่อหน่วงน้ำทั้งสี่เท่ากับ 777.46 ลูกบาศก์เมตร

การควบคุมการระบายน้ำของพื้นที่ส่วนที่ 2 :

ทางโครงการได้มีการแบ่งพื้นที่ควบคุมการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ A, B, C และ D กับ พื้นที่ระบายน้ำออกโดยตรงช่วงฝนตกของพื้นที่ส่วนที่ 2 โดยมีรายละเอียดของการระบายน้ำบนพื้นที่ แต่ละส่วนดังนี้

(1) พื้นที่ควบคุมการระบายน้ำ

พื้นที่ควบคุมการระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ A, B, C และ D มีขนาดรวม 24,207.54 ตาราง เมตร ซึ่งน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนพื้นที่มีอัตราการไหล 0.409 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำผิวดิน สะสมบนพื้นที่ควบคุมการระบายน้ำเท่ากับ 490.80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ A, B,

C และ D ที่มีปริมาตรกักเก็บน้ำฝนสุทธิรวม 777.46 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อหนองน้ำทั้งสี่บ่อจึงสามารถกักเก็บปริมาตรน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ

การควบคุมการระบายน้ำเข้าบ่อหนองน้ำ A, B, C และ D

ช่วงปกติ : ในสภาวะปกติบ่อหนองน้ำของโครงการจะเป็นบ่อจัดสวนน้ำเพื่อเพิ่มความสวยงามร่วมกับพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ในโครงการ ทั้งนี้ กำหนดให้มีน้ำคงค้างสะสมในบ่อเป็นระดับน้ำปกติ ซึ่งควบคุมให้มีระดับ 0.40 เมตร จากกันบ่อสำหรับบ่อ A และระดับ 0.50 เมตร จากกันบ่อสำหรับบ่อ B, C และ D ทั้งนี้เพื่อความสวยงามของสภาพภูมิสถาปัตยกรรมโดยรวม

ขณะฝนตก : สำหรับพื้นที่ถูกรวบรวมเข้าบ่อหนองน้ำเป็นปริมาณผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ควบคุมการระบายน้ำ มีปริมาณรวม 490.80 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บสำหรับพื้นที่ส่วนที่ 2 คำนวณได้มีปริมาณเท่ากับ 188.88 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่บ่อหนองน้ำ A, B, C และ D สามารถกักเก็บน้ำฝนสุทธิได้รวม 777.46 ลูกบาศก์เมตร บ่อหนองน้ำดังกล่าวจึงสามารถรองรับปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ควบคุมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำขณะที่ฝนตกได้อย่างเพียงพอ

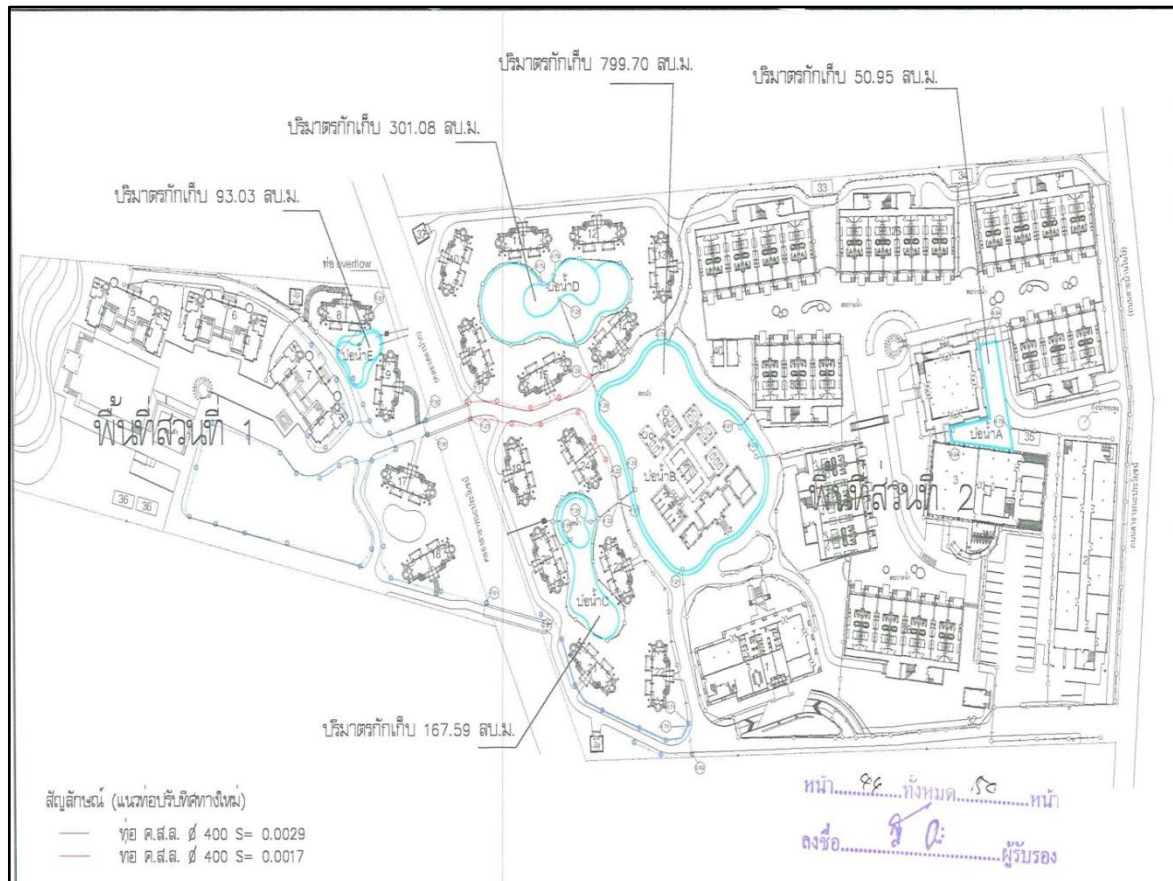
ขณะฝนหยุดตก : ทำการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำสู่คลองสองปากเพื่อเตรียมบ่อหนองน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนคราวต่อไป ผ่านทางบ่อหนองน้ำ P2 ที่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 0.113 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (จำนวน 2 ตัว ทำงานสลับกัน) โดยจะคงเหลือน้ำคงค้างในบ่อหนองน้ำแต่ละบ่อไว้ให้เท่ากับระดับเก็บน้ำช่วงปกติเพื่อสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม ทั้งนี้การระบายผ่านบ่อสูบ P2 ในช่วงฝนหยุดตก มีอัตราการระบายน้ำที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.2723 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(1) พื้นที่ระบายน้ำออกโดยตรงช่วงฝนตก

- พื้นที่ D : มีขนาดพื้นที่รวม 450.36 ตารางเมตร มีอัตราการระบายน้ำบนพื้นที่เท่ากับ 0.004 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 4.80 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ D จะระบายออกโดยตรงไม่มีการกักเก็บที่จุดระบายน้ำออกที่ Y11
- พื้นที่ E : มีขนาด 663.39 ตารางเมตร โดยมีอัตราการระบายน้ำบนพื้นที่เท่ากับ 0.0096 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 11.52 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจะระบายออกโดยตรงไม่มีการกักเก็บที่จุดระบายน้ำออก Y6
- พื้นที่ F : มีขนาด 586.71 ตารางเมตร มีอัตราการระบายน้ำบนพื้นที่เท่ากับ 0.0065 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 7.80 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนจะระบายออกโดยตรงไม่มีการกักเก็บที่จุดระบายน้ำออก K6

ทั้งนี้ สำหรับพื้นที่ระบายน้ำออกปกติทั้ง 3 ส่วน มีอัตราการระบายน้ำออกโดยตรงรวมเท่ากับ $(0.0040 + 0.0096 + 0.0065) = 0.0201$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการพื้นที่ส่วนที่ 2 ของโครงการแต่อย่างใด

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การควบคุมการระบายน้ำของโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ส่วนที่ 1 และ 2 สู่คลองสองปากไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการของพื้นที่แต่ละส่วน



รูปที่ 1.8 แผนที่แสดงบ่อหน่วงน้ำของโครงการ



รูปที่ 1.9 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.5.5 การจัดการมูลฝอย

1. ประเภทและปริมาณของมูลฝอย

ลักษณะของมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการประกอบด้วย ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า และถุงพลาสติก และขยะอันตราย ได้แก่ หลอดไฟ กระบองสปริง และขวดน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ เป็นต้น แต่ขยะที่เกิดขึ้นโดยมากในโครงการจะเป็นขยะเปียก

และขยะแห้ง มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 2.704 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเกิดจากแหล่งต่างๆ

2. การจัดการขยะมูลฝอย

การรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละอาคาร โดยทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะวางอยู่ตามจุดต่างๆ ในแต่ละชั้นของอาคาร ได้แก่ ห้องพัก ห้องอาหาร โถงทางเดิน และห้องน้ำ เป็นต้น และทางโครงการได้จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดประจำแต่ละอาคารเพื่อที่จะทำหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร มาไว้ยังที่พักขยะภายนอกอาคารตามจุดต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ภาชนะรองรับขยะภายในอาคาร

- ภายในห้องพักแต่ละห้องทุกอาคาร ทั้งแบบอาคารห้องพักแบบ A, B, C1 และ C2 จัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้ในห้องพักและห้องน้ำ
- อาคารบริการสาธารณะกลาง (lobby)
 1. ภายในห้องน้ำรวมชาย-หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียก ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง
 2. ห้องพักพนักงาน จำนวน 2 ห้อง จัดให้มีถังขยะเปียกและขยะแห้งขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง อย่างละ 1 ถัง วางไว้ในห้องพักและห้องน้ำ
 3. ร้านค้าและร้านกาแฟ จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร และ 100 ลิตร ตามลำดับ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้ในร้านค้าและร้านกาแฟ
 4. สำนักงานและห้องเจ้าหน้าที่ จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้ในสำนักงาน และห้องเจ้าหน้าที่แต่ละห้อง
- อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service)
 1. ภายในห้องน้ำรวมชาย-หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียก ขนาด 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง
 2. ห้องบัญชี, ห้องวิศวกร, ห้องซักรีด ชั้นที่ 1 ห้องอาหาร ครีว และห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 2 จัดให้มีถังขยะเปียกและขยะแห้งขนาด 10 ลิตร อย่างละ 2 ถัง วางไว้ในแต่ละห้อง แยกเป็นถังขยะเปียก และขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง
- อาคารบริการด้านอาหาร

1. ภายในห้องน้ำรวมชาย-หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียก ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง
 2. ห้องครัวจัดให้มีถังขยะเปียกและขยะแห้ง ขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ในห้องครัว แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้ง อย่างละ 2 ถัง
- กลุ่มอาคารสปา
1. ภายในห้องน้ำรวมชาย-หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียก ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง
 2. จัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร วางไว้ประจำแต่ละศาลา

หลังจากที่รวบรวมขยะจากแหล่งกำเนิดต่างๆ แล้วจะรวบรวมขยะมาอยู่ที่พักขยะ บริเวณอาคารห้องเก็บสำหรับอาคารห้องพักแบบ A และ B อาคาร C1 และ C2 จะพักขยะบริเวณห้องเก็บของของชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร ส่วนอาคารบริการอื่นๆ จะรวบรวมไว้แต่ละอาคาร หลังจากนั้นจึงทำการรวบรวมขยะจากจุดพักขยะแต่ละแห่งมาอยู่ที่พักขยะรวมทั้งหมดของโครงการบริเวณใกล้กับทางเข้า-ออก ของโครงการ

การจัดวางที่พักขยะมูลฝอยภายนอกอาคาร จะจัดให้กระจายตามจุดต่างๆ ภายในโครงการในตำแหน่งที่เหมาะสมตามทางเดินภายในโครงการ โดยพิจารณาจากจำนวนผู้มาใช้บริการ จากนั้นขยะจะถูกรวบรวมมาอยู่ที่พักขยะรวม ก่อนที่จะนำไปกำจัดทิ้งต่อไป

ที่พักขยะรวม

ทางโครงการจัดให้มีแม่บ้านทำหน้าที่รวบรวมขยะจากแต่ละส่วนของโครงการมายังห้องพักขยะรวมทั้งหมดของโครงการทุกวัน โดยใช้รถเข็นรวบรวมขยะใส่ในถุงดำมัดปากถุง สำหรับขยะที่สามารถแยกเป็นขยะ Recycle และขยะเป็นพิษ ในบริเวณที่รวบรวมขยะให้ทำการแยกขยะบริเวณที่ทิ้งขยะใส่ถังขยะ Recycle และขยะพิษ ขนาดถังละ 10 ลิตร ที่ประจำอยู่ที่รถเข็นในแต่ละคัน โดยลำเลียงขยะจากทั้งหมดทุกแห่ง ยังห้องพักขยะรวบรวมทั้งหมดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

สำหรับห้องพักขยะรวมแบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง มีขนาดห้องละ 1.70 x 1.60 x 1.50 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 4.08 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.5 เมตร) รวมปริมาตรกักเก็บทั้ง 2 ห้อง เท่ากับ 8.16 ลูกบาศก์เมตร โดยสำหรับขยะพิษจะแยกมัดใส่ถุงสีเทา ใส่ในถังขยะพิษไว้ในห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอนำไปทิ้งทิ้งถัง สำหรับขยะ Recycle อาทิ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ขวดน้ำ ถึงเปล่า กระดาษใช้แล้วจะรวบรวมไว้ขายสำหรับผู้มารับซื้อ ในขยะที่ขยะเกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมด 2.704 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักขยะเปียกและขยะแห้งสามารถรองรับขยะได้นาน $(8.16/2.704)$ 3 วัน หรือประมาณ 3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน นอกจากนี้ ผนังด้านในของห้องพักขยะรวมทั้ง 2 ห้อง ทำด้วยวัสดุทนไฟพื้นผิวภายในห้องเรียบและกันน้ำซึม บริเวณพื้นห้องพักขยะทั้ง 2 ห้อง จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากน้ำชะขยะ และน้ำที่ใช้ในการล้างห้องพักขยะรวม

เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของส่วนที่ 5 เพื่อให้ผ่านการบำบัดน้ำเสียจนได้มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และยังจัดให้มีการติดตั้งช่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศในห้องและลดปัญหากลิ่นรบกวนภายในห้อง นอกจากนี้ จะได้ติดป้ายหน้าห้องแต่ละห้องให้ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการทิ้งขยะให้ถูกประเภท

3. การกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลาด่าน ดังนั้น ทางโครงการจึงขอรับบริการการเก็บขยะมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบลศาลาด่าน ให้เข้ามาเก็บขนขยะจากห้องพักรวมของโครงการ เพื่อนำเอาขยะไปกำจัด โดยวิธีกองทิ้งรวมบริเวณหลุมขยะตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลศาลาด่าน โดยทางโครงการได้จัดพื้นที่ให้รถเก็บขนขยะสามารถเข้ามาเก็บขนได้โดยสะดวก



รูปที่ 1.10 การจัดการมูลฝอย

1.5.6 ระบบไฟฟ้า

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

โครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 2,418 KVA หรือ 2.42 MVA (Demand Factor 0.8) สำหรับการจ่ายไฟฟ้าในอาคารแบบระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ สำหรับความต้องการไฟฟ้าฉุกเฉินเท่ากับ 173.2 KVA หรือ 0.17 MVA (Demand Factor 0.8)

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

2.1 ระบบจ่ายไฟฟ้าหลัก

การใช้ไฟฟ้าของโครงการได้รับการบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสถานีย่อยกระบี่ 1 ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยติดตั้ง Riser Pole รับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคผ่านมิเตอร์ไฟฟ้าแรงสูงเดินสายไฟไปยังหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำโดยใช้หม้อแปลงแบบภายใน (Indoor Transformer) เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ โดยทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด DRY TYPE ขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ลูก บริเวณชั้นที่ 1 อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) หลังจากนั้น จะเดินสายเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) จำนวน 1 ตู้ และจ่ายไฟฟ้าไปยังตู้จ่ายไฟย่อย โดยจะโหลดเพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่อาคารต่างๆ

2.2 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของโครงการจะใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 275 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องไฟฟ้าชั้นที่ 1 อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) สามารถจ่ายไฟได้นานมากกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะจ่ายไฟฟ้าสำรองไปยังอาคารต่างๆ ควบคู่ไปกับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ

1.5.7 ระบบระบายอากาศ

1. ระบบปรับอากาศ

ภายในอาคารโครงการใช้ระบบปรับอากาศในการระบายอากาศของแต่ละห้องพักทุกห้อง ห้องสำนักงาน ห้องประชุม ห้องออกกำลังกายชั้น 1 ร้านค้า และร้านค้าแพนของอาคารบริการสาธารณะกลาง ห้องประชุม และห้องรับประทานอาหารอาคารบริการด้านอาหาร ซึ่งไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง แต่จะใช้เครื่องขดท่อและพัดลม (Fan Coil Unit) แบบติดตั้งบนเพดานห้องแยกส่วนกับเครื่องอัดและควบแน่น (Condensing Unit) ของแต่ละห้องพักและส่วนต่างๆ ข้างต้น ร่วมกับพัดลมระบายอากาศ (Exhaust Fan) ในการปรับอากาศและระบายอากาศ

ซึ่งอัตราในการระบายอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศนี้ กำหนดให้มีอัตราการระบายให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ภายในห้องพักในโรงแรมของอาคารห้องพักแบบ A ,B, C1 และ C2 รวมถึงสำนักงาน ให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ร้านค้า ให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องออกกำลังกาย ให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องประชุม ให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตรและห้องรับประทานอาหาร ให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

2. ระบบระบายอากาศ

ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศที่ใช้ในการระบายอากาศจะกำหนดให้มีการใช้พัดลมระบายอากาศ (Exhaust Fan) ในการระบายอากาศนอกอาคาร ซึ่งได้แก่ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำภายในห้องพักแต่ละห้อง ห้องเก็บของ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊มน้ำ โดยมีอัตราการระบายอากาศในแต่ละส่วนสำหรับห้องน้ำเท่ากับ 15 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง สำหรับห้องเครื่องต่างๆ มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 15 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง เช่นเดียวกัน

ในส่วนของห้องครัวที่อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารบริการด้านอาหารนั้นจำทำการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ รวมกับการระบายอากาศโดยวิธีทางธรรมชาติทางหน้าต่างระบายอากาศทางอากาศด้านทิศตะวันออก อัตราการระบายอากาศเท่ากับ 12 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง

ส่วนอาคารบริการสาธารณะกลางชั้นที่ 2 จะใช้วิธีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เนื่องจากเป็นอาคารเปิดโล่ง เช่นเดียวกับกลุ่มอาคารสปา และอาคารบริการด้านอาหาร

1.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- **แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)** อยู่ชั้นที่ 1 อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) ภายในห้องเก็บของชั้นที่ 1 ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงานคือ เมื่ออุปกรณ์ชุดกดแจ้งเตือน เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อนที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งสามารถรับสัญญาณเตือนอัคคีภัยได้ ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิทช์เสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าจะกลับคืนสู่เหตุการณ์ปกติ แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ (0-5 นาที) ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้ หรือโซนอื่นพร้อมกันหมด
- **อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Signaling Devices)** เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินทั่วถึงกัน โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) มีตำแหน่งการติดตั้งของกลุ่มอาคารห้องพัก A และ B จะอยู่บริเวณห้องเก็บของจำนวน 3 จุด ศาลาต้อนรับ 1 จุด อาคาร C1 และ C2 จะติดตั้งบริเวณบันไดทางขึ้น-ลง อาคาร อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) ชั้นที่ 1 หน้าห้องน้ำรวมหญิงและหน้าร้านค้าชั้นที่ 2 บริเวณหน้า Libby และข้าง Front Desk อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) ชั้นที่ 1 บริเวณบันไดขึ้นลงอาคารห้องเก็บของ ชั้นที่ 2 บริเวณบันไดขึ้น-ลงอาคาร, ห้องเอนกประสงค์ และห้องอาหารพนักงาน อาคารบริการด้านอาหาร ชั้นที่ 1 บริเวณห้องอาหาร ทางเดิน และใกล้ห้องเตรียมอาหาร ชั้นที่ 2 บริเวณห้องประชุมและทางเดิน และกลุ่มอาคารสปา บริเวณโถงทางเข้า รวมมีทั้งสิ้น 38 จุด
- **อุปกรณ์แจ้งเตือน (Initialing Devices)** เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณตามข้อ 1.2) ทำงานโดยติดตั้งทั้งอุปกรณ์เริ่มสัญญาณจากบุคคลและอุปกรณ์เริ่มสัญญาณอัตโนมัติ ดังนี้

(1) **ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Pull Station)** ซึ่งเป็นอุปกรณ์เริ่มสัญญาณธรรมดา (None-Code Signal) ติดตั้งไว้บริเวณเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นมีจำนวน 38 จุด

(2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดหลักการเกิดไอออน (Smoke Detector Ionization Type) โดยใช้อิออนภาคไอออนในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะต้นๆ โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟไหม้ หรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน หลังจากนั้นจะทำให้อุปกรณ์แจ้งเตือนเหตุทำงานต่อไป มีตำแหน่งการติดตั้งไว้บริเวณอาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby)

ชั้นที่ 2 อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) บริเวณห้องเก็บของ ห้องบัญชี และห้องเครื่องไฟฟ้าชั้นที่ 1 ห้องเอนกประสงค์ชั้นที่ 2 และกลุ่มอาคารสปา บริเวณโถงทางเดิน รวมทั้งสิ้น 37 จุด

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นชนิดตรวจจับการเพิ่มอุณหภูมิและแบบตรวจจับอุณหภูมิตายตัวแยกกัน (Rate of Rise and Fixed Temperature Heat Detector) มีหลักการทำงาน คือ เครื่องจะทำงานเมื่ออัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงขึ้นเกินอัตรา และพิกัดที่ตั้งไว้ และเมื่ออุณหภูมิเกิน 75 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจะทำให้อุปกรณ์แจ้งเหตุทำงานต่อไป พื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 60 ตารางเมตร มีตำแหน่งการติดตั้งบริเวณห้องพักทุกห้องทั้งแบบ A, B, C1 และ C2 อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) ชั้นที่ 1, อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) ชั้นที่ 1 และ 2 และอาคารบริการด้านอาหารทั้ง 2 ชั้น รวมทั้งสิ้น 422 จุด

- **เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)** เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ ตำแหน่งการติดตั้งถังดับเพลิงแต่ละจุดมีระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร อยู่สูงกว่าพื้น 0.50 เมตร โดยติดตั้งตามอาคารต่างๆ ทั้งอาคารห้องพักแบบ A, B, C1 และ C2 และอาคารบริการทุกอาคาร จำนวนรวม 117 ถัง
- **เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** จะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟฟ้าภายในตัวมันเองในขณะเกิดเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง มีตำแหน่งการติดตั้งของอาคารห้องพักแบบ C1 และ C2 บริเวณทางขึ้นลงอาคาร, อาคารบริการสาธารณะกลางบริเวณตามห้องต่างๆ ทั้ง 2 ชั้น, อาคารบริการสาธารณะทั่วไปตามทางเดินทั้ง 2 ชั้น, อาคารบริการด้านอาหาร ห้องประชุม และห้องอาหาร กลุ่มอาคารสปา บริเวณโถงทางเข้า และห้องน้ำรวม จำนวนทั้งสิ้น 70 เครื่อง
- **ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign)** เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 15 เซนติเมตร โดยจะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เป็นเครื่องจ่ายไฟฟ้าภายในตัวมันเองในขณะเกิดเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง มีตำแหน่งการติดตั้งที่บริเวณหน้าทางเข้าขึ้น-ลง บันไดของอาคารห้องพักแบบ C1 และ C2 และอาคารบริการตามทางออกอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 49 ป้าย
- **ป้ายบอกชั้น** ติดป้ายบอกตำแหน่งชั้นทุกชั้น ขนาดตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตำแหน่งติดไว้ที่บริเวณโถงหน้าบันไดทางขึ้น-ลงอาคารของอาคารห้องพักแบบ C1 และ C2 รวมทั้งสิ้น 21 ป้าย
- **แบบแปลนแผนผัง** ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตู หรือ ทางหนีไฟ โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าว ซึ่งเป็นป้ายพลาสติกไว้บริเวณประตูหลังห้องทุกห้องพักของห้องพักแบบ C1 และ C2 ซึ่งจะมีแบบแปลนแผนผังทั้งสิ้น 122 ป้าย

- **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดภายในอาคาร มีลักษณะเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กผนังกันไฟหนา 20 เซนติเมตร มีความสูงต่อเนื่องจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 มีจำนวน 1 บันได ที่ใช้เป็นบันไดหนีไฟหลักของอาคารห้องพักแบบ C1 และ C2
- **แผนซ้อมการหนีไฟ** ทางโครงการจะจัดให้มีแผนซ้อมการหนีไฟความถี่ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อให้บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่มีความพร้อมในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้



รูปที่ 1.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

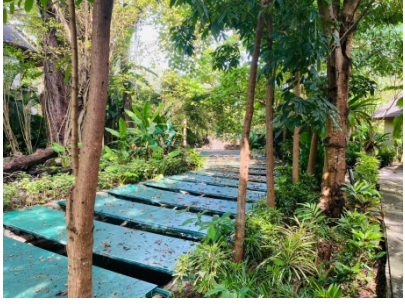
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ - เมื่อเปิดดำเนินโครงการที่ตั้งโครงการจะเป็นที่ตั้งของอาคารสูง 1-3 ชั้น จำนวนหลายอาคาร บริเวณริมหาดคลองดาวถึงริมถนนสายบ้านไร่ จึงทำให้สภาพภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นที่รกร้างและสวนมะพร้าว โครงการปรับถมพื้นที่โครงการจะทำให้ความสูงของโครงการไม่แตกต่างจากพื้นที่โรงแรมข้างเคียงมากนัก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความสวยงาม และกลมกลืนกับพื้นที่ข้างเคียง และควบคุมดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งคงต้นมะพร้าวไว้ เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิมก่อนก่อสร้างโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในโครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความสวยงาม และควบคุมดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งคงต้นมะพร้าวไว้ เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิมก่อนก่อสร้างโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย - เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ พื้นที่บางส่วนเป็นที่เปิดโล่ง ทำให้อาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินสู่พื้นที่โดยรอบโครงการได้ โครงการจึงได้มีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ  	- ดูแลสภาพพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ  - ก่อสร้างรั้วรอบโครงการที่มีความถาวรและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้ บริเวณโดยรอบโครงการและสองฝั่งของคลองสองปาก 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการก่อสร้างรั้วรอบโครงการและสองฝั่งของคลองปากบางซึ่งมีความถาวรและมั่นคง 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ปลูกริมขุมดินในบริเวณที่เป็นที่ว่างโล่งหรือทำการจัดสวนเพื่อลดการชะล้างพังทลาย 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกริมขุมดินในบริเวณที่เป็นที่ว่างโล่งหรือทำการจัดสวนเพื่อลดการชะล้างพังทลาย 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
1.3 คุณภาพอากาศ - แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจะเป็นแหล่งกำเนิดแบบเคลื่อนที่ คือ เครื่องยนต์จากรถยนต์ที่เข้า – ออกโครงการ โครงการได้จัดมาตรการลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดการจราจรให้เป็นระบบโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมกับถนนสายบ้านในไร่ เพื่อลดการจราจรติดขัดและช่วยลดปัญหาคุณภาพอากาศได้ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดการจราจรที่เป็นระบบภายในโครงการเพื่อลดการจราจรติดขัดและมีเจ้าหน้าที่ รปภ. คอยอำนวยความสะดวก การจราจรภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดการปรับปรุงถนนสายบ้านในไร่นาด้านหน้าโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อพื้นที่โครงการและโดยรอบ - ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว สำหรับรถยนต์ของโครงการเพื่อลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่เกิดจากรถยนต์บริเวณพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการด้านจราจรอย่างเป็นระบบเพื่อลดการจราจรติดขัดเพื่อช่วยลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการดูแลปรับปรุงถนนสายบ้านในไร่นาด้านหน้าโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ รถของโครงการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วเพื่อลดมลพิษทางอากาศ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านจราจรอย่างเป็นระบบเพื่อลดการจราจรติดขัด เพื่อช่วยลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน - การเปิดดำเนินโครงการ จะทำให้มียานพาหนะแล่นเข้า - ออกพื้นที่โครงการมากขึ้น จึงอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญมากขึ้นแต่อย่างไรก็ตามผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจาก	- จำกัดความเร็วรถ ขณะวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร / ชั่วโมงสำหรับรถที่แล่นเข้า – ออกโครงการและโครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. อำนวยความสะดวกการจราจรภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ลักษณะโครงการมีลักษณะเป็นสถานที่พักตากอากาศเส้นทางมีเข้าสู่พื้นที่โครงการมีผู้ใช้อยู่เป็นประจำ การจราจรบริเวณดังกล่าวทำให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงด้านเสียง และความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ			
1.5 ทรัพยากรน้ำ - ในช่วงเปิดดำเนินการมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นต่อวัน 210.62 ลบ.ม. ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทั้งชั้นดินและแบบรวมของบริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด จำนวน 5 ชุด ประสิทธิภาพของระบบฯ สามารถลดค่าความสกปรกให้เหลือไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานประเภท ข. ก่อนนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวทั้งหมด จึงทำให้ไม่มีน้ำทิ้งออกลงสู่แหล่ง	- จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของบริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียชั้นดิน ขนาดความจุรวมตั้งแต่ 2.6-2.4 ลบ.ม. ทั้งหมด 38 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาดความจุ 17, 29, 58, 58 และ 54 ลบ.ม. ตามลำดับ โดยน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มก./ล. (มาตรฐานน้ำทิ้งของโรงแรมประเภท ข. 30 มก./ล.) ก่อนนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยให้นำมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวทั้งหมดโดยไม่ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชั้นดิน ทั้งหมด 38 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 5 ชุด ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งผ่านการบำบัดมีค่าน้อยกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร (อ้างอิงมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ข) และโครงการนำน้ำทิ้งผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
น้ำผิวดิน ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดในระดับต่ำ   	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้ง 5 จุด เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพในคลองสองปากในจุดเริ่มผ่านโครงการ, กลางโครงการ และก่อนไหลเข้าสู่โรงแรม ทวิน โลตัส รีสอร์ท แอนด์ สปา ในรูปของ ค่า DO, BOD, pH, SS, Fecal Coliform และ Oil & Grease ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ (พื้นที่สีเขียว) ภายในโครงการผ่านหัว Sprinkler ที่มีการเดินท่อให้กระจายทั่วทั้งพื้นที่ โดยน้ำทิ้งจะถูกกักเก็บในถังกักเก็บน้ำทิ้งแล้วจึงสูบจ่ายกระจายออกไปตามหัว Sprinkler ขนาด Ø4,2 และ 1 นิ้ว	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน ผลวิเคราะห์น้ำแสดงดังตารางที่ 3.2 - 3.6 (บทที่ 3) - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองสองปากเป็นประจำทุกเดือน ผลวิเคราะห์น้ำแสดงดังตารางที่ 3.8 (บทที่ 3) - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยใช้ระบบ Sprinkle เพื่อกระจายน้ำให้ทั่วถึงทั้งโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ตามลำดับ - สำหรับการใช้ปั๊มสูบน้ำจากถังกักเก็บน้ำทิ้งทั้ง 5 จุด กำหนดให้มีอัตราการสูบน้ำและอัตราการใช้น้ำในแต่ละจุดมีดังนี้ - ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 1 ติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 0.1 ลบ.ม./วินาที โดยทำการสูบน้ำไปรดต้นไม้วันละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ครั้งละ (0.1 x 60 x 1.50) 9 ลบ.ม. จะทำการรดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง จะมีอัตราการใช้น้ำ (9 x 2) 18 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถนำน้ำทิ้งจากจุดที่ 1 ที่เกิดขึ้น 16.50 ลบ.ม./วัน ไปรดน้ำในพื้นที่ส่วนที่ 1 ได้หมด - ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 2 ติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 0.15	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ลบ.ม./วินาที โดยทำการสูบน้ำไปรดต้นไม้วันละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ครั้งละ (0.15 x 60 x 1.75) 15.75 ลบ.ม. รดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง จะมีอัตราการใช้น้ำ (15.75 x 2) 31.50 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถนำน้ำทิ้งจากจุดที่ 2 ที่เกิดขึ้น 29 ลบ.ม./วัน ไปรดน้ำในพื้นที่ส่วนที่ 2 ได้หมด - ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 3 ติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที โดยทำการสูบน้ำไปรดต้นไม้วันละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 2 ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ครั้งละ (0.25 x 60 x 2) 30 ลบ.ม. รดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง จะมีอัตราการใช้	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	น้ำ (30 x 2) 60 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถนำน้ำทั้งจากจุดที่ 3 ที่เกิดขึ้น 59.25 ลบ.ม./วัน ไปรดน้ำในพื้นที่สวนที่ 2 ได้หมด - ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 4 ติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 0.25 ลบ.ม./วินาที โดยทำการสูบน้ำไปรดต้นไม้วันละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 2 ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ครั้งละ (0.25 x 60 x 2) 30 ลบ.ม. รดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง จะมีอัตราการใช้น้ำ (30 x 2) 60 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถนำน้ำทั้งจากจุดที่ 4 ที่เกิดขึ้น 55.50 ลบ.ม./วัน ไปรดน้ำในพื้นที่สวนที่ 2 ได้หมด - ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 5 ติดตั้งปั๊มสูบน้ำขนาด 0.25	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ลบ.ม./วินาที โดยทำการสูบน้ำไปรดต้นไม้วันละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง 45 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ครั้งละ (0.25 x 60 x 1.75) 26.25 ลบ.ม. รดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง จะมีอัตราการใช้น้ำ (26.25 x 2) 52.50 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถนำน้ำทิ้งจากจุดที่ 5 ที่เกิดขึ้น 50.37 ลบ.ม./วัน ไปรดน้ำในพื้นที่สวนที่ 2 ได้หมด		
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก - พื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียง มีสภาพเป็นบ้านพักอาศัย สถานที่พักตากอากาศ สวนมะพร้าว และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ซึ่งไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญและควรค่าต่อการอนุรักษ์	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการโครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ 2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำในระดับต่ำ เนื่องจากน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการจะได้รับการบำบัดจนได้ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงแรมประเภท ข. ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยการนำมารดน้ำในพื้นที่สีเขียวทั้งหมด โดยไม่มีน้ำทิ้งระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ 	- ปฏิบัติตามมาตรการโครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ - เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดต่อวัน 233.91 ลบ.ม. หรือ 9.75 ลบ.ม./ชม. ซึ่งปริมาณน้ำดังกล่าวจะได้จากการสูบน้ำบาดาล จำนวน 2 บ่อ ซึ่งมีปริมาณการให้น้ำต่อวัน สูงสุด 240 ลบ.ม. (10 ลบ.ม./ชม.) นอกจากนี้ ถึงเก็บน้ำสำรองของโครงการสามารถสำรองน้ำใช้ได้ ในชั่วโมงปกติประมาณ 61.54 ชม. และในชั่วโมงสูงสุด 27.35 ชม. ดังนั้น การใช้ น้ำ ของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ น้ำ ของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไข - ทำการก่อสร้างหอถังสูง สำหรับเก็บน้ำบาดาล จำนวน 2 บ่อ ซึ่งอยู่ใน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดป้ายรณรงค์ คำขวัญ  - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไข - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	บริเวณที่ 2 จากแนวชายทะเลเข้ามาจำนวน 1 บ่อ ให้สูงไม่เกิน 12 เมตร และในบริเวณที่ 3 จำนวน 1 บ่อ ให้ไม่เกิน 16 เมตร - ทำการสูบน้ำบาดาลจากทั้ง 2 บ่อของโครงการมาใช้ต่อวัน ไม่ให้เกินตามที่กองทรัพยากรน้ำบาดาล จังหวัดกระบี่กำหนดไว้ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและบำบัดรวมให้ห่างจากบ่อบาดาลทั้ง 2 บ่อ - ให้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล ก่อนนำไปใช้ โดยการเติมคลอรีน เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Pre and Post Chlorination) ก่อนนำไปเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินความจุ 400 ลบ.ม.	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสูบน้ำบาดาลมาใช้ในโครงการไม่เกินปริมาณที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและบำบัดรวมให้ห่างจากบ่อบาดาลทั้ง 2 บ่อ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลก่อนนำมาใช้ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้สารกรองทราย คาร์บอน ก่อนนำน้ำผ่านระบบกรอง RO และนำมาใช้ประโยชน์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล หลังจากที่ผ่านมาการปรับปรุงคุณภาพ น้ำแล้วทุกๆ 7 วัน ทั้งค่าทางชีวภาพ กายภาพ สารตกค้าง และค่าทางเคมี 	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ 	- โครงการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บาดาลทั้งก่อนและหลังผ่าน ระบบปรับปรุงคุณภาพ เป็น ประจำทุกเดือน
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งหมด 210.62 ลบ.ม. ทำการ บำบัดน้ำเสียตามมาตรการที่ใช้ใน การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลทำ ให้ค่าความสกปรกเหลือไม่เกิน 30 มก./ลิตร โดยไม่เกินมาตรฐาน คุณภาพน้ำทั้งจากโรงแรม ประเภท ข. ส่วนการกำจัดกาก ตะกอนได้กำหนดให้มีการสูบกาก	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นขนาด ความจุมีตั้งแต่ 2.6 – 24 ลบ.ม. ตามแต่ละอาคารจำนวนรวมในระบบ บำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 5 ชุด ขนาด ความจุ 17,29,58,58 และ 54 ลบ.ม. ตามลำดับ - ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ตามที่ได้ออกแบบไว้ และประเมิน ประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อบำบัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบ บำบัดน้ำเสียขั้นต้นจำนวน 38 ชุดและมี ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 5 ชุด ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่ เกิดขึ้นในโครงการได้อย่างเพียงพอ - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนก วิศวกรรมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ และสามารถ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ตะกอนจากย่อยเกราะชั้นต้นของแต่ละอาคาร และการสูบน้ำทิ้งบางส่วนเกินจากบ่อกักเก็บตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งจัดมาตรการต่างๆ ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ  	น้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงแรมประเภท ข. 30 มก./ล. ทั้งนี้โครงการมีค่าความสกปรกที่บำบัดได้ก่อนนำน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่เกิน 20 มก./ล. - จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา  - จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานทั่วไปของระบบฯ ใน	บำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ  - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที โดยติดต่อกับวิศวกรบริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด - จัดให้มีการสูบลากตะกอนจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นตันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบฯ ดังนี้ 1. อาคารห้องพักแบบ A, B และ C2 ทุกๆ 5 ปี/ชุด 2. อาคารห้องพักแบบ C1 ทุกๆ 4 ปี/ชุด 3. อาคารห้องพักแบบ C1 ทุกๆ 4 ปี/ชุด 4. อาคาร Service (พนักงาน) ทุกๆ 1 ปี 5. อาคารบริการด้านอาหาร (ห้องอาหารชั้นที่ 1) และกลุ่มอาคารสปา (ห้องน้ำ) ทุกๆ 5 เดือน 6. อาคารบริการด้านอาหาร (ชั้นที่	และการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียและมีการบันทึกเพื่อเป็นข้อมูล หากเกิดความเสียหายกับระบบบำบัดน้ำเสีย เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมจะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการสูบลากตะกอนเพื่อนำไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	2) ทุกๆ 6 เดือน - จัดให้มีการสูบล้างกากตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบฯ ดังนี้ 1. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จุดที่ 1 ทุกๆ 1 เดือน 2. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จุดที่ 2-5 ทุกๆ 1 เดือน/ชุด - จัดให้มีการดักกากไขมันของบ่อดักไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของอาคารบริการด้านอาหาร (ห้องครัว) และกลุ่มอาคารสปา (อ่างแช่ตัว) ทุกๆ 1 วัน ไปทิ้งร่วมกับขยะเปียก - จัดให้มีการทำความสะอาดสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำที่ล้นจากสระว่ายน้ำโดยดูแลระบบกรองและเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการสูบล้างกากตะกอนเพื่อนำไปกำจัด - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการดักกากไขมันของบ่อดักไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของอาคารบริการด้านอาหาร(ห้องครัว) เป็นประจำทุกวัน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอและมีการตรวจเช็คค่าต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดสระว่ายน้ำในช่วงปกติทุกๆ 1 สัปดาห์ และในช่วงฤดูฝนทุกๆ 2 ครั้ง/สัปดาห์ - จัดเตรียมเครื่องเติมอากาศสำรองและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายได้ง่ายเพื่อแก้ไขระบบหากเกิดเหตุขัดข้องขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมมีอุปกรณ์สำรองในกรณีที่อุปกรณ์ของระบบเกิดความเสียหาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - จากการดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายน้ำจากเดิม 0.0732 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.1465 ลบ.ม./วินาที (พื้นที่ส่วนที่ 1) และจากเดิม 0.2732 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.5729 ลบ.ม./วินาที (พื้นที่ส่วนที่ 2) แต่โครงการได้จัดการในระบบระบายน้ำโดยใช้บ่อหนองน้ำ E ขนาดความจุ 93.49 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ในพื้นที่ส่วนที่ 1 และบ่อหนองน้ำ A,B,C และ D ขนาด	- จัดให้มีบ่อหนองน้ำที่บริเวณต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ โดยมีปริมาตรเก็บกักไม่น้อยกว่า 87.96 ลบ.ม. (พื้นที่ส่วนที่ 1) โดยใช้บ่อหนองน้ำ E จำนวน 1 บ่อ ในการกักเก็บปริมาตรกักเก็บ 93.03 ลบ.ม. และบ่อหนองน้ำในพื้นที่ส่วนที่ 2 กักเก็บได้ไม่น้อยกว่า 360.72 ลบ.ม. โดยใช้บ่อหนองน้ำจำนวน 4 บ่อ คือ บ่อหนองน้ำ A, B, C และ D ปริมาตรกักเก็บในแต่ละบ่อเท่ากับ 50, 95, 799.70, 167.59 และ 301.08 ลบ.ม. ตามลำดับ เป็นพื้นที่จัดสวนน้ำเพิ่มความสวยงาม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่บ่อหนองน้ำจำนวน 5 บ่อ มีปริมาตร 90, 300, 800, 170 และ 50 ลบ.ม. ใช้สำหรับรองรับน้ำฝนในโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันน้ำท่วม และมีการปรับภูมิทัศน์บริเวณบ่อน้ำดังกล่าวให้เกิดความสวยงาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ความจุรวม 4 บ่อ 1,319.32 ลบ.ม. ในพื้นที่ส่วนที่ 2 ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำไว้ในโครงการช่วงฝนตกได้อย่างเพียงพอ ทำให้อัตราการระบายน้ำออกในช่วงฝนตกเท่ากับ 0.0611 ลบ.ม./วินาที (พื้นที่ส่วนที่ 1) ส่วนในพื้นที่ส่วนที่ 2 บ่อหน้าสามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ได้ทั้งหมด ซึ่งทำให้อัตราการระบายน้ำจากทั้ง 2 พื้นที่ออกน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำเดิม ก่อนพัฒนาโครงการ โดยระบบน้ำคลองสองปาก ซึ่งไม่กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน และสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงเกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ	ในช่วงปกติ และกักเก็บน้ำฝนในช่วงที่เกิดฝนตกไว้ในโครงการโดยควบคุมให้อัตราการระบายน้ำออกของพื้นที่แต่ละส่วนภายหลังพัฒนาโครงการไม่ให้เกิดก่อนพัฒนาโครงการ - พื้นที่ส่วนที่ 1 ไม่เกิน 0.0732 ลบ.ม./วินาที) - พื้นที่ส่วนที่ 2 ไม่เกิน 0.2723 ลบ.ม./วินาที - จัดให้มีเครื่องสูบน้ำไว้ในบ่อสูบน้ำ P1. อัตราสูบ 0.05 ลบ.ม./วินาที (2 เครื่องทำงานสลับกัน) และเครื่องสูบน้ำในบ่อสูบน้ำ P2. อัตราการสูบ 0.2 ลบ.ม./วินาที (2 เครื่องทำงานสลับกัน) - ทำแนวท่อระบายน้ำฝนให้ไหลเข้าสู่บ่อหน้าก่อนเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ การระบายน้ำออกสู่คลองสองปาก	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแนวท่อสำหรับการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน้าก่อนระบายออกสู่พื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ควบคุมการระบายน้ำกรณีฝนตกในพื้นที่ส่วนที่ 1 ขนาด 6,960 ตร.ม. ของโครงการเข้าสู่บ่อหนอง E ดังนี้ - ช่วงปกติ : บ่อหนองน้ำ E จัดเป็นบ่อจัดสวนน้ำ เพื่อเพิ่มความสวยงามในโครงการ - ช่วงฝนตก : น้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการจะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ E โดยจะทำท่อ Overflow ที่ระดับท้องท่อ -0.5 เมตร บริเวณปากบ่อหนองน้ำ E เมื่อน้ำเข้าบ่อหนองน้ำระดับน้ำจะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนเมื่อเกินระดับ -0.5 เมตร น้ำฝนจะไหลออกจากบ่อหนองน้ำ E ผ่านทางท่อ Overflow อัตราการระบาย 0.0611 ลบ.ม./วินาที ทำให้น้ำสามารถหนองน้ำ ได้ 93.03 ลบ.ม. (มากกว่า 87.96 ลบ.ม. ที่ต้องหนองไว้) ทั้งนี้	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	กำหนดให้มีการควบคุมให้มีปริมาณน้ำค้างในบ่อ 31.17 ลบ.ม. (0.05 ม. จากกันบ่อ) - ช่วงฝนหยุดตก : ระบายน้ำออกจากบ่อ E เพื่อเตรียมบ่อสำหรับรองรับน้ำฝนคราวต่อไป โดยใช้ปั๊มสูบน้ำ อัตราสูบ 0.05 ลบ.ม./วินาที ทั้งนี้ จะยังคงมีปริมาณน้ำค้างในบ่อเพื่อรักษาสภาพบ่อเท่ากับ 31.17 ลบ.ม. เท่ากับระดับเก็บน้ำปกติ - ควบคุมการระบายน้ำกรณีฝนตกในพื้นที่ส่วนที่ 2 ของโครงการขนาด 25,908 ตร.ม. เข้าสู่บ่อหนอง A,B,C และ D ดังนี้ - ช่วงปกติ : บ่อหนองน้ำ A,B,C และ D มีน้ำค้างสม่ำเสมอในบ่อ เพื่อความสวยงาม - ช่วงฝนตก : น้ำฝนที่เกิดขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำทั้งหมด (687.48 ลบ.ม.) ในขณะที่บ่อหนองน้ำทั้ง 4 บ่อ มีความสามารถรองรับน้ำฝนได้ถึง 1,319.32 ลบ.ม. โดยคงระดับควบคุมของบ่อหนองน้ำ A ไว้ที่ 0.4 เมตร จากขอบบ่อหนองน้ำ A และ 0.5 เมตร จากขอบบ่อหนองน้ำ B, C และ D - ช่วงฝนหยุดตก : ระบายน้ำออกจากบ่อ A,B,C และ D เพื่อเตรียมบ่อสำหรับรองรับน้ำฝนคราวต่อไป โดยใช้ปั๊มสูบน้ำ อัตราสูบ 0.2 ลบ.ม./วินาที ทั้งนี้ จะยังคงมีปริมาณน้ำค้างคั่งในบ่อเพื่อรักษาสภาพบ่อเท่ากับระดับเก็บน้ำปกติ (0.50 ม. จากกันบ่อ)		



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีการดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา - จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำและคลองสองปาก ทุกๆ 1 ปี/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา หากชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการลอกท่อระบายน้ำและคลองสองปากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.4 การจัดการขยะ - มีขยะเกิดขึ้นจากโครงการทั้งสิ้นต่อวัน 2.704 ลบ.ม. โดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการลดปริมาณขยะโดยวิธี Recycle นำเอาขยะกลับมาใช้ประโยชน์หรือขายทำให้เหลือขยะที่ทิ้งจากโครงการต่อวันประมาณ 1.592 ลบ.ม./วัน โดย อบต.ศาลาด่าน จะเข้ามาเก็บขนทุกวันซึ่งสามารถขนได้หมดจากที่พักขยะรวมที่มีความจุรวม 5.56 ลบ.ม. (ห้องพัก	- จัดให้มีห้องพักขยะรวมแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง แต่ละห้องมีขนาด 1.60 x 1.70 x 1.50 เมตร (ระดับเก็บกัก) ปริมาตรเก็บกัก 4.08 ลบ.ม./ห้อง (ปริมาตรรวม 8.16 ลบ.ม.) สามารถรองรับขยะได้ 3 เท่าของปริมาณขยะในแต่ละวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง แต่ละห้องมีขนาด 2.0 x 2.0 x 1.5 เมตร (ระดับกักเก็บ) ปริมาตรกักเก็บ 6.0 ลบ.ม. / ห้อง ซึ่งสามารถรองรับขยะที่เกิดในโครงการได้อย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ขยะเปียกและแห้งอย่างละ 1 ห้อง) สามารถกักเก็บขยะได้นานประมาณ 4 วัน ตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ หลุมทิ้งขยะของ อบต.ศาลาด่าน กำลังจะมีการขยายเพื่อใช้รองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และอนาคตได้อีกจำนวน 14 ไร่ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากขยะของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ 	 - ภาชนะรองรับขยะแต่ละจุดที่จัดไว้ต้องมีทั้งรองรับขยะเปียก และขยะแห้ง (Recycle) พร้อมติด Sticker ข้างถึง ทั้ง ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน 	 - ปฏิบัติตามมาตรการ ภาชนะรองรับขยะแต่ละจุดที่จัดไว้ต้องมีทั้งรองรับขยะเปียก และขยะแห้ง (Recycle) พร้อมติด Sticker ข้างถึงทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน 	  



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดที่รองรับขยะในแต่ละส่วนภายในโครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1 วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการและจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลจัดเก็บขยะมายังที่พักรวมทุกวัน - จัดให้มีถังขยะในแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้คือ 1. อาคารห้องพัก A,B และ C - จัดให้มีถังขยะ ขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นภายในห้องพัก 1 ถัง เป็นถังขยะแห้งและภายในห้องน้ำของห้องพักเป็นขยะเปียก 1 ถัง ทุกห้องพักในอาคาร A,B และ C 2. อาคารบริการสาธารณะกลาง (Lobby) - ภายในห้องน้ำรวมชาย, หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ภาชนะรองรับขยะของโครงการสามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นได้ภายใน 1 วัน และแผนแม่บ้านมีหน้าที่เก็บขยะจากจุดต่างๆมารวมที่ห้องพักขยะ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียกขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง - ห้องพักพนักงาน จำนวน 2 ห้อง จัดให้มีถังขยะเปียกและถังขยะแห้งขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้ในห้องพักและห้องน้ำ - ร้านค้าและร้านกาแฟ จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร และ 100 ลิตร ตามลำดับ แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง วางไว้ในร้านค้าและร้านกาแฟ - สำนักงานและห้องเจ้าหน้าที่ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 50 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้ในสำนักงาน และห้องเจ้าหน้าที่แต่ละห้อง	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	3. อาคารบริการสาธารณะทั่วไป (Service) - ภายในห้องน้ำรวมชาย, หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียกขนาด 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง - ห้องบัญชี, ห้องวิศวกร, ห้องซักรีด ชั้นที่ 1 ห้องอาหารครัว และห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 2 จัดให้มีถังขยะเปียกและแห้ง ขนาด 10 ลิตร อย่างละ 2 ถัง วางไว้ในแต่ละห้อง แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง 4. อาคารบริการด้านอาหาร - ภายในห้องน้ำรวมชาย, หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียก ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง - ห้องครัว จัดให้มีถังขยะเปียกและขยะแห้ง ขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ภายในห้องครัว แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้ง - อย่างละ 2 ถัง 5. กลุ่มอาคารสปา - ภายในห้องน้ำรวมชาย, หญิง ชั้นที่ 1 จัดให้มีถังขยะ ขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำห้องส้วมทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวมจัดให้มีถังขยะเปียก ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง - จัดให้มีถังขยะ ขนาด 5 ลิตร วางไว้ประจำแต่ละศาลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ในห้องพักขยะแห้งจะจัดให้มีถังขยะสำหรับขยะ Recycle ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังขยะพิษขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด - ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการให้แยกประเภทขยะก่อนทิ้งลงในภาชนะแต่ละประเภทที่จัดไว้อย่างถูกต้อง  - จัดให้มีถังขยะ Recycle และถังขยะพิษที่ประจำอยู่ที่รถเข็นในแต่ละคันสำหรับแม่บ้านทำความสะอาดเพื่อทำการแยกขยะจากแหล่งกำเนิด	- ปฏิบัติตามมาตรการ สำหรับขยะรีไซเคิล โครงการมีห้องพักขยะสำหรับขยะรีไซเคิล สำหรับขยะอันตรายจะมีถังขนาด 10 ลิตร เพื่อแยกเป็นแต่ละประเภท เพื่อรอส่งกำจัด - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายถังขยะแต่ละประเภท เพื่อรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะให้ถูกต้องตามประเภทของขยะ  - ปฏิบัติตามมาตรการ รถเข็นขยะของแม่บ้านสำหรับทำความสะอาดห้องพัก มีถังขยะซึ่งแยกขยะเป็นประเภทต่างๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดเป็นผู้รวบรวมขยะจากถังขยะภายในห้องพักแขกและส่วนต่างๆ ไปพักไว้ยังบริเวณที่พักขยะรวม ทุกๆ วัน - จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดถังขยะในแต่ละจุด หลังจากเก็บขยะไปยังที่พักขยะรวมแล้ว - จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกวันหลังจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลศาลาด่านมาเก็บขนขยะเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งหากมีขยะตกค้างในโครงการต้องรีบแจ้งให้หน่วยงานเข้ามาเก็บขนออกไป และจัดให้มีการรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม - ให้แม่บ้านทำความสะอาดของแต่ละอาคารคัดแยกประเภทขยะจากแต่ละแหล่งรองรับขยะก่อนนำมาทิ้งยังถึง	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านรวบรวมขยะจากถังขยะภายในห้องพักแขกและส่วนต่างๆ ไปพักไว้ยังบริเวณที่พักขยะรวม ทุกๆ วัน - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านทำความสะอาดถังขยะในแต่ละจุด หลังจากเก็บขยะไปยังที่พักขยะรวม - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมของโครงการ หลังการเก็บขนขยะของ อบต.ศาลาด่าน รวมทั้งมีการตรวจสอบเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะจะถูกรวบรวมไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการคัดแยกขยะเป็นแต่ละประเภทก่อนนำมาทิ้งซึ่งแยกเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ขยะที่ทางโครงการจัดไว้ให้แยกขยะเป็น 3 ประเภท คือ - ขยะเปียก ประเภทเศษอาหารและอินทรีย์สาร ผักอ้อม ผักนามัย กระดาษทิชชู - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ (ขยะ Recycle) - ขยะอันตราย เช่น กระป๋องสารเคมี (สเปรย์) หลอดไฟฟ้า เป็นต้น - ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดเก็บไว้ขายให้กับผู้มารับซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย - ให้แม่บ้านทำการเก็บรวบรวมขยะ Recycle ไว้ภายในห้องพักขยะรวมหรือห้องพักเก็บของของแม่บ้าน แล้วนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะรีไซเคิลถูกนำไปขายและรายได้จะนำไปใช้ในกิจกรรมของพนักงาน - ปฏิบัติตามมาตรการ แพนกแม่บ้านรวบรวมขยะ Recycle ไว้ภายในห้องพักขยะรวมแล้วนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

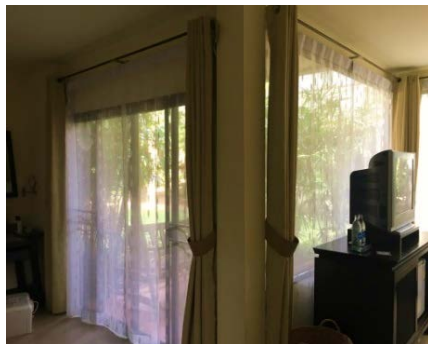


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3.5 การใช้ไฟฟ้า - เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้า 2.42 MVA โดยได้รับการมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าย่อยกระบี่ 1 ซึ่งมีปริมาณการจ่ายไฟฟ้า 10 MVA และมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสำรองได้เพิ่มอีก 4 MVA ซึ่งในปี พ.ศ. 2548 จะมีการเพิ่มสายบ่อนมายังเกาะลันตาอีก 1 สาย ทำให้สามารถจ่ายไฟฟ้าได้อีก 20 MVA ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ	- จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ - อนุญาตให้ผู้เข้าพักอาศัย และผู้เข้ามาใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น ติดสติ๊กเกอร์ “ปิดไฟทุกครั้งที่ใช้เสร็จ” ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในห้อง - ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และผู้เข้ามาใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยการติดป้ายรณรงค์และป้ายคำขวัญตามจุดต่างๆ  - ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภค ส่วนกลาง และภายในห้องพัก ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์หรือชนวนกันความร้อนในพื้นที่อาคารส่วนต่างๆ ที่สามารถติดตั้งได้ อาทิเช่น ผนังอาคาร เพื่อลดและกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร และจะเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย - ติดฟิล์มกรองแสงบริเวณกระจกด้านนอกอาคารที่เป็นกระจกโปร่งแสงเพื่อลดแสงที่ส่องผ่านกระจกเข้าสู่อาคาร โดยเลือกใช้ฟิล์มกรองแสงที่มีค่าที่	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรม ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด จะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ อุปกรณ์หรือชนวนกันความร้อนในพื้นที่อาคารส่วนต่างๆ เพื่อลดและกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร และเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดฟิล์มกรองแสงบริเวณกระจกด้านนอกอาคาร เพื่อลดแสงที่ส่องผ่านกระจกเข้าสู่อาคาร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมเพื่อเป็นการลดความร้อนที่เกิดจากแสงที่ส่องผ่านกระจก - ติดตั้งผ้าม่านในห้องพัก และห้องอื่นๆ ที่สามารถติดตั้งได้ที่บริเวณระเบียง เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ห้อง ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเกิดขึ้นจากแสงแดดผ่านเข้าสู่ห้องต่างๆ ได้  - เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน บัลลัสชนิด Low Loss เพื่อลดการสูญเสียพลังงานตลอดจนอุปกรณ์ เช่น Starter สายไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน เพื่อช่วยลดอัตราการใช้พลังงานให้ลดลง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดผ้าม่านในห้องพักทุกห้องเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ห้อง ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเกิดขึ้น  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้หลอดไฟและอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดประหยัดพลังงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านนี้ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ไฟฟ้าและพลังงานของอาคารว่าสามารถลดการใช้และประหยัดพลังงานได้หรือไม่ - ตรวจสอบดูแลตลอดจนติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่กำหนด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรม ซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญคอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน บันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนวิศวกรรมตรวจสอบดูแลตลอดจนติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.6 การคมนาคม - จากการประเมินการจราจร ในช่วงดำเนินการโดยใช้ค่า V/C Ratio พบว่า ปริมาณการจราจร	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 30 คัน และที่จอดรถยนต์ภายนอกโครงการ 18 คัน ตามที่เสนอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่จอดรถยนต์จำนวน 30 คันตามที่เสนอในรายงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
บนถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4245 (ศาลาด่าน – ลังกาอู๋) และถนนสายบ้านในไร่ ซึ่งเป็นถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรง จะมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิม 0.0729 และ 0.0166 ไปเป็น 0.0849 และ 0.0406 ตามลำดับ ซึ่งสภาพการจราจรของถนนทั้งสองสายยังคงอยู่ในสภาพดีมาก ทั้งสองสายเช่นเดิม จากการประเมินสภาพการจราจรข้างต้นพบว่า ปริมาณจราจรบนถนนทั้งสองยังอยู่ในสภาพดีมาก ไม่เปลี่ยนแปลงมากนักอีกทั้งโครงการยังมีมาตรการในการจัดจราจรร่วมด้วย ดังนั้นจะทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ - เนื่องจากมีคลองสองปากไหลผ่านกลางพื้นที่โครงการทำให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน เพื่อให้	ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเพียงพอตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์อื่นจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่บริเวณที่จอดรถยนต์นอกโครงการ เพื่อดูแลความเรียบร้อยอำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคบริเวณที่จอดรถยนต์ดังกล่าวด้วย	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ.คอยอำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ 	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
พื้นที่แต่ละส่วนของโครงการเชื่อมโยงกัน โครงการจึงได้ขออนุญาตจัดสร้างสะพานข้ามคลอง 2 แห่ง จากทาง อบต.ศาลาด่าน ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตก่อสร้างสะพานทั้ง 2 แห่ง และจากการใช้ประโยชน์ของคลองสองปากไม่ได้ใช้ในการสัญจรทางน้ำแต่อย่างใด มีเพียงใช้ในการระบายน้ำของชุมชนรอบข้าง การก่อสร้างสะพานจึงไม่กีดขวางการใช้ประโยชน์ของคลองแต่อย่างใด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีป้ายห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร  - ตรวจสอบบริเวณทางเข้า – ออกของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผงกันขาว – แดง เพื่อแสดงตำแหน่งห้ามจอดบริเวณทางเข้า – ออก ของโครงการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้า – ออกของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรเข้า – ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและลดการเกิดอุบัติเหตุได้  - จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณถนนและที่จอดรถ เช่น กระงกนูน ลูกศรทิศทางการเดินรถป้ายบอกทาง และไฟส่องสว่าง - กำหนดเป็นแผนการจัดการ โดยจัดเป็นรถตู้รับ – ส่งนักท่องเที่ยว จากสนามบินถึงพื้นที่โครงการให้กับ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลการจราจรเข้า – ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและลดการเกิดอุบัติเหตุได้  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. คอยอำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีรถตู้รับส่งนักท่องเที่ยว เพื่อลดปริมาณจำนวนรถที่เข้าออกโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	นักท่องเที่ยว เพื่อลดจำนวนรถและจำนวนเที่ยววิ่งของรถที่เข้า – ออก โครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณเข้า – ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลการจราจรบนถนนสายบ้านในไร่และพื้นที่โครงการ ให้เกิดความสะดวก ปลอดภัย และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ - จำกัดความเร็วของรถเข้า – ออก และบริเวณที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงดังของรถ และความเสียหายของผิวจราจร ตลอดจนการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และความปลอดภัยของผู้ร่วมใช้เส้นทางหรือประชาชนที่เดินข้ามถนน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลการจราจรบริเวณเข้า – ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้าย จำกัดความเร็วของรถเข้า – ออกโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- อบรมพนักงานขับรถในโครงการให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง สุภาพ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร และไม่ใช่สารเสพติด ขณะทำงานตลอดเวลา - โครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองสองปาก 2 แห่ง ตามที่ออกแบบเพื่อเชื่อมพื้นที่โครงการทั้ง 2 ฝั่งเข้าหากัน ให้กิจการโครงการเชื่อมโยงกันและเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการยินยอมดำเนินการส่งมอบสะพานทั้ง 2 แห่งให้ อบต.ศาลาด่าน เพื่อขึ้นทะเบียนให้เป็นทางผ่านสาธารณประโยชน์ที่ใช้ร่วมกัน และให้อยู่ในความดูแลของ อบต.ศาลาด่าน ต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดอบรมพนักงานขับรถในโครงการให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง สุภาพ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองสองปาก 2 แห่งในโครงการเพื่อเชื่อมพื้นที่โครงการทั้ง 2 ฝั่งเข้าหากัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
			



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3.7 การระบายอากาศ - ความเพียงพอของพื้นที่ระบายอากาศ ทางโครงการมีการระบายอากาศโดยใช้วิธีปรับอากาศในห้องพักทุกห้อง, สำนักงาน, ห้องประชุม, ร้านค้า และห้องออกกำลังกาย ซึ่งให้มีอัตราการระบายอากาศตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กำหนด สำหรับห้องอื่นๆ จะใช้วิธีระบายอากาศโดยธรรมชาติตามประตู หน้าต่างบานเกล็ดซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องเป็นไปตามค่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ส่วนการระบายอากาศบริเวณที่จอดรถ ระบายอากาศโดยธรรมชาติ เนื่องจากเป็นที่เปิดโล่งจึงทำให้ระบายอากาศได้ดี	- ติดตั้งระบบระบายอากาศ ปรับสภาวะอากาศภายในโครงการและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบระบบระบายอากาศและปรับสภาวะอากาศให้ดียิ่งขึ้น หากเกิดการขัดข้องให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่มาทำการแก้ไขโดยเร็ว - กำหนดตำแหน่งพัดลมระบายอากาศของโครงการ (Exhaust Fan) ให้ระบายออกในทิศทางที่ไม่รบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง - ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบปรับสภาวะอากาศเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง โดยตรวจสอบความสามารถในการทำงานรวมทั้งตรวจสอบซ่อมปิด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบระบายอากาศ ปรับสภาวะอากาศภายในโครงการและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและที่ได้ออกแบบไว้ - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบระบบระบายอากาศและปรับสภาวะอากาศให้ดียิ่งขึ้น หากเกิดการขัดข้องจะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพัดลมระบายอากาศที่สามารถระบายออกในทิศทางที่ไม่รบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมตรวจสอบและดูแลระบบปรับอากาศอยู่เสมอ และทำความสะอาดทุก ๆ 6 เดือน/	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ - ด้านการบังแสงแดด ช่วงเช้าอาคารจะไม่บดบังอาคารใดๆ ด้านทิศตะวันตก เนื่องจากเป็นหาดคลองดาว ส่วนตอนบ่ายจะบดบังแสงของบ้านพักอาศัยริมถนนสายบ้านในไร่และถนนสายบ้านในไร่ แต่เนื่องจากมีระยะห่างของอาคารทำให้แสงสว่างส่องได้มีพื้นที่โล่ง และเกิดร่มเงาในช่วงบ่ายรวมทั้งความเข้มแสงของประเทศไทยมีความเข้มแสงมากสามารถกระจายแสงได้ ดังนั้นผลกระทบต่ออาคารโดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ - ด้านการบดบังทิศทางลม เนื่องจากพื้นที่โครงการรอบอาคารยังคงเป็นที่โล่ง รวมทั้งติดริมชายหาด ประกอบกับการวางตัวอาคารกระจายตามพื้นที่จึง	อัตราเปิดต่าง ๆ ให้ทำความเย็นระบายออก โดย ไม่ จำ เป็น เพื่อ ให้เครื่องปรับอากาศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดพลังงานสูญเสีย	ครั้ง	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ไม่เป็นการบดบังทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยแล้ว พบว่าอาคารโครงการไม่ได้บดบังทิศทางการพัฒนาของพื้นที่สีเขียวและที่ว่างรอบอาคารช่วยในการระบายอากาศ ดังนั้น ผลกระทบต่ออาคารโดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน - ที่ตั้งโครงการในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการไม่ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศมากนัก และโครงการได้จัดมาตรการต่างๆ ไว้รองรับ เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำผิวดิน, ใต้ดิน นั้นโครงการไม่ได้ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้เปลี่ยนแปลงมากนักเช่นกัน	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ในขณะที่ทรัพยากรชีวภาพก็ไม่มีทรัพยากรดังกล่าวที่สำคัญโดยรอบโครงการแต่อย่างใด - ที่ตั้งของโครงการกับการใช้ที่ดินโดยรอบ การใช้ที่ดินของโครงการเป็นพื้นที่เพื่อเป็นสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบที่เป็นสถานที่พักตากอากาศริมชายหาด และแบบพักอาศัย ทำให้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่สอดคล้องกับการใช้ที่ดินในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากอำเภอเกาะลันตายังไม่มีการจัดทำผังเมืองรวม ดังนั้น จึงใช้การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินจากโครงการสำรวจศึกษา เพื่อจัดทำผังพัฒนาชุมชนเทศบาลตำบลเกาะลันตาใหญ่ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกาะลัน			



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ตาใหญ่ออกเป็น 11 ประเภท ซึ่งพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในการใช้ที่ดินประเภทธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งกระจายตามชายหาดด้านทิศตะวันตกของเกาะ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงสอดคล้องกับการศึกษาสำรวจที่ได้ทำการศึกษาไว้ จากการประเมินขีดความสามารถในการบริการชุมชนกับการเปิดดำเนินการในด้านต่างๆ พบว่า ระบบบริการชุมชนสามารถรองรับการเกิดขึ้นของโครงการได้อย่างเพียงพอ - พื้นที่โครงการ อาคารโครงการได้ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่สำคัญอันได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และ ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งค่า FAR, OSR, ระยะถอยร่น, ความสูงของอาคาร รวมทั้งการจัดพื้นที่สีเขียวของ			



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
โครงการ จากที่กล่าวมาข้างต้น การเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในระดับต่ำ			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ - เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวเข้ามายังเกาะลันตาใหญ่เป็นจำนวนมาก ทั้งชาวไทยและต่างประเทศ การเปิดดำเนินโครงการจึงเป็นทางเลือกหนึ่งให้นักท่องเที่ยว รวมทั้งประชาชนโดยรอบมีรายได้มากขึ้นจากการที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาบริเวณพื้นที่โครงการ ทำให้ความต้องการสินค้าและบริการต่างๆ มากขึ้น มีรายได้เงินหมุนเวียนในท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบในทางที่ดี	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 สภาพสังคม - บริเวณที่ตั้งโครงการเป็นชุมชนสถานที่พักตากอากาศ ตลาด คน	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ส่วนใหญ่มีอาชีพเพื่อรองรับการท่องเที่ยว การเกิดขึ้นของโครงการเป็นการทำให้มีผู้คนย้ายเข้ามามากขึ้นอันเป็นผลทางบวกต่อสังคมโดยรวม เป็นการสร้างงานให้ชุมชนรอบข้าง และเป็นที่รองรับคนที่จะเข้ามาอยู่ทำงานโดยรอบโครงการ ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมในระดับปานกลาง			
4.3 ศาสนาประเพณีและวัฒนธรรม - จะเกิดผลกระทบต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากคนในชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนาพุทธ และไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา กอปรกับการยึดถือวัฒนธรรมและประเพณีในรูปแบบ	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เดียวกันหรือคล้ายคลึงกันตลอดจนภายในเขตตำบลศาลาด่านและเกาะลันตาใหญ่ มีศาสนาไว้วางใจอย่างพอเพียง			
4.4 การศึกษา - จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาของสถาบันการศึกษาในเขตตำบลศาลาด่าน และเกาะลันตาใหญ่ในระดับต่ำ เนื่องจากมีสถานศึกษาในบริเวณใกล้เคียงโครงการอยู่หลายแห่ง	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.5 สาธารณสุข - โครงการได้จัดระบบความปลอดภัยไว้ภายในโครงการ จัดรถรับ – ส่งผู้เข้าพักและเจ้าหน้าที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีมีผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ จะสามารถนำส่งสถานอนามัยหรือโรงพยาบาลเกาะลันตา หรือโรงพยาบาลในเขตจังหวัดกระบี่	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้			
4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและผู้ดูแลควบคุมในแผนกต่างๆ อย่างครบครันตลอดจนจัดเวรยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับต่ำ	 - จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ ชยะ ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่ประจำอาคารดูแลอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านทำความสะอาดและช่างประจำอาคารตามความเหมาะสม กับประเภทพนักงาน เช่น ผ้าปิดปาก – จมูก ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบู๊ท เป็นต้น	 - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกต่างๆ ของโครงการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้เป็นระบบและมีความเรียบร้อย - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านและแผนกวิศวกรรมมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้ขณะทำงาน	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.7 การป้องกันอัคคีภัย - จากการประเมินความเสี่ยงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.	 - จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียด ซึ่งเป็นไปตาม	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยซึ่งเป็นไปตามกฎหมายฉบับที่ 39 (2537) และ	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พบว่าโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างครบครัน ซึ่งจะสามารถลดอันตรายและบรรเทาอัคคีภัยก่อนที่งานบรรเทาและป้องกันสาธารณภัยของ อบต. ศาลาด่าน และเทศบาลตำบลเกาะลันตาใหญ่จะเข้ามายังโครงการภายใน 15 – 20 นาที โดยทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการตรวจสอบอุปกรณ์ และการฝึกอบรมพนักงาน การใช้อุปกรณ์ รวมทั้งการจัดแผนและวิธีปฏิบัติในการเฝ้าระวังเหตุเพลิงไหม้ไว้รองรับ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดอัคคีภัยจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522  	กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 	 



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	 - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ หลังประตูห้องพักแขกทุกห้อง	 - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้จะดำเนินการแก้ไขทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในห้องพักแขก	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	และติดตั้งไฟฉุกเฉิน บ้ายบอกชั้นในบันไดขึ้น – ลง อาคารบริเวณอาคาร C1 และ C2 - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ และยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที โดยขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่สาธิตจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเกาะลันตาใหญ่ หรือองค์การบริหารส่วนตำบลลาดาน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการขณะเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงประชาสัมพันธ์เส้นทางหนีไฟ และจุดรวมพล กรณีเกิดอัคคีภัยให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทราบ - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อบำรุงรักษาและทดสอบระบบฯ ในช่วงระยะเวลา	ทุกห้อง และติดตั้งไฟฉุกเฉิน บ้ายบอกชั้นในบันไดขึ้น-ลง อาคารบริเวณอาคาร C1 และ C2 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นประจำทุกปี - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนปฏิบัติการขณะเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงประชาสัมพันธ์เส้นทางหนีไฟ และจุดรวมพล - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมและแผนความปลอดภัยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญเป็นผู้ตรวจ	- ปี 2566 โครงการไม่ได้อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และมีแผนที่ฝึกซ้อมในปี 2567 และจะรายงานให้ทราบ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	อันควรเพื่อให้แน่ใจว่าระบบป้องกันอัคคีภัยอยู่ในสภาพการทำงานได้เป็นปกติ - ถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ภายในเป็นพลังงาน จะต้องมีการเปลี่ยนทดแทนตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ตรวจสอบระบบสายไฟ ห้องเครื่อง รวมถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของส่วนกลางและในห้องพักให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร	ระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อบำรุงรักษาและทดสอบระบบฯ ดังเอกสารแสดงในภาคผนวก ญ - ปฏิบัติตามมาตรการ อุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ มีการเปลี่ยนทดแทนตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมจะดำเนินการเพื่อตรวจสอบระบบสายไฟ ห้องเครื่อง รวมถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของส่วนกลางและในห้องพักให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอัคคีภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.8 ความปลอดภัยสาธารณะ - มีสถานตำรวจย่อยชุมชนตำบลศาลาด่านห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1 กิโลเมตร กอปรกับทางโครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยไว้คอยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จึงส่งผลกระทบ	- จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้า – ออกโครงการด้วยระบบต่างๆ ที่เหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้า – ออกโครงการ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัยดูแลรับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ในเรื่องความปลอดภัยต่อชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระดับต่ำ	 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยและความปลอดภัยของผู้เข้าพักและผู้เข้ามาภายในโครงการ ตลอดจนอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลความเรียบร้อยและความปลอดภัยของผู้เข้าพักและผู้เข้ามาภายในโครงการ ตลอดจนอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.9 สุขภาพและทัศนียภาพ - จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติ อันควรรักษาของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา เช่นเดียวกับการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่ง	- ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณโดยรอบ ให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่ว่างโครงการ เพื่อความร่มรื่นสวยงามและ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการควบคุมดูแลอาคารและบริเวณโดยรอบให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการและดูแลให้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
โบราณสถานประเทศไทยกรมศิลปากร (2532) พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด - อาคารของโครงการเป็นสถานที่พักตากอากาศรูปทรงไทยประยุกต์ โดยมีความกลมกลืนกับอาคารโดยรอบที่อยู่ตามริมหาดคลองดาว ที่มีรูปทรงไทย และเป็นสถานที่พักตากอากาศ จากความสูงของอาคารและลักษณะภูมิทัศน์โดยรอบ รวมทั้งจากการเลือกใช้สีของอาคารเป็นสีธรรมชาติและลักษณะการใช้ประโยชน์ของอาคารที่เป็นไปตามสภาพชุมชนโดยรอบ ดังนั้น จึงอาจลดผลกระทบส่วนหนึ่งได้ และทำให้เกิดในระดับต่ำ	ให้ร่มเงา รวมถึงตั้งวางไม้กระถางในบริเวณต่างๆ - ดูแลสภาพภายนอกอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี สวยงามและสะอาดตาอยู่เสมอ - ซ่อมแซมและทาสีฉาบผนังทั้งภายในและภายนอกอาคารเมื่อสีซีดหรือกร่อนกะเทาะออกทั้งนี้ควรตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ - ตกแต่งพื้นที่โครงการด้านต้นมะพร้าว ซึ่งจะทำให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบให้ได้มากที่สุด	สวยงามอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการดูแลสภาพภายนอกอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี สวยงามและสะอาดตาอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการซ่อมแซมและทาสีฉาบผนังทั้งภายในและภายนอกอาคารเมื่อสีซีดหรือกร่อนกะเทาะออก และมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกปี - ปฏิบัติตามมาตรการ คนสวนของโครงการดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตกแต่งพื้นที่โครงการด้านต้นมะพร้าว ซึ่งทำให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ - จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการไว้บริเวณโดยรอบโครงการ มีเนื้อที่รวม 12,671 ตารางเมตร อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนอาศัยภายในอาคาร เท่ากับ 39.11 ตารางเมตร : 1 คน (คนพักอาศัยภายในโครงการ 324 คน) จึงมีพื้นที่สีเขียวเพียงพอต่อการรองรับผู้พักในโครงการ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 40% ของโครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 13,000 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอตามที่ระบุในรายงาน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



รูปที่ 2.1 ป้ายชื่อโรงแรม ทางเข้า-ออก และถนนบริเวณหน้าโครงการ



รูปที่ 2.2 ลานจอดรถ และถนนภายในโครงการ



รูปที่ 2.3 สระว่ายน้ำโครงการ



รูปที่ 2.4 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.5 หาดคลองดาว



รูปที่ 2.6 ห้องพักขยะรวม และถังขยะของโครงการ



รูปที่ 2.7 คลองสองปาก ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.8 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพน้ำ - ตรวจสอบประสิทธิภาพสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดฯ โดยการตรวจคุณภาพน้ำที่บริเวณส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย (ก่อนผ่านระบบฯ) รวมทั้ง 5 ชุด และบริเวณบ่อกักเก็บน้ำทิ้งของแต่ละระบบฯ (หลังผ่านระบบฯ)	- BOD - SS - pH - Fecal Coliform Bacteria - Oil & Grease	ทุก 1 เดือน/ครั้ง	- โครงการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 5 จุด พารามิเตอร์ตามที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงผลดังตาราง 3.2 -3.6	- โครงการไม่ได้วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน คลองสองปาก จำนวน 3 ชุด คือ ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ, กลางโครงการ และจุดก่อนเข้าสู่โรงแรม ทวิน โลตัส รีสอร์ท แอนด์ สปา	- DO - BOD - SS - pH - Fecal Coliform Bacteria - Oil & Grease	ทุก 1 เดือน/ครั้ง	- โครงการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน ทุก 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ตามที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงผลดังตาราง 3.7	- โครงการมีแผนจะการวิเคราะห์คุณภาพตามที่ระบุในมาตรการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2. แหล่งน้ำใช้ - ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น เครื่องสูบน้ำ วาล์ว หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่ว แตก อุดตันหรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที - ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำบาดาลของโครงการ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - การรั่วซึมหรือแตก - คุณลักษณะทางกายภาพ, เคมี สารตกค้าง และแบคทีเรีย	ปีที่ 1, 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน ปีต่อไปทุกๆ 4 เดือน ปีที่ 1, 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน ปีต่อไปทุกๆ 4 เดือน 7 วัน / ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบการรั่วซึมและการทำงานของระบบจ่ายน้ำ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบระบบท่อประปา หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง แสดงผลดังตาราง 3.9	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. การจัดการขยะมูลฝอย - ตรวจสอบการตกค้างของขยะตามชั้นต่างๆ และห้องพักรวม ถ้ามมีการตกค้างของขยะต้องรีบแจ้งให้ทาง	- ปริมาณขยะ	ทุกวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

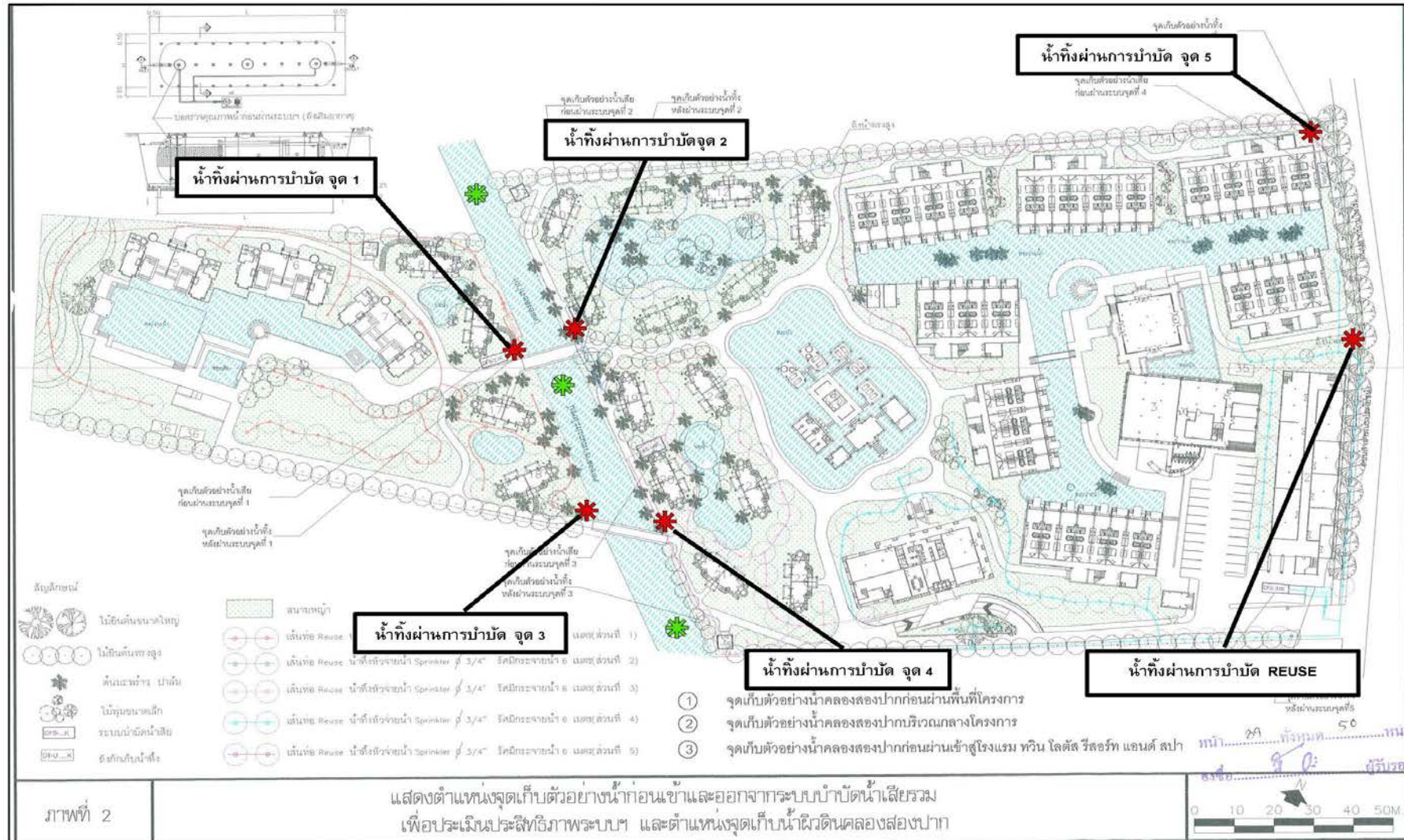


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4. ไฟฟ้า - ตรวจสอบไฟส่องสว่างตามแนวทางเดินในอาคารและส่วนบริการสาธารณะในจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งตรวจสอบสายไฟฟ้าในจุดต่างๆ - ตรวจสอบระบบสายไฟห้องเครื่องรวมถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- การใช้งานหรือการชำรุด	ทุก 1 เดือน / ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้า สายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของโครงการ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
5. ระบบระบายอากาศ - ตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ	- การทำงานของระบบปรับอากาศ	ทุก 2 ครั้ง / ปี	- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายอากาศ ทุก 6 เดือน/ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยใน	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ทุก 2 ครั้ง / ปี	- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบประสิทธิภาพของ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
แต่ละชั้นของทั้ง 3 อาคาร - ตรวจสอบการฝึกอบรมเรื่องการซักซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้	- ความรู้ความเข้าใจ และผลการซักซ้อม	ทุก 2 ครั้ง / ปี	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุด จะดำเนินการแก้ไขทันที - โครงการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 (หลังห้อง 113)

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (MPN/100)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2566	7.60	14	0.2	9.68	1,700	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
สิงหาคม 2566	7.25	< 10	< 0.2	9.76	12,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
กันยายน 2566	7.14	< 10	< 0.2	10.12	490	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.32	< 10	< 0.2	11.2	>160,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	6.95	11	< 0.1	4.8	7,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ธันวาคม 2566	7.05	< 10	< 0.2	13.71	280	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	6.95	< 10	< 0.2	4.8	280	
**ค่าสูงสุด	7.6	14	0.2	13.71	> 160,000	
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	< 40	< 20	< 30	-	

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 – 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 2 (หน้าห้อง 1701)

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (MPN/100)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2566	7.58	< 10	0.4	1.65	2200	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
สิงหาคม 2566	7.41	< 10	< 0.2	4.04	17	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
กันยายน 2566	7.43	< 10	< 0.2	2.94	43	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.34	12	< 0.2	3.52	13000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	7.66	< 10	< 0.2	1.8	4900	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ธันวาคม 2566	7.34	< 10	< 0.2	7.08	>160,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	7.34	< 10	< 0.2	1.65	17	
**ค่าสูงสุด	7.66	12	0.4	7.08	> 160,000	
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	< 40	< 20	< 30	-	

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 – 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 3 (หน้าห้อง 121)

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (MPN/100)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2566	7.72	< 10	0.2	4.72	2,600	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
สิงหาคม 2566	7.25	< 10	0.2	7.6	1,500	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
กันยายน 2566	7.24	11	0.4	7.6	28,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.52	96	1.0	20.35	35,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	7.17	14	0.4	18.6	4,300	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ธันวาคม 2566	7.02	< 10	0.4	11.37	35,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	7.02	< 10	0.2	4.72	1,500	
**ค่าสูงสุด	7.72	96	1.0	20.35	35,000	
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	< 40	< 20	< 30	-	

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 – 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 4 (หน้าห้อง 2101)

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (MPN/100)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2566	7.87	< 10	0.2	12.15	>160,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
สิงหาคม 2566	7.88	< 10	0.6	1.3	2,200	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
กันยายน 2566	7.44	< 10	< 0.2	2.25	210	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.20	< 10	< 0.2	2.88	170	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	7.36	76	0.2	3.68	43,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ธันวาคม 2566	7.48	< 10	< 0.2	1.8	12,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	7.35	< 10	< 0.2	4.34	54,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าสูงสุด	7.20	76	0.2	1.3	170	
ค่ามาตรฐาน	7.88	76	0.6	4.34	54,000	

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 – 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 5 (มุดตึก 5)

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (MPN/100)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2566	7.55	< 10	0.2	15.7	3,500	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
สิงหาคม 2566	7.22	20	5.8	31.3	630	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
กันยายน 2566	7.23	< 10	< 0.2	8.94	460	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.25	35	0.8	23.75	2,100	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	7.25	36	2.4	54	22,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ธันวาคม 2566	7.18	11	2.8	60	> 160,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	7.18	< 10	< 0.2	8.94	460	
**ค่าสูงสุด	7.55	36	5.8	60	> 160,000	
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	< 40	< 20	< 30	-	

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 – 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

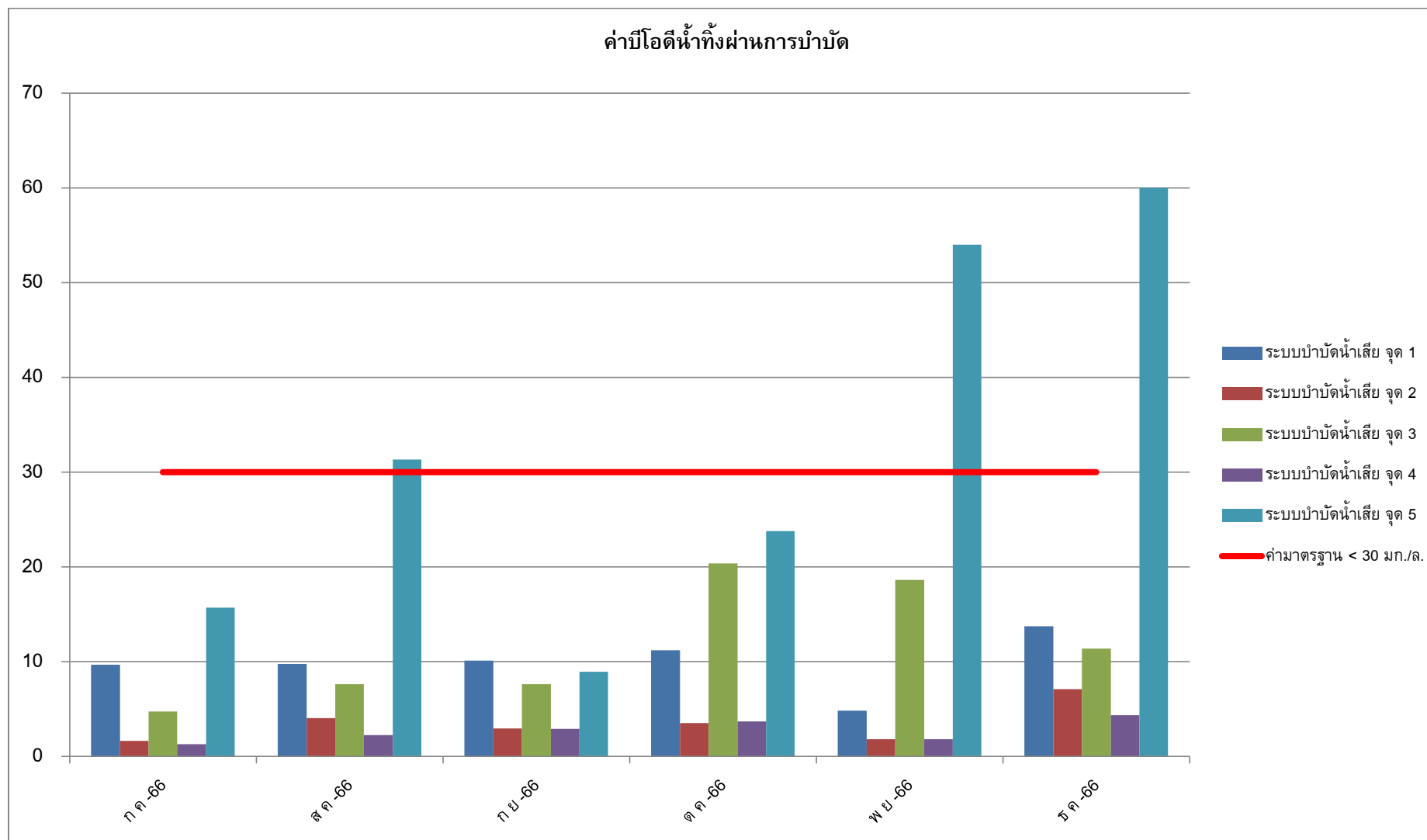
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

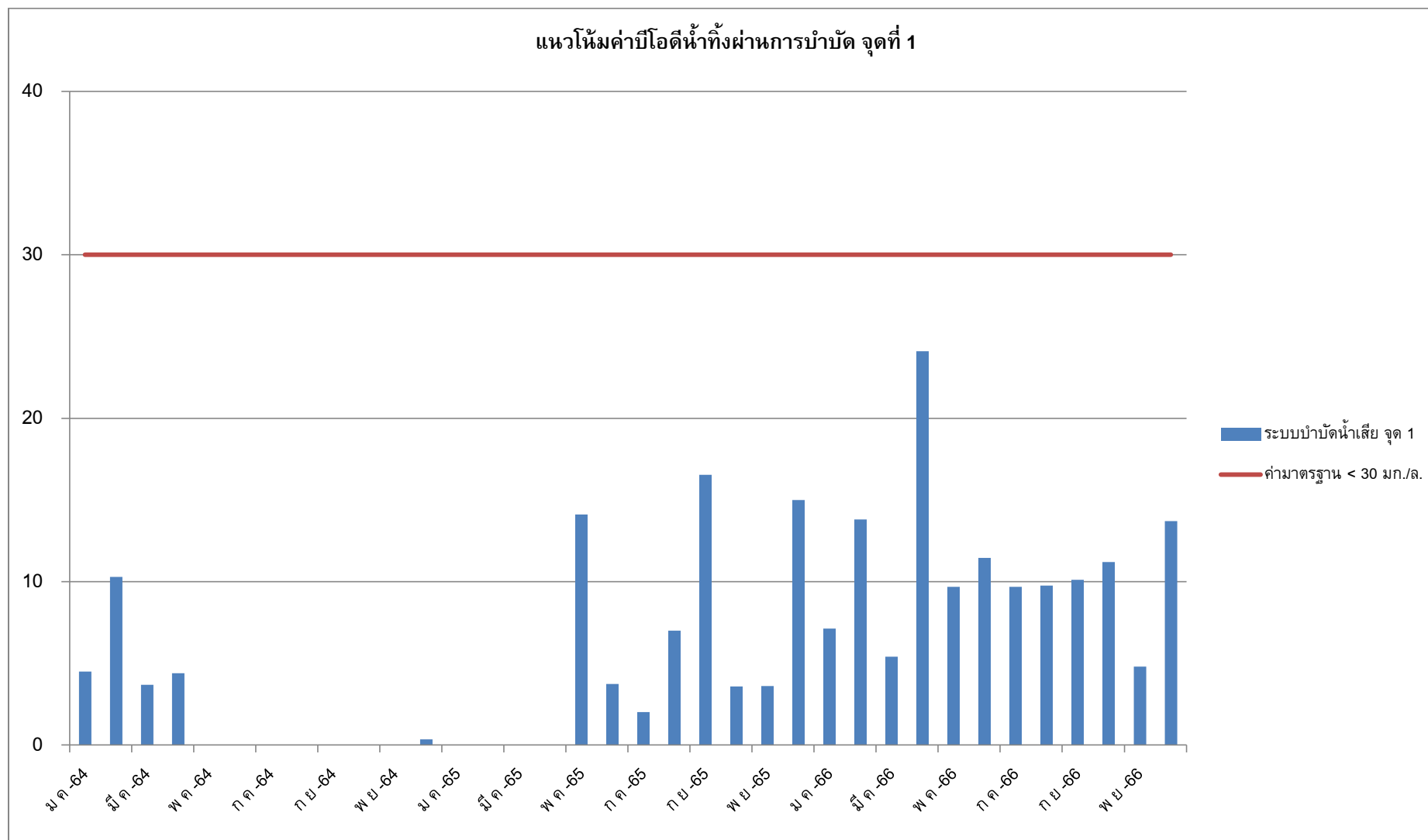
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

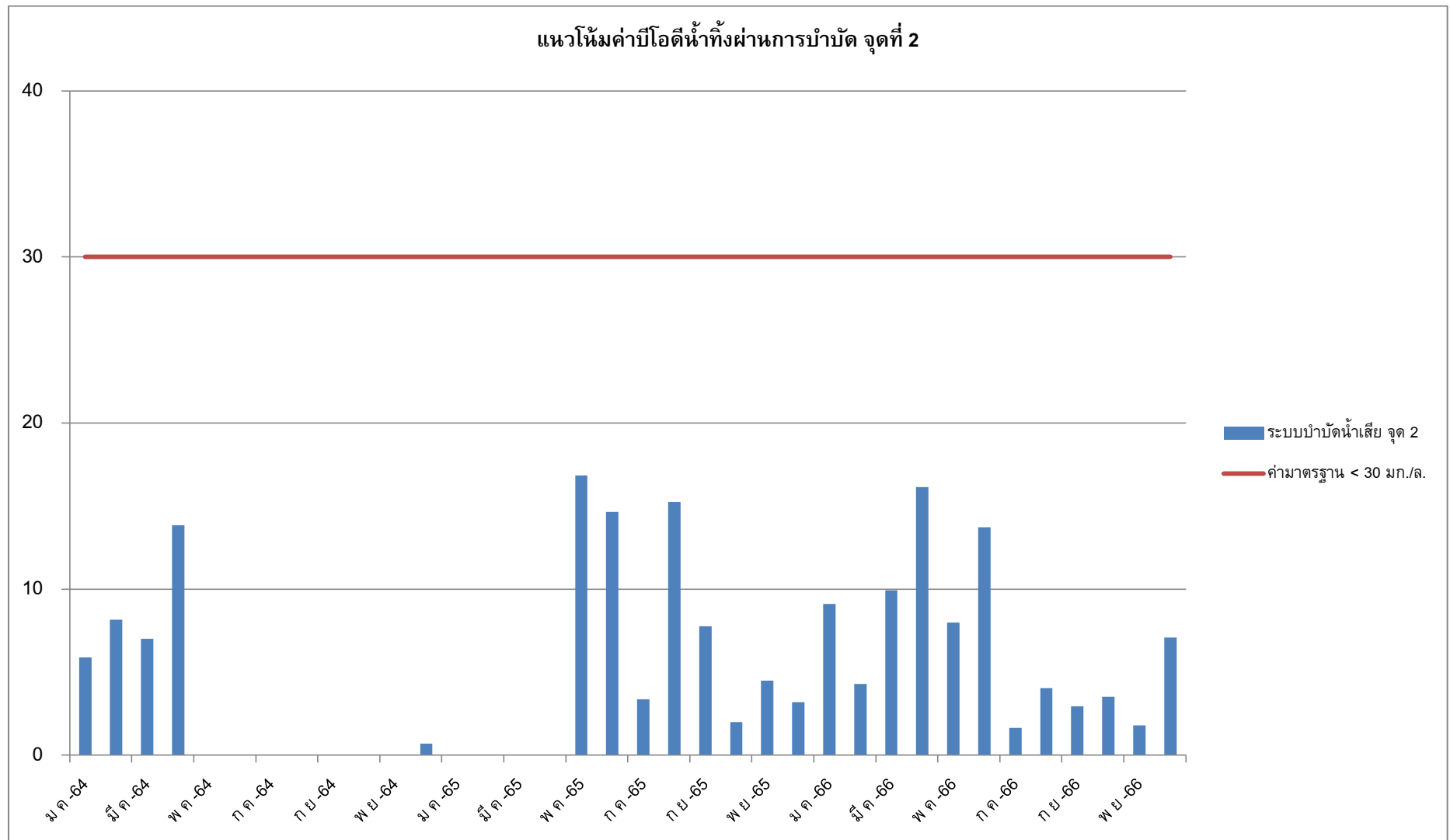
เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



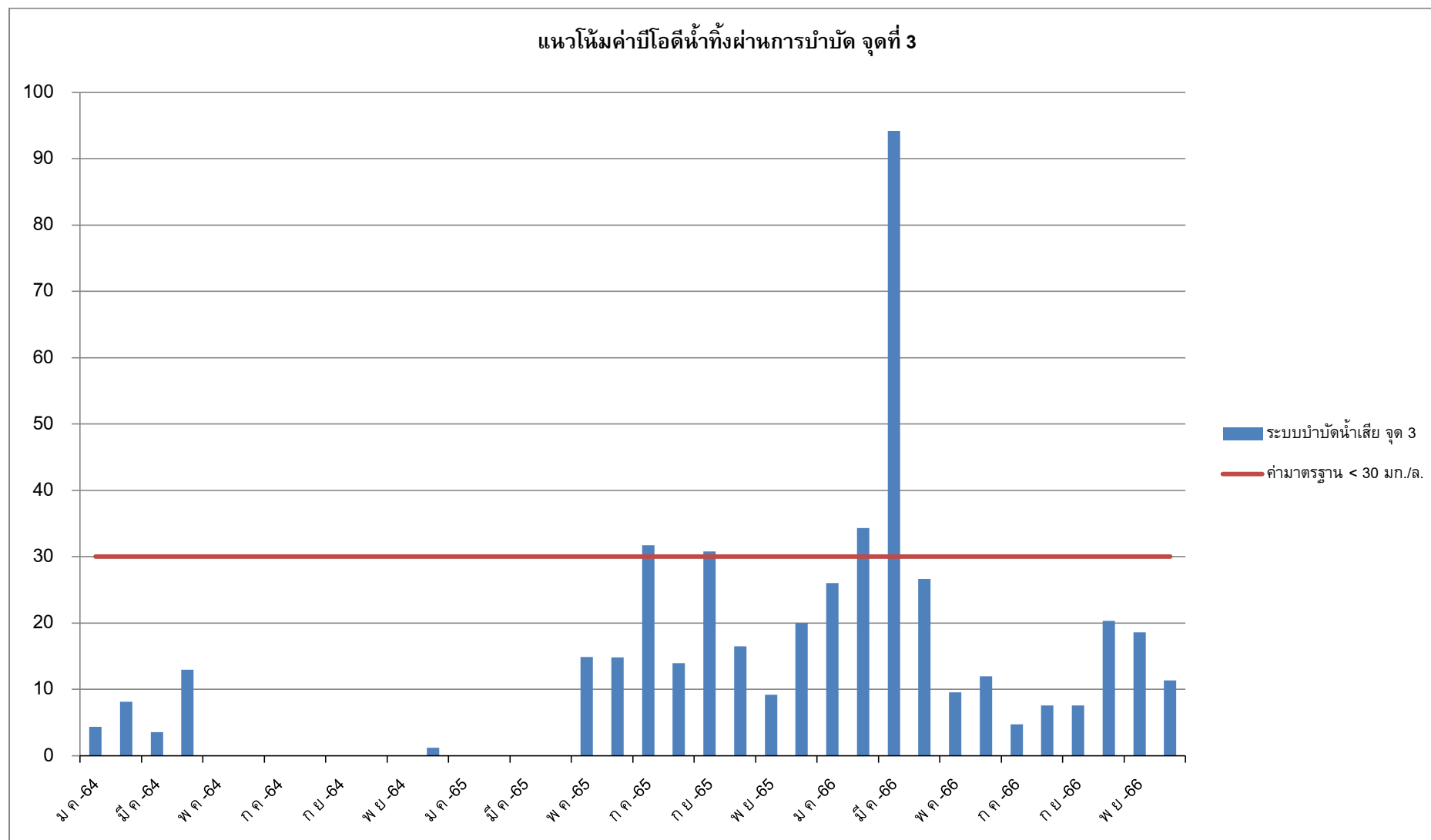
รูปที่ 3.2 ค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566



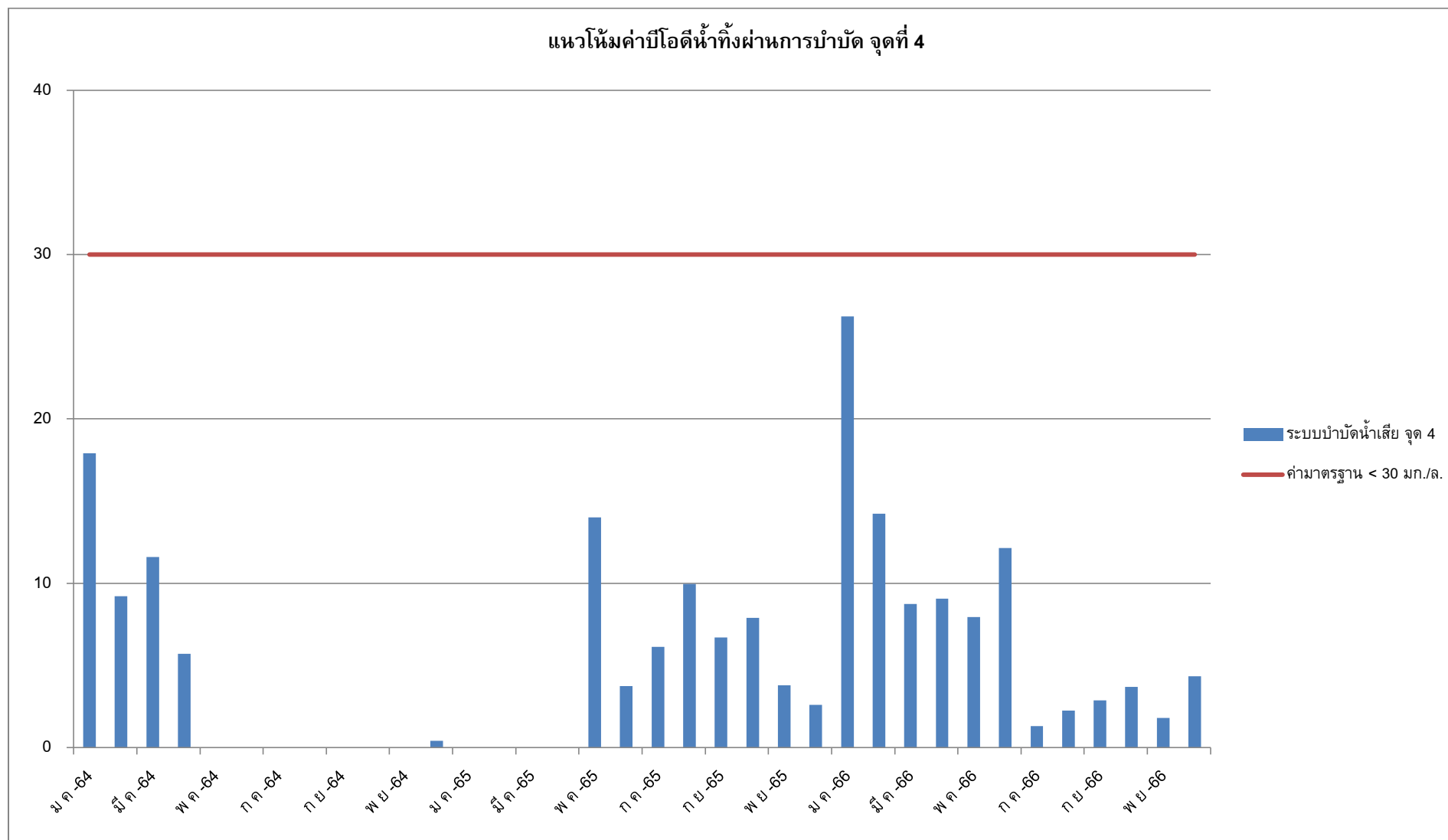
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 1 (หลังห้อง 113)



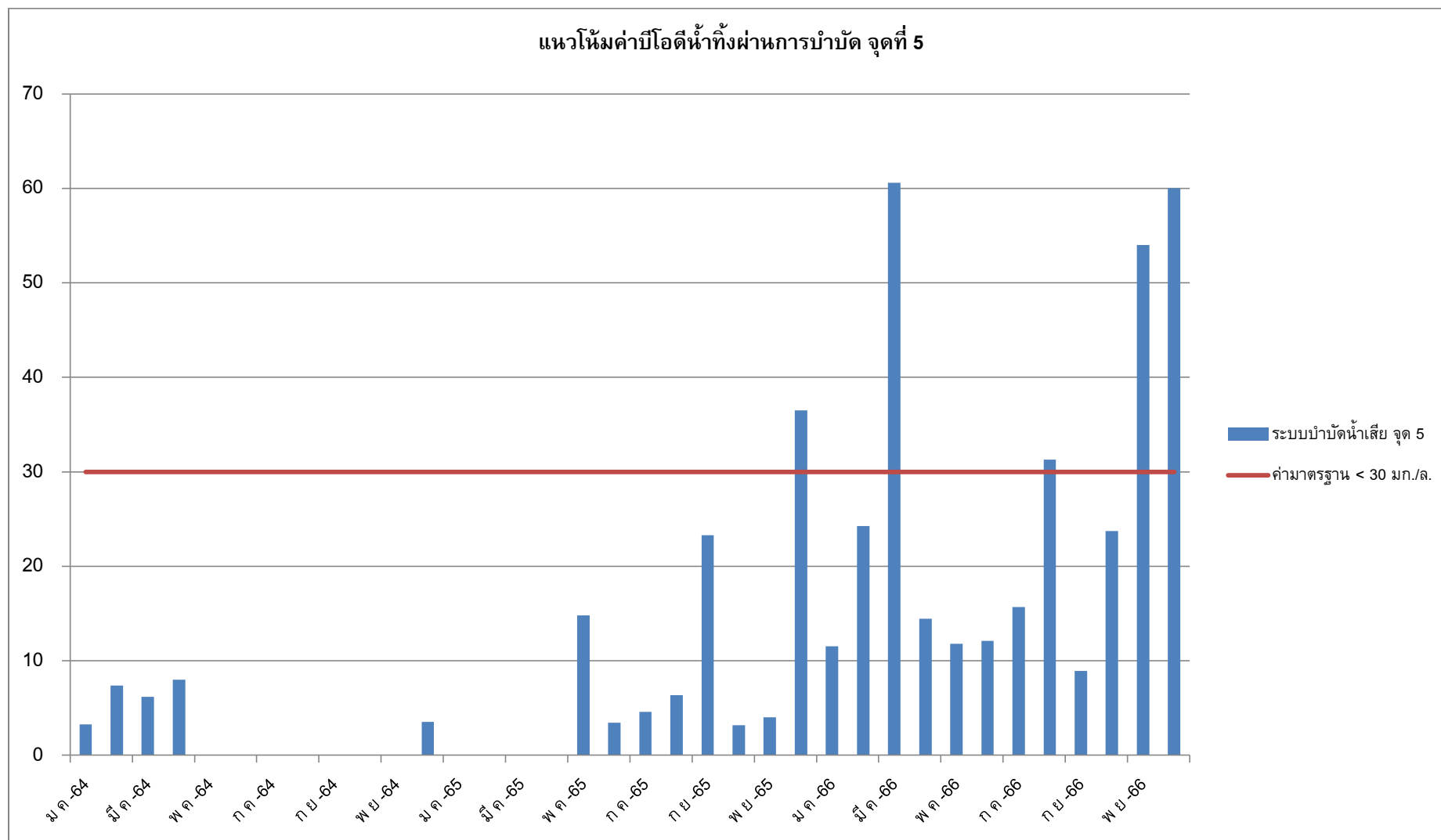
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 2 (หน้าห้อง 1701)



รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 3 (หน้าห้อง 121)



รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 4 (หน้าห้อง 2101)



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 5 (มกราคม 5)



ตารางที่ 3.7 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ REUSE

พารามิเตอร์ เดือน	ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม (MPN/100)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 2566	7.92	<10	0.2	0.17	7,900	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
สิงหาคม 2566	7.93	<10	<0.2	2.25	79	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
กันยายน 2566	7.65	<10	<0.2	3.14	130	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ตุลาคม 2566	7.29	73	0.2	11.6	3,500	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
พฤศจิกายน 2566	7.88	<10	0.2	1.8	22,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
ธันวาคม 2566	7.76	<10	<0.2	6.33	28,000	ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	7.29	<10	<0.2	0.17	79	
**ค่าสูงสุด	7.93	73	0.2	11.6	28,000	
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	< 40	< 20	< 30	-	

มาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 – 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

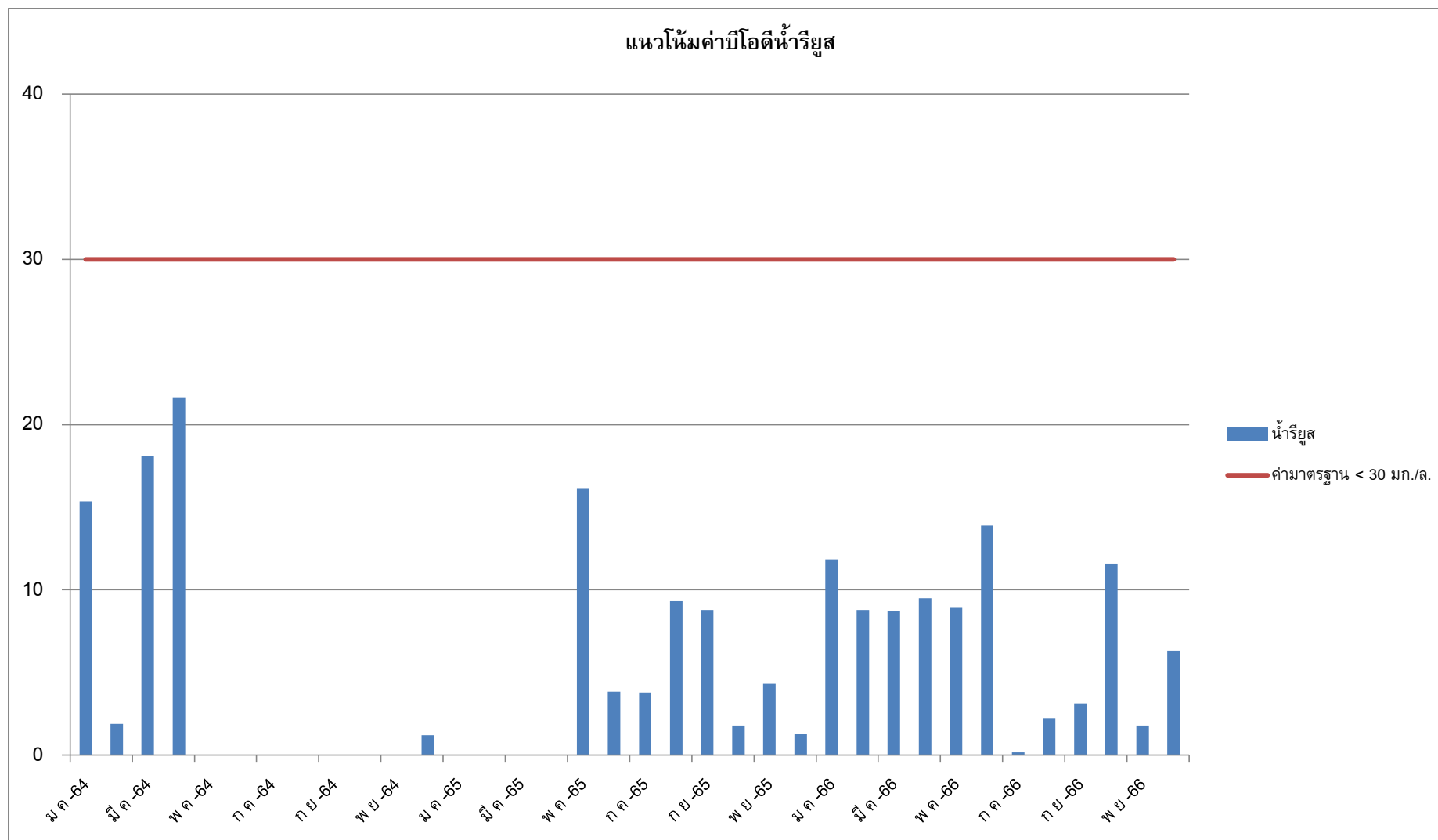
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำรียूस

3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (คลองสองปาก)



รูปที่ 3.9 แผนที่แสดงจุดเก็บน้ำคลองสองปาก



ตารางที่ 3.8 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (คลองสองปาก)

พารามิเตอร์ เดือน		ความเป็นกรด – ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไขมันและน้ำมัน (มิลลิกรัม/ลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100ml.)	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 66	ก่อน	7.52	<10	0.20	1.35	6.94	17,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	กลาง	7.50	<10	0.40	1.96	6.53	3,500	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	หลัง	7.55	<10	0.20	1.54	6.49	3,500	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
สิงหาคม 66	ก่อน	7.10	11	0.20	2.18	7.61	2,800	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	กลาง	7.07	18	0.40	4.36	7.47	1,200	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	หลัง	7.02	18	0.40	4.32	6.89	2,800	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
กันยายน 66	ก่อน	7.22	10	0.20	6.16	7.43	92,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	กลาง	7.47	<10	0.20	5.62	7.44	11,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	หลัง	7.28	10	0.20	5.88	7.02	21,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
ตุลาคม 66	ก่อน	7.14	45	0.40	5.68	6.67	4,900	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	กลาง	7.08	36	0.20	5.62	6.79	2,800	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	หลัง	7.07	52	0.20	5.48	6.24	3,500	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
พฤศจิกายน 66	ก่อน	7.41	18	1.00	16.50	4.50	17,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	กลาง	7.56	21	0.80	13.50	3.00	35,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	หลัง	7.58	16	1.20	15.50	4.00	2,800	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย



พารามิเตอร์ เดือน		ความเป็นกรด – ต่าง	ของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไขมันและน้ำมัน (มิลลิกรัม/ลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100ml.)	ลักษณะทางกายภาพ
ธันวาคม 66	ก่อน	7.45	10	0.60	10.26	4.16	17,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	กลาง	7.48	<10	0.40	16.95	2.64	43,000	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
	หลัง	7.55	52	0.20	29.30	5.10	2,200	ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย
ค่ามาตรฐาน		5.0 – 9.0	-	-	< 2.0	> 4.0	-	

มาตรฐาน : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

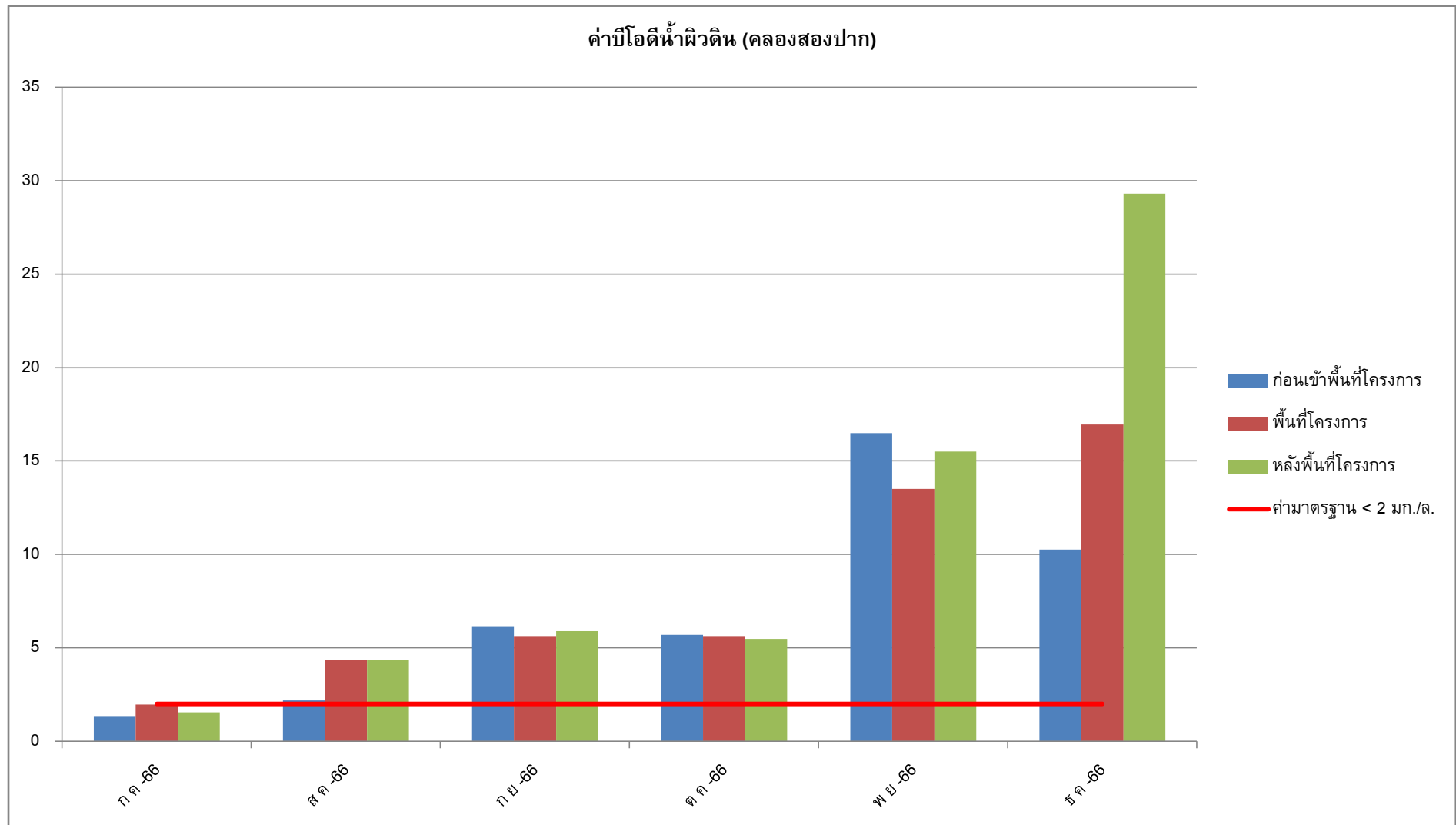
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง -

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

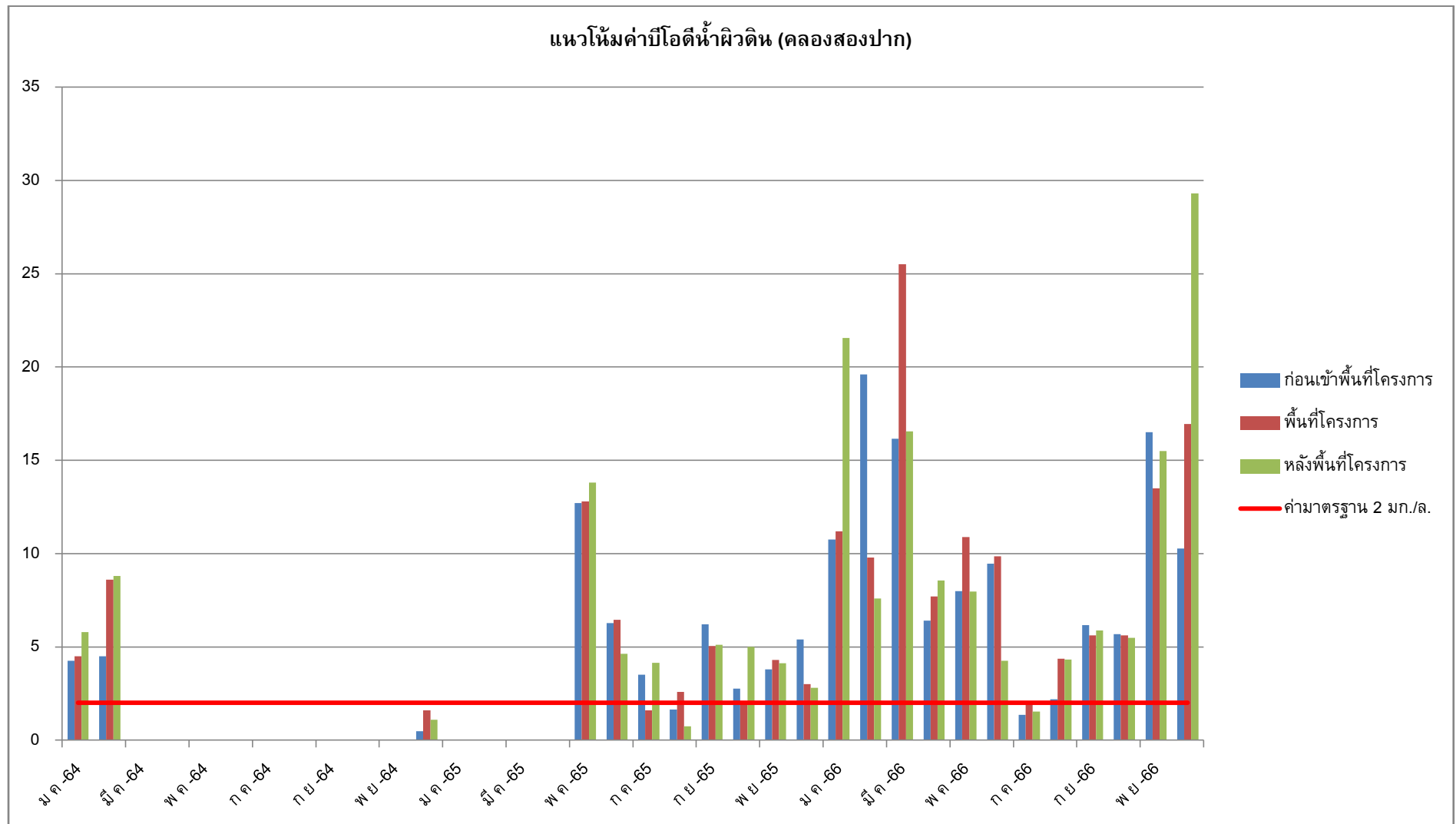
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



รูปที่ 3.10 ค่าบีโอดีน้ำคลองสองปาก



รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าบีโอดีน้ำผิวดินคลองสองปาก



3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

ตารางที่ 3.9 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลผ่านกรอง

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรด – ด่าง	-	7.33	7.35	7.48	7.40	7.36	7.53	7.54	7.55	7.40	7.23	7.61	7.47	6.5 – 8.5
ความกระด้าง	มก./ล.	566	592	588	612	620	610	622	614	581	586	596	610	< 300
คลอไรด์	มก./ล.	574.82	559.83	614.81	694.78	700.76	659.80	659.80	659.80	679.79	689.79	762.26	779.76	< 250
เหล็ก	มก./ล.	0.65	0.68	0.98	0.86	0.98	0.10	0.67	0.74	0.69	0.92	0.80	0.71	< 0.3
แมงกานีส	มก./ล.	0.20	0.03	0.23	0.28	0.25	0.20	0.25	0.43	0.33	0.15	0.18	0.18	< 0.3
แคลเซียม	มก./ล.	280	298	167	300	306	300	194	314	320	324	303	180	-
สังกะสี	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 3.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100ml	23	> 23	3.6	16	> 23	> 23	> 23	23	16	> 23	12	16	< 1.1
อี. โคไล	MPN/100ml	2.2	16	< 1.1	12	16	> 23	23	12	12	23	9.2	12	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ		ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค

ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรมชญา ลันตา บีช รีสอร์ท ของบริษัท ลันตา รีเจนท์ รีสอร์ท จำกัด ปฏิบัติตามและให้ความสำคัญในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน / ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของการใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะ การใช้ไฟฟ้า การคมนาคม การระบายอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การระบายน้ำเสียและการป้องกันน้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การคมนาคม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การระบายอากาศ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพชีวิต ซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจ สภาพสังคม การศึกษา ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม สาธารณสุข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัยสาธารณะ สุขอนามัยและทัศนียภาพ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน ยกเว้น การอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและการซ้อมหนีไฟ โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการในปี 2566

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 การใช้น้ำ โครงการไม่ได้วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย แต่โครงการมีแผนที่จะปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการ สำหรับน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำคลองสองปาก โครงการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพตามที่ระบุในมาตรการ

4.2.2 แหล่งน้ำใช้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.3 การจัดการขยะมูลฝอย โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.4 ไฟฟ้า โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.5 ระบบระบายอากาศ โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน