

## ภาคผนวก ข

---

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ข-1

---

ใบเสร็จกำจัดขยะมูลฝอย

# ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล

279 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ : (

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/ Tax ID 0133543003436

☒ สนง.

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

ต้นฉบับ (สำหรับลูกค้า)

<p>ลูกค้า น-001</p> <p>บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)</p> <p>999 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง</p> <p>อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120</p> <p>เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107545000322 <input checked="" type="checkbox"/> สำนักงานใหญ่</p> <p>โทร.</p> <p>อ้างอิง</p> <p>ขนส่งโดย</p>	<p>เลขที่ No. RE6608001</p> <p>วันที่ Date 25/08/66</p> <p>เลขที่ใบสั่งขาย Sales Order No. ลวท.</p> <p>พนักงานขาย Salesman -</p> <p>เขตการขาย Territory</p>
---	---

ลำดับ No.	รหัสสินค้า/รายละเอียด Code/ Descriptions	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
อ้างอิง Refer to 1	ใบกำกับ# IV6608001 ลวท. 10/08/66 4100-02/ ค่ารับเหมาเก็บขนและกำจัดขยะ ในโครงการเขตอุตสาหกรรมนวนคร ปทุมธานี (วันที่ 1 - 31 กรกฎาคม 2566)	1.0 ครึ่ง	1,988,137.50	1,988,137.50
หมายเหตุ		รวมเป็นเงิน Gross Amount		1,988,137.50
		หักส่วนลด Less Discount		0.00
		ยอดหลังหักส่วนลด After Discount		1,988,137.50
		หัก เงินมัดจำ # AI Less Deposit Amount		0.00
		หลัง หักเงินมัดจำ After Deduct Deposit Amount		1,988,137.50
		จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7.00 %		139,169.63
(สองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันสามร้อยเจ็ดบาทสิบสามสตางค์).			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Amount	2,127,307.13

<p>ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายเซ็นผู้รับมอบอำนาจและลายเซ็นผู้รับเงิน และใช้เรียกเก็บเงินตามเช็คแนบมา</p> <p>ชำระเงินโดย <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็ค</p> <p>เช็คธนาคาร _____ สาขา _____</p> <p>เลขที่ _____ วันที่ ____/____/____</p> <p>จำนวนเงิน _____</p> <p>ภาษีหัก ณ ที่จ่าย _____</p> <p>_____ ผู้รับเงิน/ Collector วันที่/ Date 25 / 8 / 66</p>	<p>ในนาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล</p> <p>_____ ผู้รับมอบอำนาจ/ Authorized Signature</p>
---	--

156681001

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล

279 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/ Tax ID 0133543003436

☒ สมณ.

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

ต้นฉบับ (สำหรับลูกค้า)

ลูกค้า  
Customer

น-001

บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)

999 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

0107545000322

☒ สำนักงานใหญ่

Tax ID

โทร.

อ้างอิง

Reference

ขนส่งโดย

เลขที่  
No.

RE6609001

วันที่  
Date

11/09/66

เลขที่ใบส่งขาย

Sales Order No.

ลาวท.

พนักงานขาย

Salesman

เขตการขาย

Territory

ลำดับ No.	รหัสสินค้า/รายละเอียด Code/Descriptions	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
อ้างอิง Refer to 1	ใบกำกับ# IV6609001 ลวท. 11/09/66 4100-02/ ค่ารับเหมาเก็บขนและกำจัดขยะ ในโครงการเขตอุตสาหกรรมนวนคร ปทุมธานี (วันที่ 1 - 31 สิงหาคม 2566)	1.0 ครึ่ง	1,997,742.50	1,997,742.50
หมายเหตุ	รวมเป็นเงิน Gross Amount หักส่วนลด Less Discount ยอดหลังหักส่วนลด After Discount หัก เงินมัดจำ # AI Less Deposit Amount หลัง หักเงินมัดจำ After Deduct Deposit Amount จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7.00 %			1,997,742.50 0.00 1,997,742.50 0.00 1,997,742.50 / 139,841.98
(สองล้านหนึ่งแสนสามหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยแปดสิบสี่บาทสี่สิบแปดสตางค์).			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Amount	2,137,584.48
ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้รับมอบอำนาจและลายเซ็นผู้รับเงิน และได้เรียกเก็บเงินตามเช็คเรียบร้อยแล้ว		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ชำระเงินโดย <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็ค</p> <p>เช็คนามการ _____ สาขา _____</p> <p>เลขที่ _____ วันที่ ____/____/____</p> <p>จำนวนเงิน _____</p> <p>ภาษีหัก ณ ที่จ่าย _____</p> <p>_____ ผู้รับเงิน/ Collector</p> </div> <div> <p>11 / 9 / 66</p> <p>_____ วันที่/ Date</p> </div> </div>		
		<p>ในนาม</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล</p> <p>_____ ผู้รับมอบอำนาจ/ Authorized Signature</p>		

21/9/66

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล

279 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/ Tax ID 0133543003436

☒ สนง.

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

ต้นฉบับ (สำหรับลูกค้า)

ลูกค้า Customer	น-001
บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)	
999 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง	
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120	
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี Tax ID	0107545000322 <input checked="" type="checkbox"/> สำนักงานใหญ่
โทร.	
อ้างอิง Reference	
ขนส่งโดย	

เลขที่ No.	RE6610001
วันที่ Date	25/10/66
เลขที่ใบส่งขาย Sales Order No.	ลวท.
พนักงานขาย Salesman	-
เขตการขาย Territory	

ลำดับ No.	รหัสสินค้า/รายละเอียด Code/ Descriptions	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
อ้างอิง Refer to 1	ใบกำกับ# IV6610001 ลวท. 10/10/66 4100-02/ รายได้จากการให้บริการ ในโครงการเขตอุตสาหกรรมนวนครปทุมธานี (วันที่ 1-30 กันยายน 2566)	1.0 ครั้ง	2,000,717.50	2,000,717.50

หมายเหตุ	รวมเป็นเงิน Gross Amount หักส่วนลด Less Discount ยอดหลังหักส่วนลด After Discount หัก เงินมัดจำ # AI Less Deposit Amount หลัง หักเงินมัดจำ After Deduct Deposit Amount จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7.00 %	2,000,717.50 0.00 2,000,717.50 0.00 2,000,717.50 ✓ 140,050.23 ✓
----------	--	--

(สองล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นเจ็ดร้อยหกสิบเจ็ดบาทเจ็ดสิบสามสตางค์).	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Amount	2,140,767.73
--	------------------------------------	--------------

ใบเสร็จรับเงินนี้จะมีผลเมื่อมีลายเซ็นผู้รับมอบอำนาจและลายเซ็นผู้รับเงิน และได้แนบกับใบคืนเช็คเรียบร้อยแล้ว	ในนาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล
ชำระเงินโดย <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็ค	
เช็คธนาคาร _____ สาขา _____	
เลขที่ _____ วันที่ ____/____/____	
จำนวนเงิน _____	
ภาษีหัก ณ ที่จ่าย _____	
_____ 25/10/66	
ผู้รับเงิน/ Collector	วันที่/ Date
	ผู้รับมอบอำนาจ/ Authorized Signature

# ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล

279 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ :

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/ Tax ID 0133543003436

☒ สนง.

**ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี**

ต้นฉบับ (สำหรับลูกค้า)

<b>ลูกค้า</b> Customer <b>บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)</b> <b>999 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง</b> <b>อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120</b> <b>เลขประจำตัวผู้เสียภาษี</b> 0107545000322 <input checked="" type="checkbox"/> สำนักงานใหญ่ <b>โทร.</b> <b>อ้างอิง</b> Reference <b>ขนส่งโดย</b>	<b>เลขที่</b> No. <b>RE6611001</b> <b>วันที่</b> Date <b>27/11/66</b> <b>เลขที่ใบสั่งขาย</b> Sales Order No. <b>15992-2</b> <b>พนักงานขาย</b> Salesman <b>701</b> <b>เขตการขาย</b> Territory <b>ลวท.</b>
---	---

ลำดับ No.	รหัสสินค้า/รายละเอียด Code/ Descriptions	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
อ้างอิง Refer to 1	ใบกำกับ# IV6611001 ลวท. 10/11/66 4100-02/ รายได้จากการให้บริการ ในโครงการเขตอุตสาหกรรมนวนครปทุมธานี (วันที่ 1-31 ตุลาคม 2566)	1.0 ครั้ง	1,991,622.50	1,991,622.50
หมายเหตุ		รวมเป็นเงิน Gross Amount หักส่วนลด Less Discount ยอดหลังหักส่วนลด After Discount หัก เงินมัดจำ # AI Less Deposit Amount หลัง หักเงินมัดจำ After Deduct Deposit Amount จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % VAT		1,991,622.50 0.00 1,991,622.50 0.00 1,991,622.50 139,413.58
(สองล้านหนึ่งแสนสามหมื่นหนึ่งพันสามสิบหกบาทแปดสตางค์).			จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Amount	2,131,036.08

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายเซ็นผู้รับมอบอำนาจและลายเซ็นผู้รับเงิน และให้เรียกเก็บเงินตามเช็คที่แนบมาเรียบร้อยแล้ว <div style="text-align: center;"> <b>ชำระเงินโดย</b> <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็ค  <b>เช็คธนาคาร</b> _____ <b>สาขา</b> _____  <b>เลขที่</b> _____ <b>วันที่</b> / /  <b>จำนวนเงิน</b> _____  <b>ภาษีหัก ณ ที่จ่าย</b> _____  <div style="text-align: right;"> <b>27/11/66</b>  <b>ผู้รับเงิน/ Collector วันที่/ Date</b> </div> </div>	ในนาม <b>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล</b>  <b>ผู้รับมอบอำนาจ/ Authorized Signature</b>
---	--

22/11/66

16056-1

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล 701

279 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์:

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID 0133543003436

☒ สมญ.

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

ต้นฉบับ (สำหรับลูกค้า)

ลูกค้า Customer N-001 บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) 999 หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี Tax ID 0107545000322 <input checked="" type="checkbox"/> สำนักงานใหญ่ โทร. อ้างอิง Reference ขนส่งโดย	เลขที่ No. RE6612001 วันที่ Date 25/12/66 เลขที่ใบสั่งขาย Sales Order No. ลวท. พนักงานขาย Salesman - เขตการขาย Territory
---	---

ลำดับ No.	รหัสสินค้า/รายละเอียด Code/ Descriptions	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
อ้างถึง Refer to 1	ใบกำกับ# IV6612001 ลวท. 08/12/66 4100-02/ รายได้จากการให้บริการ ในโครงการเขตอุตสาหกรรมนวนครปทุมธานี (วันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2566)	1.0 ครั้ง	1,990,092.50	1,990,092.50
หมายเหตุ	รวมเป็นเงิน Gross Amount หักส่วนลด Less Discount ยอดหลังหักส่วนลด After Discount หัก เงินมัดจำ # AI Less Deposit Amount หลัง หักเงินมัดจำ After Deduct Deposit Amount จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % VAT			1,990,092.50 0.00 1,990,092.50 0.00 1,990,092.50 139,306.48
(สองล้านหนึ่งแสนสองหมื่นเก้าพันสามร้อยเก้าสิบแปดบาทเก้าสิบแปดสตางค์).				จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Amount 2,129,398.98
ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายเซ็นผู้รับมอบอำนาจและลายเซ็นผู้รับเงิน และได้เรียกเก็บเงินตามเช็คเรียบร้อยแล้ว ชำระเงินโดย <input type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> เช็ค เช็คนำมา <input type="checkbox"/> สาขา <input type="checkbox"/> เลขที่ <input type="text"/> วันที่ <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> จำนวนเงิน <input type="text"/> ภาษีหัก ณ ที่จ่าย <input type="text"/> 25 / 12 / 66 ผู้รับเงิน/ Collector วันที่/ Date		ในนาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.พี.เอ็น รีไซเคิล ผู้รับมอบอำนาจ/ Authorized Signature		

## ภาคผนวก ข-2

---

ระเบียบข้อปฏิบัติงาน



## กฎระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

### (1) ข้อบังคับและกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

- 1.1 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด และป้ายบังคับอย่างเคร่งครัด
- 1.2 พนักงาน/ผู้รับเหมาที่เข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์และผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้นตามข้อกำหนดแล้วเท่านั้น
- 1.3 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องสวมเครื่องแบบยูนิฟอร์มบริษัท และสวมเสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลาที่อยู่ในโครงการ
- 1.4 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องสวมหมวกนิรภัยและรองเท้าหุ้มส้นตลอดเวลาที่อยู่ในโครงการ
- 1.5 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามลักษณะงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นเวลาพัก
- 1.6 ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ทำงาน ยกเว้น พื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น
- 1.7 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องแต่งกายเรียบร้อย รัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง หรือมีส่วนยื่นส่วนหย่อน และห้ามถอดเสื้อขณะทำงาน
- 1.8 ห้ามพนักงาน/ผู้รับเหมาปฏิบัติงานในที่มืดเพียงลำพัง หรือ ไม่มีผู้ใดทราบ โดยเฉพาะการทำงานหลังเวลางานปกติ (งานล่วงเวลา)
- 1.9 ห้ามไม่ให้มีการโยนสิ่งของ วัสดุ หรืออุปกรณ์ใดๆ ลงจากที่สูงโดยเด็ดขาด
- 1.10 ห้ามดื่ม หรือนำเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์เข้ามาภายในโครงการ
- 1.11 ไม่อนุญาตให้พนักงาน/ผู้รับเหมานำอาหาร เข้าไปทานในพื้นที่ทำงาน ยกเว้นพื้นที่ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้

### (2) ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

- 2.1 พนักงาน/ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย
- 2.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุงซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ให้แน่ใจแล้วว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อได้
- 2.3 ต้องมีความเข้าใจในการทำงานอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงาน และสอบถามหัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงานให้เข้าใจถึงวิธีการทำงานนั้น
- 2.4 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องคุ้นเคยกับสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่เสมอ
- 2.5 พนักงาน/ผู้รับเหมาต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณทำงาน
- 2.6 ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงานอย่างเคร่งครัด
- 2.7 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness (Double lanyard) เท่านั้น และมีการกันตกที่มั่นคง
- 2.8 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รดก หรือเครื่องจักรใดๆ ผู้ใช้งานต้องผ่านการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น
- 2.9 พนักงาน/ผู้รับเหมาที่มีการทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ การทำงานบนที่สูง การทำงานบนนั่งร้าน การทำงานในสถานที่อับอากาศ หรือ การลักษณะงานอื่นๆที่มีความเสี่ยงให้เกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม
- 2.10 การติดตั้ง ซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักร หรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นชัดเจน
- 2.11 เมื่อต้องปฏิบัติที่เกี่ยวกับงานที่ก่อให้เกิดความร้อน และประกายไฟต้องแสดงเอกสาร อนุญาตทำงาน และเตรียมถังดับเพลิงประจำที่หน้างาน รวมถึงจัดเตรียมอาคารระงับประกายไฟ ไฟไหม้กันไฟ, หรือวัสดุป้องกันสะเก็ดไฟ เมื่อมีงานเชื่อมบนที่สูง หรือเหนือศีรษะ
- 2.12 การใช้งานบันไดทรงเอ พนักงาน/ผู้รับเหมาไม่ควรปฏิบัติงานบนบันไดทรงเอ ขึ้นสุดท้าย หรือขั้นที่ทาติแดงไว้ และควรมีเพื่อนร่วมงานช่วยจับยึดบันไดขณะปฏิบัติงานเพื่อความมั่นคง
- 2.12 เมื่อมีการใช้งานนั่งร้าน ทุกครั้งที่มีการตั้งนั่งร้านใหม่ให้พนักงาน/ผู้รับเหมาแจ้งต่อวิศวกรผู้ควบคุมงานเข้าร่วมตรวจสอบการติดตั้งทุกครั้ง และแจ้งเจ้าหน้าที่ Safety เข้าตรวจสอบความปลอดภัยและแขวนป้ายสีเขียวสำหรับการใช้งานนั่งร้าน หากนั่งร้านมีป้ายแขวนสีแดงหรือสีแดงห้ามพนักงาน/ผู้รับเหมาใช้งานนั่งร้านเด็ดขาด จนกว่าจะมีการแก้ไขจนมีความปลอดภัยและเปลี่ยนป้ายเป็นสีเขียวแล้วจึงจะใช้งานนั่งร้านชุดนั้นได้
- 2.13 การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของให้กระทำด้วยความระมัดระวัง หากเป็นการยกโดยใช้เครน ต้องมีผู้ให้สัญญาณ และผู้ยึดเกาะเกี่ยววัสดุที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วเป็นผู้ปฏิบัติเท่านั้น

## ภาคผนวก ข-3

---

คู่มือการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้



คู่มือการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

องค์การบริหารส่วนตำบลองครักษ์

ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๐๑๘

## คำนำ

อัคคีภัยที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการแต่ละครั้ง ก่อให้เกิดความสูญเสีย ทั้งชีวิต ทรัพย์สินของพนักงาน และของสถานประกอบการเองอย่างมหาศาล ดังนั้น การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือและตอบโต้กับภาวะฉุกเฉินหรืออัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นในสถานประกอบการเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง

เครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้การรับมือและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรืออัคคีภัย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย คือ การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและแผนอพยพหนีไฟ จะทำให้พนักงานและสถานประกอบการเกิดความพร้อม ขณะเดียวกันยังทำให้ทราบถึงจุดบกพร่อง ปัญหา และอุปสรรคต่างๆในการปฏิบัติ อันนำไปสู่การปรับปรุงแผนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ องค์การบริหารส่วนตำบลองค์กรฯ ได้รวบรวมเรียบเรียง “คู่มือการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ” เล่มนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ซึ่งนายจ้างเจ้าของสถานประกอบการทุกแห่ง ต้องจัดให้ลูกจ้างทุกคน ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้เพื่อเป็นไปตามกฎหมาย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนายจ้าง ลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำไปใช้ปฏิบัติได้ต่อไป

ด้วยความปรารถนาดี

หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ  
องค์การบริหารส่วนตำบลองค์กรฯ อำเภอองค์กรฯ จังหวัดนครนายก

สารบัญ

หน้า

ภาคทฤษฎี

1. แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้	2
2. แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟ	12
3. การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย	15

ภาคปฏิบัติ	29
------------	----

เอกสารอ้างอิง	30
---------------	----

## ภาคทฤษฎี

## เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ, กองตรวจความปลอดภัย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2544



# การฝึกภาคปฏิบัติ

1. การฝึกซ้อมดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือและสายดับเพลิง และการดับเพลิงประเภทต่างๆ ที่สอดคล้องกับสถานประกอบการ
2. การฝึกซ้อมหนีไฟตามแผนของสถานประกอบการ
3. การฝึกการค้นหาและช่วยเหลือ รวมไปถึงการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

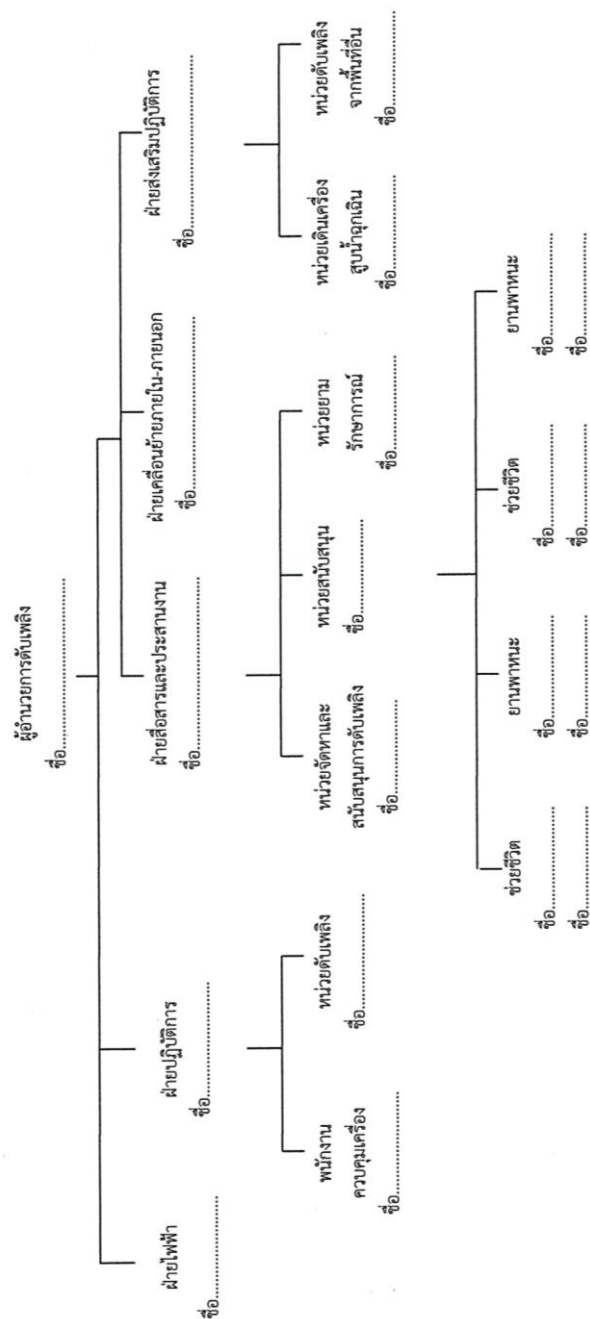
การฝึกภาคปฏิบัติตามข้อ 1. และข้อ 2. จะเป็นการฝึกปฏิบัติจริงในสถานประกอบการที่มีผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติงานอยู่



## 1. แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิง

**1.1 แผนการดับเพลิง** อัคคีภัยอาจเกิดขึ้นได้ โดยมีส่วนสัมพันธ์กับเวลา สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมของมนุษย์ ทั้งยังอาจเกิดขึ้นได้โดยไม่เลือกเวลา ดังนั้น การปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ จึงต้องมีการเตรียมการไว้ล่วงหน้าในการฝึกซ้อมการดับเพลิง แผนการดับเพลิง จึงมีความจำเป็น ในการเตรียมตัวเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน พนักงานทุกคนที่มีการปฏิบัติงานในช่วงเวลาดังกล่าว จึงควรทราบถึง หน้าที่ ที่จะต้องปฏิบัติตน เมื่ออยู่ในสถานการณ์นั้น ดังตัวอย่างแผนการดับเพลิงต่อไปนี้

ตัวอย่าง โครงสร้างหน่วยงานป้องกันภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ชุมชนแรง (ถ้ามี)



- หมายเหตุ**
1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเต็มรูปแบบจะใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง
  2. การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่าง ๆ เพียงเล็กน้อย ให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น และโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร หรือผู้อำนวยการดับเพลิง หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

- 2) หน้ากากหายใจแบบอากาศอัด ประกอบด้วย ท่ออากาศซึ่งอัดอากาศไว้ด้วยความดันสูงประมาณ 2,000-3,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สามารถหายใจได้นานถึงครึ่งชั่วโมงเป็นอย่างน้อย
- 3.3 ชุดปฐมพยาบาลฉุกเฉิน 1 ชุด เพื่อใช้ปฐมพยาบาลผู้ประสบภัย โดยมีเวชภัณฑ์ที่จำเป็น
- 3.4 แผ่นกระดานแผ่นสั้นและแผ่นยาว แผ่นยาวใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยที่มีกระดูกสันหลังหัก และแผ่นสั้นใช้สำหรับกระดูกต้นคอหัก





1.4 อุปกรณ์ เครื่องมือธรรมดาที่หาได้และนำมาดัดแปลงประกอบการใช้งาน เช่น ค้อน ใช้ในการทุบตีสิ่งต่างๆ เพื่อให้หลุดออก ไขควงชนิดต่างๆ ได้แก่ ไขควงปากแบน ไขควงปากสี่แฉก ใช้สำหรับคลายหรือกดสลักยึด คีมชนิดต่างๆ ใช้ตัดลวดหรือท่อขนาดเล็ก ประแจเลื่อน ใช้สำหรับขันหรือคลายเป็นเกลียวขนาดต่างๆ เหล็กสกัดมีปลายแหลมและปลายแบน

2. หลักสำหรับยึดและเครื่องมือที่ใช้เพื่อ ดึง รั้ง ผุด ลาก การช่วยเหลือผู้ประสบภัย อาจจำเป็นต้องใช้สลักยึดโยง เพื่อประกอบการดึง รั้ง ผุด ลาก ดังต่อไปนี้

2.1 หลักยึดหรือสมอบก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการดึง รั้ง ผุด ลาก สมอบกอาจทำจากไม้หรือเหล็กหล่อหรือวัสดุแข็งแรง ที่สามารถปักหรือฝังลงในดินแล้วทำเป็นหลักได้ ที่นิยมใช้กัน ได้แก่ เหล็กหล่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 5 ฟุต ปลายแหลมเป็นสมอบกมาตรฐาน สามารถคำนวณการรับน้ำหนักได้

ความสามารถในการรับน้ำหนักของสมอบก ถ้าปักลึกลงในดิน 2/3 ส่วน แล้วโยงยึดกัน โดยปักทำมุม 80 องศา กับแนวแรงแล้วสมอบก 1 ต้น สามารถรับน้ำหนักได้ 350 กิโลกรัม หรือ 758 ปอนด์ ดังนั้น ถ้าปักหน้า 2 ต้น แล้วหลัง 1 ต้น ก็จะสามารถรับน้ำหนักในการโยงยึดได้ถึง 1,050 กิโลกรัม เป็นต้น สมอบกอาจดัดแปลงโดยใช้ไม้เนื้อแข็ง ท่อนไม้เสาเข็ม ท่อสั้นๆ ก็อาจทำหลักยึดได้ โดยเป็นสมอบกแบบฝังลงดิน

2.2 เทอร์ฟอร์ (Tirfor) เป็นเครื่องมือแรงที่ใช้ในการดึงลากวัตถุ ตั้งแต่ น้ำหนัก 2.5 ตัน และยกวัตถุน้ำหนักได้ 1.5 ตัน โดยที่เทอร์ฟอร์มีน้ำหนักเพียง 17 กิโลกรัม มีความเร็วในการผุดลาก 6-10 ฟุตต่อนาที

2.3 รอกเชือก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ผ่อนแรงในการดึง รั้ง ผุด ลากวัตถุ ซึ่งสามารถใช้เชือกมะนิลาขนาดเส้นรอบวงไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว และยาวไม่น้อยกว่า 200 ฟุต

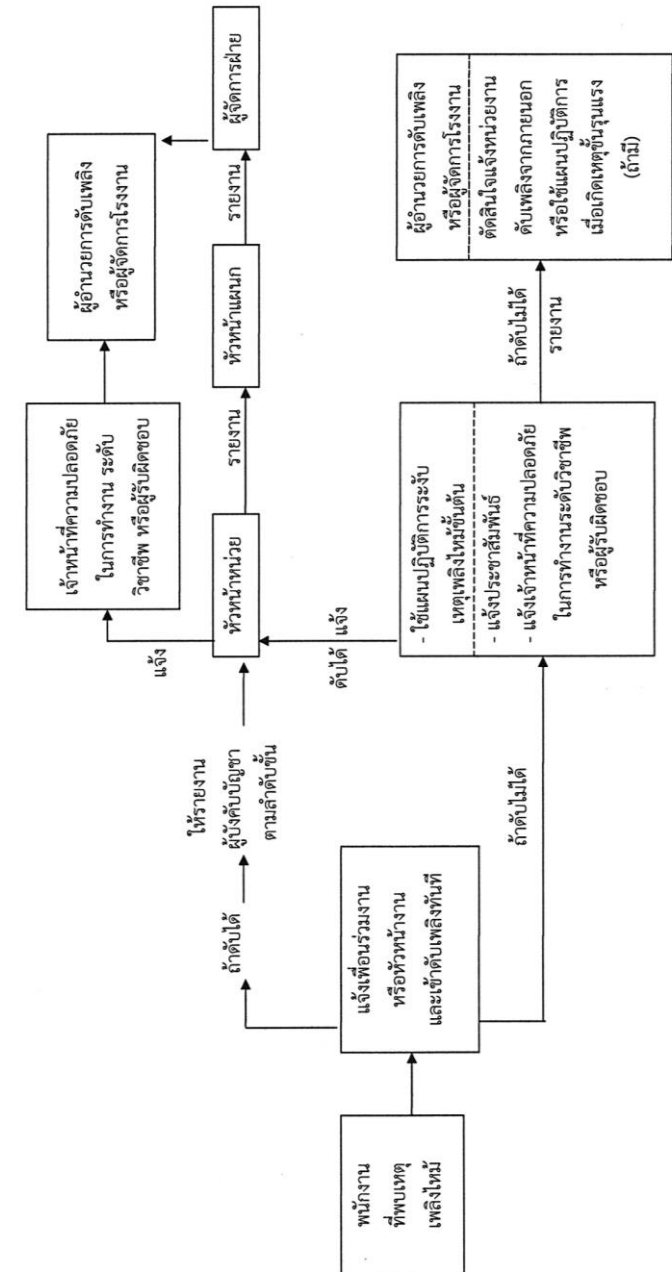
3. อุปกรณ์ช่วยชีวิต เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการหนีภัยจากที่สูง หรือเข้าไปช่วยในที่ๆ อากาศเป็นพิษ ได้แก่

3.1 กระดังช่วยชีวิต ใช้ช่วยผู้ประสบภัยจากที่สูง โดยให้กระโดดลงบนกระดัง มีลักษณะเป็นวงกลม เป็นเบาะสปริงรองรับ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 9.5 ฟุต ขอบนอกเป็นขอบเหล็ก สามารถรับน้ำหนักได้ถึง 12,000 ปอนด์

3.2 หน้ากากหายใจ เป็นอุปกรณ์ที่นำไปใช้ช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัยที่อยู่ในภาวะอากาศเป็นพิษ มี 2 ประเภท คือ

1) หน้ากากหายใจได้ในบรรยากาศ โดยมากใช้แบบกรองอากาศ ซึ่งมีเครื่องกรองอากาศให้บริสุทธิ์ ไม่มีฝุ่นละอองหรือก๊าซที่เป็นพิษ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ คลอรีน แอมโมเนีย ที่มีอัตราความหนาแน่นไม่เกินร้อยละ 3 ในบรรยากาศ หน้ากากหายใจชนิดนี้ ห้ามนำไปใช้ที่มีอากาศที่เป็นพิษหนาแน่น

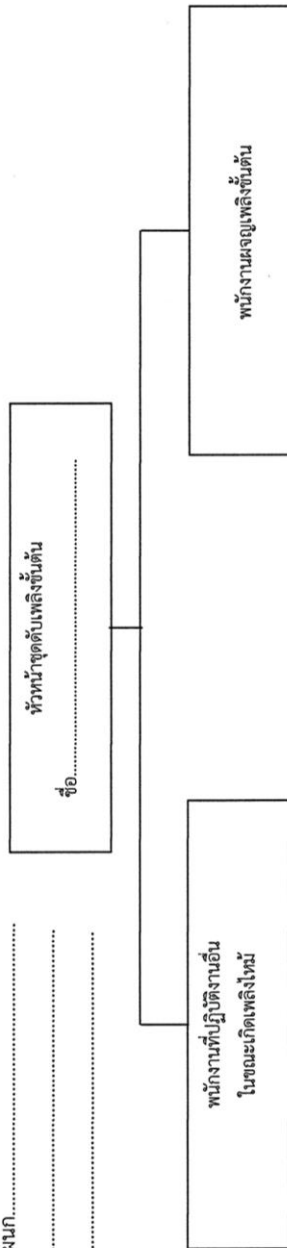
2.1 แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิง  
ตัวอย่างลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



## ตัวอย่าง

### การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระบุเหตุผลเชิงให้ขั้นต้น

ฝ่าย / แผนก.....  
 บริเวณ.....  
 ชุด.....



ผู้รับผิดชอบ 1. ชื่อ.....  
 2. ชื่อ.....  
 3. ชื่อ.....  
 หน้าที่ 1.....  
 2.....  
 3.....

ผู้รับผิดชอบ 1. ชื่อ.....  
 2. ชื่อ.....  
 3. ชื่อ.....  
 หน้าที่ 1.....  
 2.....  
 3.....

หมายเหตุ 1. พนักงานที่ปฏิบัติงานอื่นในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ หมายถึง ผู้ควบคุมเครื่องจักร ผู้ควบคุมไฟฟ้า ซึ่งจะตั้งกำหนดตามความจำเป็นของสถานการณ์  
 2. หน้าที่ให้ระบุตามที่กำหนดให้ปฏิบัติงานในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เช่น ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องจักร ควบคุมไฟฟ้า

พนักงานดับเพลิงขั้นต้น

### หลักทั่วไปในการปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้ประสบภัย

1. ถ้าผู้ป่วยมีเลือดออกที่ใด ให้ทำการห้ามเลือดให้หยุดทันที
2. ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจ ให้ทำการผายปอด
3. ตรวจสอบว่ากระดูกหักหรือไม่ หรือสงสัยว่าจะหัก ก็ควรทำการเข้าเฝือกให้ตามความเหมาะสม
4. ในสถานการณ์ที่ทำการปฐมพยาบาล ควรมีอากาศโปร่ง ถ่ายเทได้สะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ
5. ให้ผู้ป่วยนอนนิ่งๆ ห้ามนั่งหรือยืน จนกว่าจะส่งเกิดอาการได้ว่า ได้รับบาดเจ็บรุนแรงเพียงใด และไม่ควรย้ายผู้ป่วยจากที่นั้น จนกว่าจะให้การปฐมพยาบาลเรียบร้อยแล้ว
6. ผู้ป่วยที่เป็นลม ช็อคหรือหมดสติ ต้องห่มผ้าเพื่อให้ความอบอุ่นอยู่เสมอ
7. ผู้ป่วยที่หมดสติ อย่าให้น้ำหรือกรอกยาแต่อย่างใดทางปาก เพราะยาอาจจะไหลลงไปใน

หลอดลมได้

8. ปลอบโยนคนป่วยให้หายความวิตกกังวล
9. ผู้ทำการปฐมพยาบาล จะต้องทำจิตใจให้มั่นคง และเยือกเย็น มีสติดี ทำการปฐมพยาบาลโดยเร็วละเอียดถี่ถ้วน ไม่ทำรุนแรงหรือลุลกลุ่นจนเกินไป
10. ในระหว่างให้การปฐมพยาบาล ควรให้รีบตามแพทย์หรือเตรียมส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว เมื่อเห็นว่าพ้นอันตรายขั้นหนึ่งแล้ว และอย่ามัวพยายามแก้ไข หรือรักษาเองต่อไป นอกจากจะเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย ที่ไม่ถึงขั้นอันตรายมากนัก

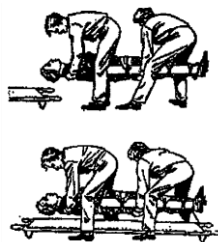
### อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นหาเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

การค้นหาและการช่วยเหลือผู้ประสบภัย จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือสำหรับตัด ถ่าง ง้าง จัด ควรจัดหาไว้ดังนี้ คือ
  - 1.1 ขวานหงอน ใช้ด้านมีคมในการตัดฟัน ใช้ด้านที่มีหงอนขุดเจาะ และจัดฟันทลาย เช่น ใช้เจาะ จัด ทับ ฟัน
  - 1.2 ขะแลงแบบมือถือ เป็นเครื่องมือที่ดัดแปลงมาจากชะแลงขนาดใหญ่ โดยใช้คนถือด้วยมือถือ 2-5 คน ช่วยกันออกแรงกระแทก เหมาะสำหรับใช้ในการทำลายส่วนของอาคารที่มั่นคง แข็งแรง เช่น บานประตูที่หนาๆ กำแพงก่ออิฐถือปูน ทั้งนี้ เพื่อสะดวกในการที่จะพังเข้าไป หรือทำให้เป็นช่องสำหรับฉีดน้ำดับเพลิงให้ถูกจุดที่เกิดไฟ ถ้าใช้ในการพังทำลายประตูที่มีกุญแจ ให้ใช้ส่วนปลายแหลมทำลายตรงจุดที่แข็งที่สุดใกล้กับกุญแจ ถ้าใช้ในการพังฝาผนังปูน เมื่อเจาะเป็นรูแล้วให้ทำลายเป็นโพรงขนาดใหญ่ โดยถือด้วยเป็นมุมปัดกระแทก ให้อิฐปูนแตกต่ำลงมาเรื่อยๆ
  - 1.3 กรรไกรตัดสายไฟฟ้า ใช้สำหรับตัดสายไฟฟ้าโดยเฉพาะ เครื่องใช้ประกอบต้องมี ถุงมือแบบฉนวนไฟฟ้า การตัดควรระวังต้องตัดให้ขาดโดยฉับพลันทันที ยืนอยู่บนพื้นที่แห้งและเลือกใช้บันไดที่ปลอดภัย เช่น บันไดไม้ไผ่ เป็นต้น

3.2 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปล เป็นการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ดีที่สุด และผู้ป่วยได้รับความสบายมากกว่าวิธีอื่นๆ

ก. การใช้เปลโดยผู้ช่วย 2 คน สำหรับใช้ในสถานที่แคบๆ ดังรูปที่ 3.2 ก



รูปที่ 3.2 ก

ข. การใช้เปลโดยผู้ช่วย 3 คน การยกคนไข้อาจจะยาก ดังรูปที่ 3.2 ข



รูปที่ 3.2 ข

ค. การใช้เปลโดยผู้ช่วย 4 คน เป็นวิธีที่ถูกต้องที่สุด เวลาเดินผู้ช่วยทั้ง 4 คน จะจับเปลคนละด้าน ทำให้เคลื่อนย้ายได้ไกลๆ ดังรูปที่ 3.2 ค



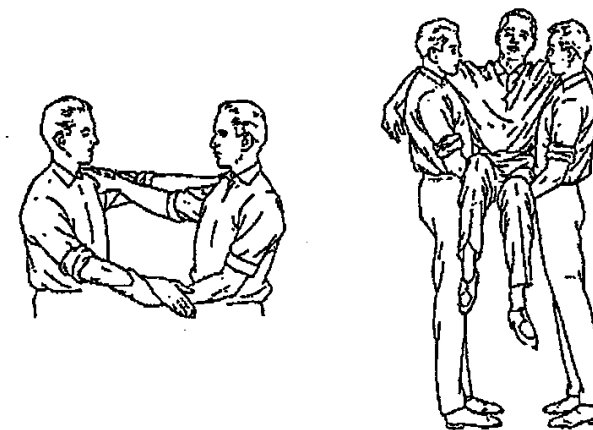
รูปที่ 3.2 ค

## หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้าง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการดับเพลิง	ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. รับฟังรายงานต่างๆ เพื่อสั่งการการใช้แผนต่างๆ 2. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไป 4. ให้ข่าวแก่สื่อมวลชน
ฝ่ายไฟฟ้า	ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ให้รีบเข้าไปที่เกิดเหตุ เพื่อรับคำสั่งตัดไฟจากฝ่ายปฏิบัติการ 2. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการให้ถือปฏิบัติดังนี้
ฝ่ายปฏิบัติการ	1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการแยกชุดปฏิบัติการออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดควบคุมเครื่องจักรและชุดดับเพลิง 1.1 ชุดควบคุมเครื่องจักร เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ กรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่อง หรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง 1.2 ชุดดับเพลิง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ตัวเองไม่มากนักหรือน้อยชุดปฏิบัติการชุดนี้จะแยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักรออกทำการดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยไม่ต้องหยุดเครื่องและให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ ในการปฏิบัติการหากจำเป็น ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยอื่นให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งดำเนินการ

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ฝ่ายสื่อสารและประสานงาน	2. ทันทితที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตนเอง ให้แจ้งข่าวโทรศัพท์ถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ถึงผู้อำนวยการดับเพลิง และโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าว
หน่วยจัดหาและสนับสนุนในการดับเพลิง	ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และติดต่อผ่านศูนย์รวมข่าว 3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ถ้าได้รับมอบหมาย
- ผู้ประสานงาน	ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยช่วยเหลือดังนี้ 1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง ยามรักษาการณ์ และผู้เกี่ยวข้อง 2. คอยรับ-ส่งคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการติดต่อศูนย์รวมข่าว 3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีที่ผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมาย
- ยามรักษาการณ์	1. ให้รีบไปยังจุดเกิดเหตุ คอยรับสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และหัวหน้าฝ่ายประสานงาน 2. ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต 3. ควบคุมป้องกันทรัพย์สินที่ฝ่ายเคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้
ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในภายนอก	1. ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัยอัคคีภัยในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์ 2. อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุครุภัณฑ์ 3. จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย

ข. ในรายที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้แขนกอดคอผู้ช่วยได้ ให้ผู้ช่วยใช้มือข้างเดียวกันกับผู้ป่วยนั้น และมือแต่ละข้างที่เหลือของผู้ช่วยโอบหลังผู้ป่วยไว้ ดังรูปที่ 2.5 ข



รูปที่ 2.5 ข

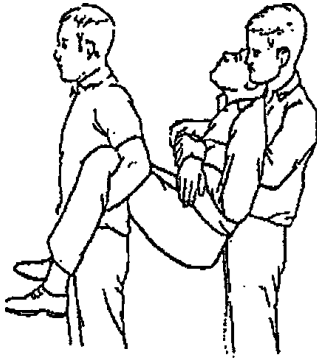
### 3. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยอุปกรณ์

3.1 การเคลื่อนย้ายโดยใช้เก้าอี้ การอุ้มคูโดยใช้เก้าอี้ช่วย จะทำให้ผู้บาดเจ็บนั่งสบายขึ้น เหมาะสำหรับผู้บาดเจ็บที่รู้สึกตัวดี การยกเก้าอี้เอนไปด้านหลังประมาณ 30 องศา ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1

2.4 แบบเก้าอี้ ใช้สำหรับเวลาอุ้มผ่านประตูหรือทางแคบ ผู้บาดเจ็บไม่รู้สึกรู้ตัว การอุ้มวิธีนี้ต้องคอยระวังการอุดตันของทางเดินหายใจ และหลังของผู้บาดเจ็บต้องอยู่แนบสนิทกับลำตัวผู้ช่วยคนหลัง ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4

#### 2.5 ท่าห้วงสัมพันธ์

ก. ผู้ช่วย 2 คน อาจใช้มือทั้งสองของแต่ละคนจับกัน เพื่อให้ผู้ป่วยนั่งบนมือทั้ง 4 นั้น เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่สามารถใช้มือข้างเดียวหรือทั้งสองข้างกอดคอผู้ช่วย ดังรูปที่ 2.5 ก



รูปที่ 2.5 ก



ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
<p><u>ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ</u></p> <p>- หน่วยติดต่อดับเพลิงจากพื้นที่อื่น</p> <p>- หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำฉุกเฉิน</p> <p><u>ศูนย์รวมข่าว / สื่อสาร</u></p>	<p>ให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้แจ้งสัญญาณ Safety Order System (SOS)</li> <li>2. พนักงานที่ทราบเหตุเพลิงไหม้และต้องการเข้ามาช่วยเหลือดับเพลิง ให้รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อทำการแบ่งเป็นชุดช่วยเหลือส่งเสริมการปฏิบัติงาน</li> <li>3. สำหรับการเกิดอัคคีภัยในบริเวณเครื่องจักร ชุดดับเพลิงควรมาจากชุดดับเพลิงในสถานที่นั้น ผู้ที่มาช่วยเหลือควรช่วยเหลือในการลำเลียงอุปกรณ์ดับเพลิง</li> <li>4. คอยคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง ให้คอยอยู่บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้</li> </ol> <p>ให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้</li> <li>2. ทำการควบคุมดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขณะที่เกิดเพลิงไหม้</li> <li>3. ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ใช้งานตามรายการตรวจเช็ค</li> </ol> <p>ให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อทราบข่าวเกิดเพลิงไหม้จะต้องทำการตรวจสอบข่าว</li> <li>2. แจ้งเหตุเพลิงไหม้</li> <li>3. ติดตามข่าว แจ้งข่าวเป็นระยะ</li> <li>4. ติดต่อขอความช่วยเหลือ (ถ้ามีการสื่อสาร)</li> <li>5. แจ้งข่าวอีกครั้งเมื่อเพลิงสงบ</li> </ol>

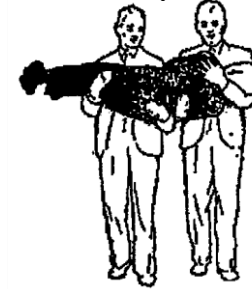
ตัวอย่างผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ตามแผนปฏิบัติการ

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 08.00 – 17.00 น.	นอกเวลาปกติ 17.00 – 08.00 น.	วันหยุด 08.00–24.00–08.00 น.
1. ผู้อำนวยการ ดับเพลิง	- ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย	- หัวหน้าแผนก/หน่วย ประจำพื้นที่หรือ ใกล้เคียง	- หัวหน้าแผนก/หน่วย ประจำพื้นที่หรือใกล้เคียง
2. หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า	- หัวหน้าแผนกไฟฟ้า	- พนักงานนอนเวร.....	- พนักงานนอนเวร.....
3. หัวหน้าฝ่าย ปฏิบัติการ - หน่วยคุมเครื่องจักร - หน่วยดับเพลิง	- ผู้จัดการฝ่ายโรงงานหรือ ผู้ได้รับมอบหมาย - พนักงานคุมเครื่องจักรปกติ - ทีม Emergency Response	- ..... - พนักงานคุมเครื่องจักรปกติ - ทีม Emergency Response	- ..... - พนักงานคุมเครื่องจักรปกติ - ทีม Emergency Response
4. หัวหน้าฝ่ายสื่อสาร และประสานงาน - หน่วยสนับสนุน - พยาบาล - เจ้าหน้าที่ ยานพาหนะ - เจ้าหน้าที่ศูนย์ รวมข่าวและสื่อสาร - หน่วยจัดหาและ สนับสนุนการ ดับเพลิง - ผู้ประสานงาน - ผู้จ่ายอุปกรณ์ ดับเพลิง - ผู้สื่อข่าวผ่านศูนย์ รวมข่าวและสื่อสาร - หน่วยยามรักษา การณ์	- ผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้รับ มอบหมาย - พยาบาลประจำบริษัท - พนักงานขับรถพยาบาล - พนักงานรับโทรศัพท์ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ชื่อ..... - หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ (ตอน ต้น) จป. (เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ) - ผู้ประสานงานยามรักษา การณ์	- ..... - ทีมพยาบาล - พนักงานขับรถพยาบาล - ..... ชื่อ..... - หัวหน้ายามรักษาการณ์	- ..... - ทีมพยาบาล - พนักงานขับรถพยาบาล - ..... ชื่อ..... - หัวหน้ายามรักษาการณ์

## 2. อุ้มคู่

ถ้ามีผู้ช่วย 2 คน การอุ้มจะทำให้ผู้ป่วยสบายขึ้น ได้รับความกระทบกระเทือนน้อยลง และสามารถอุ้มได้ไกล

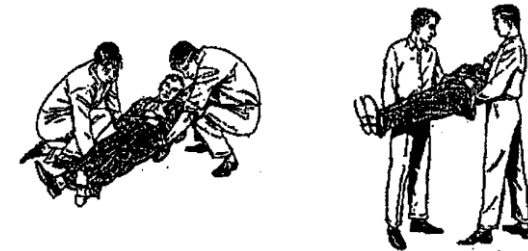
2.1 อุ้มเคียง ผู้ช่วยทั้งสองอยู่ด้านเดียวกัน คนแรก มือหนึ่งยกศีรษะและไหล่ อีกมือยกหลังคนที่สอง มือหนึ่งยกสะโพก อีกมือยกปลายต้นขา ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1

2.2 อุ้มพุงด้วยสองคน การอุ้มชนิดนี้มีโอกาสใช้ได้บ่อย แต่ห้ามใช้ในรายที่มีกระดูกแขน ขา กระดูกสันหลังหัก วิธีคล้ายแบบประคองเดิน แต่ใช้คนพุง 2 คน

2.3 อุ้มคนละครึ่ง เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่นอน หรือคนหมดสติก็ได้ ผู้ช่วยอยู่คนละครึ่งของผู้ป่วยสองคน ใช้มือซ้ายรองที่ก้นและมือซ้ายของผู้ช่วยทั้งสองจับกันเป็นรูปเคียวขอ มือขวาของผู้ช่วยคนหนึ่งศีรษะ คอ และไหล่ ส่วนอีกคนใช้มือจับที่น่อง ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3

1.4 ทำแบกกระสอบ ทำนี้เหมาะสำหรับแบกผู้บาดเจ็บจากเตียงนอน คล้ายกับการแบกถุงปูนหรือกระสอบ โดยใช้ส้อมโปกแบก ดังรูปที่ 1.4



รูปที่ 1.4

1.5 ประคองเดิน ดังรูปที่ 1.5



รูปที่ 1.5

เหมาะสำหรับคนไข้ที่ขาข้างหนึ่งได้รับบาดเจ็บ เช่น ข้อเท้าเคล็ด

1.6 อุ้มลากด้วยคอ เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว และผู้ช่วยไม่สามารถยืนได้ ให้ผูกข้อมือทั้งของผู้ป่วย และผู้ช่วยสอดศีรษะให้ข้อมือของผู้ป่วยอยู่บนคอผู้ช่วย ผู้ช่วยอาจยกศีรษะผู้ป่วยให้สูงขึ้นมากหรือน้อยได้โดยการยกไหล่และคอขึ้นของผู้ช่วย ดังรูปที่ 1.6



รูปที่ 1.6

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 08.00 – 17.00 น.	นอกเวลาปกติ 17.00 – 08.00 น.	วันหยุด 08.00–24.00–08.00 น.
5. หัวหน้าฝ่าย เคลื่อนย้ายภายใน และ/หรือภายนอก	- หัวหน้าฝ่ายแผนกธุรการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย	- นายเวรประจำวัน	- นายเวรประจำวันหยุด
6. หัวหน้าฝ่าย ส่งเสริมปฏิบัติการ - หน่วยเดินการเครื่อง สูบน้ำฉุกเฉิน - หน่วยติดต่อดับเพลิง จากพื้นที่อื่น - ใช้ Safety Order System (SOS)	- ผู้จัดการฝ่าย - จากหน่วยธุรการ/ซ่อมบำรุง - ชื่อ..... ผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุ จาก SOS.....	- ..... - จากหน่วยรกร/ซ่อมบำรุง - ชื่อ..... ผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุ จาก SOS.....	- ..... - จากหน่วยธุรการ/ซ่อม บำรุง - ชื่อ..... ผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุ จาก SOS.....

## 1.2 วิธีการดับเพลิง

สามารถทำได้ 4 วิธี คือ

1. **การกำจัดเชื้อเพลิง** โดยกำจัดเชื้อเพลิงออกให้น้อยลงจากบริเวณที่เกิดไฟ จะส่งผลให้ไฟไม่สามารถลุกลามต่อไปได้ ซึ่งการกำจัดเชื้อเพลิงทำได้โดย

- นำเชื้อเพลิงออกไปจากบริเวณเกิดอัคคีภัย

- ในกรณีขนถ่ายเอาเชื้อเพลิงออกไปไม่ได้ ควรใช้วิธีนำสารอื่นๆ มาเคลือบผิวของเชื้อเพลิงเอาไว้ เช่น การใช้ผงเคมี โฟม น้ำละลายด้วยผงซักฟอก ซึ่งเมื่อฉีดลงบนผิววัสดุแล้ว จะปกคลุมอยู่นานตราบเท่าที่น้ำหรือสารเคมีอื่นๆ ที่ผสมในน้ำยังไม่สลายตัว

2. **การทำให้้อากาศ** เนื่องจากออกซิเจนในอากาศเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของไฟ การทำให้้อากาศก็จะเป็นการปิดกั้นออกซิเจนไม่ให้ไปรวมตัวกับไอของเชื้อเพลิง ซึ่งจะส่งผลไม่ให้ไฟสามารถลุกลามต่อไปได้ วิธีการกำจัดออกซิเจนมีหลายวิธี เช่น ฉีดน้ำหรือสารปกคลุมไปคลุมผิวเชื้อเพลิง หรือฉีดแก๊สเฉื่อย เช่น ไนโตรเจน หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ไปปกคลุมบริเวณเพลิงไหม้ ทำให้จำนวนออกซิเจนในอากาศมีปริมาณต่ำลงจนทำให้สันดาปไม่ได้ต่อไป

โดยทั่วไปแล้วเชื้อเพลิงจะถูกล้อมรอบด้วยออกซิเจนประมาณ 20 % ซึ่งเพียงพอสำหรับการเผาไหม้ เพราะไฟต้องการออกซิเจนเพียง 16 % ก็สามารถไหม้ได้ แต่ถ้าหากเราสามารถทำให้้ออกซิเจนลดจำนวนลงไปได้ ก็ไม่ได้หมายความว่าเราสามารถดับไฟได้เลยทีเดียว เพราะไฟก็อาจยังคงไหม้แบบคุได้ (ไม่มีเปลว) เช่น ไฟไหม้ในตู้เก็บของในลักษณะคุ เมื่อเปิดฝาดูออกไฟก็จะลุกทันที ทั้งนี้เพราะออกซิเจนจากภายนอกเข้าไปทำให้เกิดการเผาไหม้ได้

3. **การลดอุณหภูมิ หรือลดความร้อน** เมื่อทำให้้อุณหภูมิของเชื้อเพลิงลดลงต่ำกว่าจุดวาบไฟ แม้จะมีเชื้อเพลิงและออกซิเจนผสมกันอยู่ก็ไม่เกิดการสันดาป เพลิงก็จะสงบลง วิธีการลดอุณหภูมิหรือการลดความร้อนเป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลายและบ่อยที่สุด ซึ่งจะใช้น้ำทำการดับไฟ การดับโดยวิธีนี้ทำให้เชื้อเพลิงเย็นตัวลง เพื่อป้องกันการกลายเป็นไอ หรือทำให้ความร้อนต่ำลง เพื่อป้องกันการระเบิด เนื่องจาก OVER PRESSURE ในกรณี que เชื้อเพลิงเป็นน้ำมันหรือแก๊ส ทั้งนี้โดยทั่วไปน้ำจะลดความร้อนได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับสารตัวอื่นๆ

4. **การตัดปฏิกิริยาลูกโซ่** เมื่อนักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่า เปลวไฟนั้นเกิดขึ้นโดยอนุมูลอิสระ ที่ถูกเหวี่ยงออกไปแล้วกลับเข้าไปที่ฐานของไฟอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างรวดเร็วและแรงขึ้นเรื่อยๆ นักวิทยาศาสตร์จึงได้ทดลองหาสารเคมีเข้ามาขัดขวางการเกิดปฏิกิริยาลูกโซ่ของไฟ ซึ่งพบว่ามีสารเคมีชนิดหนึ่ง que เรียกว่า ฮาลอน (HALON) เมื่อฉีดใส่ไฟมันจะเข้าไปแทนที่อนุมูลอิสระอย่างรวดเร็ว แต่ต้องระวังในการใช้ เพราะอาจจะทำให้ขาดอากาศหายใจได้ เนื่องจากฮาลอน (HALON) หนักกว่าอากาศ จึงสามารถไล่อากาศออกไปได้ สารดังกล่าว ได้แก่ พวกไฮโดรคาร์บอนประกอบกับฮาโลเจน (Halogenated-Hydrocarbon) ซึ่งสารฮาโลเจน ได้แก่ ไอโอดีน โบรมีน คลอรีน และฟลูออรีน (เรียงตามลำดับความสามารถในการใช้งาน) สารดับเพลิงประเภทนี้มีชื่อเรียกว่า ฮาลอน (HALON) เช่น HALON 1211 HALON 1301 เป็นต้น

ฉะนั้น การดับไฟให้มีประสิทธิภาพ จึงควรทราบประเภทของไฟที่เกิดจากสารเชื้อเพลิงต่างๆ เพื่อที่จะสามารถใช้สารดับเพลิงได้อย่างถูกต้องและเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าไปดับไฟ

## 1.2 ทำชี้นำส่งเมือง ดังรูปที่ 1.2

ก. มัดข้อมือผู้บาดเจ็บ

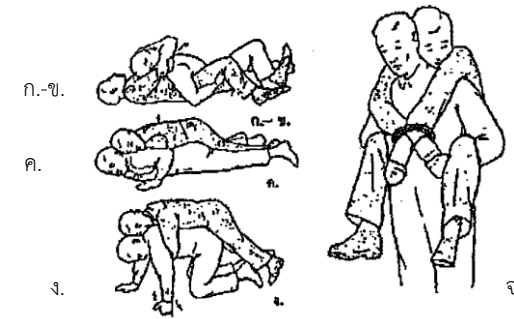
ข. สอดตัวเข้าไปในอ้อมแขนผู้บาดเจ็บ จับแขนหรือหัวไหล่ให้แน่น และจับเข้าผู้บาดเจ็บ

ไว้ ดึงให้สนิทแน่นกับตัว

ค. พลิกตัวคว่ำ

ง. ลุกขึ้น

จ. เดิน



รูปที่ 1.2

1.3 ทำแบกถุงทะเล ในขณะที่ผู้บาดเจ็บนอนหรือนั่ง ผู้ช่วยหันหลังให้ผู้บาดเจ็บ แขนทั้งสองของผู้บาดเจ็บคล้องไหล่ผู้ช่วย และดึงมือทั้งสองของผู้บาดเจ็บที่อยู่ด้านหน้าของผู้ช่วย ให้ต่ำลงมากที่สุด ผู้ช่วยเดินโอบหลังโค้งมาทางด้านหน้าเล็กน้อย ดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.3



การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในสถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ นั้น อาจทำได้หลายวิธี แล้วแต่จำนวนพยาบาลและเครื่องมือที่มีในขณะนั้น วิธีต่างๆ เหล่านี้คือ

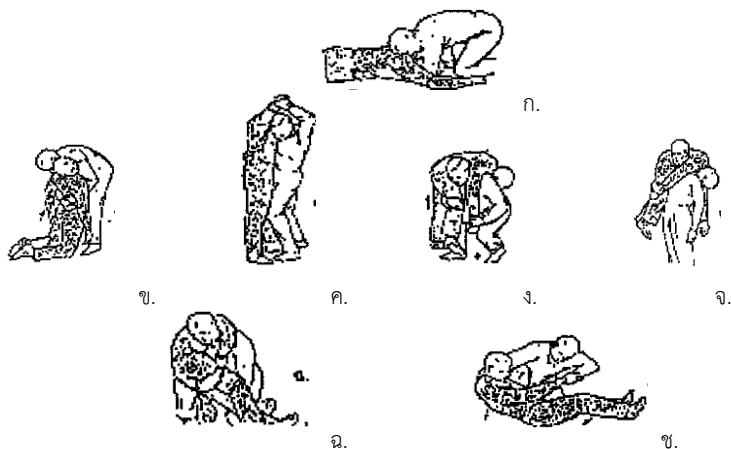
1. อุ้มเดี่ยว                      เมื่อมีผู้ช่วยเพียงคนเดียว
2. อุ้มคู่                         เมื่อมีผู้ช่วยสองคน
3. การใช้อุปกรณ์            เมื่อมีผู้ช่วยตั้งแต่สองคนขึ้นไป และมีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นๆ

## 1. อุ้มเดี่ยว

อุ้มเดี่ยว หมายถึง การอุ้มผู้ป่วยโดยผู้ช่วยเหลือคนเดียว ใช้ในโอกาสฉุกเฉิน ไม่มีผู้ช่วยและหาเปลไม่ได้ วิธีการแบบนี้ใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายระยะใกล้ๆ หรือการเคลื่อนย้ายในระยะไกล โดยคนเดียว ถ้าผู้บาดเจ็บไม่หมดสติ

### 1.1 ท่าห้วงสัมพันธ์ ท่านี้แบกผู้บาดเจ็บไปได้ไกลๆ ดังรูปที่ 1.1

- ก. สอดมือเข้าไปจับใต้รักแร้ ผู้บาดเจ็บนอนคว่ำ
- ข. ประสานมือโอบหลังผู้บาดเจ็บแนบขึ้นมา
- ค. สอดมือเข้าไประหว่างขาผู้บาดเจ็บแบกขึ้นมา
- ง. สอดศีรษะเข้าใต้รักแร้ ให้รักแร้ผู้บาดเจ็บ พาดลงบนหัวไหล่ของผู้แบก ส่งมือผู้บาดเจ็บให้มือนี่สอดในระหว่างขาจับกระชับขึ้น และมีอีกมือหนึ่งวาง
- จ.,ฉ. เมื่อถึงจุดหมายวางผู้บาดเจ็บลงกับพื้น โดยย่อตัวลงให้เข้าผู้บาดเจ็บแต่ละพื้น ประคองหัวไหล่พร้อมก้มกับดั่งแขนให้ตึง แล้ววางลงบนพื้น
- ช. วางลงบนพื้น



รูปที่ 1.1

## 2. แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟนั้น กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนั้น มีองค์ประกอบต่างๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน, ผู้นำทางหนีไฟ, จุดนัดพบ, หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ ฯลฯ ควรได้กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน โดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ดังนี้

- ☐ ผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ.....
- ☐ ผู้ช่วยผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ.....

ในแผนดังกล่าวควรกำหนดให้มีการปฏิบัติดังนี้

1. **ผู้นำทางหนีไฟ** จะเป็นผู้นำทางพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
2. **จุดนัดพบ** หรือเรียกอีกอย่างว่า “จุดรวมพล” จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวนได้
3. **หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน** มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย
4. **หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ** จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพล แล้วมีอาการเป็นลมหมดสติ หรือผู้บาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิต จะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้ว ต้องนำส่งโรงพยาบาล

### วิธีการหนีไฟ (Evacuation Procedure)

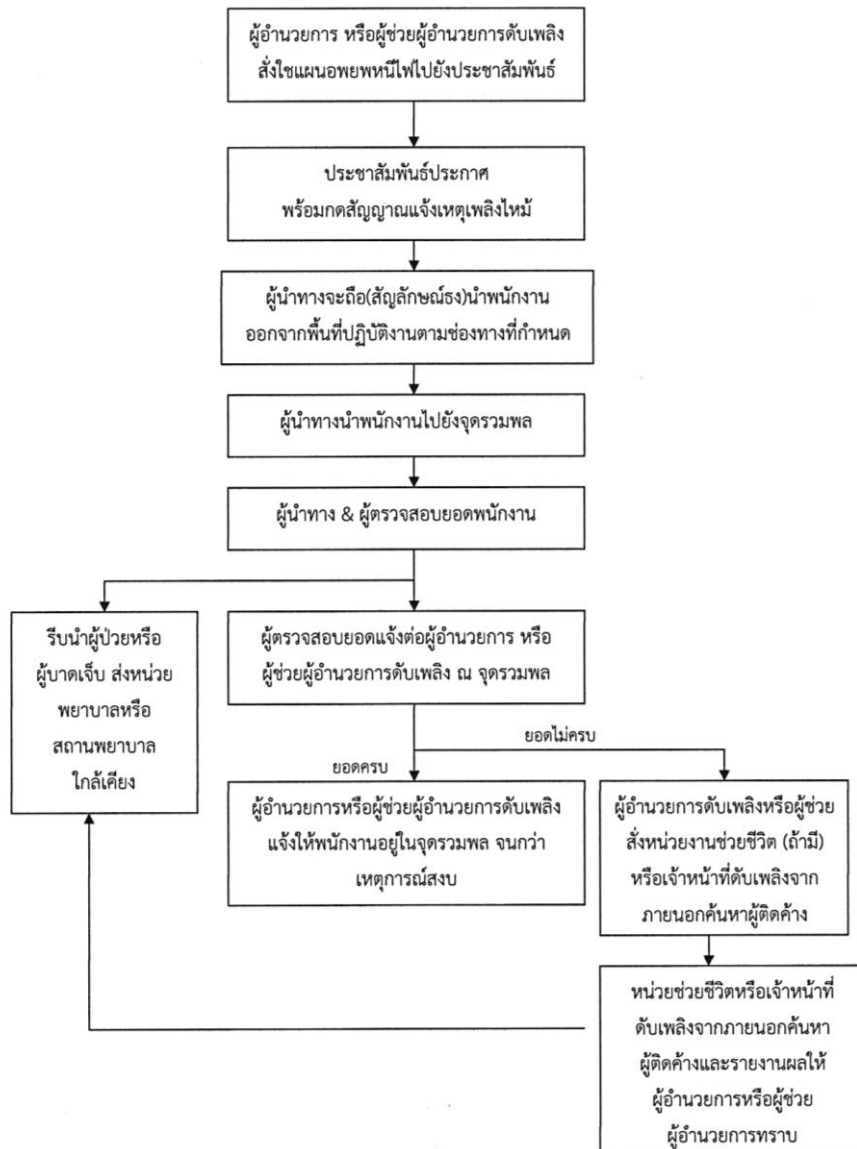
1. กำหนดเส้นทางหนีไฟ และเส้นทางหนีไฟสำรอง
2. ลักษณะสัญญาณเตือนภัย หนีไฟ ควรแจ้งให้พนักงานทราบ รวมทั้งสัญญาณที่แจ้งเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว เพื่อพนักงานจะได้กลับเข้าทำงาน



### 3. การมอบหมายเจ้าหน้าที่

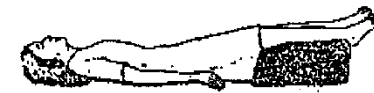
- ☐ ผู้ตรวจพื้นที่ จะทำหน้าที่ตรวจพื้นที่ในการหนีไฟ พื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ
- ☐ ผู้นำทางหนีไฟ จะทำหน้าที่นำพนักงานคนอื่นๆ ออกไปตามทางออกที่จัดไว้และนับจำนวนพนักงาน
- ☐ ผู้นำทางสำรอง

ตัวอย่าง  
แผนอพยพหนีไฟ



การจัดท่านอนต่างๆ ที่สำคัญสำหรับผู้บาดเจ็บ

- ท่านอนหงายยกขาสูงกว่าลำตัว มีผ้าหนุนใต้ไหล่ให้คอแขนงายเล็กน้อย (รูปที่ 1)
- ท่านอนหงายงอสะโพกและเข่า ท่านี้นอนหน้าท้องจะหย่อนมาก ใช้ในรายบาดเจ็บช่องท้อง (รูปที่ 2)
- ท่านอนตะแคงกึ่งคว่ำ ท่านี้นอนใน
  - ผู้บาดเจ็บที่หมดสติ แต่หายใจเองได้
  - ผู้บาดเจ็บที่ส่วนใบหน้า มีเลือดไหลเข้าปาก
 ท่านี้นอนป้องกันการสำลักได้เป็นอย่างดี ซึ่งมี 2 ท่า ด้วยกัน คือ ท่าตะแคงกึ่งคว่ำ แขนล่างอยู่ทางด้านหน้า (รูปที่ 3ก.) และท่าตะแคงกึ่งคว่ำ แขนล่างอยู่ข้างหลัง หรือท่านาโต้ (รูปที่ 3ข.)



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3ก.



รูปที่ 3ข.

การค้นหาเพื่อช่วยชีวิตผู้ประสบภัยนั้น จะเป็นผลสำเร็จลงได้ก็ต่อเมื่อมีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินการอย่างไร ต้องแจ้งให้ทุกคนได้ทราบ โดยมีการประสานงานกับกองอำนาจการ และฟังข่าวจากกองอำนาจการตลอดเวลา หรือการมีคำสั่งยกเลิกในการค้นหา ต้องมาจากกองอำนาจการค้นหา การฟังความจากบุคคลอื่นหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง จะทำให้เกิดการสับสน ดังนั้น ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องต้องห้ามมิให้เข้าไปในบริเวณค้นหาเด็ดขาด

#### 7. การช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ประสบอันตราย

การเคลื่อนย้ายและลำเลียงผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อนำส่งโรงพยาบาลให้แพทย์ทำการรักษาต่อ เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง รวดเร็ว เหมาะสมกับเหตุการณ์และสภาพแวดล้อม ซึ่งจะช่วยชีวิตผู้ป่วยไว้ได้ และป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น

#### หลักการช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

1. ควบคุมอารมณ์ไม่ให้ตื่นตกใจมาก
2. ทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บกรณีที่เป็นเท่านั้น
3. ปฏิบัติอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัยและมีไหวพริบ
4. ต้องทราบว่าผู้บาดเจ็บ ได้รับบาดเจ็บส่วนใดของร่างกาย
5. พิจารณาถึงวิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
6. จัดหาสถานที่พักรอไว้ในที่ปลอดภัยเพื่อนำส่งแพทย์
7. จัดนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดและรวดเร็วที่สุด

#### การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

1. อย่าเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บในขณะที่กำลังเสียเลือดอยู่ ต้องห้ามเลือดก่อน
2. อย่าเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บขณะที่หายใจไม่ปกติ หายใจขัด หรือหยุดการหายใจ ต้องช่วยให้

หายใจก่อน

3. เคลื่อนย้ายโดยมิให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้น
4. นำส่งแพทย์ทุกราย อย่าคิดว่าผู้ป่วยคงไม่เป็นอะไร
5. ใช้วิธีที่สะดวก ง่าย ปลอดภัย
6. ขณะเคลื่อนย้ายจะต้องดูแลผู้บาดเจ็บอย่างใกล้ชิด สังเกตอาการ ชีพจร การหายใจ การ

รู้สึกตัว ถ้าหัวใจหยุดต้องทำการช่วยเหลือทันที

เมื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากที่เกิดเหตุแล้ว ต้องรู้วิธีการจัดทำนอนของผู้บาดเจ็บ ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม เพื่อรอการช่วยเหลือที่ตักว้นต่อไป

#### การปฏิบัติตนในการอพยพหนีไฟ

ขณะที่เข้าร่วมการอพยพหนีไฟ ซึ่งเป็นการอพยพคนจำนวนมาก ภายในช่องทางที่ถูกกำหนด คือช่องทางบันไดหนีไฟ จึงจำเป็นต้องมีข้อกำหนดให้ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่อส่วนรวม ซึ่งบางครั้งอาจเห็นว่าไม่จำเป็นหรือเป็นการบิบบังคับจนเกินไป แต่ระบบการอพยพหนีไฟ จัดทำขึ้นเพื่อความปลอดภัยของส่วนรวมมิใช่เพื่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ในภาวะการณ์อพยพต้องเน้นหนักไปทางสั่งการมากกว่าการรับฟังข้อคิดเห็นรายบุคคล เพราะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายในแผน จะไม่มีเวลาในการรับฟังความคิดเห็น หรือการปฏิบัติตนเป็นรายตัว จึงควรปฏิบัติในการอพยพหนีไฟ ดังนี้

1. พยายามระงับสติอารมณ์ อย่าตกใจและปฏิบัติตามแผนการอพยพหนีไฟที่ได้วางไว้
2. เชื่อฟังคำแนะนำของอาสาสมัครและพนักงาน รปภ. ที่เกี่ยวข้องกับแผนการอพยพทุกคน
3. ขณะที่จะลุกจากโต๊ะหรือออกจากห้องทำงาน ให้เก็บทรัพย์สินเอกสารสำคัญลงลิ้นชักและถือติดอกกุญแจโดยเร็ว
4. เมื่อเดินออกมาภายนอกห้องทำงานแล้ว ห้ามเดินย้อนกลับเข้าไปในห้องทำงานอีก ไม่ว่าจะนึกถึงเรื่องสำคัญอะไรขึ้นมาได้ก็ตาม
5. ห้ามชนสัมผัสอะไรใดๆ ทั้งสิ้นติดตัวไปในขณะอพยพ
6. การเดินอพยพใช้วิธี เดินเร็ว ห้ามวิ่ง หรือ เดินช้า
7. การเดินภายในช่องทางบันไดหนีไฟ ควรเดินเรียงแถวขั้นบันไดละ 2 คน เพื่อป้องกันการเบียดเสียดและอาจเกิดการสะดุดทลลัมขึ้น ซึ่งเป็นอันตรายต่อกลุ่มคนอพยพภายในช่องทางบันไดได้ การเดินให้เดินให้เร็วอย่าวิ่ง เพราะจังหวะการก้าวบันไดของแต่ละคนไม่เท่ากัน
8. การเดินภายในช่องทางบันไดหนีไฟ ห้ามเดินคุยกัน ห้ามเดินล้วงกระเป๋า สายตามองขั้นบันได มือจับราวบันได (กรณีที่ดินฝั่งที่มีราวบันได) อย่าส่งเสียงอะอะหรือเร่งให้คนหน้าเดินเร็วขึ้น อย่าผลัก อย่าดัน หรือแข่งกันภายในช่องทางบันไดหนีไฟ
9. ผู้ออกจากชั้นเป็นคนสุดท้าย (ไม่ต้องยืนรอนจนแน่ใจ) ให้ปิดประตูหนีไฟด้วย เพราะประตูหนีไฟตามชั้นต่างๆ จะกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องทางบันไดหนีไฟ หากเปิดประตูทิ้งไว้ แรงดันอากาศที่อัดเข้ามาในช่องทางบันไดเพื่อไล่ควันออกจะลดลง ทำให้ควันเข้ามาในช่องทางบันไดหนีไฟได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้อพยพภายในช่องทางบันได สำลักควันและขาดอากาศหายใจ
10. เมื่ออพยพจนถึงชั้นล่างสุดแล้วให้ออกไปจากอาคารทันที
11. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด (เพราะลิฟต์จะไม่ทำงาน)

### 3. การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

#### **หลักการค้นหาเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย**

การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นการเข้าไปช่วยชีวิตบุคคลที่ติดอยู่ในอาคาร บ้านเรือน สิ่งปรักหักพังอันเป็นผลเนื่องมาจากอัคคีภัย

การที่จะดำเนินการค้นหาผู้ประสบภัยให้ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัย ได้อย่างปลอดภัยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้นั้น ปัจจัยแรกที่ต้องทำ คือ ต้องควบคุมสถานการณ์ที่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน รุนแรง

#### **1. การค้นหาเพื่อช่วยชีวิตผู้ประสบภัยจากภายนอกอาคาร ควรดำเนินการ ดังนี้**

1.1 ค้นหาในระยะแรก เมื่อไปถึงสถานที่เกิดเหตุ ให้ปฏิบัติการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บร้ายแรง ก่อน

1.2 สำรวจโดยรอบบริเวณที่ได้รับความเสียหาย โดยสอบถามบุคคลที่อยู่ในที่เกิดเหตุ จดรายละเอียดจากบุคคลที่มีหน้าที่ดูแลอาคาร หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของสถานที่แห่งนั้น ว่าสาเหตุมาจากอะไร อันตรายที่ยังมีอยู่ และมีบุคคลทั้งหมดในอาคารจำนวนเท่าใด มีผู้ติดค้างเท่าใด อยู่ส่วนไหนของอาคาร รวมทั้งจุดใดเป็นจุดที่ได้รับอันตรายมากที่สุด

1.3 ตรวจสอบโดยรอบภายนอก ถ้าพบสิ่งที่จะทำให้เกิดการเสียหาย ต้องแก้ไขให้เรียบร้อย และประกาศให้ผู้ที่จะเข้าไปภายในหลังทราบถึงจุดอันตรายนั้นๆ

#### **2. การค้นหาเพื่อช่วยชีวิตผู้ประสบภัยภายในอาคาร ควรดำเนินการดังนี้**

2.1 พิจารณาสภาพของอาคารที่ได้รับความเสียหาย ถ้าได้รับการกระเทือนจากการเข้าไปแล้ว จะทำให้ทรุดพังลงมาได้หรือไม่

2.2 เตรียมอุปกรณ์ในการช่วยชีวิต ในบริเวณที่ยังมีสารพิษ คว้นไฟ หรือก๊าซพิษ

2.3 วิธีเจาะ ัด พัง เพื่อเข้าไปในอาคาร ถ้าเข้าไปโดยทางปกติไม่ได้ ก็ต้องใช้กำลังเจาะเข้าไป จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงรูปร่างลักษณะของประตู หน้าต่าง ว่ามีรูปร่างแบบไหน หรือการทรุดพังของอาคาร ว่ามีส่วนใดที่ว่างที่จะทำให้คนหลบหนีรอดอยู่ส่วนไหน จะได้เจาะตรงที่นั้นๆ ได้อย่างรวดเร็ว

#### **3. วิธีการค้นหาภายในอาคารที่เกิดเหตุ ควรปฏิบัติ ดังนี้**

3.1 เมื่อเดินอยู่บนบันไดหรือพื้นที่ชำรุด แต่ยังมีเครื่องรองรับอยู่ ให้เดินเลียบผนังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.2 พยายามเข้าไปตรวจจุดที่ได้ข้อมูลจากปากคำของผู้หนีรอดมาได้ หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย

3.3 เมื่อแน่ใจว่ามีผู้ติดอยู่ในอาคารให้ช่วยตะโกนเรียก หรือเคาะตามผนัง ตามท่อน้ำ เมื่อตะโกนหรือเคาะแล้วทุกคนต้องเงียบเพื่อฟังเสียงตอบ

3.4 เมื่อทราบว่ามีผู้ประสบภัยติดอยู่ ควรมีการติดต่อตลอดเวลาที่ค้นหา การติดต่อจะเป็นผลให้ผู้ติดค้างอยู่มีกำลังใจ ที่จะต่อสู้กับอาการเจ็บป่วย และเป็นการทราบทิศทางของผู้ที่ติดค้างอยู่ด้วย

3.5 ถ้าผู้ประสบภัยหมดสติหรือจะเสียชีวิตแล้วก็ตาม เมื่อไม่ได้ยินเสียงตอบหรือเสียงเคาะตอบ ถ้าสงสัยจากข่าวที่ได้รับมาว่ามีบุคคลติดอยู่แน่ ก็ต้องชุดค้นจนทั่วบริเวณ ถ้าพบผู้ประสบภัยที่บาดเจ็บ หรือขึ้นส่วนของผู้บาดเจ็บ หรือผู้ตาย ต้องเอาออกมาให้หมด เพราะขึ้นส่วนของร่างกาย จะทำให้ผู้ค้นหาเกิดการเข้าใจผิดว่า ยังมีศพติดค้างอยู่ภายในซากปรักหักพังนั้น ทำให้เสียเวลาในการค้นหาอีก

4. การทำเครื่องหมายอาคารที่ตรวจค้นแล้ว เมื่อผู้ช่วยเหลือได้เข้าไปตรวจค้นจนทั่ว และนำผู้ประสบภัยออกมาหมดแล้ว ต้องทำเครื่องหมายหรือเขียนข้อความว่า “ตรวจแล้ว” เพราะผู้มาภายหลังจะได้ทราบ ไม่ต้องเสียเวลาค้นหาซ้ำอีก และในสถานที่ที่มีอันตรายควรมีเครื่องหมายกัน หรือห้ามมิให้เข้าไปบริเวณที่เกิดเหตุ เช่น ใช้เชือก ไม้ หรือสิ่งที่พอจะหาได้ปิดกันไว้

5. การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ผู้มาร่วมช่วยเหลือที่มาจากหน่วยงานต่างๆ ชุดที่ช่วยเหลือเดิมควรแบ่งกำลังออกมาเพียงครึ่งหนึ่งก่อน อย่าถอนกำลังหมด เพราะการปฏิบัติการได้ปฏิบัติไปแล้ว ผู้มาใหม่จะได้มีโอกาสศึกษาหาสู่ทางปฏิบัติการ และงานที่ทำไปแล้วจะได้ดำเนินต่อไปได้ด้วยดี ในการปฏิบัติการของผู้มาร่วมช่วยเหลือ ควรทำตามลำดับขั้นตอนที่ได้รับ คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เพราะเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมีหลักฐาน และข้อความที่ควรทราบ ที่ได้รับจากผู้สำรวจมาแล้ว และการสำรวจเพิ่มเติมจะทำให้การค้นหาเร็ว และถูกต้องตรงจุดที่ต้องกระทำ อย่างรีบด่วนหรือตามลำดับก่อนหลัง

6. สิ่งที่ควรคำนึงถึงอีกประการ คือ ต้องจัดการกับสาธารณูปการ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย หรือความเสียหายในบริเวณนั้น เช่น อาจจะมีสายไฟฟ้าหรือท่อประปาถูกทำลาย ควรปฏิบัติดังนี้

- ถ้าสายไฟฟ้าขาดและตกลง ควรเรียกสวิตช์ตัดตอนใกล้บริเวณนั้น ถ้าไม่สามารถเข้าไปตัดตอนสวิตช์ได้ ก็ควรใช้ไม้แห้งเสียดสายไฟออกไปให้พ้นทางอันตราย หรือใช้ขวานที่ด้ามเป็นฉนวนพันสายไฟให้ขาดออก ถ้าสายใหญ่ให้ตัดทีละเส้น โดยแยกออกให้ห่างกัน อย่าให้คมขวานเป็นสื่อให้เกิดการอาร์คหรือสปาร์คขึ้นได้

- ท่อประปาแตกให้ปิดก๊อกจ่ายกระแส น้ำตรงใกล้มาตรวัดน้ำ ถ้าไม่สามารถเข้าไปได้ ก็ให้ใช้ไม้หุ้มกับเศษผ้า แล้วตอกเข้าไปในเส้นท่อประปาที่แตก หรือถ้าท่อประปาเป็นตะกั่วหรือเหล็กออก ให้ทุบท่อให้แบน แล้วพับให้น้ำหยุดไหล

ภาคผนวก ค

---

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

---

ผลการตรวจวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

---



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 2379538**

Date Received : Jul 11, 2023  
Date Reported : Jul 19, 2023  
Report Number : 2710173-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2379538-1  
**Sampled Date** Jul 10, 2023  
**Sample Description** Air Quality  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672444, 1560154)  
**Date Analysis Commenced** Jul 14, 2023  
**Condition of Sample** Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag  
**Barometric Pressure** 756 mmHg  
**Atmospheric Temperature** 30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Particulate matter as PM 10	10/07/23 - 11/07/23	mg/m3	-	0.005	0.023	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	10/07/23 - 11/07/23	mg/m3	-	0.005	0.062	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

**Guideline :**

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

**Sampled By :** Thanit Janjop

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 2388950**

Date Received : Aug 11, 2023  
Date Reported : Aug 21, 2023  
Report Number : 2732227-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2388950-1  
**Sampled Date** Aug 10, 2023  
**Sample Description** Air Quality  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672444, 1560154)  
**Date Analysis Commenced** Aug 15, 2023  
**Condition of Sample** Drawn into two filter papers placed in plastic cassette  
**Barometric Pressure** 755 mmHg  
**Atmospheric Temperature** 34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Particulate matter as PM 10	10/08/23 - 11/08/23	mg/m3	-	0.005	0.039	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	10/08/23 - 11/08/23	mg/m3	-	0.005	0.080	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

**Guideline :**

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

**Sampled By :** Thanong Wiriyaahakij

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Saranya C.*

Saranya Chalermthamrong  
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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.





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 23100569**

Date Received : Sep 12, 2023  
Date Reported : Sep 20, 2023  
Report Number : 2758527-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 23100569-1  
**Sampled Date** Sep 11, 2023  
**Sample Description** Air Quality  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672444, 1560154)  
**Date Analysis Commenced** Sep 13, 2023  
**Condition of Sample** Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag  
**Barometric Pressure** 756 mmHg  
**Atmospheric Temperature** 31.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline Testing Location
<b>Air Testing</b>								
Particulate matter as PM 10	11/09/23 - 12/09/23	mg/m3	-	0.005	0.037	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok
Total Suspended Particulate	11/09/23 - 12/09/23	mg/m3	-	0.005	0.050	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok

**Guideline :**

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

**Sampled By :** Thaneeuan Sriwasut

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 23113125**

Date Received : Oct 10, 2023

Date Reported : Oct 25, 2023

Report Number : 2811152-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 23113125-1  
**Sampled Date** Oct 09, 2023  
**Sample Description** Air Quality  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672444, 1560154)  
**Date Analysis Commenced** Oct 11, 2023  
**Condition of Sample** Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag  
**Barometric Pressure** 758 mmHg  
**Atmospheric Temperature** 34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Particulate matter as PM 10	09/10/23 - 10/10/23	mg/m3	-	0.005	0.041	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	09/10/23 - 10/10/23	mg/m3	-	0.005	0.051	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

**Sampled By :** Thanong Wiriyasahakij

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

---

## ผลการตรวจวัดระดับเสียง

---



## Analysis / Test Report

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 2379542**

Date Received : Jul 11, 2023  
Date Reported : Jul 17, 2023  
Report Number: 2710201-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2379542-1  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
**Measurement Date** Jul 07 - Jul 08, 2023  
**Measurement by** Thanit Janjop  
**Sound Level meter** Serial No. 1022262

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	55.9	83.7	51.4
11:00 AM - 12:00 PM	55.3	76.9	53.8
12:00 PM - 01:00 PM	56.6	71.4	52.0
01:00 PM - 02:00 PM	61.0	72.7	52.9
02:00 PM - 03:00 PM	62.9	77.0	57.8
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	71.4	52.2
04:00 PM - 05:00 PM	61.4	78.6	47.4
05:00 PM - 06:00 PM	55.3	73.8	50.2
06:00 PM - 07:00 PM	59.6	87.8	50.8
07:00 PM - 08:00 PM	64.3	78.9	52.7
08:00 PM - 09:00 PM	64.1	80.2	56.9
09:00 PM - 10:00 PM	64.5	79.9	56.0
10:00 PM - 11:00 PM	64.5	78.5	56.8
11:00 PM - 12:00 AM	60.8	76.4	50.7
12:00 AM - 01:00 AM	59.2	75.8	48.8
01:00 AM - 02:00 AM	51.0	74.9	44.3
02:00 AM - 03:00 AM	48.6	75.7	40.3
03:00 AM - 04:00 AM	47.4	69.7	40.2
04:00 AM - 05:00 AM	48.9	74.6	39.8
05:00 AM - 06:00 AM	51.3	74.1	44.0
06:00 AM - 07:00 AM	47.2	66.4	42.7
07:00 AM - 08:00 AM	51.8	71.1	44.0
08:00 AM - 09:00 AM	60.3	75.6	53.3
09:00 AM - 10:00 AM	62.4	82.5	55.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.0  
Lmax (dB(A)) 87.8  
L90 (dB(A)) 50.8  
Ldn (dB(A)) 64.8  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

**Technical Management**

Tanyatorn Mongkonjirawut  
Supervisor

**Approved by**

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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.



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 2379539**

Date Received : Jul 11, 2023

Date Reported : Jul 12, 2023

Report Number : 2710182-1

**P/O :** J66-0003

**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location :**

Page 1 of 1

**Sample No.** 2379539-1  
**Parameter** เสียงรบกวน  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
**Measurement Date** Jul 10, 2023  
**Measurement by** Thanit Janjop  
**Sound Level Meter** 01022262

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (B)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
08:00 AM - 09:00 AM	58.4	57.1	1.3	7.0	51.4	-	49.1	2.3
09:00 AM - 10:00 AM	60.6	57.1	3.5	2.0	58.6	-	49.1	9.5
10:00 AM - 11:00 AM	63.2	57.1	6.1	1.5	61.7	-	49.1	12.6
11:00 AM - 12:00 PM	54.5	57.1	-2.6	7.0	47.5	-	49.1	-1.6
12:00 PM - 01:00 PM	57.6	57.1	0.5	7.0	50.6	-	49.1	1.5
01:00 PM - 02:00 PM	61.4	57.1	4.3	2.0	59.4	-	49.1	10.3
02:00 PM - 03:00 PM	60.5	57.1	3.4	3.0	57.5	-	49.1	8.4
03:00 PM - 04:00 PM	60.3	57.1	3.2	3.0	57.3	-	49.1	8.2
04:00 PM - 05:00 PM	59.3	57.1	2.2	4.5	54.8	-	49.1	5.7
05:00 PM - 06:00 PM	59.3	57.1	2.2	4.5	54.8	-	49.1	5.7
06:00 PM - 07:00 PM	60.0	57.1	2.9	3.0	57.0	-	49.1	7.9
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	57.1	6.2	1.5	61.8	-	49.1	12.7

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : Based on ISO 1996-1 and ISO 1996-2

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
  - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 10 กรกฎาคม 2566 (08:00 - 20:00 น.)  
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2379540-1 วันที่ตรวจวัด 09 กรกฎาคม 2566, 08:00 - 20:00 น.)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 2379540**  
Date Received : Jul 11, 2023  
Date Reported : Jul 12, 2023  
Report No. : 2710193-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 1 of 1

**Sample No.** 2379540-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Jul 09, 2023  
**Measurement by** Thanit Janjop  
**Sound Level Meter** 01022262

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	60.8	75.6	47.8
09:00 AM - 10:00 AM	61.5	79.1	50.7
10:00 AM - 11:00 AM	61.9	78.3	51.0
11:00 AM - 12:00 PM	61.0	74.6	56.2
12:00 PM - 01:00 PM	49.0	73.4	43.3
01:00 PM - 02:00 PM	55.7	74.0	46.7
02:00 PM - 03:00 PM	59.5	77.5	47.9
03:00 PM - 04:00 PM	57.1	83.2	49.1
04:00 PM - 05:00 PM	54.6	79.4	47.3
05:00 PM - 06:00 PM	53.1	77.7	49.7
06:00 PM - 07:00 PM	56.9	74.2	50.2
07:00 PM - 08:00 PM	62.7	75.9	56.2

Reference Method : Based on ISO 1996-1 and ISO 1996-2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 2388953**

Date Received : Aug 16, 2023  
Date Reported : Aug 21, 2023  
Report Number: 2732230-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2388953-1  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
**Measurement Date** Aug 11 - Aug 12, 2023  
**Measurement by** Thanesuan Sriwasut  
**Sound Level meter** Serial No. 858514

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	54.3	72.3	51.8
09:00 AM - 10:00 AM	56.9	76.7	54.7
10:00 AM - 11:00 AM	61.1	80.8	56.4
11:00 AM - 12:00 PM	60.7	80.3	58.8
12:00 PM - 01:00 PM	48.2	69.0	44.9
01:00 PM - 02:00 PM	60.8	78.6	59.0
02:00 PM - 03:00 PM	60.3	76.3	58.2
03:00 PM - 04:00 PM	56.0	76.1	47.6
04:00 PM - 05:00 PM	55.1	77.1	46.6
05:00 PM - 06:00 PM	54.8	81.4	47.0
06:00 PM - 07:00 PM	55.5	79.8	51.3
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	80.3	57.0
08:00 PM - 09:00 PM	65.9	85.9	58.9
09:00 PM - 10:00 PM	67.2	83.0	59.4
10:00 PM - 11:00 PM	65.4	78.2	58.8
11:00 PM - 12:00 AM	66.1	78.7	59.4
12:00 AM - 01:00 AM	63.3	77.1	56.8
01:00 AM - 02:00 AM	62.0	75.1	55.7
02:00 AM - 03:00 AM	61.4	78.5	53.0
03:00 AM - 04:00 AM	60.5	78.7	53.6
04:00 AM - 05:00 AM	56.0	72.3	50.3
05:00 AM - 06:00 AM	57.2	74.7	53.1
06:00 AM - 07:00 AM	53.7	77.1	50.0
07:00 AM - 08:00 AM	52.7	83.3	45.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.3  
Lmax (dB(A)) 85.9  
L90 (dB(A)) 53.6  
Ldn (dB(A)) 68.4  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Saranya C.*

Saranya Chalermthamrong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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.



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 2388951

Date Received : Aug 16, 2023

Date Reported : Aug 23, 2023

Report Number : 2732228-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2388951-1  
Parameter เสียงรบกวน  
Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
Measurement Date Aug 11 - 12, 2023  
Measurement by Thanesuan Sriwasut  
Sound Level Meter 00858514

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
08:00 AM - 09:00 AM	54.3	61.8	-7.5	7.0	47.3	-	48.0	-0.7
09:00 AM - 10:00 AM	56.9	54.0	2.9	3.0	53.9	-	46.1	7.8
10:00 AM - 11:00 AM	61.1	54.7	6.4	1.5	59.6	-	45.8	13.8
11:00 AM - 12:00 PM	60.7	51.9	8.8	0.5	60.2	-	44.3	15.9
12:00 PM - 01:00 PM	48.2	49.3	-1.1	7.0	41.2	-	43.4	-2.2
01:00 PM - 02:00 PM	60.8	52.1	8.7	0.5	60.3	-	45.6	14.7
02:00 PM - 03:00 PM	60.3	57.3	3.0	3.0	57.3	-	46.5	10.8
03:00 PM - 04:00 PM	56.0	54.2	1.8	4.5	51.5	-	45.7	5.8
04:00 PM - 05:00 PM	55.1	54.7	0.4	7.0	48.1	-	47.5	0.6
05:00 PM - 06:00 PM	54.8	54.6	0.2	7.0	47.8	-	48.8	-1.0
06:00 PM - 07:00 PM	55.5	61.7	-6.2	7.0	48.5	-	52.8	-4.3
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	64.9	-3.2	7.0	54.7	-	51.4	3.3
08:00 PM - 09:00 PM	65.9	66.1	-0.2	7.0	58.9	-	53.0	5.9
09:00 PM - 10:00 PM	67.2	65.5	1.7	4.5	62.7	-	58.7	4.0
10:00 PM - 10:05 PM	65.1	65.8	-0.7	7.0	-	61.1	59.4	1.7
10:05 PM - 10:10 PM	65.0	64.0	1.0	7.0	-	61.0	53.3	7.7
10:10 PM - 10:15 PM	65.6	65.1	0.5	7.0	-	61.6	51.8	9.8
10:15 PM - 10:20 PM	64.8	66.9	-2.1	7.0	-	60.8	60.0	0.8
10:20 PM - 10:25 PM	65.0	65.6	-0.6	7.0	-	61.0	60.5	0.5
10:25 PM - 10:30 PM	64.9	66.3	-1.4	7.0	-	60.9	60.9	0.0
10:30 PM - 10:35 PM	63.9	67.4	-3.5	7.0	-	59.9	60.7	-0.8
10:35 PM - 10:40 PM	65.2	67.2	-2.0	7.0	-	61.2	60.2	1.0
10:40 PM - 10:45 PM	65.9	66.6	-0.7	7.0	-	61.9	59.9	2.0
10:45 PM - 10:50 PM	66.4	65.0	1.4	7.0	-	62.4	51.0	11.4
10:50 PM - 10:55 PM	66.3	64.2	2.1	4.5	-	64.8	50.0	14.8
10:55 PM - 11:00 PM	66.5	62.7	3.8	2.0	-	67.5	51.3	16.2
11:00 PM - 11:05 PM	66.7	63.7	3.0	3.0	-	66.7	51.0	15.7
11:05 PM - 11:10 PM	66.0	64.9	1.1	7.0	-	62.0	51.7	10.3
11:10 PM - 11:15 PM	66.3	64.2	2.1	4.5	-	64.8	50.6	14.2
11:15 PM - 11:20 PM	66.2	64.4	1.8	4.5	-	64.7	48.9	15.8
11:20 PM - 11:25 PM	66.4	62.9	3.5	2.0	-	67.4	49.8	17.6
11:25 PM - 11:30 PM	66.6	64.0	2.6	3.0	-	66.6	49.2	17.4
11:30 PM - 11:35 PM	66.3	64.4	1.9	4.5	-	64.8	50.0	14.8
11:35 PM - 11:40 PM	66.0	62.1	3.9	2.0	-	67.0	50.6	16.4
11:40 PM - 11:45 PM	65.7	61.9	3.8	2.0	-	66.7	51.5	15.2
11:45 PM - 11:50 PM	66.1	61.2	4.9	1.5	-	67.6	51.4	16.2
11:50 PM - 11:55 PM	65.3	60.0	5.3	1.5	-	66.8	52.8	14.0
11:55 PM - 12:00 AM	65.6	60.8	4.8	1.5	-	67.1	52.3	14.8
12:00 AM - 12:05 AM	63.4	60.5	2.9	3.0	-	63.4	51.6	11.8
12:05 AM - 12:10 AM	63.9	63.7	0.2	7.0	-	59.9	51.1	8.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanokkorn Anek  
Senior Manager





## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 2388951

Date Received : Aug 16, 2023

Date Reported : Aug 23, 2023

Report Number : 2732228-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2388951-1  
Parameter เสียงรบกวน  
Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
Measurement Date Aug 11 - 12, 2023  
Measurement by Thanesuan Sriwasut  
Sound Level Meter 00858514

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(A-B)		(C)		(B)		(E)		(D-E)	
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3
12:10 AM - 12:15 AM	64.6	61.4	3.2	3.0	-	64.6	49.3	15.3	-	64.6	49.3	15.3	-	64.6
12:15 AM - 12:20 AM	64.1	62.2	1.9	4.5	-	62.6	50.3	12.3	-	62.6	50.3	12.3	-	62.6
12:20 AM - 12:25 AM	61.4	63.1	-1.7	7.0	-	57.4	50.3	7.1	-	57.4	50.3	7.1	-	57.4
12:25 AM - 12:30 AM	61.8	63.2	-1.4	7.0	-	57.8	50.0	7.8	-	57.8	50.0	7.8	-	57.8
12:30 AM - 12:35 AM	62.8	63.0	-0.2	7.0	-	58.8	48.7	10.1	-	58.8	48.7	10.1	-	58.8
12:35 AM - 12:40 AM	63.1	61.1	2.0	4.5	-	61.6	47.4	14.2	-	61.6	47.4	14.2	-	61.6
12:40 AM - 12:45 AM	63.4	58.1	5.3	1.5	-	64.9	46.9	18.0	-	64.9	46.9	18.0	-	64.9
12:45 AM - 12:50 AM	63.4	59.7	3.7	2.0	-	64.4	50.3	14.1	-	64.4	50.3	14.1	-	64.4
12:50 AM - 12:55 AM	63.5	58.9	4.6	1.5	-	65.0	50.2	14.8	-	65.0	50.2	14.8	-	65.0
12:55 AM - 01:00 AM	63.5	61.7	1.8	4.5	-	62.0	50.4	11.6	-	62.0	50.4	11.6	-	62.0
01:00 AM - 01:05 AM	63.6	63.2	0.4	7.0	-	59.6	50.4	9.2	-	59.6	50.4	9.2	-	59.6
01:05 AM - 01:10 AM	63.5	62.3	1.2	7.0	-	59.5	49.8	9.7	-	59.5	49.8	9.7	-	59.5
01:10 AM - 01:15 AM	62.1	58.0	4.1	2.0	-	63.1	49.6	13.5	-	63.1	49.6	13.5	-	63.1
01:15 AM - 01:20 AM	63.0	53.5	9.5	0.5	-	65.5	49.1	16.4	-	65.5	49.1	16.4	-	65.5
01:20 AM - 01:25 AM	62.8	56.8	6.0	1.5	-	64.3	49.3	15.0	-	64.3	49.3	15.0	-	64.3
01:25 AM - 01:30 AM	60.4	54.7	5.7	1.5	-	61.9	49.3	12.6	-	61.9	49.3	12.6	-	61.9
01:30 AM - 01:35 AM	61.5	56.0	5.5	1.5	-	63.0	49.2	13.8	-	63.0	49.2	13.8	-	63.0
01:35 AM - 01:40 AM	62.0	58.5	3.5	2.0	-	63.0	48.7	14.3	-	63.0	48.7	14.3	-	63.0
01:40 AM - 01:45 AM	62.5	55.9	6.6	1.0	-	64.5	48.6	15.9	-	64.5	48.6	15.9	-	64.5
01:45 AM - 01:50 AM	60.8	55.6	5.2	1.5	-	62.3	49.0	13.3	-	62.3	49.0	13.3	-	62.3
01:50 AM - 01:55 AM	60.7	56.8	3.9	2.0	-	61.7	49.2	12.5	-	61.7	49.2	12.5	-	61.7
01:55 AM - 02:00 AM	57.5	56.4	1.1	7.0	-	53.5	48.0	5.5	-	53.5	48.0	5.5	-	53.5
02:00 AM - 02:05 AM	57.8	55.2	2.6	3.0	-	57.8	47.8	10.0	-	57.8	47.8	10.0	-	57.8
02:05 AM - 02:10 AM	59.8	54.2	5.6	1.5	-	61.3	48.4	12.9	-	61.3	48.4	12.9	-	61.3
02:10 AM - 02:15 AM	60.1	56.3	3.8	2.0	-	61.1	48.4	12.7	-	61.1	48.4	12.7	-	61.1
02:15 AM - 02:20 AM	59.6	54.1	5.5	1.5	-	61.1	47.6	13.5	-	61.1	47.6	13.5	-	61.1
02:20 AM - 02:25 AM	59.6	50.8	8.8	0.5	-	62.1	47.9	14.2	-	62.1	47.9	14.2	-	62.1
02:25 AM - 02:30 AM	58.7	52.6	6.1	1.5	-	60.2	47.4	12.8	-	60.2	47.4	12.8	-	60.2
02:30 AM - 02:35 AM	60.6	55.0	5.6	1.5	-	62.1	48.1	14.0	-	62.1	48.1	14.0	-	62.1
02:35 AM - 02:40 AM	61.1	55.5	5.6	1.5	-	62.6	48.3	14.3	-	62.6	48.3	14.3	-	62.6
02:40 AM - 02:45 AM	62.2	58.1	4.1	2.0	-	63.2	48.2	15.0	-	63.2	48.2	15.0	-	63.2
02:45 AM - 02:50 AM	63.7	55.6	8.1	0.5	-	66.2	47.9	18.3	-	66.2	47.9	18.3	-	66.2
02:50 AM - 02:55 AM	64.4	55.8	8.6	0.5	-	66.9	48.4	18.5	-	66.9	48.4	18.5	-	66.9
02:55 AM - 03:00 AM	63.8	54.7	9.1	0.5	-	66.3	47.3	19.0	-	66.3	47.3	19.0	-	66.3
03:00 AM - 03:05 AM	63.6	54.7	8.9	0.5	-	66.1	47.7	18.4	-	66.1	47.7	18.4	-	66.1
03:05 AM - 03:10 AM	63.6	56.1	7.5	0.5	-	66.1	49.0	17.1	-	66.1	49.0	17.1	-	66.1
03:10 AM - 03:15 AM	63.0	55.1	7.9	0.5	-	65.5	48.2	17.3	-	65.5	48.2	17.3	-	65.5
03:15 AM - 03:20 AM	60.7	53.8	6.9	1.0	-	62.7	44.9	17.8	-	62.7	44.9	17.8	-	62.7
03:20 AM - 03:25 AM	57.0	54.0	3.0	3.0	-	57.0	44.8	12.2	-	57.0	44.8	12.2	-	57.0
03:25 AM - 03:30 AM	61.8	57.6	4.2	2.0	-	62.8	45.2	17.6	-	62.8	45.2	17.6	-	62.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanok Korn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 2388951

Date Received : Aug 16, 2023

Date Reported : Aug 23, 2023

Report Number : 2732228-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2388951-1  
Parameter เสียงรบกวน  
Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
Measurement Date Aug 11 - 12, 2023  
Measurement by Thanesuan Sriwasut  
Sound Level Meter 00858514

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
03:30 AM - 03:35 AM	58.3	58.7	-0.4	7.0	-	54.3	44.9	9.4
03:35 AM - 03:40 AM	58.1	59.6	-1.5	7.0	-	54.1	45.1	9.0
03:40 AM - 03:45 AM	58.8	57.4	1.4	7.0	-	54.8	45.2	9.6
03:45 AM - 03:50 AM	56.9	58.1	-1.2	7.0	-	52.9	45.8	7.1
03:50 AM - 03:55 AM	56.0	58.7	-2.7	7.0	-	52.0	44.3	7.7
03:55 AM - 04:00 AM	57.6	56.5	1.1	7.0	-	53.6	43.8	9.8
04:00 AM - 04:05 AM	58.2	56.1	2.1	4.5	-	56.7	43.6	13.1
04:05 AM - 04:10 AM	58.8	58.5	0.3	7.0	-	54.8	44.2	10.6
04:10 AM - 04:15 AM	57.2	53.7	3.5	2.0	-	58.2	42.3	15.9
04:15 AM - 04:20 AM	56.1	52.8	3.3	3.0	-	56.1	42.8	13.3
04:20 AM - 04:25 AM	55.3	53.2	2.1	4.5	-	53.8	42.2	11.6
04:25 AM - 04:30 AM	54.5	55.0	-0.5	7.0	-	50.5	42.5	8.0
04:30 AM - 04:35 AM	58.6	53.2	5.4	1.5	-	60.1	44.7	15.4
04:35 AM - 04:40 AM	50.9	54.7	-3.8	7.0	-	46.9	44.3	2.6
04:40 AM - 04:45 AM	46.0	57.8	-11.8	7.0	-	42.0	44.5	-2.5
04:45 AM - 04:50 AM	50.0	50.1	-0.1	7.0	-	46.0	44.8	1.2
04:50 AM - 04:55 AM	57.3	49.4	7.9	0.5	-	59.8	44.8	15.0
04:55 AM - 05:00 AM	54.3	54.6	-0.3	7.0	-	50.3	45.2	5.1
05:00 AM - 05:05 AM	53.4	53.2	0.2	7.0	-	49.4	43.9	5.5
05:05 AM - 05:10 AM	56.4	50.8	5.6	1.5	-	57.9	43.3	14.6
05:10 AM - 05:15 AM	56.0	52.8	3.2	3.0	-	56.0	44.6	11.4
05:15 AM - 05:20 AM	55.6	55.8	-0.2	7.0	-	51.6	45.2	6.4
05:20 AM - 05:25 AM	55.6	56.5	-0.9	7.0	-	51.6	45.3	6.3
05:25 AM - 05:30 AM	59.0	59.7	-0.7	7.0	-	55.0	46.0	9.0
05:30 AM - 05:35 AM	56.3	60.6	-4.3	7.0	-	52.3	46.7	5.6
05:35 AM - 05:40 AM	56.4	60.2	-3.8	7.0	-	52.4	45.6	6.8
05:40 AM - 05:45 AM	57.5	59.7	-2.2	7.0	-	53.5	46.0	7.5
05:45 AM - 05:50 AM	57.8	60.8	-3.0	7.0	-	53.8	45.8	8.0
05:50 AM - 05:55 AM	59.4	58.9	0.5	7.0	-	55.4	46.8	8.6
05:55 AM - 06:00 AM	59.0	55.2	3.8	2.0	-	60.0	45.3	14.7
06:00 AM - 07:00 AM	53.7	53.6	0.1	7.0	46.7	-	47.4	-0.7
07:00 AM - 08:00 AM	52.7	51.4	1.3	7.0	45.7	-	47.6	-1.9
ค่ามาตรฐาน								≤ 10

Reference Method : Based on ISO 1996-1 and ISO 1996-2

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
  - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 11-12 สิงหาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2388952-1 วันที่ตรวจวัด 13-14 สิงหาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 2388952**  
Date Received : Aug 16, 2023  
Date Reported : Aug 23, 2023  
Report No. : 2732229-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 1 of 3

**Sample No.** 2388952-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Aug 13 - 14, 2023  
**Measurement by** Thanesuan Sriwasut  
**Sound Level Meter** 00858514

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	61.8	88.1	48.0
09:00 AM - 10:00 AM	54.0	80.2	46.1
10:00 AM - 11:00 AM	54.7	74.9	45.8
11:00 AM - 12:00 PM	51.9	73.3	44.3
12:00 PM - 01:00 PM	49.3	71.7	43.4
01:00 PM - 02:00 PM	52.1	70.5	45.6
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	85.0	46.5
03:00 PM - 04:00 PM	54.2	80.0	45.7
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	87.3	47.5
05:00 PM - 06:00 PM	54.6	72.4	48.8
06:00 PM - 07:00 PM	61.7	87.8	52.8
07:00 PM - 08:00 PM	64.9	91.4	51.4
08:00 PM - 09:00 PM	66.1	80.4	53.0
09:00 PM - 10:00 PM	65.5	79.2	58.7
10:00 PM - 10:05 PM	65.8	77.5	59.4
10:05 PM - 10:10 PM	64.0	77.6	53.3
10:10 PM - 10:15 PM	65.1	77.7	51.8
10:15 PM - 10:20 PM	66.9	81.6	60.0
10:20 PM - 10:25 PM	65.6	77.6	60.5
10:25 PM - 10:30 PM	66.3	79.0	60.9
10:30 PM - 10:35 PM	67.4	79.9	60.7
10:35 PM - 10:40 PM	67.2	79.7	60.2
10:40 PM - 10:45 PM	66.6	79.2	59.9
10:45 PM - 10:50 PM	65.0	78.9	51.0
10:50 PM - 10:55 PM	64.2	78.1	50.0
10:55 PM - 11:00 PM	62.7	77.6	51.3
11:00 PM - 11:05 PM	63.7	78.2	51.0
11:05 PM - 11:10 PM	64.9	78.5	51.7
11:10 PM - 11:15 PM	64.2	78.1	50.6
11:15 PM - 11:20 PM	64.4	81.8	48.9
11:20 PM - 11:25 PM	62.9	76.9	49.8
11:25 PM - 11:30 PM	64.0	78.1	49.2
11:30 PM - 11:35 PM	64.4	77.7	50.0
11:35 PM - 11:40 PM	62.1	76.2	50.6
11:40 PM - 11:45 PM	61.9	73.7	51.5
11:45 PM - 11:50 PM	61.2	75.0	51.4
11:50 PM - 11:55 PM	60.0	73.1	52.8
11:55 PM - 12:00 AM	60.8	73.5	52.3
12:00 AM - 12:05 AM	60.5	72.9	51.6
12:05 AM - 12:10 AM	63.7	78.0	51.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 2388952**  
Date Received : Aug 16, 2023  
Date Reported : Aug 23, 2023  
Report No. : 2732229-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 2 of 3

**Sample No.** 2388952-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Aug 13 - 14, 2023  
**Measurement by** Thanesuan Sriwasut  
**Sound Level Meter** 00858514

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:10 AM - 12:15 AM	61.4	78.5	49.3
12:15 AM - 12:20 AM	62.2	75.3	50.3
12:20 AM - 12:25 AM	63.1	76.9	50.3
12:25 AM - 12:30 AM	63.2	76.3	50.0
12:30 AM - 12:35 AM	63.0	75.0	48.7
12:35 AM - 12:40 AM	61.1	74.0	47.4
12:40 AM - 12:45 AM	58.1	71.3	46.9
12:45 AM - 12:50 AM	59.7	72.4	50.3
12:50 AM - 12:55 AM	58.9	73.1	50.2
12:55 AM - 01:00 AM	61.7	77.8	50.4
01:00 AM - 01:05 AM	63.2	77.2	50.4
01:05 AM - 01:10 AM	62.3	75.7	49.8
01:10 AM - 01:15 AM	58.0	77.4	49.6
01:15 AM - 01:20 AM	53.5	65.7	49.1
01:20 AM - 01:25 AM	56.8	72.8	49.3
01:25 AM - 01:30 AM	54.7	67.6	49.3
01:30 AM - 01:35 AM	56.0	69.2	49.2
01:35 AM - 01:40 AM	58.5	73.8	48.7
01:40 AM - 01:45 AM	55.9	72.9	48.6
01:45 AM - 01:50 AM	55.6	68.4	49.0
01:50 AM - 01:55 AM	56.8	73.0	49.2
01:55 AM - 02:00 AM	56.4	74.4	48.0
02:00 AM - 02:05 AM	55.2	71.2	47.8
02:05 AM - 02:10 AM	54.2	69.1	48.4
02:10 AM - 02:15 AM	56.3	72.3	48.4
02:15 AM - 02:20 AM	54.1	74.1	47.6
02:20 AM - 02:25 AM	50.8	61.4	47.9
02:25 AM - 02:30 AM	52.6	67.1	47.4
02:30 AM - 02:35 AM	55.0	68.6	48.1
02:35 AM - 02:40 AM	55.5	68.9	48.3
02:40 AM - 02:45 AM	58.1	74.3	48.2
02:45 AM - 02:50 AM	55.6	69.5	47.9
02:50 AM - 02:55 AM	55.8	70.9	48.4
02:55 AM - 03:00 AM	54.7	72.5	47.3
03:00 AM - 03:05 AM	54.7	67.2	47.7
03:05 AM - 03:10 AM	56.1	68.7	49.0
03:10 AM - 03:15 AM	55.1	70.6	48.2
03:15 AM - 03:20 AM	53.8	66.8	44.9
03:20 AM - 03:25 AM	54.0	67.1	44.8
03:25 AM - 03:30 AM	57.6	70.5	45.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 23100572**

Date Received : Sep 12, 2023  
Date Reported : Sep 16, 2023  
Report Number: 2758535-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 23100572-1  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
**Measurement Date** Sep 11 - Sep 12, 2023  
**Measurement by** Thanesuan Sriwasut  
**Sound Level meter** Serial No. 658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	53.3	83.7	46.4
09:00 AM - 10:00 AM	62.3	76.0	58.7
10:00 AM - 11:00 AM	57.1	73.9	54.0
11:00 AM - 12:00 PM	48.9	68.9	45.3
12:00 PM - 01:00 PM	48.4	68.9	45.7
01:00 PM - 02:00 PM	50.5	62.3	47.6
02:00 PM - 03:00 PM	50.8	68.1	47.3
03:00 PM - 04:00 PM	52.8	71.4	49.0
04:00 PM - 05:00 PM	52.6	70.1	49.2
05:00 PM - 06:00 PM	56.4	81.9	52.8
06:00 PM - 07:00 PM	57.6	72.6	53.1
07:00 PM - 08:00 PM	58.9	77.7	55.3
08:00 PM - 09:00 PM	57.9	69.3	54.8
09:00 PM - 10:00 PM	58.5	72.8	56.3
10:00 PM - 11:00 PM	57.9	69.5	55.1
11:00 PM - 12:00 AM	57.3	70.1	54.4
12:00 AM - 01:00 AM	57.5	72.3	56.2
01:00 AM - 02:00 AM	61.9	74.7	61.0
02:00 AM - 03:00 AM	66.4	75.9	66.0
03:00 AM - 04:00 AM	63.3	68.9	62.7
04:00 AM - 05:00 AM	62.5	69.2	61.1
05:00 AM - 06:00 AM	59.9	67.9	58.7
06:00 AM - 07:00 AM	51.2	72.3	46.4
07:00 AM - 08:00 AM	56.4	77.1	51.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.1  
Lmax (dB(A)) 83.7  
L90 (dB(A)) 54.0  
Ldn (dB(A)) 67.5  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Saranya C.*

Saranya Chalermthamrong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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.



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 23100570

Date Received : Sep 12, 2023

Date Reported : Sep 19, 2023

Report Number : 2758528-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 23100570-1

Parameter เสียงรบกวน

Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)

Measurement Date Sep 11 - 12, 2023

Measurement by Thanesuan Sriwasut

Sound Level Meter 00658240

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (B)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
08:00 AM - 09:00 AM	53.3	51.9	1.4	7.0	46.3	-	45.2	1.1
09:00 AM - 10:00 AM	62.3	55.0	7.3	1.0	61.3	-	47.3	14.0
10:00 AM - 11:00 AM	57.1	59.0	-1.9	7.0	50.1	-	47.3	2.8
11:00 AM - 12:00 PM	48.9	57.4	-8.5	7.0	41.9	-	46.2	-4.3
12:00 PM - 01:00 PM	48.4	49.1	-0.7	7.0	41.4	-	44.6	-3.2
01:00 PM - 02:00 PM	50.5	54.6	-4.1	7.0	43.5	-	47.8	-4.3
02:00 PM - 03:00 PM	50.8	55.7	-4.9	7.0	43.8	-	48.2	-4.4
03:00 PM - 04:00 PM	52.8	56.3	-3.5	7.0	45.8	-	47.7	-1.9
04:00 PM - 05:00 PM	52.6	55.8	-3.2	7.0	45.6	-	47.9	-2.3
05:00 PM - 06:00 PM	56.4	57.9	-1.5	7.0	49.4	-	49.6	-0.2
06:00 PM - 07:00 PM	57.6	52.3	5.3	1.5	56.1	-	48.1	8.0
07:00 PM - 08:00 PM	58.9	55.8	3.1	3.0	55.9	-	52.1	3.8
08:00 PM - 09:00 PM	57.9	55.1	2.8	3.0	54.9	-	53.8	1.1
09:00 PM - 10:00 PM	58.5	58.4	0.1	7.0	51.5	-	49.2	2.3
10:00 PM - 10:05 PM	56.5	63.8	-7.3	7.0	-	52.5	46.8	5.7
10:05 PM - 10:10 PM	57.4	51.5	5.9	1.5	-	58.9	50.0	8.9
10:10 PM - 10:15 PM	57.1	51.4	5.7	1.5	-	58.6	49.8	8.8
10:15 PM - 10:20 PM	57.4	52.0	5.4	1.5	-	58.9	50.1	8.8
10:20 PM - 10:25 PM	57.3	51.6	5.7	1.5	-	58.8	50.2	8.6
10:25 PM - 10:30 PM	58.0	53.0	5.0	1.5	-	59.5	49.9	9.6
10:30 PM - 10:35 PM	59.5	54.2	5.3	1.5	-	61.0	53.5	7.5
10:35 PM - 10:40 PM	58.8	55.0	3.8	2.0	-	59.8	53.3	6.5
10:40 PM - 10:45 PM	58.1	54.0	4.1	2.0	-	59.1	53.2	5.9
10:45 PM - 10:50 PM	58.3	54.5	3.8	2.0	-	59.3	53.2	6.1
10:50 PM - 10:55 PM	58.0	54.8	3.2	3.0	-	58.0	53.5	4.5
10:55 PM - 11:00 PM	58.0	54.9	3.1	3.0	-	58.0	53.7	4.3
11:00 PM - 11:05 PM	58.2	54.3	3.9	2.0	-	59.2	53.9	5.3
11:05 PM - 11:10 PM	57.9	54.1	3.8	2.0	-	58.9	53.4	5.5
11:10 PM - 11:15 PM	57.6	53.6	4.0	2.0	-	58.6	52.9	5.7
11:15 PM - 11:20 PM	57.3	50.2	7.1	1.0	-	59.3	45.7	13.6
11:20 PM - 11:25 PM	57.3	50.7	6.6	1.0	-	59.3	45.8	13.5
11:25 PM - 11:30 PM	57.4	46.7	10.7	0.5	-	59.9	45.4	14.5
11:30 PM - 11:35 PM	57.6	50.7	6.9	1.0	-	59.6	45.8	13.8
11:35 PM - 11:40 PM	56.4	47.3	9.1	0.5	-	58.9	45.9	13.0
11:40 PM - 11:45 PM	56.5	47.6	8.9	0.5	-	59.0	46.7	12.3
11:45 PM - 11:50 PM	56.7	49.8	6.9	1.0	-	58.7	46.5	12.2
11:50 PM - 11:55 PM	57.4	47.9	9.5	0.5	-	59.9	46.2	13.7
11:55 PM - 12:00 AM	56.6	48.0	8.6	0.5	-	59.1	46.2	12.9
12:00 AM - 12:05 AM	57.6	47.7	9.9	0.5	-	60.1	46.5	13.6
12:05 AM - 12:10 AM	56.3	50.7	5.6	1.5	-	57.8	46.0	11.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanokkorn Anek  
Senior Manager





## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 23100570

Date Received : Sep 12, 2023

Date Reported : Sep 19, 2023

Report Number : 2758528-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 23100570-1  
Parameter เสียงรบกวน  
Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
Measurement Date Sep 11 - 12, 2023  
Measurement by Thanesuan Sriwasut  
Sound Level Meter 00658240

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า ระดับเสียง (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน การรบกวน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
12:10 AM - 12:15 AM	55.5	48.5	7.0	1.0	-	57.5	46.4	11.1
12:15 AM - 12:20 AM	54.3	47.3	7.0	1.0	-	56.3	46.1	10.2
12:20 AM - 12:25 AM	52.6	47.0	5.6	1.5	-	54.1	45.8	8.3
12:25 AM - 12:30 AM	53.1	47.7	5.4	1.5	-	54.6	46.3	8.3
12:30 AM - 12:35 AM	58.1	47.8	10.3	0.5	-	60.6	47.1	13.5
12:35 AM - 12:40 AM	58.9	47.4	11.5	0.5	-	61.4	46.5	14.9
12:40 AM - 12:45 AM	59.0	48.9	10.1	0.5	-	61.5	45.7	15.8
12:45 AM - 12:50 AM	59.2	47.8	11.4	0.5	-	61.7	45.5	16.2
12:50 AM - 12:55 AM	59.1	45.9	13.2	0.0	-	62.1	45.1	17.0
12:55 AM - 01:00 AM	59.3	46.4	12.9	0.0	-	62.3	45.2	17.1
01:00 AM - 01:05 AM	57.3	46.3	11.0	0.5	-	59.8	44.4	15.4
01:05 AM - 01:10 AM	52.1	47.3	4.8	1.5	-	53.6	44.5	9.1
01:10 AM - 01:15 AM	55.0	45.7	9.3	0.5	-	57.5	44.0	13.5
01:15 AM - 01:20 AM	55.8	46.6	9.2	0.5	-	58.3	45.2	13.1
01:20 AM - 01:25 AM	50.9	46.0	4.9	1.5	-	52.4	44.8	7.6
01:25 AM - 01:30 AM	50.7	49.8	0.9	7.0	-	46.7	46.0	0.7
01:30 AM - 01:35 AM	52.6	52.0	0.6	7.0	-	48.6	51.3	-2.7
01:35 AM - 01:40 AM	61.1	51.7	9.4	0.5	-	63.6	51.1	12.5
01:40 AM - 01:45 AM	66.6	51.5	15.1	0.0	-	69.6	50.8	18.8
01:45 AM - 01:50 AM	65.7	51.5	14.2	0.0	-	68.7	50.4	18.3
01:50 AM - 01:55 AM	65.5	50.8	14.7	0.0	-	68.5	50.0	18.5
01:55 AM - 02:00 AM	65.8	53.3	12.5	0.0	-	68.8	50.3	18.5
02:00 AM - 02:05 AM	65.9	50.6	15.3	0.0	-	68.9	50.0	18.9
02:05 AM - 02:10 AM	65.7	51.3	14.4	0.0	-	68.7	49.9	18.8
02:10 AM - 02:15 AM	65.9	50.3	15.6	0.0	-	68.9	49.7	19.2
02:15 AM - 02:20 AM	66.5	50.6	15.9	0.0	-	69.5	49.9	19.6
02:20 AM - 02:25 AM	66.0	50.6	15.4	0.0	-	69.0	50.0	19.0
02:25 AM - 02:30 AM	65.9	50.5	15.4	0.0	-	68.9	50.0	18.9
02:30 AM - 02:35 AM	66.0	49.0	17.0	0.0	-	69.0	45.8	23.2
02:35 AM - 02:40 AM	66.1	45.4	20.7	0.0	-	69.1	44.8	24.3
02:40 AM - 02:45 AM	66.5	45.3	21.2	0.0	-	69.5	44.8	24.7
02:45 AM - 02:50 AM	67.2	45.1	22.1	0.0	-	70.2	44.7	25.5
02:50 AM - 02:55 AM	67.4	45.7	21.7	0.0	-	70.4	45.0	25.4
02:55 AM - 03:00 AM	67.5	45.6	21.9	0.0	-	70.5	45.0	25.5
03:00 AM - 03:05 AM	67.4	45.2	22.2	0.0	-	70.4	44.7	25.7
03:05 AM - 03:10 AM	67.4	46.0	21.4	0.0	-	70.4	45.2	25.2
03:10 AM - 03:15 AM	67.3	46.1	21.2	0.0	-	70.3	45.3	25.0
03:15 AM - 03:20 AM	60.6	45.5	15.1	0.0	-	63.6	44.8	18.8
03:20 AM - 03:25 AM	58.5	45.2	13.3	0.0	-	61.5	44.6	16.9
03:25 AM - 03:30 AM	55.5	45.3	10.2	0.5	-	58.0	44.4	13.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanok Korn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 23100570

Date Received : Sep 12, 2023

Date Reported : Sep 19, 2023

Report Number : 2758528-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 23100570-1  
Parameter เสียงรบกวน  
Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
Measurement Date Sep 11 - 12, 2023  
Measurement by Thanesan Sriwasut  
Sound Level Meter 00658240

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:30 AM - 03:35 AM	48.6	45.1	3.5	2.0	-	49.6	44.4	5.2
03:35 AM - 03:40 AM	48.3	44.5	3.8	2.0	-	49.3	44.0	5.3
03:40 AM - 03:45 AM	48.8	44.0	4.8	1.5	-	50.3	43.4	6.9
03:45 AM - 03:50 AM	55.7	49.5	6.2	1.5	-	57.2	44.1	13.1
03:50 AM - 03:55 AM	65.2	43.4	21.8	0.0	-	68.2	42.3	25.9
03:55 AM - 04:00 AM	65.0	45.1	19.9	0.0	-	68.0	42.8	25.2
04:00 AM - 04:05 AM	64.7	44.5	20.2	0.0	-	67.7	44.0	23.7
04:05 AM - 04:10 AM	65.0	49.3	15.7	0.0	-	68.0	44.0	24.0
04:10 AM - 04:15 AM	64.1	44.6	19.5	0.0	-	67.1	44.1	23.0
04:15 AM - 04:20 AM	49.4	50.7	-1.3	7.0	-	45.4	44.7	0.7
04:20 AM - 04:25 AM	47.6	45.8	1.8	4.5	-	46.1	44.3	1.8
04:25 AM - 04:30 AM	47.8	45.6	2.2	4.5	-	46.3	44.7	1.6
04:30 AM - 04:35 AM	48.0	46.2	1.8	4.5	-	46.5	44.7	1.8
04:35 AM - 04:40 AM	61.7	45.0	16.7	0.0	-	64.7	43.6	21.1
04:40 AM - 04:45 AM	64.3	49.2	15.1	0.0	-	67.3	43.8	23.5
04:45 AM - 04:50 AM	64.3	43.9	20.4	0.0	-	67.3	42.9	24.4
04:50 AM - 04:55 AM	64.3	49.2	15.1	0.0	-	67.3	42.8	24.5
04:55 AM - 05:00 AM	64.6	43.4	21.2	0.0	-	67.6	42.2	25.4
05:00 AM - 05:05 AM	65.0	45.2	19.8	0.0	-	68.0	42.2	25.8
05:05 AM - 05:10 AM	64.7	53.0	11.7	0.5	-	67.2	47.3	19.9
05:10 AM - 05:15 AM	65.0	54.0	11.0	0.5	-	67.5	53.3	14.2
05:15 AM - 05:20 AM	62.7	53.9	8.8	0.5	-	65.2	52.8	12.4
05:20 AM - 05:25 AM	47.7	53.0	-5.3	7.0	-	43.7	52.3	-8.6
05:25 AM - 05:30 AM	47.2	53.4	-6.2	7.0	-	43.2	52.5	-9.3
05:30 AM - 05:35 AM	48.8	53.8	-5.0	7.0	-	44.8	53.0	-8.2
05:35 AM - 05:40 AM	49.2	54.1	-4.9	7.0	-	45.2	52.9	-7.7
05:40 AM - 05:45 AM	51.8	54.8	-3.0	7.0	-	47.8	53.2	-5.4
05:45 AM - 05:50 AM	49.0	54.3	-5.3	7.0	-	45.0	53.0	-8.0
05:50 AM - 05:55 AM	49.6	54.9	-5.3	7.0	-	45.6	53.2	-7.6
05:55 AM - 06:00 AM	48.7	51.2	-2.5	7.0	-	44.7	48.1	-3.4
06:00 AM - 07:00 AM	51.2	50.7	0.5	7.0	44.2	-	46.8	-2.6
07:00 AM - 08:00 AM	56.4	50.6	5.8	1.5	54.9	-	47.1	7.8
ค่ามาตรฐาน								≤ 10

Reference Method : Based on ISO 1996-1 and ISO 1996-2

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
  - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 11-12 กันยายน 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23100571-1 วันที่ตรวจวัด 10-11 กันยายน 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 23100571**  
Date Received : Sep 12, 2023  
Date Reported : Sep 19, 2023  
Report No. : 2758534-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 1 of 3

**Sample No.** 23100571-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Sep 10 - 11, 2023  
**Measurement by** Thaneeuan Sriwasut  
**Sound Level Meter** 00658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	51.9	73.8	45.2
09:00 AM - 10:00 AM	55.0	74.1	47.3
10:00 AM - 11:00 AM	59.0	88.3	47.3
11:00 AM - 12:00 PM	57.4	85.4	46.2
12:00 PM - 01:00 PM	49.1	69.7	44.6
01:00 PM - 02:00 PM	54.6	77.6	47.8
02:00 PM - 03:00 PM	55.7	71.6	48.2
03:00 PM - 04:00 PM	56.3	77.6	47.7
04:00 PM - 05:00 PM	55.8	77.6	47.9
05:00 PM - 06:00 PM	57.9	76.0	49.6
06:00 PM - 07:00 PM	52.3	77.7	48.1
07:00 PM - 08:00 PM	55.8	83.3	52.1
08:00 PM - 09:00 PM	55.1	73.2	53.8
09:00 PM - 10:00 PM	58.4	92.4	49.2
10:00 PM - 10:05 PM	63.8	90.9	46.8
10:05 PM - 10:10 PM	51.5	67.1	50.0
10:10 PM - 10:15 PM	51.4	64.2	49.8
10:15 PM - 10:20 PM	52.0	59.9	50.1
10:20 PM - 10:25 PM	51.6	59.1	50.2
10:25 PM - 10:30 PM	53.0	62.0	49.9
10:30 PM - 10:35 PM	54.2	58.7	53.5
10:35 PM - 10:40 PM	55.0	62.5	53.3
10:40 PM - 10:45 PM	54.0	60.1	53.2
10:45 PM - 10:50 PM	54.5	70.0	53.2
10:50 PM - 10:55 PM	54.8	64.1	53.5
10:55 PM - 11:00 PM	54.9	61.9	53.7
11:00 PM - 11:05 PM	54.3	57.2	53.9
11:05 PM - 11:10 PM	54.1	56.2	53.4
11:10 PM - 11:15 PM	53.6	65.6	52.9
11:15 PM - 11:20 PM	50.2	58.9	45.7
11:20 PM - 11:25 PM	50.7	66.2	45.8
11:25 PM - 11:30 PM	46.7	53.1	45.4
11:30 PM - 11:35 PM	50.7	66.9	45.8
11:35 PM - 11:40 PM	47.3	59.2	45.9
11:40 PM - 11:45 PM	47.6	61.2	46.7
11:45 PM - 11:50 PM	49.8	59.7	46.5
11:50 PM - 11:55 PM	47.9	56.8	46.2
11:55 PM - 12:00 AM	48.0	61.6	46.2
12:00 AM - 12:05 AM	47.7	53.8	46.5
12:05 AM - 12:10 AM	50.7	64.1	46.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanokkorn Anek*

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 23100571**  
Date Received : Sep 12, 2023  
Date Reported : Sep 19, 2023  
Report No. : 2758534-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 2 of 3

**Sample No.** 23100571-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Sep 10 - 11, 2023  
**Measurement by** Thaneeuan Sriwasut  
**Sound Level Meter** 00658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:10 AM - 12:15 AM	48.5	61.0	46.4
12:15 AM - 12:20 AM	47.3	64.1	46.1
12:20 AM - 12:25 AM	47.0	54.0	45.8
12:25 AM - 12:30 AM	47.7	55.2	46.3
12:30 AM - 12:35 AM	47.8	52.4	47.1
12:35 AM - 12:40 AM	47.4	53.7	46.5
12:40 AM - 12:45 AM	48.9	62.1	45.7
12:45 AM - 12:50 AM	47.8	62.3	45.5
12:50 AM - 12:55 AM	45.9	51.2	45.1
12:55 AM - 01:00 AM	46.4	51.6	45.2
01:00 AM - 01:05 AM	46.3	60.1	44.4
01:05 AM - 01:10 AM	47.3	60.8	44.5
01:10 AM - 01:15 AM	45.7	51.8	44.0
01:15 AM - 01:20 AM	46.6	51.1	45.2
01:20 AM - 01:25 AM	46.0	53.0	44.8
01:25 AM - 01:30 AM	49.8	55.6	46.0
01:30 AM - 01:35 AM	52.0	54.6	51.3
01:35 AM - 01:40 AM	51.7	53.4	51.1
01:40 AM - 01:45 AM	51.5	54.3	50.8
01:45 AM - 01:50 AM	51.5	55.8	50.4
01:50 AM - 01:55 AM	50.8	52.8	50.0
01:55 AM - 02:00 AM	53.3	72.1	50.3
02:00 AM - 02:05 AM	50.6	52.9	50.0
02:05 AM - 02:10 AM	51.3	63.6	49.9
02:10 AM - 02:15 AM	50.3	52.7	49.7
02:15 AM - 02:20 AM	50.6	52.9	49.9
02:20 AM - 02:25 AM	50.6	54.0	50.0
02:25 AM - 02:30 AM	50.5	52.3	50.0
02:30 AM - 02:35 AM	49.0	55.3	45.8
02:35 AM - 02:40 AM	45.4	48.2	44.8
02:40 AM - 02:45 AM	45.3	46.8	44.8
02:45 AM - 02:50 AM	45.1	46.2	44.7
02:50 AM - 02:55 AM	45.7	48.6	45.0
02:55 AM - 03:00 AM	45.6	54.6	45.0
03:00 AM - 03:05 AM	45.2	48.4	44.7
03:05 AM - 03:10 AM	46.0	50.8	45.2
03:10 AM - 03:15 AM	46.1	54.2	45.3
03:15 AM - 03:20 AM	45.5	59.8	44.8
03:20 AM - 03:25 AM	45.2	54.1	44.6
03:25 AM - 03:30 AM	45.3	48.6	44.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 23100571**  
Date Received : Sep 12, 2023  
Date Reported : Sep 19, 2023  
Report No. : 2758534-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 3 of 3

**Sample No.** 23100571-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Sep 10 - 11, 2023  
**Measurement by** Thanesuan Sriwasut  
**Sound Level Meter** 00658240

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:30 AM - 03:35 AM	45.1	50.3	44.4
03:35 AM - 03:40 AM	44.5	47.3	44.0
03:40 AM - 03:45 AM	44.0	46.5	43.4
03:45 AM - 03:50 AM	49.5	62.2	44.1
03:50 AM - 03:55 AM	43.4	52.3	42.3
03:55 AM - 04:00 AM	45.1	54.1	42.8
04:00 AM - 04:05 AM	44.5	49.5	44.0
04:05 AM - 04:10 AM	49.3	62.9	44.0
04:10 AM - 04:15 AM	44.6	51.4	44.1
04:15 AM - 04:20 AM	50.7	68.0	44.7
04:20 AM - 04:25 AM	45.8	57.2	44.3
04:25 AM - 04:30 AM	45.6	54.1	44.7
04:30 AM - 04:35 AM	46.2	62.2	44.7
04:35 AM - 04:40 AM	45.0	54.4	43.6
04:40 AM - 04:45 AM	49.2	64.4	43.8
04:45 AM - 04:50 AM	43.9	51.8	42.9
04:50 AM - 04:55 AM	49.2	64.3	42.8
04:55 AM - 05:00 AM	43.4	52.3	42.2
05:00 AM - 05:05 AM	45.2	58.8	42.2
05:05 AM - 05:10 AM	53.0	56.0	47.3
05:10 AM - 05:15 AM	54.0	56.2	53.3
05:15 AM - 05:20 AM	53.9	61.0	52.8
05:20 AM - 05:25 AM	53.0	57.2	52.3
05:25 AM - 05:30 AM	53.4	62.1	52.5
05:30 AM - 05:35 AM	53.8	60.6	53.0
05:35 AM - 05:40 AM	54.1	60.4	52.9
05:40 AM - 05:45 AM	54.8	62.3	53.2
05:45 AM - 05:50 AM	54.3	64.6	53.0
05:50 AM - 05:55 AM	54.9	69.1	53.2
05:55 AM - 06:00 AM	51.2	60.2	48.1
06:00 AM - 07:00 AM	50.7	68.4	46.8
07:00 AM - 08:00 AM	50.6	72.6	47.1

Reference Method : Based on ISO 1996-1 and ISO 1996-2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

**Client :** Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120  
**P/O :** J66-0003  
**Project Name :** ระยะก่อสร้างอาคาร P3  
**Project Location :**

**Lot ID: 23113130**

Date Received : Oct 10, 2023  
Date Reported : Oct 17, 2023  
Report Number: 2789499-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 23113130-1  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
**Measurement Date** Oct 09 - Oct 10, 2023  
**Measurement by** Thanong Wiriyaahakij  
**Sound Level meter** Serial No. 296514

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 AM - 09:00 AM	49.6	71.4	46.4
09:00 AM - 10:00 AM	49.4	67.8	46.5
10:00 AM - 11:00 AM	47.8	69.0	44.1
11:00 AM - 12:00 PM	52.3	89.9	44.3
12:00 PM - 01:00 PM	46.7	61.9	44.0
01:00 PM - 02:00 PM	47.9	68.8	45.0
02:00 PM - 03:00 PM	47.7	65.5	44.5
03:00 PM - 04:00 PM	47.9	72.0	44.4
04:00 PM - 05:00 PM	49.9	72.3	44.9
05:00 PM - 06:00 PM	49.7	77.8	45.9
06:00 PM - 07:00 PM	51.4	74.3	48.0
07:00 PM - 08:00 PM	59.6	83.4	53.1
08:00 PM - 09:00 PM	53.5	74.5	49.4
09:00 PM - 10:00 PM	50.9	63.4	50.1
10:00 PM - 11:00 PM	48.7	70.0	46.8
11:00 PM - 12:00 AM	52.6	77.8	44.4
12:00 AM - 01:00 AM	48.0	65.5	46.0
01:00 AM - 02:00 AM	46.9	59.3	45.7
02:00 AM - 03:00 AM	47.9	71.9	46.6
03:00 AM - 04:00 AM	48.2	68.7	46.3
04:00 AM - 05:00 AM	56.1	64.2	54.7
05:00 AM - 06:00 AM	62.1	76.0	60.4
06:00 AM - 07:00 AM	55.7	71.0	53.0
07:00 AM - 08:00 AM	52.2	69.0	47.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 53.4  
Lmax (dB(A)) 89.9  
L90 (dB(A)) 46.3  
Ldn (dB(A)) 61.2  
Standard (dB(A)) 70  
115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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.



## Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Client : Nava Nakorn Public Company Limited

999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

Lot ID: 23113127

Date Received : Oct 10, 2023

Date Reported : Oct 17, 2023

Report Number : 2789495-1

P/O : J66-0003

Project Name : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

Project Location :

Page 1 of 1

Sample No. 23113127-1  
Parameter เสียงรบกวน  
Location บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เชิงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193)  
Measurement Date Oct 07, 2023  
Measurement by Thanong Wiriyasahakij  
Sound Level Meter 00296514

### ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (B)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ (D-E) การรบกวน
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
08:00 AM - 09:00 AM	48.3	48.0	0.3	7.0	41.3	-	46.4	-5.1
09:00 AM - 10:00 AM	49.3	48.0	1.3	7.0	42.3	-	46.4	-4.1
10:00 AM - 11:00 AM	47.5	48.0	-0.5	7.0	40.5	-	46.4	-5.9
11:00 AM - 12:00 PM	49.0	48.0	1.0	7.0	42.0	-	46.4	-4.4
12:00 PM - 01:00 PM	48.2	48.0	0.2	7.0	41.2	-	46.4	-5.2
01:00 PM - 02:00 PM	49.3	48.0	1.3	7.0	42.3	-	46.4	-4.1
02:00 PM - 03:00 PM	48.8	48.0	0.8	7.0	41.8	-	46.4	-4.6
03:00 PM - 04:00 PM	50.2	48.0	2.2	4.5	45.7	-	46.4	-0.7
04:00 PM - 05:00 PM	66.6	48.0	18.6	0.0	66.6	-	46.4	20.2
05:00 PM - 06:00 PM	63.6	48.0	15.6	0.0	63.6	-	46.4	17.2
06:00 PM - 07:00 PM	52.1	48.0	4.1	2.0	50.1	-	46.4	3.7
07:00 PM - 08:00 PM	51.0	48.0	3.0	3.0	48.0	-	46.4	1.6

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : Based on ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561  
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 07 ตุลาคม 2566 (08:00 - 20:00 น.)  
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.23113128-1 วันที่ตรวจวัด 07 ตุลาคม 2566, 20:00 - 22:00 น.)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

*Kanok Korn Anek*

Kanokkorn Anek  
Senior Manager



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009

**Client** : Nava Nakorn Public Company Limited  
999 Moo 13, Phaholyothin Road, Klong 1, Klongluang, Pathumthani Thailand 12120

**Lot ID: 23113128**  
Date Received : Oct 10, 2023  
Date Reported : Oct 17, 2023  
Report No. : 2789497-1

**P/O** : J66-0003

**Project Name** : ระยะก่อสร้างอาคาร P3

**Project Location** :

Page 1 of 1

**Sample No.** 23113128-1  
**Parameter** Noise  
**Location** บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือใกล้เคียงโครงการ (GPS 47P 0672434, 1560193) (Shut down)  
**Measurement Date** Oct 07, 2023  
**Measurement by** Thanong Wiriysahakij  
**Sound Level Meter** 00296514

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
08:00 PM - 08:05 PM	48.4	52.8	46.7
08:05 PM - 08:10 PM	49.7	53.3	49.1
08:10 PM - 08:15 PM	49.0	50.9	48.4
08:15 PM - 08:20 PM	49.1	62.8	48.2
08:20 PM - 08:25 PM	49.4	57.8	48.2
08:25 PM - 08:30 PM	51.9	66.3	48.3
08:30 PM - 08:35 PM	49.2	51.5	48.6
08:35 PM - 08:40 PM	49.2	54.0	48.4
08:40 PM - 08:45 PM	48.7	51.8	47.9
08:45 PM - 08:50 PM	48.2	50.7	47.6
08:50 PM - 08:55 PM	48.9	54.4	47.9
08:55 PM - 09:00 PM	49.4	53.2	48.4
09:00 PM - 09:05 PM	48.0	53.5	46.4
09:05 PM - 09:10 PM	46.6	58.7	45.5
09:10 PM - 09:15 PM	47.3	56.5	45.5
09:15 PM - 09:20 PM	47.5	60.7	45.6
09:20 PM - 09:25 PM	48.2	58.4	46.1
09:25 PM - 09:30 PM	48.2	61.1	45.4
09:30 PM - 09:35 PM	48.3	56.2	45.3
09:35 PM - 09:40 PM	51.4	62.4	45.3
09:40 PM - 09:45 PM	49.7	64.3	46.2
09:45 PM - 09:50 PM	48.3	57.9	46.0
09:50 PM - 09:55 PM	49.3	65.7	45.0
09:55 PM - 10:00 PM	51.2	67.2	45.2

Reference Method : Based on ISO 1996-1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate 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

Kanokkorn Anek  
Senior Manager