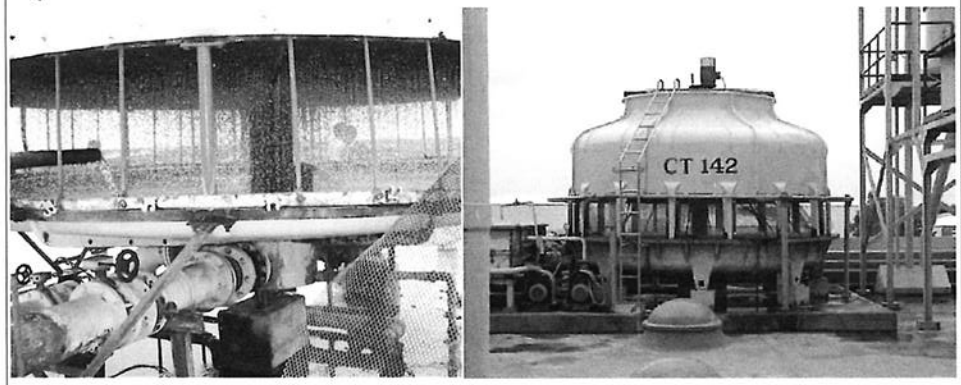
ภาคผนวก ข-11

เอกสารแผนการแก้ไขกรณีการตรวจสอบเชื้อลีจิโอเนลลา

โรคลีเจียนแนร์ (Legionellosis)



สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

กรมควบคุมโรค

http://beid.ddc.moph.go.th

ลักษณะโรค Legionellosis

โรค Legionellosis เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียเฉียบพลันจากสิ่งแวดล้อม ที่มีอาการทางคลินิกได้ 2 ลักษณะ คือ หากมีภาวะปอดอักเสบ อาการรุนแรงและอัตราป่วยตายสูง เรียกว่า **โรคลีเจียนแนร์** (Legionnaires disease) และอีกแบบไม่มีภาวะปอดอักเสบ อาการไม่รุนแรง เรียก **โรคไข้ปอนเตียก** (Pontiac fever)

สถานการณ์โรค

มีบันทึกการพบผู้ป่วยรายแรกใน พ.ศ.2490 และการระบาดครั้งแรกใน พ.ศ. 2500 ที่รัฐมินนิโซตา มีการระบาดครั้งใหญ่ของโรคปอดอักเสบในหมู่ผู้ร่วมประชุมสมาคม "สหายสงคราม" (American Legion Convention) ที่เมืองฟิลาเดลเฟีย สหรัฐอเมริกาใน พ.ศ. 2519 มีผู้ป่วย 182 ราย เสียชีวิต 29 ราย อีก 6 เดือนต่อมา McDade JE และคณะ จึงได้พบเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุจากปอดของผู้เสียชีวิต จึงเป็นที่มาของชื่อ "โรค Legionella pneumophila"

ที่มา : สำนักระบาดวิทยา

สถานการณ์โรค (ต่อ)

- หลังจากนั้นพบว่า โรคนี้เกิดขึ้นทั่วทวีปอเมริกาเหนือ ออสเตรเลีย แอฟริกา อเมริกาใต้ และยุโรป มักเกิดขึ้นประปรายตลอดทั้งปี แต่ส่วนใหญ่จะพบในช่วงฤดูร้อนและฤดูใบไม้ร่วง
- ในประเทศไทยพบว่า มีรายงานครั้งแรกในปี พ.ศ.2527 ในผู้ป่วยชาวไทย ได้มีการศึกษาในช่วง 15 เดือน (ตุลาคม 2527 ธันวาคม 2528) ที่โรงพยาบาลชลประทาน นนทบุรี (นายแพทย์ไพรัช ศรีไสว และคณะ) พบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ คิดเป็นร้อยละ 4.16 ของผู้ป่วยปอดอักเสบทั้งหมดที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

สถานการณ์โรค(ต่อ)

โรคลีเจียนแนร์เป็นโรคที่ต่างประเทศให้ความสนใจเนื่องจากมีอัตราป่วยตายสูง โดยเฉพาะประเทศ ในแถบยุโรปมีระบบเฝ้าระวังและมีคณะทำงานสำหรับโรคนี้โดยเฉพาะ เรียกว่า

European working group for Legionella infections (EWGLI)

อัตราป่วยของโรคนี้โดยเฉลี่ยในยุโรปเท่ากับ 4.45/ล้านประชากร ในปี 2539

ที่มา : สำนักระบาดวิทยา

สถิติการแพร่ระบาดของโรคลีเจียนแนร์ทั่วโลก

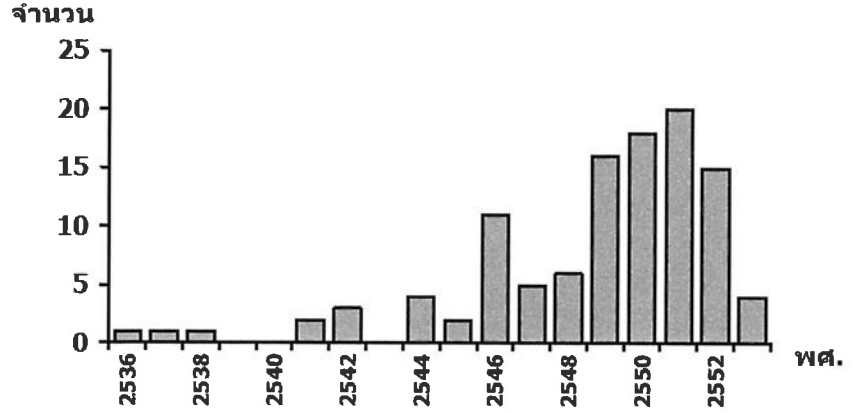
ปี ค.ศ. 1976	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต	แหล่งที่พบ	ประเทศที่พบ
1976	221	34	หอผึ่งเย็น	สหรัฐอเมริกา
2001	449	6	หอผึ่งเย็น	สเปน
2002	172	7	หอผึ่งเย็น	อังกฤษ
2004	86	21	หอผึ่งเย็น	ฝรั่งเศส
2005	21	0	หอผึ่งเย็น	สหรัฐอเมริกา
2006	10	1	หอผึ่งเย็น	ออสเตรเลีย
2006	26	2	หอผึ่งเย็น	ฝรั่งเศส
2006-2007	4	0	ไม่ระบุ	ประเทศไทย(ภูเก็ต)

แหล่งข้อมูล : http://en.wikipedia.org/wiki/legionellosis

การเฝ้าระวังโรคลีเจียนแนร์ในประเทศไทย

- ปัจจุบันยังไม่มีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโดยเฉพาะ สำหรับโรคลีเจียนแนร์ในไทย
- ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางมาพำนักยังประเทศไทย จากหน่วยงานต่างประเทศ เช่น The European Working Group for Legionella Infections Network (EWGLINET)

จำนวนผู้ป่วยโรค Legionnaire ประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2536-2553



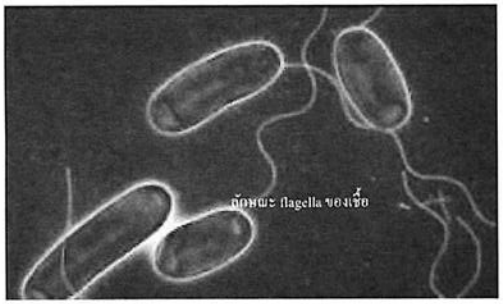
ที่มา : สำนักระบาดวิทยา

สาเหตุของโรคลีเจียนแนร์

- เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ลีเจียนแนลลา นิวโมฟิลลา (*Legionella pneumophilla*) ขณะนี้มีอยู่ 35 species และอย่างน้อย 45 serogroups
- ก่อให้เกิดโรคในคนที่บ่อยที่สุดคือ *Legionella pneumophila* ซึ่งตรวจพบแล้ว 18 serogroups
- เชื้อแบคทีเรีย *Legionella* ย้อมติดสีได้น้อย เป็น bacilli ที่ติดสีแกรมลบ ต้องใช้ cysteine และสารอาหารอื่นในการเพาะเชื้อในห้องปฏิบัติการ
- พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิ 32-45 °C สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานหลายเดือนในสิ่งแวดล้อมที่มีความชื้นสูง และแบ่งตัวในที่ที่มีสาหร่ายและอินทรีย์วัตถุ

ระยะฟักตัว

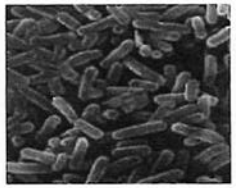
- โรคลีเจียนแนร์ 2-10 วันหลังจากได้รับเชื้อ ส่วนใหญ่จะปรากฏอาการภายใน 5-6 วัน
- โรคไข้ปอนเตียกจะปรากฏอาการ 5-6 วันหลังจากได้รับเชื้อ แต่ส่วนใหญ่จะปรากฏอาการ 24-48 ชั่วโมง

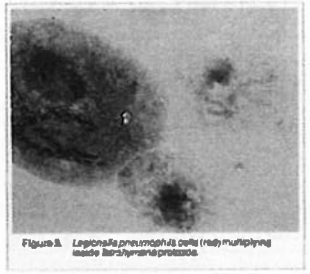


ลักษณะของเชื้อ Legionella

- ลักษณะของเชื้อนี้ ผอมบาง อาจมีรูปร่างได้มากกว่าหนึ่งแบบ ขนาด 2-20 ไมครอน ย้อมติดสีแกรมลบ บางครั้งเปลี่ยนรูปเป็นชนิดตัวยาว มีหางตรง เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์จะเจริญเติบโตได้รวดเร็ว โครงสร้างของเยื่อหุ้มเซลล์มีสองชั้น มีขนเล็กโบกสะบัดและมีแฟลกเจลลาหนึ่งอัน ช่วยให้เชื้อสามารถเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว







แหล่งรังโรค

เป็นโรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เชื้อ **Legionella pneumophilla** มักแยกเชื้อได้จากระบบน้ำร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดละอองน้ำ เช่น **Cooling Tower** (ของเครื่องปรับอากาศแบบรวมที่ใช้ในอาคารใหญ่ๆ เช่น ในโรงแรมหรือโรงพยาบาล) น้ำพุเทียม เครื่องเพิ่มความชื้นและถาดน้ำทิ้งของเครื่องเป่าลมเย็น เป็นต้น

นอกจากนี้ยังสามารถแยกเชื้อได้จากน้ำประปาท่อร้อนและท่อเย็น อ่างน้ำร้อน บ่อ บึง และสระน้ำ รวมถึงจากดินริมตลิ่งของแหล่งน้ำเหล่านี้ด้วย โดยเชื้อมีชีวิตได้เป็นเดือนในน้ำประปาและน้ำกลั่น ในสภาวะที่เหมาะสมเชื้อจะเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วและฟุ้งกระจาย

วิธีการติดต่อ

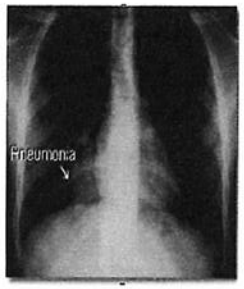
โดยการสูดหายใจเอาเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในละอองฝอยของน้ำ เช่น น้ำจากหอผึ่งเย็น ความร้อน(cooling towers) ของระบบปรับอากาศ ฝักบัวอาบน้ำ อ่างน้ำวน เครื่องมือช่วยหายใจ น้ำพุสำหรับตกแต่งอาคารสถานที่ต่างๆ

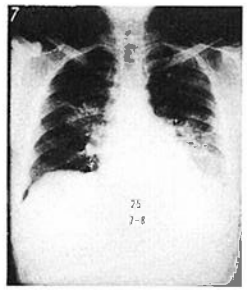
การแพร่เชื้อจากคนไปสู่คนยังไม่มีปรากฏ



อาการและอาการแสดง

ลักษณะอาการทางคลินิกเริ่มต้นด้วยการเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ภายใน 1 วัน จะมีไข้สูงหนาวสั่น อุณหภูมิสูงถึง 39-40 °C และมีอาการไอไม่มีเสมหะ ปวดท้อง อุจจาระร่วงในผู้ป่วย โรคลีเจียนแนร์มักพบว่า ภาพเอ็กซเรย์ปอดมีการอักเสบเป็นปื้นหรือจุดขาว ถ้าเป็นมากอาจพบที่ปอดทั้งสองข้างทำให้การหายใจล้มเหลว ถึงเสียชีวิตได้ ซึ่งอัตราตายของโรคลิเจียนแนร์ในผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลอาจสูงถึงร้อยละ 39 อัตราป่วยตายจะสูงขึ้นในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันไม่ดี(compromised immunity)





กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์

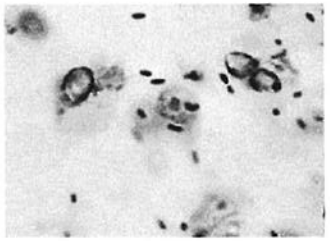
- กลุ่มผู้สูงอายุ
- กลุ่มผู้สูบบุหรี่
- กลุ่มที่มีการดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จัด
- กลุ่มบุคคลที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ หรือเป็นโรคต่าง ๆ เช่น มะเร็ง โรคไต โรคปอด โรคเบาหวาน โรคติดเชื้อ เอชไอวี
- ผู้ที่อยู่ระหว่างการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อ (ไต หัวใจ)

ไข้ปอนเตียก

โรคไข้ปอนเตียกมีลักษณะอาการที่แสดงเบื้องต้น เหมือนกับการเกิดโรคลีเจียนแนร์ในช่องปอด โดยมีอาการไอร่วมด้วย โดยที่ผู้ป่วยจะไม่มีอาการปอดบวม หรือเสียชีวิต ผู้ป่วยจะหายได้เองภายใน 2-5 วัน แม้จะไม่ได้รับการรักษา กลุ่มอาการทางคลินิกชนิดนี้แสดงถึงปฏิกิริยาที่ร่างกายมีต่อแอนติเจนที่สูดหายใจเข้าไป ไม่ใช่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

การวินิจฉัยโรค

ต้องอาศัยการแยกเชื้อก่อโรคจากเนื้อเยื่อ หรือน้ำมูก น้ำลาย โดยใช้อาหารเพาะเชื้อที่เฉพาะต่อโรคชนิดนี้ แล้วตรวจวินิจฉัยเชื้อด้วยการย้อมสีด้วยวิธี direct IF stain หรือตรวจพบแอนติเจนของ *L. pneumophila* serogroup 1 จากปัสสาวะ ด้วยวิธีภูมิคุ้มกันสารรังสี (RIA-radioimmuno assay) หรือโดยการตรวจพบ IFA titer ขึ้นสูงมาก หรือมากกว่า 4 เท่า (เปรียบเทียบน้ำเหลืองเจาะครั้งแรก กับครั้งที่ 2 ห่างกัน 3-6 สัปดาห์) ในยุโรปใช้วิธีการตรวจหาแอนติเจนในปัสสาวะเพียงตัวอย่างเดียว ก็จะสามารถยืนยันผลการวินิจฉัยการป่วยด้วยโรคลิเจียนแนร์ได้



ที่มาภาพ :www.cdc.gov

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยโรคลีเจียนแนร์ และโรคไข้ปอนเตียก (Legionaire disease and Pontiac fever) และการวิเคราะห์เชื้อ *Legionella* species

วัตถุประสงค์ของการตรวจ

- เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคลีเจียนแนร์ และโรคไข้ปอนเตียก(Legionaire disease and Pontiac fever)
- วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำที่ต้องการหาแบคทีเรีย *Legionella* species
- ตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรีย *Legionella* species

ข้อบ่งชี้ในการตรวจ

เพื่อตรวจวินิจฉัยเชื้อและตรวจปริมาณของเชื้อในผู้ป่วยและแหล่งน้ำอุปโภค

การเตรียมผู้ป่วย

เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยก่อนได้รับยาปฏิชีวนะ ยกเว้นผู้ป่วยที่ได้รับยา Penicillin หรือยากลุ่มเดียวกัน และยาในกลุ่ม Cephalosporins

สิ่งส่งตรวจ ปริมาณ และภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง

1. การตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย

- น้ำล้างหลอดคอ น้ำล้างหลอดลม และน้ำล้างถุงลม ปริมาตรมากกว่า 1 มล. เก็บในภาชนะปราศจากเชื้อที่มีฝาปิด
- เสมหะจากส่วนลึกของปอด ปริมาตร 2-5 มล. เก็บในภาชนะปราศจากเชื้อปากกว้างที่มีฝาปิด
- ชิ้นเนื้อ (lung biopsy และ spleen liver kidney autopsy) เก็บให้ได้ในปริมาณ 1-2 กรัม ในภาชนะปราศจากเชื้อ

สิ่งส่งตรวจ ปริมาณ และภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง(ต่อ)

2. การวิเคราะห์น้ำในสิ่งแวดล้อม

- น้ำจาก Cooling tower ปริมาตรอย่างน้อย 200-1000 มล.เก็บลงในขวดนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว
- น้ำจากฝักบัว ก๊อกน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ ระบบแอร์รวม และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ปริมาตรอย่างน้อย 500-1000 มล. เก็บลงในขวดนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว
- ไม้ swap ที่ป้ายจากบริเวณ หัวฝักบัว หัวก๊อกหรือภายใน เก็บลงในหลอดแก้วหรือพลาสติกที่นึ่งฆ่าเชื้อแล้ว มีฝาเกลียว และเปิดน้ำจากฝักบัวหรือก๊อกน้ำที่เก็บตัวอย่างใส่ลงในหลอดประมาณ 1 มล. เพื่อไม่ให้ swap แห้ง

สิ่งส่งตรวจ ปริมาณ และภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่าง(ต่อ)

3.การตรวจยืนยัน

- เชื้อบริสุทธิ์ที่เพาะบนอาหารเลี้ยงเชื้อ สำหรับ *Legionella* species อายุไม่เกิน 5 วัน

ภาชนะเก็บตัวอย่าง

ภาชนะแก้วหรือพลาสติกที่มีฝาเกลียวปิดได้สนิท ที่สามารถนึ่ง หรือต้มฆ่าเชื้อได้ (ต้มทั้งฝาและขวด) ในน้ำเดือด 100 องศาเซลเซียส นานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง



การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง

- <u>ตัวอย่างจากผู้ป่วยทุกชนิด</u> ให้ส่งภายใน 2 ชั่วโมง ที่ 20 องศาเซลเซียส หรือ ภายใน 24 ชั่วโมง ที่ 4 องศาเซลเซียส ถ้าต้องเก็บไว้ 3-4 วัน ให้เก็บในที่ -20 องศาเซลเซียส ติดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง สถานที่นำส่ง และวันที่เก็บตัวอย่าง
- ตัวอย่างน้ำทุกชนิด ให้ส่งภายใน 24 ชั่วโมง ในกล่องโฟมที่มีน้ำแข็ง ห้ามแช่ขวดตัวอย่างในน้ำแข็งแต่ให้วางขวดตัวอย่างทับบนน้ำแข็ง ถ้านานกว่านี้ให้เก็บที่ 6-8 องศาสเซลเซียส และไม่ควรส่งช้ากว่า 3 วัน ติดฉลากระบุชื่อสถานที่ที่ตั้งแหล่งน้ำ ประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บ ผู้ดำเนินการเก็บ วันที่เก็บตัวอย่าง และเชื้อที่ต้องการให้ตรวจ
- เชื้อบริสุทธิ์ นำส่งที่อุณหภูมิห้อง(25 องศาเซลเซียส) ถ้าต้องการเก็บเพื่อรอส่งให้เก็บที่ 4 องศาเซลเซียส ติดฉลากระบุวันที่เพาะเชื้อและหมายเลขเชื้อ

การรักษา

ยาตัวแรกที่นำมาใช้ในการรักษา คือ erythromycin หลังจากนั้นจึงมีการใช้ยาตัวอื่น ๆ เช่น clarithromycin และ azithromycin และมีการใช้ rifampicin ร่วมด้วย(แต่อย่าใช้ยาตัวนี้รักษาโรคเพียงชนิดเดียว) ยา fluoroquinolones มีการใช้อยู่ในวงจำกัด แต่ยาในกลุ่ม penicillin cephalosporins และ amioglycosides จะใช้รักษาไม่ได้ผล



ความไวและความต้านทานต่อการรับเชื้อ

- โรคในกลุ่มผู้สูงอายุมักมีอาการรุนแรงมากกว่า โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน โรคไต โรคปอดเรื้อรัง หรือโรคมะเร็ง และในกลุ่มที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ในกลุ่มที่ได้รับยา Corticosteroids หรือเพิ่งผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะ เป็นต้น สัดส่วนผู้ป่วยชายต่อผู้ป่วยหญิง เท่ากับ 2.5 : 1 การระบาดหลายครั้งเกิดในกลุ่มผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล
- เปิดน้ำทิ้งจากหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้แห้งเมื่อไม่ได้ใช้ ทำความสะอาดขัดถูกคราบไคล ตะกอน เติม biocides (สารป้องกันเชื้อรา แบคทีเรีย) ฆ่าเชื้อรา ตั้งอุณหภูมิระบบน้ำร้อนสูงกว่าหรือเท่ากับ 50°C (122°F) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ



มาตรการป้องกันโรค

- เปิดน้ำทิ้งจากหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้แห้งเมื่อไม่ได้ใช้ ทำความสะอาดขัดถูกคราบไคล ตะกอน เติม biocides ในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อฆ่าเชื้อรา
- ตั้งอุณหภูมิระบบน้ำร้อนสูงกว่าหรือเท่ากับ 50 °C (122 °F) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ
- ห้ามใช้น้ำประปาเติมในเครื่องช่วยหายใจ

การดูแลความสะอาดของแหล่งน้ำต่าง ๆ ภายในอาคาร

ระบบประปา

- กรณีใช้น้ำประปา ควรมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างของน้ำในบ่อพักทุกวัน ถ้าพบว่ามีน้อยกว่า 0.2 ppm. ให้รีบแจ้งการประปาเพื่อเติมคลอรีน หรือมีการเติมคลอรีนเอง ให้มีคลอรีนตกค้างไม่น้อยกว่า 0.2 ppm.
- กรณีเก็บน้ำสำรองไว้ในบ่อพัก ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างและรักษาระดับไม่ให้น้อยกว่า 0.2 ppm เสมอ

การดูแลความสะอาดของแหล่งน้ำต่าง ๆ ภายในอาคาร (ต่อ)

ระบบน้ำร้อนรวม

- ต้องผลิตน้ำให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 60°ซ ตลอดเวลา และส่งน้ำออกไปให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 50 ° ซ ในทุกที่ที่น้ำร้อนไปถึง และพยายามไม่ให้มีท่อน้ำร้อนที่ไม่มีการไหลเวียน (dead space) ในกรณีที่เกิดการระบาดควรปรับอุณหภูมิของน้ำที่ผลิตให้สูงกว่าปกติ

การดูแลความสะอาดของแหล่งน้ำต่าง ๆ ภายในอาคาร (ต่อ)

ระบบปรับอากาศและระบายความร้อน

- ควรทำความสะอาด 1-2 ครั้งต่อเดือน ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ โดยเฉพาะส่วน Basin
- ทำลายเชื้อโดยใส่คลอรีนให้มีความเข้มข้น 10 ppm. เข้าท่อที่ไปหอผึ่งเย็นให้ทั่วถึงทั้งระบบไม่น้อยกว่า 3-6 ชั่วโมง หลังจากนั้นรักษาระดับคลอรีนให้มีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 0.2 ppm.
- เครื่องปรับอากาศในห้องพัก กรณีมี Fan coil unit ในห้องพัก ต้องทำความสะอาดถาดรองน้ำที่หยดจากท่อคอยล์เย็น ทุก 1-2 สัปดาห์ ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ หรือใส่สาร biocides ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน

การดูแลความสะอาดของแหล่งน้ำต่าง ๆ ภายในอาคาร (ต่อ)

อุปกรณ์ห้องน้ำในห้องพัก

- ควรถอดหัวก๊อกน้ำและฝักบัว ออกมาแช่น้ำร้อน 65°ซ นาน 5 นาที หรือแช่สารละลายคลอรีนที่มีความเข้มข้น 10 ppm. นาน 5 นาที (ระวังคลอรีนกัดกร่อนโลหะ)
- อุปกรณ์ที่ถอดไม่ได้ให้ฉีดด้วยน้ำร้อน 65°ซ นาน 5 นาที นอกจากนี้ โรงพยาบาลที่เคยมีผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ ควรเฝ้าระวังเชื้อ Legionella spp. ในระบบน้ำเป็นระยะๆ รวมทั้งน้ำในเครื่องช่วยหายใจ

การควบคุมผู้ป่วย ผู้สัมผัส และสิ่งแวดล้อม

- การรายงานโรค : ในยุโรปหลายประเทศ และเฉพาะบางพื้นที่ของสหรัฐอเมริกาต้องรายงาน แต่โดยทั่วไปแล้วไม่ใช่โรคที่ต้องรายงาน
- การแยกผู้ป่วย : ไม่จำเป็น
- การทำลายเชื้อ : ไม่จำเป็น
- การกักกัน : ไม่จำเป็น

การควบคุมผู้ป่วย ผู้สัมผัส และสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

การสอบสวนผู้สัมผัสและแหล่งรังโรค : ค้นหาผู้สัมผัสกับแหล่งรังโรคเดียวกัน คนอื่นที่อยู่ในบ้านหรือที่ทำงาน ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากสิ่งแวดล้อมเดียวกัน ติดตามผู้ป่วยรายเดี่ยวที่ยืนยันการติดเชื้อขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล และเริ่มการสืบสวนหาแหล่งแพร่เชื้อในโรงพยาบาล

มาตรการเมื่อเกิดการระบาด

ค้นหาแหล่งแพร่เชื้อร่วมในกลุ่มผู้ป่วย และแหล่งแพร่เชื้อในสิ่งแวดล้อม การทำลายเชื้อในแหล่งที่ต้องสงสัยด้วยคลอรีน หรือน้ำร้อนจัด ตามด้วยการหยุดพักการใช้ ขัดล้างทำความสะอาดและเติม Biocedes (สารป้องกันเชื้อรา แบคทีเรีย) ตามมาตรฐาน (ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอพึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย)



ศูนย์ประสานงานข้อมูลโรคลีเจียนแนร์

- * กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
  โทร./โทรสาร 0-2245-1806, 0-2354-1836
- * กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
  โทร./โทรสาร 0- 2354-4227-30
- * ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล ในเขตพื้นที่
- สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค โทร.02-590-3158

ลีเจียนแนร์ (Legionellosis)

โรค Legionellosis เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียเมื่อได้รับเชื้อจากสิ่งแวดล้อม ที่มีอาการทางคลินิกได้ 2 ลักษณะ คือ หากมีการระบาดเกิดขึ้น อาการรุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตสูง เรียกว่า โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) และหากมีการระบาดเกิดขึ้นแต่อาการไม่รุนแรง เรียก โรคไข้ปอนเตียค (Pontiac fever)

โรคนี้มีการค้นพบเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ 2519 และมีอาการระบาดครั้งแรก ปี พ.ศ 2500 ที่รัฐมินนิโซตา สหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นพบว่า โรคนี้เกิดขึ้นทั่วทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป แคนาดา อเมริกาใต้ และยุโรป มักเกิดขึ้นประปรายตลอดทั้งปี แต่ส่วนใหญ่จะพบในช่วงฤดูร้อนและฤดู**ใบไม้ร่วง ในประเทศไทยพบว่า มีรายงานครั้งแรกในปี พ.ศ** 2527 ในผู้ป่วยชาวไทย ได้มีการศึกษาในช่วง 15 เดือน (ตุลาคม 2527 ธันวาคม 2528) ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประทาน นนทบุรี (นายแพทย์ศรีไพร และคณะ) พบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ คิดเป็นร้อยละ 4.16 ของผู้ป่วยปอดอักเสบทั้งหมดที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

เชื้อก่อโรค : เป็นเชื้อแบคทีเรียชื่อ ลีเจียนแนลลา นิวโมฟิลลา (Legionella pneumophila) ขณะนี้มีอยู่ 35 species และอย่างน้อย 45 serogroups แหล่งรังโรค : เป็นโรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เชื้อ Legionella pneumophila มักแยกเชื้อได้จากระบบน้ำร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดละอองน้ำ เช่น Cooling Tower (ของเครื่องปรับอากาศแบบรวมที่ใช้ในอาคารใหญ่ๆ เช่น ในโรงแรมหรือ **โรงพยาบาล**) บ่อหมักเพื่อเพิ่มความชื้นและอากาศในห้องของเครื่องปรับอากาศ ในสภาวะที่เหมาะสมเชื้อจะเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วและฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศ

วิธีการแพร่โรค : โดยการสูดหายใจเอาเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในละอองฝอยของน้ำ เช่น น้ำจากหอผึ่งเย็นของระบบปรับอากาศ (cooling towers) ของระบบปรับอากาศ ฝักบัวอาบน้ำ อ่างน้ำวน เครื่องมือช่วยหายใจ น้ำพุสำหรับตกแต่งบริเวณสถานที่ต่างๆ การแพร่เชื้อจากคนไปสู่คนยังไม่มีรายงาน

ระยะฟักตัว : โรคลีเจียนแนร์ 2-10 วัน ส่วนใหญ่ 5-6 วัน โรคไข้ปอนเตียค 5-66 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ 24-48 ชั่วโมง

ความไวและความต้านทานต่อการรับเชื้อ : โรคในกลุ่มผู้สูงอายุมักมีอาการรุนแรงมากกว่า โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังอยู่ เช่น เบาหวาน โรคไต โรคปอดเรื้อรัง หรือโรคมะเร็ง และในกลุ่มที่ มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ในกลุ่มที่ได้รับยา Corticosteroids สัดส่วนผู้ป่วยต่อผู้ป่วยเสียชีวิตเป็น เท่ากับ 2.5 : 1

อาการและอาการแสดง : ลักษณะอาการทางคลินิกเริ่มต้นด้วยความเบื่ออาหาร ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ภายใน 1 วัน จะไข้สูงหนาวสั่น อุณหภูมิสูงถึง 39-40 °C และมีอาการไอไม่มี

เสมหะ ปวดท้อง ชุดชาระร่างในผู้ป่วย โรคลีเจียแนแนร์มักพบว่า ภาพเอ็กซเรย์ปอดมีการอักเสบเป็นปื้น หรือจุดขาว ถ้าเป็นมากอาจพบที่ปอดทั้งสองข้างทำให้การหายใจล้มเหลวถึงเสียชีวิตได้ ซึ่งอัตราตาย ของโรคลีเจียแนเนร์ในผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลอาจสูงถึงร้อยละ 39

การรักษา : การรักษาเฉพาะได้แก่ การใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น erythromycin, clarithromycin, azithromycin , rifampicin

การป้องกันโรค :

- เปิดน้ำทิ้งจากหม้อเย็น (Cooling Tower) ให้แห้งเมื่อไม่ได้ใช้ ทำความสะอาดขัดถูกรวมโคลนตะกอน เติม biocides ฆ่าเชื้อโรค
- ตั้งอุณหภูมิระบบน้ำร้อนสูงกว่าหรือเท่ากับ 55C (122F) เพื่อตัดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ
- ห้ามใช้น้ำประปาเติมในเครื่องช่วยหายใจ

การดูแลความสะอาดของเครื่องใช้ต่างๆ ภายในอาคาร :

ระบบประปา

☐ กรณีใช้น้ำประปา ควรมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างของน้ำในท่อทุกวัน ถ้าพบว่ามีน้อยกว่า 0.2 ppm ให้รีบแจ้งการประปาเพื่อเติมคลอรีน หรือมีการเติมคลอรีนเอง ให้มีคลอรีนตกค้างในน้อยกว่า 0.2 ppm

☐ กรณีเก็บน้ำสำรองไว้ในบ่อพัก ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างและรักษาระดับไม่ให้น้อยกว่า 0.2 ppm เสมอ

ระบบน้ำร้อนรวม

☐ ต้องผลิตน้ำให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 60°C ตลอดเวลา และส่งน้ำออกไปให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 50 °C ในทุกที่ที่น้ำร้อนไปถึง และพยายามไม่ให้มีท่อน้ำร้อนที่ไม่มีการไหลเวียน (dead space) ในกรณีที่เกิดการระบาดควรปรับอุณหภูมิของน้ำที่ผลิตให้สูงกว่าปกติ

ระบบปรับอากาศและระบายความร้อน

☐ ควรทำความสะอาด 1-2 ครั้งต่อเดือน ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ โดยเฉพาะก้น Basin

☐ ทำการฆ่าเชื้อโคลิฟอร์มคลอรีนให้มีความเข้มข้น 10 ppm เข้าท่อที่ไปหอผึ่งเย็นให้ทั่วถึงทั้งระบบไม่น้อยกว่า 3-6 ชั่วโมง หลังจากนั้นรักษาระดับคลอรีนให้มีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 0.2 ppm

☐ เครื่องปรับอากาศในห้องพัก กรณีมี Fan coil unit ในห้องพัก ต้องทำความสะอาดตรองน้ำที่หยดจากท่อยกขึ้น ทุก 1-2 สัปดาห์ ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ หรือใส่สาร biocides ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน

อุปกรณ์ห้องน้ำในห้องพัก

☐ ควรถอดหัวฝักบัว ออกมาแช่น้ำร้อน 65 °C นาน 5 นาที หรือแช่สารละลายคลอรีนที่มีความเข้มข้น 10 ppm นาน 5 นาที (ระวังคลอรีนกัดกร่อนโลหะ)

☐ อุปกรณ์ฉีดอบไม่ให้ฉีดค้างในน้ำร้อน 65 °C นาน 5 นาที นอกจากนี้โรงพยาบาลที่แถบผู้ป่วยโรคลีเจียแนร์ ควรมีการระวังเชื้อ Legionella spp. ในระบบน้ำเป็นระยะๆ รวมทั้งน้ำในเครื่องช่วยหายใจ

ภาคผนวก ข-12

ผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือ ความเป็นกรด-ด่าง และการวิเคราะห์ทางชีวภาพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

hotel INDIGO
Bangkok Wireless Road

Engineering Department
Log Sheet Swimimg pool

Month..... July 2024

Pool PH (7.2-7.8)-CL (1.0-3.0)							Filter Pump (PSI		BACK WASH		Cleaning pool By	Remark
Time	9.00		14.00		24.00							
Date	PH	CL	PH	CL	PH	CL	No.1	No.2	Clean	Dirty		
1	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
2	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
3	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
4	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
5	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
6	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
7	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
8	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
9	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
10	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
11	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
~~12~~	~~7.2~~	~~3.0~~	~~7.2~~	~~3.0~~	~~7.2~~	~~3.0~~	~~✓~~	~~✓~~	~~✓~~	~~✓~~		
13	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
14	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
15	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
~~16~~	~~7.2~~	~~3.0~~	~~7.2~~	~~3.0~~	~~7.2~~	~~3.0~~	~~✓~~	~~✓~~	~~✓~~	~~✓~~		
17	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
18	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
19	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
20	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
21	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
22	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
23	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
24	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
25	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
26	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
27	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
28	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
29	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
30	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
31	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ- BACK WASH ทุกๆวัน

Engineering Supervisor : _____

Assistant Chief Engineer : _____

hotel INDIGO Bangkok Wireless Road

Engineering Department

Log Sheet Swimimg pool

Month Aug 2024

Pool PH (7.2-7.8)-CL (1.0-3.0)							Filter Pump (PSI		BACK WASH		Cleaning pool By	Remark
Time	9.00		14.00		24.00							
Date	PH	CL	PH	CL	PH	CL	No.1	No.2	Clean	Dirty		
1	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
2	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
3	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
4	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
5	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
6	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
7	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
8	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
9	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
10	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
11	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
12	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
13	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
14	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
15	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
16	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
17	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
18	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
19	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
20	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
21	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
22	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
23	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
24	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
25	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
26	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
27	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
28	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
29	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
30	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
31	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ- BACK WASH ทุกๆวัน

Engineering Supervisor : _____

Assistant Chief Engineer : _____

hotel INDIGO
Bangkok Wireless Road

Engineering Department

Log Sheet Swimimg pool

Month Sep 2024

Pool PH (7.2-7.8)-CL (1.0-3.0)							Filter Pump (PSI		BACK WASH		Cleaning pool By	Remark
Time	9.00		14.00		24.00							
Date	PH	CL	PH	CL	PH	CL	No.1	No.2	Clean	Dirty		
1	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
2	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
3	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
4	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
5	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
6	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
7	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
8	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
9	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
10	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
11	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
12	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
13	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
14	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
15	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
16	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
17	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
18	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
19	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
20	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
21	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
22	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
23	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
24	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
25	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
26	7.2	1.5	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
27	7.2	1.5	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
28	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
29	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
30	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
31												

หมายเหตุ- BACK WASH ทุกๆวัน

Engineering Supervisor : _____

Assistant Chief Engineer : _____

hotel INDIGO Bangkok Wireless Road

Engineering Department

Log Sheet Swimimg pool

Month Oct 2024

Pool PH (7.2-7.8)-CL (1.0-3.0)							Filter Pump (PSI		BACK WASH		Cleaning pool By	Remark
Time	9.00		14.00		24.00							
Date	PH	CL	PH	CL	PH	CL	No.1	No.2	Clean	Dirty		
1	7.2	3.0	7.3	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
2	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
3	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.0	✓	✓	✓	✓		
4	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
5	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
6	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
7	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
8	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
9	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
10	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
11	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
12	7.2	1.5	7.2	1.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
13	7.2	1.5	7.2	1.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
14	7.2	1.5	7.2	1.0	7.2	1.0	✓	✓	✓	✓		
15	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
16	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
17	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
18	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
19	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
20	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
21	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
22	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
23	7.2	1.5	6.8	1.5	6.8	1.0	✓	✓	✓	✓		
24	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
25	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
26	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
27	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
28	7.2	1.5	7.2	1.0	7.2	1.0	✓	✓	✓	✓		
29	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
30	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
31	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ- BACK WASH ทุกๆวัน

Engineering Supervisor : _____

Assistant Chief Engineer : _____

hotel INDIGO
Bangkok Wireless Road

Engineering Department

Log Sheet Swimimg pool

Month Nov 2024

Pool PH (7.2-7.8)-CL (1.0-3.0)							Filter Pump (PSI)		BACK WASH		Cleaning pool By	Remark
Time	9.00		14.00		24.00							
Date	PH	CL	PH	CL	PH	CL	No.1	No.2	Clean	Dirty		
1	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
2	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
3	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
4	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
5	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
6	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
7	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
8	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
9	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
10	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
11	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
12	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
13	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
14	7.2	1.5	7.2	1.0	7.2	1.0	✓	✓	✓	✓		
15	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
16	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
17	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
18	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
19	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
20	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
21	7.2	1.5	7.2	1.5	6.8	1.5	✓	✓	✓	✓		
22	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
23	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
24	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
25	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
26	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
27	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
28	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
29	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
30	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	0.5	✓	✓	✓	✓		
31												

หมายเหตุ- BACK WASH ทุกๆวัน

Engineering Supervisor : _____

Assistant Chief Engineer :_____

HOTEL
INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

Engineering Department
Log Sheet Swimimg pool

Month.. Dec 2024

Pool PH (7.2-7.8)-CL (1.0-3.0)							Filter Pump (PSI)		BACK WASH		Cleaning pool By	Remark
Time	9.00		14.00		24.00							
Date	PH	CL	PH	CL	PH	CL	No.1	No.2	Clean	Dirty		
1	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
2	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
3	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
4	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
5	7.2	1.5	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
6	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
7	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
8	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
9	7.0	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
10	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
11	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
12	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
13	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
14	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
15	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
16	7.2	1.5	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
17	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
18	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
19	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
20	7.2	1.5	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
21	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
22	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
23	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
24	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
25	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
26	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
27	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
28	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	1.5	✓	✓	✓	✓		
29	7.2	3.0	7.2	3.0	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
30	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		
31	7.2	3.0	7.2	1.5	7.2	3.0	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ- BACK WASH ทุกๆวัน

Engineering Supervisor : _____

Assistant Chief Engineer :_____

ภาคผนวก ข-13

เอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

Fire Hose cabinet Visual Inspecttion

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month ....July.....Year.....2024.....

No.	Code	Location	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	FHC-26	Floor 26th	✓			
2	FHC-25	Floor 25th	✓			
3	FHC-24	Floor 24th	✓			
4	FHC-22	Floor 23rd	✓			
5	FHC-21	Floor 22nd	✓			
6	FHC-20	Floor 21th	✓			
7	FHC-19	Floor 20th	✓			
8	FHC-18	Floor 19th	✓			
9	FHC-17	Floor 18th	✓			
10	FHC-16	Floor 17th	✓			
11	FHC-15	Floor 16th	✓			
12	FHC-14	Floor 15th	✓			
13	FHC-13	Floor 14th	✓			
14	FHC-12	Floor 12th	✓			
15	FHC-11	Floor 11th	✓			
16	FHC-10	Floor 10th	✓			
17	FHC-9	Floor 9th	✓			
18	FHC-8	Floor 8th	✓			
19	FHC-7	Floor 7th	✓			
20	FHC-6	Floor 6th	✓			
21	FHC-5	Floor 5th	✓			
22	FHC-4	Floor 4th	✓			
23	FHC-3	Floor 3rd	✓			
24	FHC-2	Floor 2nd	✓			
25	FHC-MF	Mezzinnine Floor	✓			
26	FHC-G	Ground Floor	✓			
27	FHC-B1	B1	✓			
28	FHC-B2	B2	✓			

Fire Crisis Equipment Checklist

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month ....July..... Year.....2024.....

No.	Equipment	Amount	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	Megaphone	2	✓			
2	Safety belt	3	✓			
3	White chalk	1	✓			
4	Phone headset	1				not available
5	Space barrier tape	6	✓			
6	Coton tape	1	✓			
7	Reflective vest	3	✓			Only SEC,FB and Kitchen
8	Raincoat	1	✓			
9	Department label	1	✓			
10	Floor Plan	1	✓			
11	Fire Fighting Suite	2	✓			
12	Fire Fighting Helmets	2	✓			
13	Anti-Fire Gloves	3	✓			
14	Fire Fighting Boots	2	✓			
15	Headscarf (Hook)	2	✓			
16	Fireman Nozzles	2	✓			
17	Fire Man Hoses (FM)	1	✓			
18	Flash Light	1	✓			
19	Fire Blanklet	2	✓			
20	Rope	2	✓			
21	Fire Extinguisher	2	✓			
22	Fire House	2	✓			

Fire Extinguisher Visual Inspection

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month 21 JULY Year 2024

Code	Location	Type of Fire Extinguisher					Status			Remarks
		Dry Chemical	Halotron	Co2	Wet Chemical	Fire Blanket	Good	Fair	Poor	
	Roof Top Floor									
F27-01	In front of Lift Control room	1					✓			
F27-02	In Lift Control room	1					✓			
	Floor 26th									
F26-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F26-02	ST 03	1					✓			
F26-03	Inside Char Bar	1					✓			
F26-04	Inside water pump room			1			✓			
F26-05	Inside Heat water pump room			1			✓			
	Floor 25th									
F25-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F25-02	Entrance to Char Restaurant		1				✓			
F25-03	In the bar of Char Reataurant			1			✓			
F25-04	Inside Char Kitchen				1		✓			
F25-05	Inside Char Kitchen					1	✓			
F25-06	Inside Char Kitchen		1				✓			
	Floor 24th									
F24-01	ST 02	1					✓			
F24-02	Front of No. E05	1					✓			
F24-03	Inside F s room		1				✓			
	Floor 2									
F23-01	Front o o. E0	1					✓			
F23-02	ST 01		1				✓			
03	Inside rge Tan room		1						✓	
	Floor 2nd									
F22-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F22-02	ST 01		1				✓			
	Floor 21st									
F21-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F21-02	ST 01		1						✓	
	Floor 20th									
F20-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F20-02	ST 01		1				✓			
	Floor 19th									
F19-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F19-02	ST 01		1				✓			
	Floor 18th									
F18-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F18-02	ST 01		1				✓			
	Floor 17th									
F17-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F17-02	ST 01		1				✓			
	Floor 16th									
F16-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F16-02	ST 01		1				✓			
	Floor 15th									
F15-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F15-02	ST 01		1				✓			
	Floor 14th									
F14-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F14-02	ST 01		1				✓			
	Floor 12th									
F12-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F12-02	ST 01		1						✓	
	Floor 11th									
F11-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F11-02	ST 01		1				✓			
	Floor 10th									
F10-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F 2	ST 01		1				✓			
	Floor 09th									
F09-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F09-02	ST 01		1				✓			
	Floor 08th									
F08-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F08-02	ST 01		1				✓			
	Floor 07th									
F07-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F07-02	ST 01		1						✓	
	Floor 06th									
F06-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F06-02	ST 01		1				✓			
	Floor 05th									
F05-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F05-02	ST 01		1				✓			
	Floor 04th									
F04-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F04-02	Inside Canteen room	1					✓			
F04-03	Inside Canteen Kitchen				1		✓			
F04-04	Inside Canteen Kitchen				1		✓			
F04-05	Inside Canteen Kitchen					1	✓			
F04-06	Inside Executive room	1					✓			
F04-07	Inside Executive room		1				✓			
F04-08	ST 01		1				✓			
F04-09	Inside Canteen Kitchen					1	✓			
	Floor 03rd									
F03-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F03-02	Front of EMDB room				1		✓			
F03-03	Front of Generator room				1		✓			
F03-04	Inside MDB room				1		✓			
	Floor 02nd									
F02-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F02-02	Inside Metro Kitchen				1		✓			

F02-03	Inside Metro Kitchen			1			✓			
F02-04	Inside Metro Kitchen					1	✓			
F02-05	Inside Metro Kitchen					1			✓	
F02-06	Inside Metro Kitchen				1		✓			
	Mezzanine(M) Floor									
FMF-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
	Ground Floor									
FGF-01	Gas store	1					✓			
FGF-02	Gas store	1					✓			
FGF-03	Front of Lift No. E05	1					✓			
FGF-04	Inside Front Office room		1				✓			
FGF-05	Fire cart	1					✓			
FGF-06	Garbage Room	1					-			
FGF-07	Garbage Room	1					-			
FGF-08	In Control room (Spare part)									
FGF-09	In Control room (Spare part)	1					✓			
FGF-10	In Control room (Spare part)				1		✓			
	Basement 01									
B01-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
B01-02	ST 03			1			✓			
B01-03	Front of HR room		1				✓			
B01-04	Fron of Accounting room		1				✓			
B01-05	Inside Engineer room		1				✓			
B01-06	Female locker		1				✓			
B01-07	Male locker		1				✓			
	Basement 02									
B02-01	Front of Fire pump room	1					✓			
B02-02	Front of Fire pump room			1			✓			
Total		41	30	12	4	4	Grand Total			91

Dry Chemical	Total = 41 ชั้น / Roof top Floor ,Floor 26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Halotron	Total =30 ชั้น / Floor 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,G,B1
Co2	Total = 12 ชั้น / Floor 26,25,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Foam	Total = 4 ชั้น / Floor 25,4,2,G (Controlroom)
Fire Blanket	Total = 4 ชั้น / Floor 25,4,2,G
Damage	Total = 1 Fire Blanket , 4 Halotron

Checked By:

Approved By:

Fire Hose cabinet Visual Inspecttion

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month August Year 2024

No.	Code	Location	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	FHC-26	Floor 26th	✓			
2	FHC-25	Floor 25th	✓			
3	FHC-24	Floor 24th	✓			
4	FHC-22	Floor 23rd	✓			
5	FHC-21	Floor 22nd	✓			
6	FHC-20	Floor 21th	✓			
7	FHC-19	Floor 20th	✓			
8	FHC-18	Floor 19th	✓			
9	FHC-17	Floor 18th	✓			
10	FHC-16	Floor 17th	✓			
11	FHC-15	Floor 16th	✓			
12	FHC-14	Floor 15th	✓			
13	FHC-13	Floor 14th	✓			
14	FHC-12	Floor 12th	✓			
15	FHC-11	Floor 11th	✓			
16	FHC-10	Floor 10th	✓			
17	FHC-9	Floor 9th	✓			
18	FHC-8	Floor 8th	✓			
19	FHC-7	Floor 7th	✓			
20	FHC-6	Floor 6th	✓			
21	FHC-5	Floor 5th	✓			
22	FHC-4	Floor 4th	✓			
23	FHC-3	Floor 3rd	✓			
24	FHC-2	Floor 2nd	✓			
25	FHC-MF	Mezzinnine Floor	✓			
26	FHC-G	Ground Floor	✓			
27	FHC-B1	B1	✓			
28	FHC-B2	B2	✓			

Checked By...

Security & Ris

Acknowledge

Fire Crisis Equipment Checklist

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month August Year 2024

No.	Equipment	Amount	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	Megaphone	2	✓			
2	Safety belt	3	✓			
3	White chalk	1	✓			
4	Phone headset	1				not available.
5	Space barrier tape	6	✓			
6	Coton tape	1	✓			
7	Reflective vest	3	✓			Only SEC,FB and Kitchen
8	Raincoat	1	✓			
9	Department label	1	✓			
10	Floor Plan	1	✓			
11	Fire Fighting Suite	2	✓			
12	Fire Fighting Helmets	2	✓			
13	Anti-Fire Gloves	3	✓			
14	Fire Fighting Boots	2	✓			
15	Hood	2	✓			
16	Fireman Nozzles	2	✓			
17	Fire Man Hoses (FM)	1	✓			
18	Flash Light	1	✓			
19	Fire Blanklet	2	✓			
20	Rope	2	✓			
21	Fire Extinguisher	2	✓			
22	Fire Hose	2	✓			

Additional: Reflective vest and Department Label Khun Pui has (HRM) issue to each department to Responsibility by own since 23/04/2024 (Last fire drill)

Checked by:..
Secu

Acknowledg

Fire Extinguisher Visual Inspection

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month August Year 2024

Code	Location	Type of Fire Extinguisher					Status			Remarks
		Dry Chemical	Halotron	Co2	Wet Chemical	Fire Blanket	Good	Fair	Poor	
	Roof Top Floor									
F27-01	In front of Lift Control room	1					✓			
F27-02	In Lift Control room	1					✓			
	Floor 26th									
F26-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F26-02	ST 03	1					✓			
F26-03	Inside Char Bar	1					✓			
F26-04	Inside water pump room			1			✓			
F26-05	Inside Heat water pump room			1			✓			
	Floor 25th									
F25-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F25-02	Entrance to Char Restaurant		1				✓			
F25-03	In the bar of Char Reataurant			1			✓			
F25-04	Inside Char Kitchen				1		✓			
F25-05	Inside Char Kitchen					1	✓			
F25-06	Inside Char Kitchen		1				✓			
	Floor 24th									
F24-01	ST 02	1					✓			
F24-02	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F24-03	Inside Fitness room		1				✓			
	Floor 23th									
F23-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F23-02	ST 01		1				✓			
F23-03	Inside Surge Tank room		1				✓			
	Floor 22nd									
F22-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F22-02	ST 01		1				✓			
	Floor 21st									
F21-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F21-02	ST 01		1				✓			
	Floor 20th									
F20-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F20-02	ST 01		1				✓			
	Floor 19th									
F19-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F19-02	ST 01		1				✓			
	Floor 18th									
F18-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F18-02	ST 01		1				✓			
	Floor 17th									
F17-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			

F17-02	ST 01		1				✓				
	Floor 16th										
F16-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F16-02	ST 01		1				✓				
	Floor 15th										
F15-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F15-02	ST 01		1				✓				
	Floor 14th										
F14-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F14-02	ST 01		1				✓				
	Floor 12th										
F12-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F12-02	ST 01		1				✓				
	Floor 11th										
F11-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F11-02	ST 01		1				✓				
	Floor 10th										
F10-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F10-02	ST 01		1				✓				
	Floor 09th										
F09-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F09-02	ST 01		1				✓				
	Floor 08th										
F08-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F08-02	ST 01		1				✓				
	Floor 07th										
F07-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F07-02	ST 01		1				✓				
	Floor 06th										
F06-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F06-02	ST 01		1				✓				
	Floor 05th										
F05-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F05-02	ST 01		1				✓				
	Floor 04th										
F04-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F04-02	Inside Canteen room	1					✓				
F04-03	Inside Canteen Kitchen			1		1	✓				
F04-04	Inside Canteen Kitchen			1			✓				
F04-05	Inside Executive room	1					✓				
F04-06	Inside Executive room		1				✓				
F04-07	ST 01		1				✓				
F04-08	Inside Canteen Kitchen				1		✓				
	Floor 03rd										
F03-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F03-02	In Front of EMDB room			1			✓				
F03-03	In Front of Generator room			1			✓				
F03-04	Inside Chiller room			1			✓				
	Floor 02nd										
F02-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F02-02	Inside Metro Kitchen			1			✓				
F02-03	Inside Metro Kitchen			1			✓				
F02-04	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-05	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-06	Inside Metro Kitchen				1		✓				
	Mezzanine(M) Floor										
FMF-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
	Ground Floor										
FGF-01	Gas store	1					✓				
FGF-02	Gas store	1					✓				
FGF-03	In Front of Lift No. E05	1					✓				
FGF-04	Inside Front Office room		1				✓				
FGF-05	Fire cart			1			✓				
FGF-06	Fire cart	1					✓				
FGF-07	Fire cart	1					✓				
FGF-08	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-09	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-10	Fire equipment cabinet						✓				
FGF-11	In Control room (Spare part)		1		1		✓				
FGF-12	In Control room (Spare part)		1				✓				
	Basement 01										
B01-01	Front of Lift No. E05	1					✓				
B01-02	ST 03			1			✓				
B01-03	in Front of HR room		1				✓				
B01-04	in Front of Accounting room		1				✓				
B01-05	Inside Engineer room		1				✓				
B01-06	Female locker		1				✓				
B01-07	Male locker		1				✓				
	Basement 02										
B02-01	In Front of Fire pump room	1					✓				
B02-02	In Front of Fire pump room			1			✓				
Total		41	32	13	4	4	Grand Total	94			

Dry Chemical	Total = 41 tanks / Roof top Floor ,Floor 26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Halotron	Total =32 tanks / Floor 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,G,B1
Co2	Total = 13 tanks / Floor 26,25,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Wet chemical (Foam)	Total = 4 tanks / Floor 25,4,2,G
Fire Blanket	Total = 4 pcs. / Floor 25,4,2
Not in good condition	

Fire Hose cabinet Visual Inspecttion

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month September Year 2024

No.	Code	Location	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	FHC-26	Floor 26th	✓			
2	FHC-25	Floor 25th	✓			
3	FHC-24	Floor 24th	✓			
4	FHC-22	Floor 23rd	✓			
5	FHC-21	Floor 22nd	✓			
6	FHC-20	Floor 21th	✓			
7	FHC-19	Floor 20th	✓			
8	FHC-18	Floor 19th	✓			
9	FHC-17	Floor 18th	✓			
10	FHC-16	Floor 17th	✓			
11	FHC-15	Floor 16th	✓			
12	FHC-14	Floor 15th	✓			
13	FHC-13	Floor 14th	✓			
14	FHC-12	Floor 12th	✓			
15	FHC-11	Floor 11th	✓			
16	FHC-10	Floor 10th	✓			
17	FHC-9	Floor 9th	✓			
18	FHC-8	Floor 8th	✓			
19	FHC-7	Floor 7th	✓			
20	FHC-6	Floor 6th	✓			
21	FHC-5	Floor 5th	✓			
22	FHC-4	Floor 4th	✓			
23	FHC-3	Floor 3rd	✓			
24	FHC-2	Floor 2nd	✓			
25	FHC-MF	Mezzinnine Floor	✓			
26	FHC-G	Ground Floor	✓			
27	FHC-B1	B1	✓			
28	FHC-B2	B2	✓			

Fire Crisis Equipment Checklist

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month September Year 2024

No.	Equipment	Amount	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	Megaphone	2	/			
2	Safety belt	3	/			
3	White chalk	1	/			
5	Space barrier tape	6	/			
6	Coton tape	1	/			
7	Reflective vest	3	/			
8	Department label	1	/			
9	Floor Plan	1	/			
10	Fire Fighting Suite	2	/			
11	Fire Fighting Helmets	2	/			
12	Anti-Fire Gloves	3	/			
13	Fire Fighting Boots	2	/			
14	Hood	2	/			
15	Fireman Nozzles	2	/			
16	Fire Man Hoses (FM)	1	/			
17	Flash Light	1	/			
18	Fire Blanklet	2	/			
19	Rope	2	/			
20	Fire Extinguisher	2	/			
21	Fire Hose	2	/			

Additional: Reflective vest and Department Label Khun Pui has (HRM) issue to each department to Responsibility by own since 23/04/2024 (Last fire drill)

Checked by:...
Secur

Acknowledge

Fire Extinguisher Visual Inspection

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month SEPTEMBER Year 2024

Code	Location	Type of Fire Extinguisher					Status			Remarks
		Dry Chemical	Halotron	Co2	Wet Chemical	Fire Blanket	Good	Fair	Poor	
	Roof Top Floor									
F27-01	In front of Lift Control room	1					✓			
F27-02	In Lift Control room	1					✓			
	Floor 26th									
F26-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F26-02	ST 03	1					✓			
F26-03	Inside Char Bar	1					✓			
F26-04	Inside water pump room			1			✓			
F26-05	Inside Heat water pump room			1			✓			
	Floor 25th									
F25-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F25-02	Entrance to Char Restaurant		1				✓			
F25-03	In the bar of Char Reataurant			1			✓			
F25-04	Inside Char Kitchen				1		✓			
F25-05	Inside Char Kitchen					1	✓			
F25-06	Inside Char Kitchen		1				✓			
	Floor 24th									
F24-01	ST 02	1					✓			
F24-02	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F24-03	Inside Fitness room		1				✓			
	Floor 23th									
F23-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F23-02	ST 01		1				✓			
F23-03	Inside Surge Tank room		1				✓			
	Floor 22nd									
F22-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F22-02	ST 01		1				✓			
	Floor 21st									
F21-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F21-02	ST 01		1				✓			
	Floor 20th									
F20-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F20-02	ST 01		1				✓			
	Floor 19th									
F19-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F19-02	ST 01		1				✓			
	Floor 18th									
F18-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F18-02	ST 01		1				✓			
	Floor 17th									
F17-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F17-02	ST 01		1				✓			
	Floor 16th									
F16-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F16-02	ST 01		1				✓			
	Floor 15th									
F15-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F15-02	ST 01		1				✓			
	Floor 14th									
F14-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F14-02	ST 01		1				✓			
	Floor 12th									
F12-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F12-02	ST 01		1				✓			
	Floor 11th									
F11-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F11-02	ST 01		1				✓			
	Floor 10th									
F10-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F10-02	ST 01		1				✓			
	Floor 09th									
F09-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F09-02	ST 01		1				✓			
	Floor 08th									
F08-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F08-02	ST 01		1				✓			
	Floor 07th									
F07-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F07-02	ST 01		1				✓			
	Floor 06th									
F06-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F06-02	ST 01		1				✓			
	Floor 05th									
F05-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F05-02	ST 01		1				✓			
	Floor 04th									
F04-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F04-02	Inside Canteen room	1					✓			
F04-03	Inside Canteen Kitchen			1		1	✓			
F04-04	Inside Canteen Kitchen			1			✓			
F04-05	Inside Executive room	1					✓			
F04-06	Inside Executive room		1				✓			
F04-07	ST 01		1				✓			
F04-08	Inside Canteen Kitchen				1		✓			
	Floor 03rd									
F03-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F03-02	In Front of EMDB room			1			✓			
F03-03	In Front of Generator room			1			✓			
F03-04	Inside Chiller room			1			✓			
	Floor 02nd									
F02-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F02-02	Inside Metro Kitchen			1			✓			
F02-03	Inside Metro Kitchen			1			✓			

F02-04	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-05	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-06	Inside Metro Kitchen				1		✓				
	Mezzanine(M) Floor										
FMF-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
	Ground Floor										
FGF-01	Gas store	1					✓				
FGF-02	Gas store	1					✓				
FGF-03	In Front of Lift No. E05	1					✓				
FGF-04	Inside Front Office room		1				✓				
FGF-05	Fire cart			1			✓				
FGF-06	Fire cart	1					✓				
FGF-07	Fire cart	1					✓				
FGF-08	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-09	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-10	Fire equipment cabinet				1		✓				
FGF-11	In Control room (Spare part)		1				✓				
FGF-12	In Control room (Spare part)		1				✓				
	Basement 01										
B01-01	Front of Lift No. E05	1					✓				
B01-02	ST 03			1			✓				
B01-03	in Front of HR room		1				✓				
B01-04	in Front of Accounting room		1				✓				
B01-05	Inside Engineer room		1				✓				
B01-06	Female locker		1				✓				
B01-07	Male locker		1				✓				
	Basement 02										
B02-01	In Front of Fire pump room	1					✓				
B02-02	In Front of Fire pump room			1			✓				
	Total	41	32	13	4	4	Grand Total				94

Dry Chemical	Total = 41 tanks / Roof top Floor ,Floor 26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Halotron	Total =32 tanks / Floor 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,G,B1
Co2	Total = 13 tanks / Floor 26,25,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Wet chemical (Foam)	Total = 4 tanks / Floor 25,4,2,G
Fire Blanket	Total = 4 pcs. / Floor 25,4,2
Not in good condition	

Checked By

Acknowled

Fire Hose cabinet Visual Inspecttion

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month October Year 2024

No.	Code	Location	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	FHC-26	Floor 26th	✓			
2	FHC-25	Floor 25th	✓			
3	FHC-24	Floor 24th	✓			
4	FHC-22	Floor 23rd	✓			
5	FHC-21	Floor 22nd	✓			
6	FHC-20	Floor 21th	✓			
7	FHC-19	Floor 20th	✓			
8	FHC-18	Floor 19th	✓			
9	FHC-17	Floor 18th	✓			
10	FHC-16	Floor 17th	✓			
11	FHC-15	Floor 16th	✓			
12	FHC-14	Floor 15th	✓			
13	FHC-13	Floor 14th	✓			
14	FHC-12	Floor 12th	✓			
15	FHC-11	Floor 11th	✓			
16	FHC-10	Floor 10th	✓			
17	FHC-9	Floor 9th	✓			
18	FHC-8	Floor 8th	✓			
19	FHC-7	Floor 7th	✓			
20	FHC-6	Floor 6th	✓			
21	FHC-5	Floor 5th	✓			
22	FHC-4	Floor 4th	✓			
23	FHC-3	Floor 3rd	✓			
24	FHC-2	Floor 2nd	✓			
25	FHC-MF	Mezzinnine Floor	✓			
26	FHC-G	Ground Floor	✓			
27	FHC-B1	B1	✓			
28	FHC-B2	B2	✓			

Checked B

Security &

Acknowled

Fire Crisis Equipment Checklist

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month October Year 2024

No.	Equipment	Amount	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	Megaphone	2	/			
2	Safety belt	3	/			
3	White chalk	1	/			
4	Space barrier tape	6	/			
5	Coton tape	1	/			
6	Reflective vest	3	/			Only SEC
7	Department label	1	/			
8	Floor Plan	1	/			
9	Fire Fighting Suite	2	/			
10	Fire Fighting Helmets	2	/			
11	Anti-Fire Gloves	3	/			
12	Fire Fighting Boots	2	/			
13	Hood	2	/			
14	Fireman Nozzles	2	/			
15	Fire Man Hoses (FM)	1	/			
16	Flash Light	1	/			
17	Fire Blanklet	2	/			
18	Rope	2	/			
19	Fire Extinguisher	2	/			
20	Fire Hose	2	/			

Additional: Reflective vest and Department Label Khun Pui has (HRM) issue to each department to Responsibility by own since 23/04/2024 (Last fire drill)

Checked by
Sec

Acknowled

Fire Extinguisher Visual Inspection

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month October Year 2024

Code	Location	Type of Fire Extinguisher					Status			Remarks
		Dry Chemical	Halotron	Co2	Wet Chemical	Fire Blanket	Good	Fair	Poor	
	Roof Top Floor									
F27-01	In front of Lift Control room	1					✓			
F27-02	In Lift Control room	1					✓			
	Floor 26th									
F26-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F26-02	ST 03	1					✓			
F26-03	Inside Char Bar	1					✓			
F26-04	Inside water pump room			1			✓			
F26-05	Inside Heat water pump room			1			✓			
	Floor 25th									
F25-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F25-02	Entrance to Char Restaurant		1				✓			
F25-03	In the bar of Char Reataurant			1			✓			
F25-04	Inside Char Kitchen				1		✓			
F25-05	Inside Char Kitchen					1	✓			
F25-06	Inside Char Kitchen		1				✓			
	Floor 24th									
F24-01	ST 02	1					✓			
F24-02	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F24-03	Inside Fitness room		1				✓			
	Floor 23th									
F23-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F23-02	ST 01		1				✓			
F23-03	Inside Surge Tank room		1				✓			
	Floor 22nd									
F22-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F22-02	ST 01		1				✓			
	Floor 21st									
F21-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F21-02	ST 01		1				✓			
	Floor 20th									
F20-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F20-02	ST 01		1				✓			
	Floor 19th									
F19-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F19-02	ST 01		1				✓			
	Floor 18th									
F18-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F18-02	ST 01		1				✓			
	Floor 17th									
F17-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			

F17-02	ST 01		1				✓				
	Floor 16th										
F16-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F16-02	ST 01		1				✓				
	Floor 15th										
F15-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F15-02	ST 01		1				✓				
	Floor 14th										
F14-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F14-02	ST 01		1				✓				
	Floor 12th										
F12-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F12-02	ST 01		1				✓				
	Floor 11th										
F11-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F11-02	ST 01		1				✓				
	Floor 10th										
F10-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F10-02	ST 01		1				✓				
	Floor 09th										
F09-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F09-02	ST 01		1				✓				
	Floor 08th										
F08-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F08-02	ST 01		1				✓				
	Floor 07th										
F07-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F07-02	ST 01		1				✓				
	Floor 06th										
F06-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F06-02	ST 01		1				✓				
	Floor 05th										
F05-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F05-02	ST 01		1				✓				
	Floor 04th										
F04-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F04-02	Inside Canteen room	1					✓				
F04-03	Inside Canteen Kitchen			1		1	✓				
F04-04	Inside Canteen Kitchen			1			✓				
F04-05	Inside Executive room	1					✓				
F04-06	Inside Executive room		1				✓				
F04-07	ST 01		1				✓				
F04-08	Inside Canteen Kitchen				1		✓				
	Floor 03rd										
F03-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F03-02	In Front of EMDB room			1			✓				
F03-03	In Front of Generator room			1			✓				
F03-04	Inside Chiller room			1			✓				
	Floor 02nd										
F02-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
F02-02	Inside Metro Kitchen			1			✓				
F02-03	Inside Metro Kitchen			1			✓				
F02-04	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-05	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-06	Inside Metro Kitchen				1		✓				
	Mezzanine(M) Floor										
FMF-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
	Ground Floor										
FGF-01	Gas store	1					✓				
FGF-02	Gas store	1					✓				
FGF-03	In Front of Lift No. E05	1					✓				
FGF-04	Inside Front Office room		1				✓				
FGF-05	Fire cart			1			✓				
FGF-06	Fire cart	1					✓				
FGF-07	Fire cart	1					✓				
FGF-08	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-09	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-10	Fire equipment cabinet				1		✓				
FGF-11	In Control room (Spare part)		1				✓				
FGF-12	In Control room (Spare part)		1				✓				
	Basement 01										
B01-01	Front of Lift No. E05	1					✓				
B01-02	ST 03			1			✓				
B01-03	in Front of HR room		1				✓				
B01-04	in Front of Accounting room		1				✓				
B01-05	Inside Engineer room		1				✓				
B01-06	Female locker		1				✓				
B01-07	Male locker		1				✓				
	Basement 02										
B02-01	In Front of Fire pump room	1					✓				
B02-02	In Front of Fire pump room			1			✓				
Total		41	32	13	4	4	Grand Total				94

Dry Chemical	Total = 41 tanks / Roof top Floor ,Floor 26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Halotron	Total =32 tanks / Floor 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,G,B1
Co2	Total = 13 tanks / Floor 26,25,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Wet chemical (Foam)	Total = 4 tanks / Floor 25,4,2,G
Fire Blanket	Total = 4 pcs. / Floor 25,4,2
Not in good condition	

Checked I

Acknowle

Fire Hose cabinet Visual Inspecttion

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month November Year 2024

No.	Code	Location	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	FHC-26	Floor 26th	✓			
2	FHC-25	Floor 25th	✓			
3	FHC-24	Floor 24th	✓			
4	FHC-22	Floor 23rd	✓			
5	FHC-21	Floor 22nd	✓			
6	FHC-20	Floor 21th	✓			
7	FHC-19	Floor 20th	✓			
8	FHC-18	Floor 19th	✓			
9	FHC-17	Floor 18th	✓			
10	FHC-16	Floor 17th	✓			
11	FHC-15	Floor 16th	✓			
12	FHC-14	Floor 15th	✓			
13	FHC-13	Floor 14th	✓			
14	FHC-12	Floor 12th	✓			
15	FHC-11	Floor 11th	✓			
16	FHC-10	Floor 10th	✓			
17	FHC-9	Floor 9th	✓			
18	FHC-8	Floor 8th	✓			
19	FHC-7	Floor 7th	✓			
20	FHC-6	Floor 6th	✓			
21	FHC-5	Floor 5th	✓			
22	FHC-4	Floor 4th	✓			
23	FHC-3	Floor 3rd	✓			
24	FHC-2	Floor 2nd	✓			
25	FHC-MF	Mezzinnine Floor	✓			
26	FHC-G	Ground Floor	✓			
27	FHC-B1	B1	✓			
28	FHC-B2	B2	✓			

Fire Crisis Equipment Checklist

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month November Year 2024

No.	Equipment	Amount	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	Megaphone	2	✓			
2	Safety belt	3	✓			
3	White chalk	1	✓			
4	Space barrier tape	6	✓			
5	Coton tape	1	✓			
6	Reflective vest	3	✓			Only SEC
7	Department label	1	✓			
8	Floor Plan	1	✓			
9	Fire Fighting Suite	2	✓			
10	Fire Fighting Helmets	2	✓			
11	Anti-Fire Gloves	3	✓			
12	Fire Fighting Boots	2	✓			
13	Hood	2	✓			
14	Fireman Nozzles	2	✓			
15	Fire Man Hoses (FM)	1	✓			
16	Flash Light	1	✓			
17	Fire Blanklet	2	✓			
18	Rope	2	✓			
19	Fire Extinguisher	2	✓			
20	Fire Hose	2	✓			

Additional: Reflective vest and Department Label Khun Pui has (HRM) issue to each department to Responsibility by own since 23/04/2024 (Last fire drill)

Fire Extinguisher Visual Inspection

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month November Year 2024

Code	Location	Type of Fire Extinguisher					Status			Remarks
		Dry Chemical	Halotron	Co2	Wet Chemical	Fire Blanket	Good	Fair	Poor	
	Roof Top Floor									
F27-01	In front of Lift Control room	1					✓			
F27-02	In Lift Control room	1					✓			
	Floor 26th									
F26-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F26-02	ST 03	1					✓			
F26-03	Inside Char Bar	1					✓			
F26-04	Inside water pump room			1			✓			
F26-05	Inside Heat water pump room			1			✓			
	Floor 25th									
F25-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F25-02	Entrance to Char Restaurant		1				✓			
F25-03	In the bar of Char Reataurant			1			✓			
F25-04	Inside Char Kitchen				1		✓			
F25-05	Inside Char Kitchen					1	✓			
F25-06	Inside Char Kitchen		1				✓			
	Floor 24th									
F24-01	ST 02	1					✓			
F24-02	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F24-03	Inside Fitness room		1				✓			
	Floor 23th									
F23-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F23-02	ST 01		1				✓			
F23-03	Inside Surge Tank room		1				✓			
	Floor 22nd									
F22-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F22-02	ST 01		1				✓			
	Floor 21st									
F21-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F21-02	ST 01		1				✓			
	Floor 20th									
F20-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F20-02	ST 01		1				✓			
	Floor 19th									
F19-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F19-02	ST 01		1				✓			
	Floor 18th									
F18-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F18-02	ST 01		1				✓			
	Floor 17th									
F17-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F17-02	ST 01		1				✓			
	Floor 16th									
F16-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F16-02	ST 01		1				✓			
	Floor 15th									
F15-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F15-02	ST 01		1				✓			
	Floor 14th									
F14-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F14-02	ST 01		1				✓			
	Floor 12th									
F12-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F12-02	ST 01		1				✓			
	Floor 11th									
F11-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F11-02	ST 01		1				✓			
	Floor 10th									
F10-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F10-02	ST 01		1				✓			
	Floor 09th									
F09-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F09-02	ST 01		1				✓			
	Floor 08th									
F08-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F08-02	ST 01		1				✓			
	Floor 07th									
F07-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F07-02	ST 01		1				✓			
	Floor 06th									
F06-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F06-02	ST 01		1				✓			
	Floor 05th									
F05-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F05-02	ST 01		1				✓			
	Floor 04th									
F04-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F04-02	Inside Canteen room	1					✓			
F04-03	Inside Canteen Kitchen				1		✓			
F04-04	Inside Canteen Kitchen				1		✓			
F04-05	Inside Executive room	1					✓			
F04-06	Inside Executive room		1				✓			
F04-07	ST 01		1				✓			
F04-08	Inside Canteen Kitchen					1	✓			
	Floor 03rd									
F03-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F03-02	In Front of EMDB room				1		✓			
F03-03	In Front of Generator room				1		✓			
F03-04	Inside Chiller room				1		✓			
	Floor 02nd									
F02-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F02-02	Inside Metro Kitchen				1		✓			
F02-03	Inside Metro Kitchen				1		✓			

F02-04	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-05	Inside Metro Kitchen					1	✓				
F02-06	Inside Metro Kitchen				1		✓				
	Mezzanine(M) Floor										
FMF-01	In Front of Lift No. E05	1					✓				
	Ground Floor										
FGF-01	Gas store	1					✓				
FGF-02	Gas store	1					✓				
FGF-03	In Front of Lift No. E05	1					✓				
FGF-04	Inside Front Office room		1				✓				
FGF-05	Fire cart			1			✓				
FGF-06	Fire cart	1					✓				
FGF-07	Fire cart	1					✓				
FGF-08	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-09	Fire equipment cabinet	1					✓				
FGF-10	Fire equipment cabinet				1		✓				
FGF-11	In Control room (Spare part)		1				✓				
FGF-12	In Control room (Spare part)		1				✓				
	Basement 01										
B01-01	Front of Lift No. E05	1					✓				
B01-02	ST 03			1			✓				
B01-03	in Front of HR room		1				✓				
B01-04	in Front of Accounting room		1				✓				
B01-05	Inside Engineer room		1				✓				
B01-06	Female locker		1				✓				
B01-07	Male locker		1				✓				
	Basement 02										
B02-01	In Front of Fire pump room	1					✓				
B02-02	In Front of Fire pump room			1			✓				
Total		41	32	13	4	4	Grand Total				94

Dry Chemical	Total = 41 tanks / Roof top Floor ,Floor 26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Halotron	Total =32 tanks / Floor 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,G,B1
Co2	Total = 13 tanks / Floor 26,25,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Wet chemical (Foam)	Total = 4 tanks / Floor 25,4,2,G
Fire Blanket	Total = 4 pcs. / Floor 25,4,2
Not in good condition	

Fire Hose cabinet Visual Inspecttion

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month December Year 2024

No.	Code	Location	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	FHC-26	Floor 26th	✓			
2	FHC-25	Floor 25th	✓			
3	FHC-24	Floor 24th	✓			
4	FHC-22	Floor 23rd	✓			
5	FHC-21	Floor 22nd	✓			
6	FHC-20	Floor 21th	✓			
7	FHC-19	Floor 20th	✓			
8	FHC-18	Floor 19th	✓			
9	FHC-17	Floor 18th	✓			
10	FHC-16	Floor 17th	✓			
11	FHC-15	Floor 16th	✓			
12	FHC-14	Floor 15th	✓			
13	FHC-13	Floor 14th	✓			
14	FHC-12	Floor 12th	✓			
15	FHC-11	Floor 11th	✓			
16	FHC-10	Floor 10th	✓			
17	FHC-9	Floor 9th	✓			
18	FHC-8	Floor 8th	✓			
19	FHC-7	Floor 7th	✓			
20	FHC-6	Floor 6th	✓			
21	FHC-5	Floor 5th	✓			
22	FHC-4	Floor 4th	✓			
23	FHC-3	Floor 3rd	✓			
24	FHC-2	Floor 2nd	✓			
25	FHC-MF	Mezzinnine Floor	✓			
26	FHC-G	Ground Floor	✓			
27	FHC-B1	B1	✓			
28	FHC-B2	B2	✓			

Fire Crisis Equipment Checklist

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month December Year 2024

No.	Equipment	Amount	Status			Remarks
			Good	Fair	Poor	
1	Megaphone	2	✓			
2	Safety belt	3	✓			
3	White chalk	1	✓			
4	Phone headset	1	✓			
5	Space barrier tape	6	✓			
6	Coton tape	1	✓			
7	Reflective vest	3	✓			Only SEC,FB and Kitchen
8	Raincoat	1	✓			
9	Department label	1	✓			
10	Floor Plan	1	✓			
11	Fire Fighting Suite	2	✓			
12	Fire Fighting Helmets	2	✓			
13	Anti-Fire Gloves	3	✓			
14	Fire Fighting Boots	2	✓			
15	Headscarf (Hook)	2	✓			
16	Fireman Nozzles	2	✓			
17	Fire Man Hoses (FM)	1	✓			
18	Flash Light	1	✓			
19	Fire Blanklet	2	✓			
20	Rope	2	✓			
21	Fire Extinguisher	2	✓			
22	Fire House	2	✓			

Additional: Reflective vest and Department Label Khun Pui has (HRM) issue to each department to Responsibility by own since 23/04/2024 (Last fire drill)

Fire Extinguisher Visual Inspection

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

Month December Year 2024

Code	Location	Type of Fire Extinguisher					Status			Remarks
		Dry Chemical	Halotron	Co2	Wet Chemical	Fire Blanket	Good	Fair	Poor	
	Roof Top Floor									
F27-01	In front of Lift Control room	1					✓			
F27-02	In Lift Control room	1					✓			
	Floor 26th									
F26-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F26-02	ST 03	1					✓			
F26-03	Inside Char Bar	1					✓			
F26-04	Inside water pump room			1			✓			
F26-05	Inside Heat water pump room			1			✓			
	Floor 25th									
F25-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
F25-02	Entrance to Char Restaurant		1				✓			
F25-03	In the bar of Char Reataurant			1			✓			
F25-04	Inside Char Kitchen				1		✓			
F25-05	Inside Char Kitchen					1	✓			
F25-06	Inside Char Kitchen		1				✓			
	Floor 24th									
F24-01	ST 02	1					✓			
F24-02	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F24-03	Inside Fitness room		1				✓			
	Floor 23th									
F23-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F23-02	ST 01		1				✓			
F23-03	Inside Surge Tank room		1				✓			
	Floor 22nd									
F22-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F22-02	ST 01		1				✓			
	Floor 21st									
F21-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F21-02	ST 01		1				✓			
	Floor 20th									
F20-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F20-02	ST 01		1				✓			
	Floor 19th									
F19-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F19-02	ST 01		1				✓			
	Floor 18th									
F18-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F18-02	ST 01		1				✓			
	Floor 17th									
F17-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			

F17-02	ST 01		1				✓			
	Floor 16th									
F16-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F16-02	ST 01		1				✓			
	Floor 15th									
F15-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F15-02	ST 01		1				✓			
	Floor 14th									
F14-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F14-02	ST 01		1				✓			
	Floor 12th									
F12-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F12-02	ST 01		1				✓			
	Floor 11th									
F11-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F11-02	ST 01		1				✓			
	Floor 10th									
F10-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F10-02	ST 01		1				✓			
	Floor 09th									
F09-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F09-02	ST 01		1				✓			
	Floor 08th									
F08-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F08-02	ST 01		1				✓			
	Floor 07th									
F07-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F07-02	ST 01		1				✓			
	Floor 06th									
F06-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F06-02	ST 01		1				✓			
	Floor 05th									
F05-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F05-02	ST 01		1				✓			
	Floor 04th									
F04-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F04-02	Inside Canteen room	1					✓			
F04-03	Inside Canteen Kitchen			1		1	✓			
F04-04	Inside Canteen Kitchen			1			✓			
F04-05	Inside Executive room	1					✓			
F04-06	Inside Executive room		1				✓			
F04-07	ST 01		1				✓			
F04-08	Inside Canteen Kitchen				1		✓			
	Floor 03rd									
F03-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F03-02	In Front of EMDB room			1			✓			
F03-03	In Front of Generator room			1			✓			
F03-04	Inside Chiller room			1			✓			
	Floor 02nd									
F02-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
F02-02	Inside Metro Kitchen			1			✓			
F02-03	Inside Metro Kitchen			1			✓			
F02-04	Inside Metro Kitchen					1	✓			
F02-05	Inside Metro Kitchen					1	✓			
F02-06	Inside Metro Kitchen				1		✓			
	Mezzanine(M) Floor									
FMF-01	In Front of Lift No. E05	1					✓			
	Ground Floor									
FGF-01	Gas store	1					✓			
FGF-02	Gas store	1					✓			
FGF-03	In Front of Lift No. E05	1					✓			
FGF-04	Inside Front Office room		1				✓			
FGF-05	Fire cart			1			✓			
FGF-06	Fire cart	1					✓			
FGF-07	Fire cart	1					✓			
FGF-08	Fire equipment cabinet	1					✓			
FGF-09	Fire equipment cabinet	1					✓			
FGF-10	Fire equipment cabinet				1		✓			
FGF-11	In Control room (Spare part)		1				✓			
FGF-12	In Control room (Spare part)		1				✓			
	Basement 01									
B01-01	Front of Lift No. E05	1					✓			
B01-02	ST 03			1			✓			
B01-03	in Front of HR room		1				✓			
B01-04	in Front of Accounting room		1				✓			
B01-05	Inside Engineer room		1				✓			
B01-06	Female locker		1				✓			
B01-07	Male locker		1				✓			
	Basement 02									
B02-01	In Front of Fire pump room	1					✓			
B02-02	In Front of Fire pump room			1			✓			
Total		41	32	13	4	4	Grand Total			94

Dry Chemical	Total = 41 tanks / Roof top Floor ,Floor 26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Halotron	Total =32 tanks / Floor 25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,12,11,10,9,8,7,6,5,4,G,B1
Co2	Total = 13 tanks / Floor 26,25,5,4,3,2,M,G,B1,B2
Wet chemical (Foam)	Total = 4 tanks / Floor 25,4,2,G
Fire Blanket	Total = 4 pcs. / Floor 25,4,2
Not in good condition	

ภาคผนวก ข-14

เอกสารการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกอบรมการป้องกันอัคคีภัย

HOTEL INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

HOTEL INDIGO
BANGKOK
WIRELESS ROAD

ANNUAL FIRE BASIC TRAINING AND

EVACUATION DRILL

23rd April 2024

HOTEL INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

Hotel Annual Fire Training and Evacuation Practice Action Plan 2024

Date: 23rd April 2024

Time: 08.30 – 17.00 hrs.

Location: Neighbourhood meeting room

Participants: All hotel's Associates

Action: Day 1

Time	Details	Action by
08.30 - 08.45 08.45 - 09.00 09.00 - 10.20	Registration Opening Training topics; - Basic knowledge, cause of fire - Type of fire by sources - Psychology of fire fighting	40 % of associates each department including ERT and HFBT
10.20 -10.30	**Coffee break**	
10.30 –12 00	CPR Practice - Fire prevention at sources - How to use fire extinguisher	40 % of associates each department including ERT and HFBT
12.00–13.30	**Lunch**	
13.30 -14.30	Demonstration of devices (fire extinguisher, fire hose, LPG gas tank) Type of fire extinguisher - Fighting fire with fire equipment - Life saving equipment demonstration	40 % of associates each department including ERT and HFBT
14.30 - 15.00	Training topics; - How to escape from fire building - Patient evacuation	40 % of associates each department including ERT and HFBT
16.00 -16.30	Hotel Fire Evacuation Practice	Associates
16.30 - 17.00	Summary and close training	Trainer & ERT Director

HOTEL INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

FIRE BASIC TRAINING

Hotel organized 1 day to carry out the training for 4o % of total associates **133** persons, lecture & practice on **23rd April 2024** total 1 day. Finally for the fire basic training associates had completed in total **28** persons and for fire evacuation drill as **61** persons.

EVACUATION DRILL SCENARIO

Activated alarm by smoke detector at 5th floor room 509 then ERT team 1 (inspector) 3 persons from team reach to the incident area after they received message Code 1 / FI.5 /room 509 (16.00hrs.) Then they opened the door and found the flame and smoke in room 509, and they immediately bring the extinguishers at corridor to put out the fire also HFBT leader call to confirmed at Lobby host room 509 (Code 3 real fire) (16.06hrs.) HFBT team 2 (support) 2 persons to join fighting the fire, then HFBT Leader has consider the situation that out of control, immediately he report to K.Nuttaphicha (RDM) for decision approve to evacuate process and cooperate fire control room for press drill button and Lobby host (it's mean general alarm) (16.13hrs.) Code 5 Evacuate started by associates from all department are closed down process and HFBT team knock all guest room 5th floor search and rescues. Then they step back to observe the situation until (16.20hrs.) Bonkai fire station came to support and fighting the fire until the fire was stop (Under control) then they immediately evacuated down to the assembly area at front side building.

Assembly area commander by K.Nuttaphicha (RDM), Management and all HODs and Duty manager he is an Assembly area leader to control and check all staff who absence, who injuries and all departments need to report to him. At the scene no one got injuries.

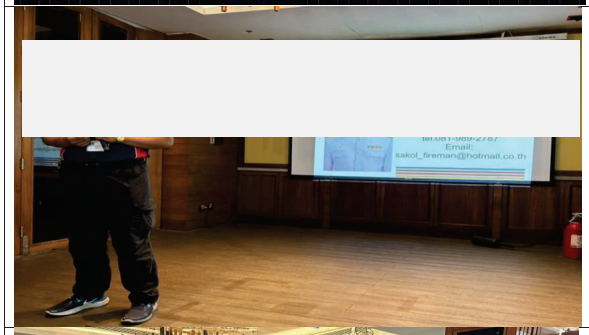
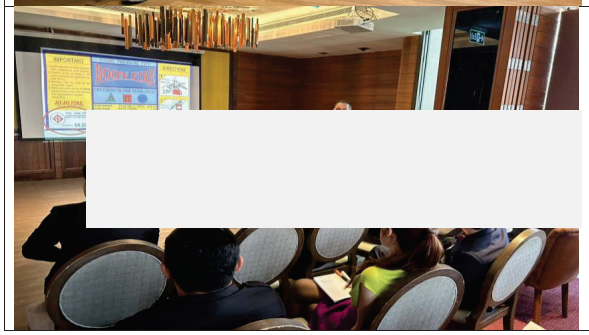
The fire case it happened in guest room 509 (Vacant status), Electric short circuit.

An evacuate process until to the assembly area used the time 16.13 – 16.28hrs. Total = 15 minutes. After evacuated finished The Assembly area leader make sure all associates are full team no one missing and safe.

*Remark: Associates to attend Hotel fire evacuation drill have amount = **61** persons

HOTEL INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

Records and Ref.

Ref Pix	Description
	Activity signboard
	Fire basic training classroom (lecture)
	Fire basic training classroom (lecture)

HOTEL INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

	CPR practice
	Field Practice
	Field Practice

HOTEL INDIGO
BANGKOK WIRELESS ROAD

	Field Practice
	Field Practice
	Field Practice

	Field Practice
	Field Practice
	Field Practice

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

	Field Practice
	Fire Scenario, ERT check at scene room 509
	ERT Fighting the fire

	HFBT Fighting the fire
	HFBT and Bonkai fire station Fighting the fire
	Fire has stop (Under Control)

	Evacuated process by knock the guest room door
	Evacuated process by knock the guest room door
	Evacuation to Assembly point

	Evacuation to Assembly point
	Roll call at Assembly point
	Evacuation Procedure, Summary of incident reports

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

	Finished the evacuation drill 2024 **THANK YOU**

list (ERT & HFBT)

(Inspector)

(Inspector)

(Inspector)

(Support)

(Support)

(Observer & Photo)

- **The comment & Suggestion as we will improve and fixing.**

- Floor 26th Done
- Floor 25th Done
- Floor 24th While we press the drill button and release the signal. But The device not working 1. Bell (Siren) 2. Announce (Speaker) and 3. Strobe light / Observer by Khun Asia (FB) she on duty on this floor.
-





- Floor 23rd Done
- Floor 22nd Done
- Floor 21st Done
- Floor 20th Done
- Floor 19th Done
- Floor 18th Done
- Floor 17th Done
- Floor 16th Done
- Floor 15th Done
- Floor 14th Done
- Floor 12th Done
- Floor 11th Done
- Floor 10th Done
- Floor 9th Done
- Floor 8th Done
- Floor 7th Done
- Floor 6th Done
- Floor 5th Done
- Floor 4th Done
- Floor 2th Done
- Floor Mth Done
- Floor Gth Done
-

HOTEL INDIGO BANGKOK WIRELESS ROAD

* **Restaurant**
- CHAR BAR, Done
- CHAR Rest, Done
- Metro, Done
- 22 Steps, Done

Remark: Done / It mean the device 1. Bell (Siren) 2. Announce (Speaker) and 3. Strobe light = Working normal.

Conclusion

Fixing

1. Engineering will check and coordinate with supplier (Tiya master) come to check and fixing.

Assembly point (Need to Improve)

2. Some staff has evacuated before bell alarm and announce is ringing.
3. We all must to take seriously and a proper practice Evacuation Drill exercise.
4. For next year we will not inform before about action plan. Just only some people (Management) know this activity.

Commented by Trainer (Bonkai Fire Station)

5. We should have 2 oxygen tanks (SCBA) for HFBT team for using, in case real fire situation.
6. We should have 1 more set of fire suite, now we had 2 sets.

Reported by:

Security & Risk Manager

ที่ กท ๑๘๐๕/๑๓๔๙

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ ขอรับการสนับสนุนวิทยากรดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อดำเนินการฝึกอบรมให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับพนักงานของบริษัทฯ เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ ณ โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุริยชัย ริวรรณ)
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖

ที่ กท ๑๘๐๕/๑๓๔๐

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้จัดการ โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ ขอรับการสนับสนุนวิทยากรดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงานของบริษัท ฯ ในวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับพนักงานของบริษัทฯ เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ ณ โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุริยชัย ริวรรณ)
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖



ที่ กท ๑๘๐๕/๑๖๔๑

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ที่ ๘๑ ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ ได้ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๒๘ คน (ตามบัญชีรายชื่อที่แนบ)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสุริยชัย รัวรรณ)
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



ที่ กท ๑๘๐๕/๑๖๔๒

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ที่ ๘๑ ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม จำนวน ๑๓๓ คน (ตามบัญชีรายชื่อที่แนบ)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายสุริยชัย รัวรรณ)
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

51 52 ปม

แบบ กภ.รง.๑

การรายงานสรุปผลการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

เขียนที่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบ่อนไก่
วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐-๙๙๔๐-๐๐๑๖๐-๑๕๑

ใบอนุญาตเลขที่ กพต.-ร๒๐๒ วันอนุญาต ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ วันหมดอายุ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๗๓ หมู่ที่ ตรอก/ซอย - ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ พระนคร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๔

E-mail [redacted]

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคทฤษฎี) โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ

ตั้งอยู่ เลขที่ ๘๑ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน วิทยุ

แขวง/ตำบล ลุมพินี เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ ๑๐๓๓๐ โทรศัพท์ โทรสาร

สถานที่จัดฝึกอบรม (ภาคปฏิบัติ) โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ

ตั้งอยู่ เลขที่ ๘๑ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน วิทยุ

แขวง/ตำบล ลุมพินี เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ ๑๐๓๓๐ โทรศัพท์ โทรสาร

กำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น (แบบ กภ.จ.๑)
๒. รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม
๓. รายชื่อวิทยากร (ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ)

ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี)

ลงชื่อ (นายสุรชัย ริวิรรณ) ผู้รับใบอนุญาต
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
วันที่ ๑๓ เดือน พ.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ.

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม
๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้แจ้งตามแบบ กภ.รง.๑ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

แบบ กภ.รง.๒

รายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบ่อนไก่
วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐-๙๙๔๐-๐๐๑๖๐-๑๕๑

ใบอนุญาตเลขที่ กพฝ.-ร๒๐๒ วันอนุญาต ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ วันหมดอายุ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๗๓ หมู่ที่ ตรอก/ซอย - ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ พระนคร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๔

E-mail [redacted]

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย √ ในช่อง ◯)

⊘ กรณีสถานประกอบกิจการเดียว ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรม อินดิโก้ กรุงเทพฯ

ประเภทกิจการ

ตั้งอยู่เลขที่ ๘๑ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน วิทยุ

แขวง/ตำบล ลุมพินี เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ ๑๐๓๓๐ โทรศัพท์ โทรสาร E-mail

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน ๑๓๓ คน ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ๑๓๓ คน

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.จ.๒)
๒. รายชื่อวิทยากร
๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี)

ลงชื่อ (นายสุรชัย ริวิรรณ) ผู้รับใบอนุญาต
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
วันที่ ๑๓ เดือน พ.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ.

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม
๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบ แบบ กภ.รง.๒ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒนากร)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

สำเนาถูกต้อง

(นายสุรพล ศรีสุวรรณ)

นักวิชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญการ

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ประกาศสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงและกู้ภัยเบื้องต้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ได้ประกาศรับสมัครบุคคลเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงและกู้ภัยเบื้องต้น ตั้งแต่วันที่ ๑๐ ถึงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๓ นั้น

บัดนี้ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงและกู้ภัยเบื้องต้น ตามประกาศสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เรื่อง ประกาศรับสมัครบุคคลเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงและกู้ภัยเบื้องต้น ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๓ เรียบร้อยแล้ว ดังรายชื่อแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายธีรวัฒน์ ธีรวัฒนากร)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข-15

เอกสารการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแล ปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

HOTEL
INDIGO®
BANGKOK WIRELESS ROAD

ช่างผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบและความสะอาดบริเวณพื้นที่ SWIMMING POOL



ผู้ที่เข้ามาในพื้นที่

- ให้ทำความสะอาดทุกครั้งหลังเสร็จงาน
- ห้ามนำอาหารมากินในพื้นที่
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่
- ห้ามหยิบจับโยกย้ายของโดยไม่ได้รับอนุญาต

Engineering Department

ภาคผนวก ข-16

หนังสือแจ้งผู้พักอาศัยในรัศมี 100 เมตร

1 ธันวาคม 2558

เรื่อง ขอแจ้งเกี่ยวกับการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ แสงแดด และทิศทางลม

เรียน เพื่อนบ้านใกล้เคียงกับโรงแรมอินดิโก้

ตามที่โรงแรมโฮเท็ล อินดิโก้ กรุงเทพ ถนนวิทยุ (Hotel Indigo Bangkok Wireless Road) ได้เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการมาแล้วสักระยะหนึ่ง และเนื่องด้วยโรงแรมเป็นอาคารสูง 26 ชั้น ซึ่งอาจทำให้บดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ แสงแดด และทิศทางลมของเพื่อนบ้านใกล้เคียง

ดังนั้นทางโรงแรมจึงขอแจ้งมาเพื่อทราบและหากมีความประสงค์จะติดต่อหรือแจ้งเหตุอันเกี่ยวข้องกับโรงแรม กรุณาติดต่อได้ที่ 02-2074999 แผนกรักษาความปลอดภัยหรือแผนกช่างอาคาร

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Chief Engineer

Hotel Indigo Bangkok Wireless Road

Hotel Indigo Bangkok Wireless Road

81 Wireless Road, Lumpini, Phatumwan,
Bangkok 10330 Thailand
Tel (66-2) 207-4999
Fax (66-2) 207-4998
Email hotelindigo.bangkok@ihg.com
www.hotelindigo.com

โฮเต็ลอินดิโก กรุงเทพฯ ถนนวิทยุ

81 ถนนวิทยุ ลุมพินี ปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ (66-2) 207-4999
แฟกซ์ (66-2) 207-4998
อีเมล์ hotelindigo.bangkok@ihg.com
www.hotelindigo.com

ภาคผนวก ข-17

ผลการตรวจวัด *Legionella spp.* ภายในหอหล่อเย็น

Analysis / Test Report

Client : Piyasombat Property Co., Ltd.
81, Wireless Road, Lumpini, Phathumwan, Bangkok Thailand 10330
P/O : PO25018,PO25634
Project Name : Monitoring EIA
Project Location: Hotel Indigo

Lot ID: 2486178
Date Received : Aug 14, 2024
Date Reported : Sep 13, 2024
Report Number : 3097399-1 Rev. No.1

Sample Number	2486178-4
Sampled Date	Aug 14, 2024 11:00 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	ห้องพักแขก : สายยาง Room 808
Date Analysis Commenced	Aug 15, 2024
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Colorless, odourless, no solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Legionella spp.	CFU/L	-	-	Not Detected**	Not Detected	ISO 11731 (2017)	Bangkok

Guideline : Notification of Department of Health about Legionella Control in Cooling Tower B.E. 2544

Note : 1. ** Not Detected mean Bacteria not found in agar plate.
2. This Analysis test report is reissued to supersede report No.3097399-1, Date Reported : Aug 31, 2024 due to revise guideline/specification

Sampling By : Panupong Homewong

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Analysis / Test Report

Client : Piyasombat Property Co., Ltd.
81, Wireless Road, Lumpini, Phathumwan, Bangkok Thailand 10330
P/O : PO29424
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : Hotel Indigo

Lot ID: 24124585
Date Received : Nov 13, 2024
Date Reported : Nov 29, 2024
Report Number : 3180628-1

Sample Number	24124585-3
Sampled Date	Nov 13, 2024 10:20 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	Cooling Tower
Date Analysis Commenced	Nov 14, 2024
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Yellow, odourless, no solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Legionella spp.	CFU/L	-	-	Not Detected**	Not Detected	ISO 11731 (2017)	Bangkok

Guideline : Notification of Department of Health about Legionella Control in Cooling Tower B.E. 2544

Note : ** Not Detected mean Bacteria not found in agar plate.

Sampling By : Chulladet Warin

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwannee Chuamkeaw
Section Head

ภาคผนวก ข-18

หนังสือรับรองผู้ประกอบกิจการได้รับอนุญาตดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือขยะมูลฝอย



หนังสือรับรองบุคคล

ที่ ปท ๗๔๒๐๕ / ๖๓

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากใหญ่
๘๘/๘ ม.๕ ตำบลเชียงรากใหญ่
อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๖๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า บริษัท ดีดีซูเอจซัคชั่น จำกัด โดยมี นา
เป็นผู้ประกอบกิจการที่ได้รับใบอนุญาตดำเนินการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือขยะมูลฝอย เลขที่ ๐๕/๒๕๖๓ และได้รับอนุญาตให้ทิ้งสิ่งปฏิกลหรือขยะมูลฝอยในที่ดินของ บริษัท สยามปทุมกรุ๊ป จำกัด
[illegible] (๓๓ ๓ ๔๕ ไร่) ม.๕ ตำบลเชียงรากใหญ่ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยมีเงื่อนไขให้ปฏิบัติตามข้อบัญญัติ เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๓ องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากใหญ่

ให้ไว้ ณ.วันที่ ๑๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

ขอแสดงความนับถือ

(นาย[illegible])
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากใหญ่

อบต.เชียงรากใหญ่
โทร. ๐๒-๑๙๙-๓๗๖๗
โทรสาร ๐๒-๑๙๙-๓๗๖๗ ต่อ ๒๖

บริษัท พรีเมียร์ โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
PREMIER PRODUCTS PUBLIC COMPANY LIMITED

Schedule Plan Renovent Wastewater Treatment

Project : Hotel Indigo bangkok wireless road

| Description | Month 2024 | | |

ภาคผนวก ข-19

การติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยบริษัท พรีเมียร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท พรีเมียร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
PREMIER PRODUCTS PUBLIC COMPANY LIMITED

รายงานผลการเข้าบริการผลิตภัณฑ์
ระบบบำบัดน้ำเสียขนาดกลาง/ขนาดใหญ่

โครงการ ไทยน้ำทอง ระยอง
ชนิด/รุ่น .....
ที่ตั้ง ระยอง

บริษัท พรีเมียร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน) หน่วยบริการระบบบำบัดน้ำเสีย Aeromax
สำนักงานใหญ่ โทร : 02-301-2327 โทรสาร : 02-301-2141
สาขา: ..... โทร : .....

วันที่บริการ 6/12/67 เวลา 13:00 น.
เรียน K .....
ผู้ทำบริการ .....
รับประกัน ปีที่ ..... บริการครั้งที่ .....
สัญญาบริการปีที่ ..... บริการครั้งที่ .....
อื่นๆ (ระบุ) .....

1. ตรวจสภาพทั่วไป ระบบเครื่องเป่าอากาศ ใช้งานได้ปกติ
- บ่อปรับกาก - ระดับน้ำปกติ ไม่มีกากตกค้างบริเวณ และ ผิวหน้าน้ำ
- บ่อ EQ - ระดับน้ำเสียอยู่ในระดับปกติ
- บ่อเติมอากาศ - ระดับน้ำปกติ Air Blower ทำงานได้ปกติ
- บ่อตกตะกอน - ระดับน้ำเสียอยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มีกากตกค้าง ตะกอนตกอยู่ที่ 10-15 ซ.ม
- บ่อ CLEAR - ระดับน้ำเสียอยู่ในระดับ น้ำออกใสสะอาด ไม่มีกลิ่น

2. ตรวจวัดลักษณะน้ำและตะกอน

ถัง	pH	Temp. (C)	DO (mg/L)	SV_{30} (ml/L)	สังเกตลักษณะทางกายภาพ
ถังเติมอากาศ	-	31.1	3.78	110	ตะกอนจุลินทรีย์ มีตะกอนสีน้ำตาล
ถังตกตะกอน 1					
ถังตกตะกอน 2					
ถังเก็บตะกอน					

3. การเก็บตัวอย่างน้ำภายในระบบ จำนวน 3 ตัวอย่าง (โปรดระบุ)
- ☑ น้ำเข้าระบบ (Influent) วิเคราะห์ pH /, BOD /, SS /, G&O / อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☑ น้ำตะกอน (Aeration) วิเคราะห์ pH /, DO /, SV_{30} /, MLSS / อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☑ น้ำออก (Effluent) วิเคราะห์ pH /, BOD /, SS /, G&O / อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ อื่นๆ ..... วิเคราะห์ .....

4. รายละเอียดการบริการ/ปัญหาและสาเหตุ	5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะและการป้องกันการเกิดซ้ำ
- เก็บตัวอย่างน้ำเสีย	จากการตรวจสอบ ระบบทำงานเป็นปกติ
- วัดค่า Do, SV30, Temp	ข้อแนะนำ ควรทำการดักตะกอนให้มากขึ้น
- ตรวจเช็คปั๊มน้ำออก และอุปกรณ์	Return สีน้ำเสีย อย่างน้อย 01 ครั้ง/2 สัปดาห์
- ตรวจวัดค่าแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า	
- ตักตะกอนกลับไปบ่อ Return	

หัวหน้าแผนก .....
ผู้จัดการฝ่าย .....
พนักงานบริการ .....
6/12/67
ผู้รับบริการ .....
10/12/67

บริษัท พรีเมียร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
PREMIER PRODUCTS PUBLIC COMPANY LIMITED

ตารางการตรวจเช็คเครื่องจักร-อุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ .....

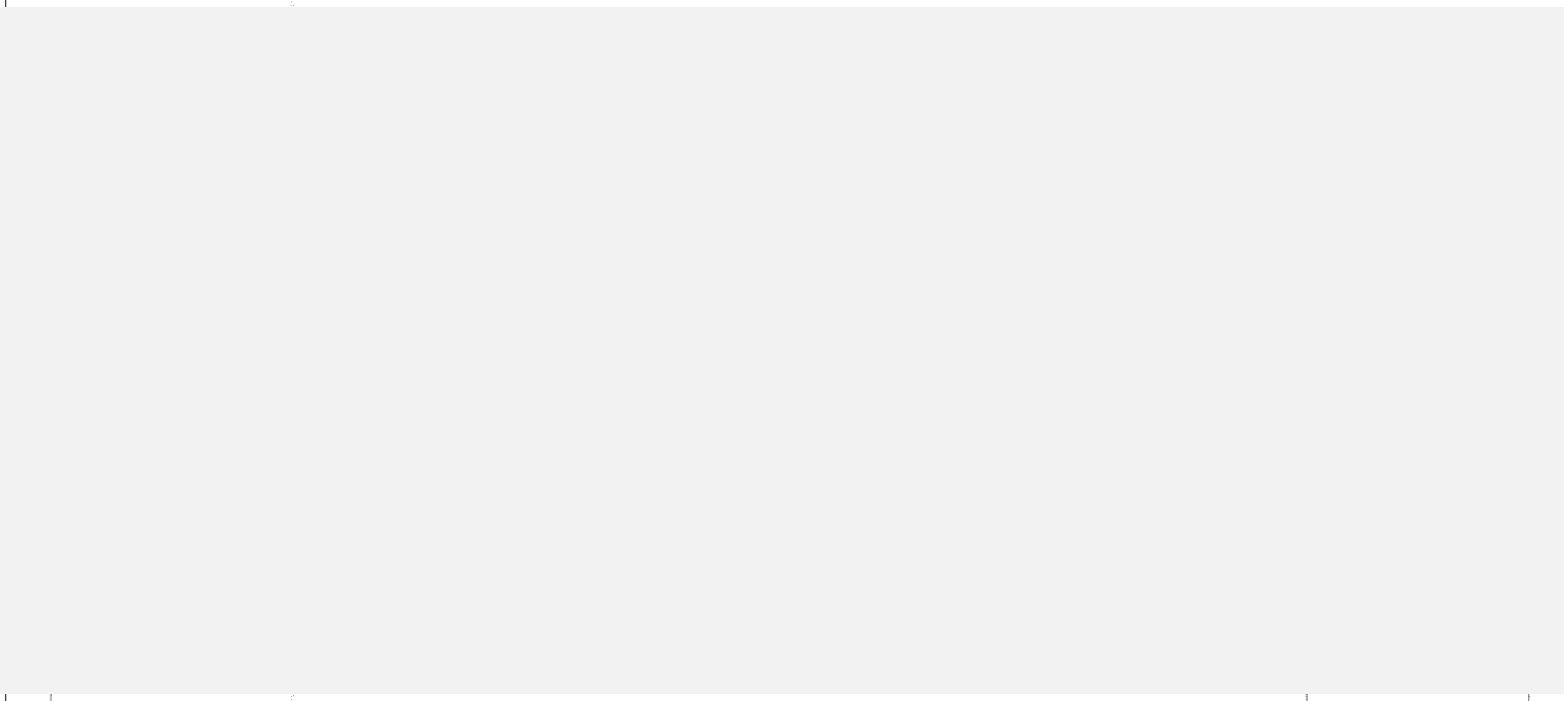
ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ค่ากระแสไฟฟ้า AMP			ค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			Resistance Ohm			Insulation MΩ			การทำงานของ Timer / ลูกลอย	ค่า Current ของอุปกรณ์ (Full Load)	ค่าปรับตั้ง Overload	สภาพของอุปกรณ์		หมายเหตุ
			R	S	T	R-S	R-T	S-T	U-V	U-W	V-W	U-G	V-G	W-G				ปกติ	ชำรุด	
1	Pump Eq1	Eq	1.9	1.8	1.8	414	414	415							ลูกลอย		2.5	✓		
2	Pump Eq2	Eq	1.8	1.8	1.8	〃	〃	〃							〃		2.5	✓		
3	Air Blower1	Eq	3.5	3.4	3.5	〃	〃	〃							Timer		4A	✓		
4	Air Blower2	ใต้ถนนคสล	6.9	6.8	6.8	〃	〃	〃							〃		9A	✓		
5	Air Blower3	〃	6.9	6.7	6.7	〃	〃	〃							〃		9A	✓		
6	Return 1	ตรงกับ Eq	1.8	1.7	1.7	〃	〃	〃							〃		2.5A	✓		
7	Return 2	〃	1.8	1.7	1.8	〃	〃	〃							〃		2.5A	✓		
8	SLUDGE 1	ถังปรับค่าpH	2.0	1.9	2.0	〃	〃	〃									2.5A	✓		
9	SLUDGE 2	〃	1.9	1.9	2.0	〃	〃	〃									2.5A	✓		
10	CLEAR 1	ตึก QC	2.8	2.9	2.8	〃	〃	〃							ลูกลอย		3.5A	✓		
11	CLEAR 2	〃	2.9	2.7	2.8	〃	〃	〃							〃		3.5A	✓		
12	SUMP 1		1.9	1.9	1.8	〃	〃	〃							〃		2.5A	✓		
13	SUMP 2		1.9	1.9	1.8	〃	〃	〃							〃		2.5A	✓		

Return 1 ทางเข้า พัก 1 รถไม่ได้ ปรับใหม่ เป็นทำงาน 15 นาที พัก 15 นาที
Air Blower ทำงาน 1 รถไม่ได้ พัก 1 รถไม่ได้ ตลับการทำงานทั้ง ตัว

แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า

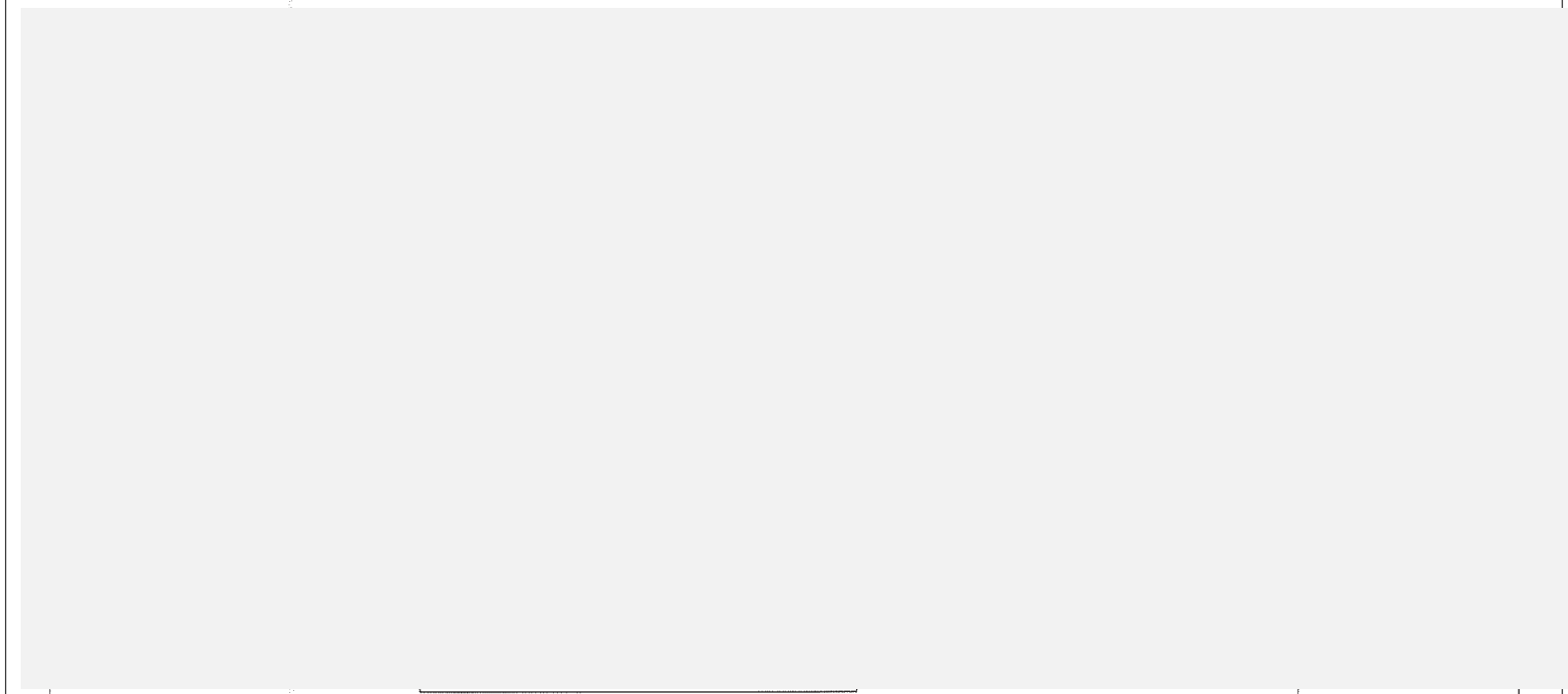
	การทำงาน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
1	การบริการตรงตามเวลานัดหมาย มีความกระตือรือร้น และให้บริการด้วยความสุภาพ					
2	การให้บริการตามขบวนการและขั้นตอนที่กำหนดให้ลูกค้า ได้รับการบริการครบถ้วนถูกต้อง					
3	การให้บริการตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้าง และให้บริการเหมาะสมกับสภาพงาน, ทำงานตามระยะเวลา					
4	อื่นๆ					

หัวหน้าแผนก	พนักงานบริการ	ผู้รับบริการ	บริการครั้งต่อไป
ผู้จัดการฝ่าย	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....

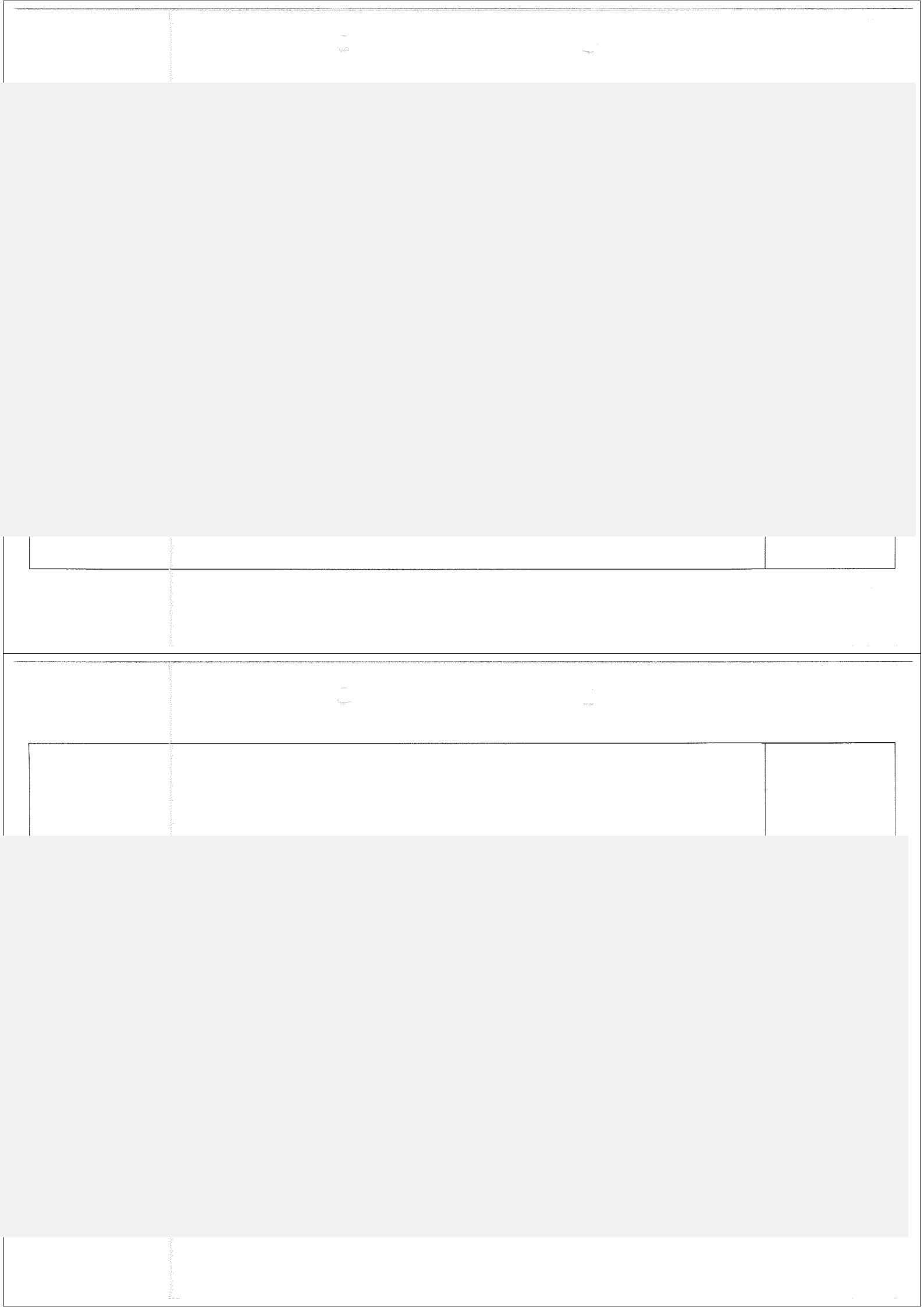


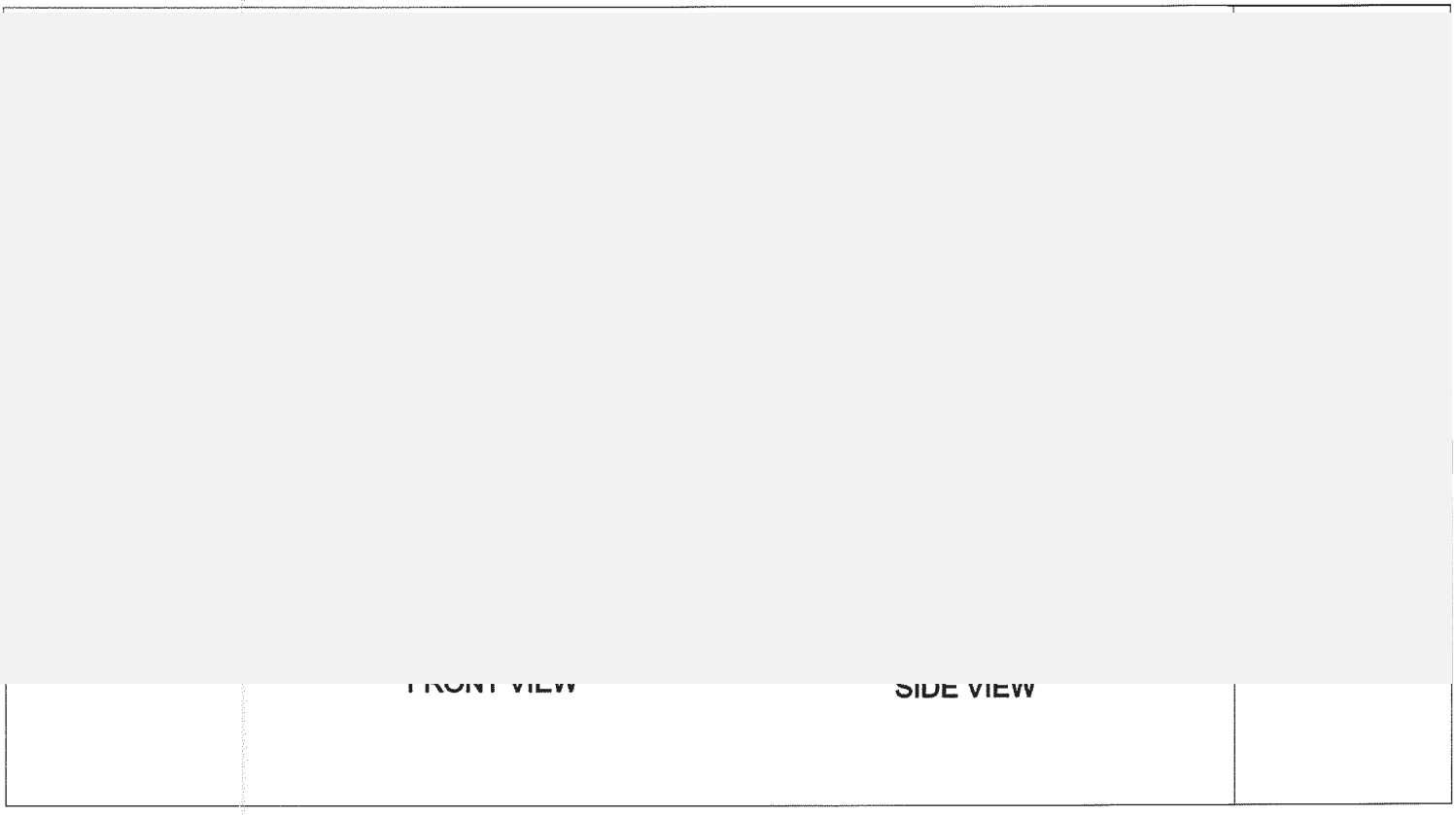
FRONT VIEW

SIDE VIEW



INSIDE VIEW




FRONT VIEW
SIDE VIEW

INSIDE VIEW




FRONT VIEW
SIDE VIEW

INSIDE VIEW



