

เอกสารแนบที่ 5

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

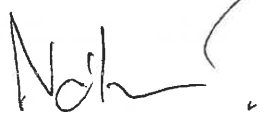
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ อนุสา ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Sampling Date : October 21-22, 2022
Sampling Time : 13:35
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2022-AE367
Received Date : October 25, 2022
Analytical Date : October 25-31, 2022
Report No. : 2022-RAAJ089
Report Date : December 7, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.059	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.032	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Natricha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer


(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

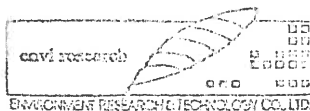
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก ลายา โยเทส จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422229 E, 0887640 N
Sampling Date : November 24-25, 2022
Sampling Time : 13:10
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

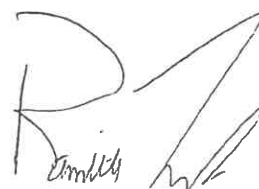
Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2022-AE538
Received Date : November 29, 2022
Analytical Date : November 29-December 8, 2022
Report No. : 2022-RAAK096
Report Date : December 8, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.058	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.028	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer




(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก กล้วยา โสเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Sampling Date : December 12-13, 2022
Sampling Time : 10:00
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2022-AE841
Received Date : December 15, 2022
Analytical Date : December 15-19, 2022
Report No. : 2022-RAAK637
Report Date : December 20, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.072	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.039	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer




(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

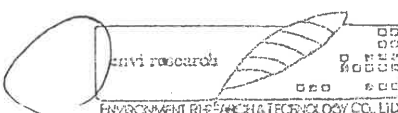
Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Folder No.	: 2023-AA258
Project Name	: โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1	Received Date	: January 30, 2023
Project Location	: ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: January 30-February 1, 2023
Sampling Source	: Ambient Air Quality	Report No.	: 2023-RAAB777
Sampling Point	: พื้นที่ก่อสร้าง	Report Date	: February 8, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N		
Sampling Date	: January 23-24, 2023		
Sampling Time	: 10:05		
Sampling Method	: U.S. EPA 40 CFR Part 50		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		

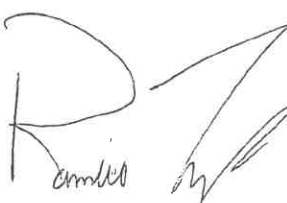
Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.040	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.022	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer





(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422207 E, 0887618 N
Sampling Date : February 27-28, 2023
Sampling Time : 14:20
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AA698
Received Date : March 7, 2023
Analytical Date : March 7-9, 2023
Report No. : 2023-RAAD726
Report Date : March 9, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.180	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.091	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer




(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

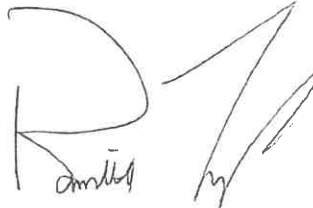
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422207 E, 0887618 N
Sampling Date : March 21-22, 2023
Sampling Time : 12:35
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AB039
Received Date : March 27, 2023
Analytical Date : March 27-31, 2023
Report No. : 2023-RAAF538
Report Date : April 1, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.141	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.055	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)
 Laboratory Reviewer


 (Ms.Ramita Taengthai)
 Laboratory Supervisor

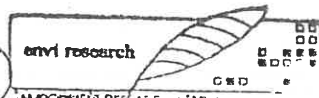
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422217 E, 0887621 N
Sampling Date : April 23-24, 2023
Sampling Time : 12:25
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

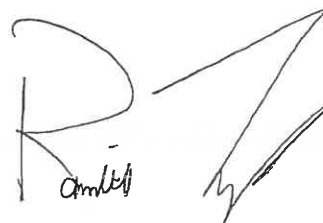
Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AB516
Received Date : April 27, 2023
Analytical Date : April 27-May 6, 2023
Report No. : 2023-RAAH971
Report Date : May 8, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.317	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.115	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

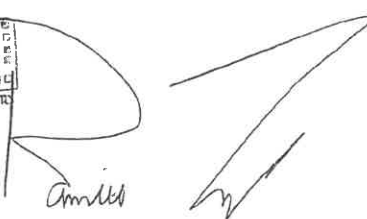
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422133 E, 0887634 N
Sampling Date : May 22-23, 2023
Sampling Time : 11:35
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AC035
Received Date : May 29, 2023
Analytical Date : May 29-June 6, 2023
Report No. : 2023-RAAK268
Report Date : June 6, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.056	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.029	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

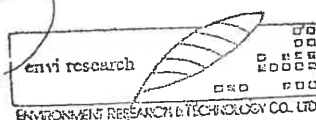
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422133 E, 0887633 N
Sampling Date : June 23-24, 2023
Sampling Time : 10:55
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

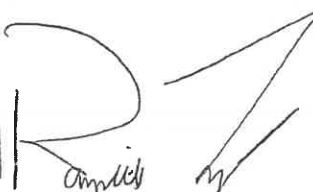
Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AC618
Received Date : June 28, 2023
Analytical Date : June 28-July 3, 2023
Report No. : 2023-RAAM550
Report Date : July 3, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'}
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.031	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.016	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)
 Laboratory Reviewer




 (Ms.Ramita Taengthai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูกป่า อนุรักษ์ จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ขอมลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Measured Date : October 21-22, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-360CE Serial Number 576876072

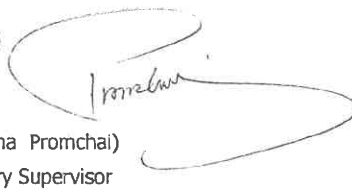
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE367-002
Report No. : 2022-RAAK165
Report Date : December 9, 2022

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1/}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
14:00-15:00	0.5	-	
15:00-16:00	0.5	-	
16:00-17:00	0.6	-	
17:00-18:00	0.6	-	
18:00-19:00	0.6	-	
19:00-20:00	0.5	-	
20:00-21:00	0.5	-	
21:00-22:00	0.5	0.5	
22:00-23:00	0.5	0.5	
23:00-00:00	0.5	0.5	
00:00-01:00	0.5	0.5	
01:00-02:00	0.5	0.5	
02:00-03:00	0.5	0.5	
03:00-04:00	0.3	0.5	
04:00-05:00	0.3	0.4	
05:00-06:00	0.5	0.4	
06:00-07:00	0.5	0.4	
07:00-08:00	0.5	0.4	
08:00-09:00	0.5	0.4	
09:00-10:00	0.5	0.4	
10:00-11:00	0.5	0.4	
11:00-12:00	0.5	0.5	
12:00-13:00	0.5	0.5	
13:00-14:00	0.5	0.5	
24 Hours Average	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.6	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.5	10.26

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Thiranat Khunngoen)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ขยายลาน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422229 E, 0887640 N
Measured Date : November 24-25, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number C06YT0NC

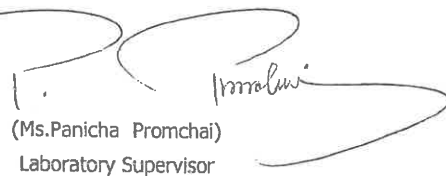
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE538-002
Report No. : 2022-RAAK757
Report Date : December 19, 2022

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.3	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.3	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.3	-	
20:00-21:00	0.3	0.3	
21:00-22:00	0.5	0.3	
22:00-23:00	0.5	0.4	
23:00-00:00	0.3	0.4	
00:00-01:00	0.5	0.4	
01:00-02:00	0.5	0.4	
02:00-03:00	0.5	0.4	
03:00-04:00	0.3	0.4	
04:00-05:00	0.3	0.4	
05:00-06:00	0.5	0.4	
06:00-07:00	0.5	0.4	
07:00-08:00	0.5	0.4	
08:00-09:00	0.5	0.4	
09:00-10:00	0.5	0.4	
10:00-11:00	0.3	0.4	
11:00-12:00	0.3	0.4	
12:00-13:00	0.3	0.4	
24 Hours Average	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.5	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.4	10.26

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms.Thiranat Khunngoen)
 Laboratory Reviewer




 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Measured Date : December 12-13, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-360CE Serial Number 576876072

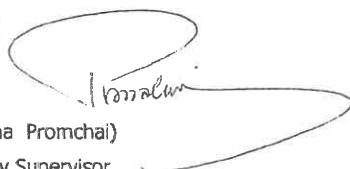
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE841-002
Report No. : 2022-RAAL179
Report Date : December 26, 2022

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00-11:00	0.3	-	
11:00-12:00	0.3	-	
00:00-01:00	0.3	-	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.5	-	
16:00-17:00	0.5	-	
17:00-18:00	0.5	0.4	
18:00-19:00	0.5	0.4	
19:00-20:00	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.5	0.4	
21:00-22:00	0.5	0.5	
22:00-23:00	0.5	0.5	
23:00-00:00	0.6	0.5	
00:00-01:00	0.5	0.5	
01:00-02:00	0.6	0.5	
02:00-03:00	0.5	0.5	
03:00-04:00	0.5	0.5	
04:00-05:00	0.5	0.5	
05:00-06:00	0.5	0.5	
06:00-07:00	0.5	0.5	
07:00-08:00	0.3	0.5	
08:00-09:00	0.5	0.5	
09:00-10:00	0.5	0.5	
24 Hours Average	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.6	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.5	10.26

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms. Thiranat Khunngoen)
Laboratory Reviewer




(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

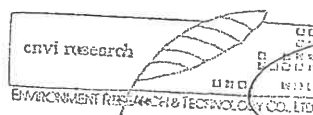
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Measured Date : January 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

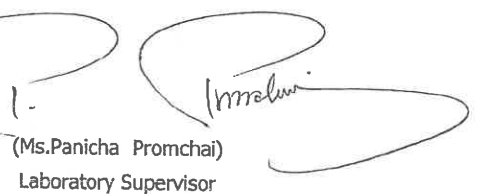
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA258-002
Report No. : 2023-RAAC043
Report Date : February 6, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1'}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00-11:00	0.3	-	
11:00-12:00	0.5	-	
12:00-13:00	0.3	-	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.5	-	
16:00-17:00	0.5	-	
17:00-18:00	0.5	0.4	
18:00-19:00	0.5	0.4	
19:00-20:00	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.5	0.4	
21:00-22:00	0.5	0.5	
22:00-23:00	0.5	0.5	
23:00-00:00	0.5	0.5	
00:00-01:00	0.5	0.5	
01:00-02:00	0.3	0.5	
02:00-03:00	0.3	0.4	
03:00-04:00	0.3	0.4	
04:00-05:00	0.3	0.4	
05:00-06:00	0.3	0.4	
06:00-07:00	0.3	0.4	
07:00-08:00	0.5	0.4	
08:00-09:00	0.6	0.4	
09:00-10:00	0.5	0.4	
24 Hours Average	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.6	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.5	10.26

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer




 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

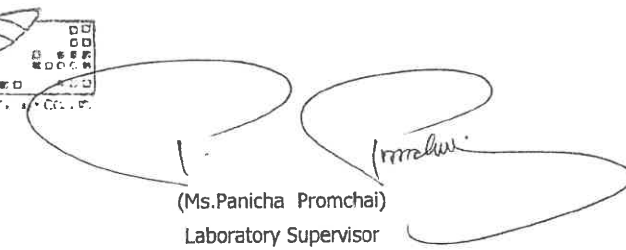
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422207 E, 0887618 N
Measured Date : February 27-28, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer, Horiba Model APMA-370 Serial Number Y05LRYAD

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA698-002
Report No. : 2023-RAAE109
Report Date : March 15, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1/}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
14:00-15:00	0.5	-	
15:00-16:00	0.6	-	
16:00-17:00	0.6	-	
17:00-18:00	0.7	-	
18:00-19:00	0.7	-	
19:00-20:00	0.6	-	
20:00-21:00	0.6	-	
21:00-22:00	0.5	0.6	
22:00-23:00	0.5	0.6	
23:00-00:00	0.5	0.6	
00:00-01:00	0.5	0.6	
01:00-02:00	0.5	0.6	
02:00-03:00	0.5	0.5	
03:00-04:00	0.5	0.5	
04:00-05:00	0.5	0.5	
05:00-06:00	0.5	0.5	
06:00-07:00	0.3	0.5	
07:00-08:00	0.3	0.4	
08:00-09:00	0.3	0.4	
09:00-10:00	0.3	0.4	
10:00-11:00	0.6	0.4	
11:00-12:00	0.5	0.4	
12:00-13:00	0.5	0.4	
13:00-14:00	0.5	0.4	
24 Hours Average	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.7	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.6	10.26

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms. Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer


 (Ms. Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422207 E, 0887618 N
Measured Date : March 21-22, 2023
Measured By : Mr.Siwakom Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number GFB0BLNC

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB039-002
Report No. : 2023-RAAG067
Report Date : April 12, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1'}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
12:00-13:00	0.3	-	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.3	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.3	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.3	0.3	
20:00-21:00	0.3	0.3	
21:00-22:00	0.3	0.3	
22:00-23:00	0.3	0.3	
23:00-00:00	0.3	0.3	
00:00-01:00	0.3	0.3	
01:00-02:00	0.3	0.3	
02:00-03:00	0.3	0.3	
03:00-04:00	0.3	0.3	
04:00-05:00	0.3	0.3	
05:00-06:00	0.3	0.3	
06:00-07:00	0.5	0.3	
07:00-08:00	0.5	0.4	
08:00-09:00	0.5	0.4	
09:00-10:00	0.5	0.4	
10:00-11:00	0.5	0.4	
11:00-12:00	0.5	0.4	
24 Hours Average	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.5	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.4	10.26

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer


(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422217 E, 0887621 N
Measured Date : April 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number Y05LRYAD

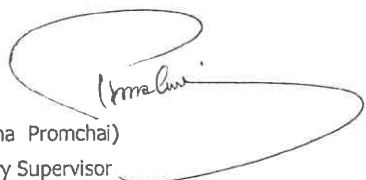
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB516-002
Report No. : 2023-RAAI255
Report Date : May 11, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
12:00-13:00	0.5	-	
13:00-14:00	0.5	-	
14:00-15:00	0.5	-	
15:00-16:00	0.6	-	
16:00-17:00	0.5	-	
17:00-18:00	0.5	-	
18:00-19:00	0.5	-	
19:00-20:00	0.5	0.5	
20:00-21:00	0.6	0.5	
21:00-22:00	0.5	0.5	
22:00-23:00	0.5	0.5	
23:00-00:00	0.5	0.5	
00:00-01:00	0.5	0.5	
01:00-02:00	0.5	0.5	
02:00-03:00	0.5	0.5	
03:00-04:00	0.5	0.5	
04:00-05:00	0.5	0.5	
05:00-06:00	0.5	0.5	
06:00-07:00	0.5	0.5	
07:00-08:00	0.5	0.5	
08:00-09:00	0.5	0.5	
09:00-10:00	0.3	0.5	
10:00-11:00	0.3	0.4	
11:00-12:00	0.2	0.4	
24 Hours Average	0.5	-	-
1 Hour Maximum	0.6	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.5	10.26

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms. Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer




(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422133 E, 0887634 N
Measured Date : May 22-23, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number RBBRW0L3

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC035-002
Report No. : 2023-RAAK210
Report Date : June 7, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
12:00-13:00	0.2	-	
13:00-14:00	0.2	-	
14:00-15:00	0.2	-	
15:00-16:00	0.2	-	
16:00-17:00	0.2	-	
17:00-18:00	0.2	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.3	0.2	
20:00-21:00	0.3	0.2	
21:00-22:00	0.3	0.2	
22:00-23:00	0.3	0.3	
23:00-00:00	0.3	0.3	
00:00-01:00	0.3	0.3	
01:00-02:00	0.3	0.3	
02:00-03:00	0.3	0.3	
03:00-04:00	0.3	0.3	
04:00-05:00	0.3	0.3	
05:00-06:00	0.3	0.3	
06:00-07:00	0.3	0.3	
07:00-08:00	0.3	0.3	
08:00-09:00	0.3	0.3	
09:00-10:00	0.3	0.3	
10:00-11:00	0.2	0.3	
11:00-12:00	0.2	0.3	
24 Hours Average	0.3	-	-
1 Hour Maximum	0.3	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.3	10.26

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422133 E, 0887633 N
Measured Date : June 23-24, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number GFB0BLNC

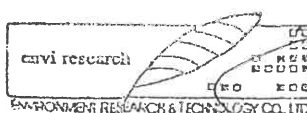
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC618-002
Report No. : 2023-RAAM501
Report Date : July 3, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1'}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00-12:00	0.3	-	
12:00-13:00	0.3	-	
13:00-14:00	0.2	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.3	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.3	-	
18:00-19:00	0.3	0.3	
19:00-20:00	0.3	0.3	
20:00-21:00	0.2	0.3	
21:00-22:00	0.3	0.3	
22:00-23:00	0.2	0.3	
23:00-00:00	0.2	0.3	
00:00-01:00	0.2	0.2	
01:00-02:00	0.2	0.2	
02:00-03:00	0.2	0.2	
03:00-04:00	0.2	0.2	
04:00-05:00	0.2	0.2	
05:00-06:00	0.2	0.2	
06:00-07:00	0.3	0.2	
07:00-08:00	0.3	0.2	
08:00-09:00	0.3	0.2	
09:00-10:00	0.3	0.2	
10:00-11:00	0.3	0.3	
24 Hours Average	0.3	-	
1 Hour Maximum	0.3	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.3	10.26

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก กล้วย ไซเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ขยายพื้นที่ 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Sampling Date : October 22, 2022
Sampling Time : 08:00
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2022-AE367
Received Date : October 25, 2022
Analytical Date : October 25-26, 2022
Report No. : 2022-RAAJ508
Report Date : November 29, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.74
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.25
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.49

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Folder No.	: 2022-AE538
Project Name	: โครงการ ปลูก กล้วยา โสเทส จังหวัดภูเก็ต เฟส 1	Received Date	: November 28, 2022
Project Location	: ซอยลาตัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: November 28, 2022
Sampling Source	: Ambient Air Quality	Report No.	: 2022-RAAK762
Sampling Point	: บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	Report Date	: December 19, 2022
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422229 E, 0887640 N		
Sampling Date	: November 25, 2022		
Sampling Time	: 08:40		
Sampling Method	: APHA 108		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		

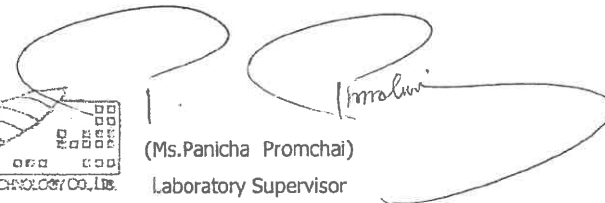
Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	2.13
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.61
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.52



(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer



envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

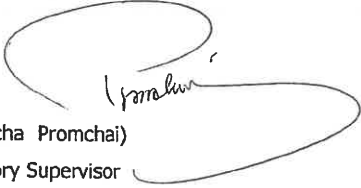
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก กล้วย ไม้ หน่อ ฝรั่ง 1
Project Location : ซอย 512 ตำบล หนองเตย อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บริเวณ พื้นที่ ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Sampling Date : December 13, 2022
Sampling Time : 08:40
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2022-AE841
Received Date : December 16, 2022
Analytical Date : December 16, 2022
Report No. : 2022-RAAL195
Report Date : December 27, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.75
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.33
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.42


(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer




(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

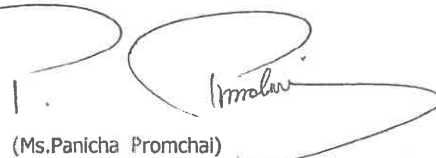
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422241 E, 0887648 N
Sampling Date : January 23, 2023
Sampling Time : 08:40
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AA258
Received Date : January 26, 2023
Analytical Date : January 26, 2023
Report No. : 2023-RAAC042
Report Date : February 6, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.70
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.30
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.40



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

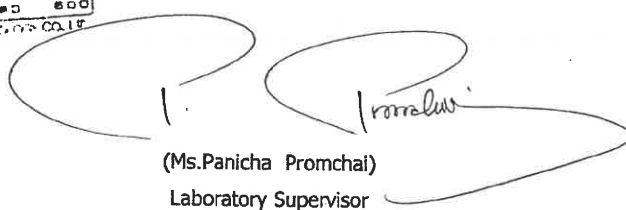
ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Folder No.	: 2023-AA698
Project Name	: โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1	Received Date	: March 07, 2023
Project Location	: ซอยลาชัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: March 7-10, 2023
Sampling Source	: Ambient Air Quality	Report No.	: 2023-RAAD909
Sampling Point	: พื้นที่ก่อสร้าง	Report Date	: March 10, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422207 E, 0887618 N		
Sampling Date	: February 28, 2023		
Sampling Time	: 08:40-09:00		
Sampling Method	: APHA 108		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.73
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.27
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.46



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422207 E, 0887618 N
Sampling Date : March 22, 2023
Sampling Time : 08:20
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AB039
Received Date : March 27, 2023
Analytical Date : March 27, 2023
Report No. : 2023-RAAG068
Report Date : April 12, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	2.06
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.46
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.60



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422217 E, 0887621 N
Sampling Date : April 24, 2023
Sampling Time : 08:35
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AB516
Received Date : April 27, 2023
Analytical Date : April 27-May 3, 2023
Report No. : 2023-RAAI254
Report Date : May 11, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.64
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.27
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.37

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

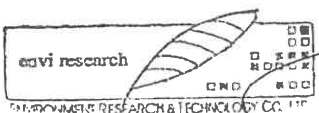
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลาชัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422133 E, 0887634 N
Sampling Date : May 23, 2023
Sampling Time : 08:40
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AC035
Received Date : May 29, 2023
Analytical Date : May 29, 2023
Report No. : 2023-RAA985
Report Date : June 7, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.62
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.27
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.35


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer



 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายารีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลำนัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422133 E, 0887633 N
Sampling Date : June 24, 2023
Sampling Time : 08:40
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2022-01526
Folder No. : 2023-AC618
Received Date : June 28, 2023
Analytical Date : June 28, 2023
Report No. : 2023-RAAM338
Report Date : June 30, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.51
Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	1.20
Non-Methane Hydrocarbon	mg/m ³ as methane	Flame Ionization Detection Method	0.31

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวัดระดับความต้งเสี่ยง

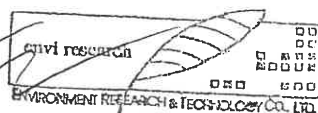
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ผลิต ลายา ไฮเทค จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลำไย 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
Measured Date : October 21-22, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE367-003
Report No. : 2022-RAA568
Report Date : November 29, 2022

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
13:00-14:00	72.9	93.5	76.9	75.6	70.8	65.5
14:00-15:00	70.9	87.6	75.3	74.0	69.5	64.9
15:00-16:00	71.9	89.4	76.4	75.2	70.3	65.8
16:00-17:00	67.8	80.7	72.6	71.3	66.0	61.1
17:00-18:00	60.7	76.2	65.3	64.0	59.5	50.2
18:00-19:00	58.9	85.9	64.1	62.5	55.6	47.3
19:00-20:00	51.0	72.3	56.6	53.7	46.7	43.0
20:00-21:00	51.9	71.7	55.5	53.5	50.4	48.4
21:00-22:00	48.7	72.0	53.6	51.6	45.2	42.5
22:00-23:00	50.3	66.0	53.9	53.0	48.8	44.2
23:00-00:00	48.2	62.1	52.8	52.0	45.2	41.4
00:00-01:00	48.0	70.5	54.9	52.7	41.5	40.4
01:00-02:00	49.7	59.6	51.5	50.8	49.4	48.7
02:00-03:00	52.5	59.6	53.4	53.1	52.4	51.6
03:00-04:00	44.0	58.6	47.3	45.9	43.3	40.1
04:00-05:00	43.3	66.5	48.8	45.1	40.1	39.5
05:00-06:00	45.9	67.6	50.8	47.1	41.5	40.4
06:00-07:00	50.2	78.9	55.4	52.7	43.0	39.7
07:00-08:00	57.4	86.7	62.9	60.3	51.5	46.1
08:00-09:00	63.0	82.8	68.3	66.8	60.2	54.7
09:00-10:00	64.3	79.0	68.8	67.7	62.5	57.1
10:00-11:00	67.5	85.9	71.8	70.5	66.4	60.8
11:00-12:00	64.1	77.7	68.7	67.6	62.4	57.2
12:00-13:00	54.0	78.6	59.0	56.8	50.1	45.4
24 Hours Measurement	64.6	93.5	69.1	67.8	62.9	57.9
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	65.0	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Napajart Muenwong)
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ กุศลา ลายา โซเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยยายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
Measured Date : November 24-25, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820464

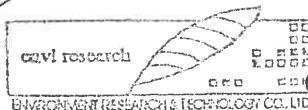
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE538-003
Report No. : 2022-RAAK765
Report Date : December 19, 2022

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
13:00-14:00	64.3	82.5	69.1	67.6	62.5	57.7
14:00-15:00	64.4	91.1	69.1	67.1	62.0	58.3
15:00-16:00	66.3	83.4	72.2	70.2	62.9	57.8
16:00-17:00	61.1	80.0	64.8	63.3	59.2	55.6
17:00-18:00	58.6	80.2	62.6	60.8	55.9	50.8
18:00-19:00	56.0	80.5	60.1	57.9	52.2	49.1
19:00-20:00	53.9	77.2	58.1	55.4	49.6	48.1
20:00-21:00	55.8	73.2	58.5	56.9	55.1	54.2
21:00-22:00	52.5	67.4	56.3	54.3	51.1	49.3
22:00-23:00	51.9	69.5	57.4	54.2	49.9	47.2
23:00-00:00	49.0	64.0	52.6	51.1	48.1	45.2
00:00-01:00	49.5	71.8	53.1	50.6	47.2	46.2
01:00-02:00	47.4	59.7	49.6	48.8	46.8	46.0
02:00-03:00	46.6	54.7	48.7	48.1	46.1	45.3
03:00-04:00	46.5	59.7	48.6	47.9	46.1	44.6
04:00-05:00	46.7	62.5	48.8	47.8	46.3	45.1
05:00-06:00	48.3	71.6	51.6	48.4	45.6	44.9
06:00-07:00	52.9	74.4	59.2	54.4	46.4	44.5
07:00-08:00	53.5	69.6	59.0	57.1	49.8	45.8
08:00-09:00	65.6	78.3	71.0	69.4	63.8	56.5
09:00-10:00	64.3	79.5	69.4	67.7	62.5	56.7
10:00-11:00	59.1	83.6	62.9	61.5	57.3	54.0
11:00-12:00	63.7	81.5	72.4	70.9	63.1	56.5
12:00-13:00	59.2	82.9	63.5	62.2	57.4	51.4
24 Hours Measurement	60.0	91.1	65.6	63.8	58.0	53.1
Standard ¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	61.1	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



(Ms. Napjarut Muenwong)
Laboratory Reviewer




(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก ลายา โสเทิล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
Measured Date : December 12-13, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820453

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE841-003
Report No. : 2022-RAAL187
Report Date : December 27, 2022

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	62.5	81.4	67.7	65.8	60.0	56.2
11:00-12:00	63.6	90.0	68.3	66.6	60.0	55.4
12:00-13:00	54.6	76.3	60.0	57.8	51.0	46.3
13:00-14:00	63.8	84.7	69.7	67.5	60.0	55.6
14:00-15:00	64.6	96.2	67.4	64.7	59.1	55.9
15:00-16:00	62.2	89.4	66.7	64.8	57.6	54.5
16:00-17:00	61.0	83.7	65.9	64.1	58.8	55.7
17:00-18:00	66.7	87.2	69.1	68.0	65.8	64.0
18:00-19:00	61.5	86.3	65.1	62.9	58.9	57.2
19:00-20:00	60.0	78.3	62.5	60.7	58.9	57.3
20:00-21:00	57.6	70.6	59.2	58.6	57.5	54.8
21:00-22:00	56.0	67.8	58.1	57.6	55.8	52.5
22:00-23:00	55.2	83.7	57.1	55.5	53.0	49.2
23:00-00:00	50.8	65.6	53.9	52.8	50.1	47.8
00:00-01:00	47.0	62.4	49.7	48.2	45.9	45.1
01:00-02:00	46.3	59.9	49.9	48.8	44.5	43.9
02:00-03:00	47.8	62.3	49.8	49.2	47.2	46.2
03:00-04:00	47.7	78.2	52.1	49.9	45.3	44.6
04:00-05:00	44.6	53.5	45.7	45.2	44.4	43.8
05:00-06:00	47.6	68.0	52.0	49.7	44.8	44.1
06:00-07:00	52.4	78.1	56.7	53.6	46.4	43.9
07:00-08:00	59.4	91.1	64.8	61.4	51.3	47.5
08:00-09:00	61.3	78.9	65.2	63.6	59.3	56.4
09:00-10:00	66.5	92.3	69.8	68.9	64.7	59.5
24 Hours Measurement	60.7	96.2	64.6	62.9	58.3	55.2
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	61.8	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



(Ms. Napajart Muenwong)
Laboratory Reviewer




(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
Measured Date : January 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA258-003
Report No. : 2023-RAAC111
Report Date : February 7, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00-10:00	62.9	83.6	69.2	67.0	57.8	50.2
10:00-11:00	60.2	77.6	66.4	64.5	55.1	48.5
11:00-12:00	61.3	82.0	67.7	65.1	54.8	47.1
12:00-13:00	54.0	72.1	59.4	57.4	50.0	44.1
13:00-14:00	58.2	77.9	64.8	62.3	52.8	46.8
14:00-15:00	64.4	86.1	69.5	67.9	61.9	50.5
15:00-16:00	58.7	75.7	66.0	62.0	52.4	46.7
16:00-17:00	60.7	80.4	66.4	63.8	56.5	50.9
17:00-18:00	56.3	81.8	60.9	58.8	52.1	46.0
18:00-19:00	56.2	81.1	60.0	58.1	53.5	49.1
19:00-20:00	53.7	76.0	58.3	56.8	51.1	47.6
20:00-21:00	56.3	80.3	60.2	57.9	52.6	50.6
21:00-22:00	53.3	73.5	57.1	55.3	51.8	50.5
22:00-23:00	51.8	66.3	55.2	53.6	50.7	48.6
23:00-00:00	50.2	68.1	53.1	51.4	49.3	46.7
00:00-01:00	50.0	62.5	52.8	52.2	49.5	46.8
01:00-02:00	49.3	64.2	52.7	51.8	48.3	45.0
02:00-03:00	45.0	64.7	47.4	46.0	43.6	42.0
03:00-04:00	44.1	59.9	46.3	44.5	43.0	42.2
04:00-05:00	42.1	59.0	45.5	43.3	40.9	39.9
05:00-06:00	45.3	67.0	50.3	46.6	41.8	40.7
06:00-07:00	50.3	78.5	54.6	51.6	44.7	41.1
07:00-08:00	54.3	76.1	59.7	57.3	49.8	44.1
08:00-09:00	55.3	72.3	60.5	58.7	52.5	46.8
24 Hours Measurement	57.3	86.1	63.0	60.8	53.4	47.4
Standard¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	58.9	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422242 E, 0887658 N
Measured Date : February 27-28, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820465

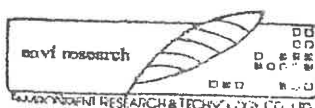
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA698-003
Report No. : 2023-RAAE110
Report Date : March 15, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	53.6	73.8	58.0	56.1	51.2	46.4
15:00-16:00	54.5	81.6	59.4	57.3	51.4	45.9
16:00-17:00	56.3	81.2	60.8	58.1	53.3	49.6
17:00-18:00	54.6	79.3	59.1	56.6	51.7	47.0
18:00-19:00	54.6	76.9	58.0	56.3	51.6	46.5
19:00-20:00	54.5	80.0	57.8	55.0	49.1	44.3
20:00-21:00	49.3	68.1	54.5	52.8	46.5	40.9
21:00-22:00	48.9	65.3	54.5	52.1	44.7	40.3
22:00-23:00	48.7	68.5	54.2	52.1	44.2	39.6
23:00-00:00	48.0	69.7	54.1	51.0	42.0	38.4
00:00-01:00	48.7	72.5	52.9	49.7	40.6	37.6
01:00-02:00	45.8	71.8	51.6	47.5	38.8	36.8
02:00-03:00	45.6	64.6	52.0	48.1	37.9	36.8
03:00-04:00	44.8	63.9	51.7	45.0	37.6	36.6
04:00-05:00	47.4	73.9	52.2	48.2	38.9	37.3
05:00-06:00	47.5	66.4	53.4	50.7	42.1	38.9
06:00-07:00	52.7	76.4	58.8	56.1	47.5	42.2
07:00-08:00	52.5	77.5	57.0	55.6	50.3	43.9
08:00-09:00	59.9	87.9	74.4	71.3	56.2	49.7
09:00-10:00	59.6	89.4	73.0	69.7	55.0	50.2
10:00-11:00	58.9	89.1	69.1	64.9	54.8	50.0
11:00-12:00	56.7	76.1	61.1	59.6	54.4	49.7
12:00-13:00	52.9	75.8	57.9	55.8	50.8	45.3
13:00-14:00	55.1	73.2	59.5	57.8	53.0	48.2
24 Hours Measurement	54.3	89.4	64.4	61.3	50.7	45.7
Standard^{1'}	70	115	-	-	-	-
Ldn	57.0	-	-	-	-	-

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ขอบลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422235 E, 0887655 N
Measured Date : March 21-22, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460

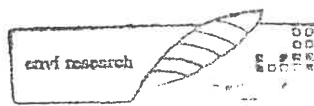
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB039-003
Report No. : 2023-RAAG070
Report Date : April 12, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	58.9	89.5	64.7	60.3	55.9	51.8
13:00-14:00	66.5	89.5	71.4	68.8	63.3	59.3
14:00-15:00	69.1	94.4	75.0	71.0	62.9	58.7
15:00-16:00	65.8	90.9	70.9	68.2	62.1	58.4
16:00-17:00	64.5	90.1	69.9	66.0	58.9	55.3
17:00-18:00	54.1	75.2	58.8	56.7	51.6	47.7
18:00-19:00	55.0	73.0	58.8	57.0	53.5	48.8
19:00-20:00	50.2	71.0	54.8	52.9	47.4	43.8
20:00-21:00	50.3	72.9	57.3	53.2	45.4	41.4
21:00-22:00	49.6	74.1	55.2	51.7	44.0	41.1
22:00-23:00	48.0	75.9	53.0	50.7	44.3	42.9
23:00-00:00	47.3	75.7	52.6	50.1	42.6	40.6
00:00-01:00	48.7	73.1	54.4	50.2	41.9	40.1
01:00-02:00	47.4	72.8	50.7	48.6	41.1	39.8
02:00-03:00	43.8	62.1	48.9	44.6	40.7	39.5
03:00-04:00	44.5	61.1	50.5	46.3	40.7	39.5
04:00-05:00	44.9	63.6	50.3	47.4	41.2	39.8
05:00-06:00	47.3	67.6	52.6	49.6	43.4	41.7
06:00-07:00	50.9	75.4	56.6	54.0	47.4	43.5
07:00-08:00	53.3	79.8	57.4	56.1	51.1	45.4
08:00-09:00	61.2	86.1	64.2	62.7	59.5	57.3
09:00-10:00	63.2	82.8	66.1	64.8	62.0	60.1
10:00-11:00	66.7	91.8	72.8	69.9	62.4	59.8
11:00-12:00	67.6	92.3	74.2	71.7	61.1	55.9
24 Hours Measurement	61.7	94.4	67.3	64.3	57.4	54.0
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	62.2	-	-	-	-	-

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422166 E, 0887565 N
Measured Date : April 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820465

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB516-003
Report No. : 2023-RAAI256
Report Date : May 11, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	57.7	76.3	63.5	61.1	54.8	46.1
13:00-14:00	58.6	80.3	63.8	62.2	55.7	49.7
14:00-15:00	61.9	87.4	65.6	64.3	59.0	54.1
15:00-16:00	60.3	83.7	64.9	63.4	57.7	53.9
16:00-17:00	61.8	83.6	66.9	65.7	57.3	51.0
17:00-18:00	59.5	83.9	64.0	62.3	55.6	51.0
18:00-19:00	62.0	78.7	67.3	66.2	58.8	50.8
19:00-20:00	55.6	81.0	60.3	57.6	52.5	46.3
20:00-21:00	51.6	80.9	57.7	53.6	46.2	43.5
21:00-22:00	49.9	67.0	55.9	53.1	45.3	43.1
22:00-23:00	51.7	81.9	56.5	52.5	43.5	41.3
23:00-00:00	47.2	76.6	53.8	48.2	43.1	41.9
00:00-01:00	46.3	77.8	51.5	47.8	43.4	42.1
01:00-02:00	42.2	59.6	44.4	43.1	41.1	40.1
02:00-03:00	46.8	71.5	51.8	49.0	42.0	40.1
03:00-04:00	41.9	63.9	45.4	42.9	39.6	38.7
04:00-05:00	43.8	70.0	49.1	45.4	40.8	37.2
05:00-06:00	48.9	63.8	55.1	53.6	43.9	38.6
06:00-07:00	50.5	77.4	56.3	53.3	44.0	39.1
07:00-08:00	58.8	85.1	63.3	61.3	53.7	46.4
08:00-09:00	60.8	77.9	65.3	63.7	58.8	53.8
09:00-10:00	64.3	84.3	70.3	66.9	59.9	56.2
10:00-11:00	64.4	87.6	69.9	67.9	61.6	56.3
11:00-12:00	60.8	79.2	65.2	64.0	59.3	54.8
24 Hours Measurement	58.7	87.6	63.8	61.8	55.4	50.4
Standard¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	59.7	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).


 (Ms. Supawan Suwannapa)
 Laboratory Reviewer


 (Ms. Thanida Bunrungrueang)
 Laboratory Supervisor

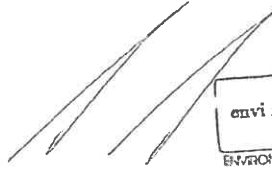
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422126 E, 0887602 N
Measured Date : May 22-23, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820468

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC035-003
Report No. : 2023-RAAJ986
Report Date : June 7, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	72.7	89.8	79.7	75.4	69.8	64.0
11:00-12:00	72.6	94.1	78.0	75.9	70.2	63.1
12:00-13:00	65.2	84.6	72.0	69.0	60.8	55.0
13:00-14:00	73.2	92.0	80.1	76.6	67.3	62.5
14:00-15:00	70.5	91.3	75.4	72.7	67.8	64.3
15:00-16:00	71.6	92.0	76.6	72.8	66.5	63.9
16:00-17:00	71.0	89.8	78.2	74.2	66.5	62.7
17:00-18:00	68.9	87.4	74.0	72.8	65.6	61.9
18:00-19:00	71.1	88.4	76.9	75.5	68.2	62.5
19:00-20:00	67.1	89.5	72.3	69.2	58.1	55.0
20:00-21:00	66.1	86.0	71.9	70.2	56.2	53.8
21:00-22:00	55.1	69.1	58.1	56.8	54.5	53.0
22:00-23:00	55.8	69.2	59.8	58.5	54.5	52.8
23:00-00:00	56.2	68.2	60.8	59.4	54.9	52.7
00:00-01:00	59.2	67.0	63.8	62.9	57.6	53.2
01:00-02:00	63.2	68.4	65.9	65.5	63.1	58.2
02:00-03:00	59.9	69.5	65.0	64.1	56.5	51.6
03:00-04:00	60.5	69.4	64.9	64.0	59.1	52.2
04:00-05:00	52.1	65.2	55.5	53.7	51.2	49.1
05:00-06:00	58.6	76.9	65.9	62.2	54.5	50.4
06:00-07:00	55.5	75.6	61.8	59.3	52.1	50.0
07:00-08:00	58.2	81.9	62.6	61.4	55.9	52.9
08:00-09:00	67.4	81.8	72.1	70.9	65.9	57.0
09:00-10:00	71.4	86.0	75.4	74.5	70.3	64.6
24 Hours Measurement	68.1	94.1	74.0	71.3	64.8	59.8
Standard ¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	69.6	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).


(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer


(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ขอบลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422154 E, 0887618 N
Measured Date : June 23-24, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820465

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC618-003
Report No. : 2023-RAAM339
Report Date : June 30, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	71.5	84.7	75.4	74.7	70.7	62.8
11:00-12:00	68.8	82.5	73.6	72.4	66.8	61.6
12:00-13:00	57.5	74.8	62.4	61.6	55.6	52.2
13:00-14:00	69.2	79.8	73.1	71.9	69.0	58.9
14:00-15:00	66.7	79.4	72.2	70.9	64.0	58.3
15:00-16:00	64.6	79.7	70.3	68.5	61.2	56.9
16:00-17:00	61.6	77.2	67.2	65.4	58.9	54.5
17:00-18:00	66.4	87.6	73.3	71.7	59.6	54.3
18:00-19:00	65.3	86.8	72.0	70.7	58.2	53.0
19:00-20:00	65.1	86.2	72.2	69.6	56.7	51.6
20:00-21:00	57.9	87.0	63.1	60.6	52.2	45.1
21:00-22:00	43.0	61.2	44.6	44.1	42.7	41.7
22:00-23:00	45.7	65.4	51.3	48.5	42.9	41.8
23:00-00:00	42.9	63.3	47.2	44.0	41.6	40.7
00:00-01:00	42.5	62.0	46.3	44.5	41.3	40.7
01:00-02:00	41.0	50.5	42.2	41.8	40.8	40.2
02:00-03:00	41.0	51.7	42.0	41.7	40.8	40.3
03:00-04:00	40.6	55.3	41.5	41.3	40.5	39.9
04:00-05:00	41.0	54.7	42.6	42.0	40.7	40.1
05:00-06:00	48.4	66.1	51.8	49.7	43.2	40.4
06:00-07:00	49.0	69.8	53.0	51.0	47.1	42.6
07:00-08:00	60.4	78.6	68.5	67.3	51.5	47.0
08:00-09:00	66.3	83.9	71.8	70.7	62.5	58.4
09:00-10:00	68.7	86.7	75.2	73.7	64.3	60.6
24 Hours Measurement	64.3	87.6	69.7	68.4	61.8	55.4
Standard^{1'}	70	115	-	-	-	-
Ldn	64.4	-	-	-	-	-

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

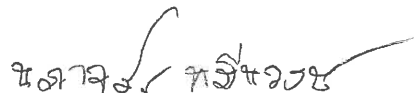
รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

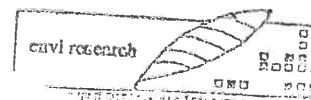
ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ภูเก็ต ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยถอย 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณี 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
ตรวจวัดโดย : นายณัฐดนัย โชติกาญจน์
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460

หมายเลขใบเสนอราคา : 2022-01526
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-AE367-003
หมายเลขรายงานผล : 2022-RAAJ569
วันที่รายงานผล : 29 พฤศจิกายน 2565

ระดับเสียงขณะมีการรบกวน			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ^{1'}					มาตรฐาน ^{2'}	สรุปผล
วันที่	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (LAeq; dB(A))	วันที่	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (LAeq; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (LA90; dB(A))	ผลต่างของระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง	ระดับเสียงหักตัวปรับค่า	บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
21 ต.ค. 65	13:00-14:00	72.9	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	20.8	0.0	72.9	-	28.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
21 ต.ค. 65	14:00-15:00	70.9	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	18.8	0.0	70.9	-	26.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
21 ต.ค. 65	15:00-16:00	71.9	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	19.8	0.0	71.9	-	27.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
21 ต.ค. 65	16:00-17:00	67.8	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	15.7	0.0	67.8	-	23.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 ต.ค. 65	08:00-09:00	63.0	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	10.9	0.5	62.5	-	17.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 ต.ค. 65	09:00-10:00	64.3	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	12.2	0.5	63.8	-	19.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 ต.ค. 65	10:00-11:00	67.5	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	15.4	0.0	67.5	-	22.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 ต.ค. 65	11:00-12:00	64.1	22 ต.ค. 65	12:35-12:40	52.1	44.7	12.0	0.5	63.6	-	18.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1'} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
^{2'} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวณัฏฐา หนิงวงษ์)
ผู้ทบทวน




(นางสาวณัฏฐา หนิงวงษ์)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

ข้อมูลคำ : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ภูเก็ต ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณีที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
ตรวจวัดโดย : นายณฤศม์ โชติกาญจน์
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820464

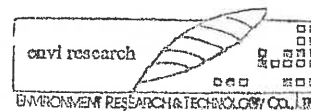
หมายเลขใบเสนอราคา : 2022-01526
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-AE538-003
หมายเลขรายงานผล : 2022-RAAK766
วันที่รายงานผล : 19 ธันวาคม 2565

ระดับเสียงขณะมีการรบกวน			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน			การคำนวณระดับการรบกวน ^{1'}						มาตรฐาน ^{2'}	สรุปผล
วันที่	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq} ; dB(A))	วันที่	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq} ; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ ; dB(A))	ผลต่างของระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง	ระดับเสียงหักตัวปรับค่า	บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
24 พ.ย. 65	13:00-14:00	64.3	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	4.8	1.5	62.8	-	12.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 พ.ย. 65	14:00-15:00	64.4	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	4.9	1.5	62.9	-	12.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 พ.ย. 65	15:00-16:00	66.3	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	6.8	1.0	65.3	-	14.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 พ.ย. 65	16:00-17:00	61.1	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	1.6	4.5	56.6	-	6.0	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
25 พ.ย. 65	08:00-09:00	65.6	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	6.1	1.5	64.1	-	13.5	≤10	เป็นเสียงรบกวน
25 พ.ย. 65	09:00-10:00	64.3	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	4.8	1.5	62.8	-	12.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
25 พ.ย. 65	10:00-11:00	59.1	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	58.4	50.6	0.7	7.0	52.1	-	1.5	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
25 พ.ย. 65	11:00-12:00	63.7	25 พ.ย. 65	12:10-12:15	59.5	50.6	4.2	2.0	61.7	-	11.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1'} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่อง 16 การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

^{2'} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวกชกร หมีนวงษ์)
ผู้ทบทวน




(นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

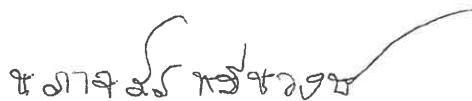
รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

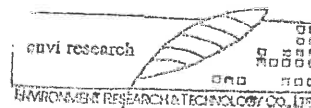
ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ภูเก็ต ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณีที่ 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
ตรวจวัดโดย : นายณัฐดนัย โชติกาญจน์
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Type II, Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820453

หมายเลขใบเสนอราคา : 2022-01526
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-AE841-003
หมายเลขรายงานผล : 2022-RAAL188
วันที่รายงานผล : 27 ธันวาคม 2565

ระดับเสียงขณะมีการรบกวน			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				เสียงรบกวนกรณีที่ 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างการคำนวณระดับการรบกวน ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
วันที่	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (LAeq; dB(A))	วันที่	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (LAeq; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (LA90; dB(A))	ผลต่างของระดับเสียง	ตัวปรับค่าระดับเสียง	ระดับเสียงหักตัวปรับค่า	บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
12 ธ.ค. 65	10:00-11:00	62.5	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	9.8	0.5	62.0	-	15.6	≤10	เป็นเสียงรบกวน
12 ธ.ค. 65	11:00-12:00	63.6	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	10.9	0.5	63.1	-	16.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
12 ธ.ค. 65	13:00-14:00	63.8	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	11.1	0.5	63.3	-	16.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
12 ธ.ค. 65	14:00-15:00	64.6	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	11.9	0.5	64.1	-	17.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
12 ธ.ค. 65	15:00-16:00	62.2	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	9.5	0.5	61.7	-	15.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
12 ธ.ค. 65	16:00-17:00	61.0	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	8.3	0.5	60.5	-	14.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
13 ธ.ค. 65	08:00-09:00	61.3	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	8.6	0.5	60.8	-	14.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
13 ธ.ค. 65	09:00-10:00	66.5	12 ธ.ค. 65	12:10-12:15	52.7	46.4	13.8	0.0	66.5	-	20.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวณัฏฐา นุ่มรุ่งเรือง)
ผู้ทบทวน




(นางสาวณัฏฐา นุ่มรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลวังน้ำ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยลำไย 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณีที่ 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
ตรวจวัดโดย : นายณกต โชติกาญจน์
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Type II Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460
หมายเลขรายงานผล : NAC001/2566

ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{avg,Ts} ; dB(A))	วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{avg,5} ; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ ; dB(A))	ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (Ts; นาที)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L _{avg,Ts} ; dB(A))	กรณีที่ 4 มากเพิ่ม 3 dB(A)	กรณีที่ 5 มากเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
23 ม.ค. 66	09:00-10:00	62.9	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	62.5	-	-	18.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 ม.ค. 66	10:00-11:00	60.2	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	59.5	-	-	15.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 ม.ค. 66	11:00-12:00	61.3	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	60.7	-	-	16.6	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 ม.ค. 66	13:00-14:00	58.2	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	57.0	-	-	12.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 ม.ค. 66	14:00-15:00	64.4	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	64.1	-	-	20.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 ม.ค. 66	15:00-16:00	58.7	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	57.6	-	-	13.5	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 ม.ค. 66	16:00-17:00	60.7	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	60.1	-	-	16.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 ม.ค. 66	08:00-09:00	55.3	23 ม.ค. 66	12:45-12:50	52.1	44.1	60	52.5	-	-	8.4	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ)
ผู้ทบทวน




(นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

ข้อมูลค่า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลวังน้ำเย็น อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณีที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422242 E, 0887658 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422242 E, 0887658 N
ตรวจวัดโดย : นายคิวกว วงศ์ดาล
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Type II Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820465
หมายเลขรายงานผล : NAC002/2566

ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq,Ts} ; dB(A))	วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{Aeq,5} ; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ ; dB(A))	ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (Ts; นาที)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L _{Aeq,Ts} ; dB(A))	กรณี 4 มากเกิน 3 dB(A)	กรณี 5 มากเกิน 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
27 ก.พ. 66	14:00-15:00	53.6	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	49.6	-	-	4.3	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
27 ก.พ. 66	15:00-16:00	54.5	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	51.6	-	-	6.3	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
27 ก.พ. 66	16:00-17:00	56.3	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	54.6	-	-	9.3	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
28 ก.พ. 66	08:00-09:00	59.9	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	59.2	-	-	13.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
28 ก.พ. 66	09:00-10:00	59.6	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	58.9	-	-	13.6	≤10	เป็นเสียงรบกวน
28 ก.พ. 66	10:00-11:00	58.9	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	58.0	-	-	12.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
28 ก.พ. 66	11:00-12:00	56.7	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	55.2	-	-	9.9	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
28 ก.พ. 66	13:00-14:00	55.1	28 ก.พ. 66	12:30-12:35	51.4	45.3	60	52.7	-	-	7.4	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวธิดารัตน์ ปุกตะ)
ผู้ทบทวน




(นางสาวธิดา นุญจรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

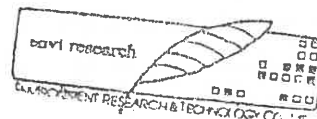
รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ขยายที่ดิน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณีที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422235 E, 0887655 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422235 E, 0887655 N
ตรวจวัดโดย : นายศิวกร วงศ์ดาล
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460
หมายเลขรายงานผล : NAC035/2566

ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq,Ts} ; dB(A))	วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq,5} ; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{eq} ; dB(A))	ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (Ts; นาที)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L _{eq,Ts} ; dB(A))	กรณีที่ 4 บวกเพิ่ม 3 dB(A)	กรณีที่ 5 บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
21 มี.ค. 66	13:00-14:00	66.5	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	66.3	-	-	15.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
21 มี.ค. 66	14:00-15:00	69.1	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	69.0	-	-	18.6	≤10	เป็นเสียงรบกวน
21 มี.ค. 66	15:00-16:00	65.8	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	65.6	-	-	15.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
21 มี.ค. 66	16:00-17:00	64.5	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	64.2	-	-	13.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 มี.ค. 66	08:00-09:00	61.2	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	60.5	-	-	10.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 มี.ค. 66	09:00-10:00	63.2	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	62.8	-	-	12.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 มี.ค. 66	10:00-11:00	66.7	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	66.5	-	-	16.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 มี.ค. 66	11:00-12:00	67.6	21 มี.ค. 66	12:15-12:20	53.1	50.4	60	67.4	-	-	17.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวชิตารัตน์ ปุกกะ)
ผู้ทบทวน




(นางสาวธนิดา นฤรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ขอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณี 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422166 E, 0887565 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422166 E, 0887565 N
ตรวจวัดโดย : นายณัฐดนัย โชติกาญจน์
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820465
หมายเลขรายงานผล : NAC051/2566

ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,T}$; dB(A))	วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียง เฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq,5}$; dB(A))	ระดับเสียง พื้นฐาน (L_{A90} ; dB(A))	ระยะเวลา ของช่วงเวลาที่ แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (Ts; นาที)	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน ($L_{Aeq,T}$; dB(A))	กรณี 4 บวกเพิ่ม 3 dB(A)	กรณี 5 บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับ การรบกวน		
23 เม.ย. 66	13:00-14:00	58.6	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	50.9	-	-	5.5	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 เม.ย. 66	14:00-15:00	61.9	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	59.8	-	-	14.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 เม.ย. 66	15:00-16:00	60.3	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	56.7	-	-	11.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 เม.ย. 66	16:00-17:00	61.8	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	59.6	-	-	14.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 เม.ย. 66	08:00-09:00	60.8	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	57.8	-	-	12.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 เม.ย. 66	09:00-10:00	64.3	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	63.2	-	-	17.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 เม.ย. 66	10:00-11:00	64.4	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	63.3	-	-	17.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 เม.ย. 66	11:00-12:00	60.8	23 เม.ย. 66	12:15-12:20	57.8	45.4	60	57.8	-	-	12.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา)
ผู้ทบทวน




(นางสาวณิดา บุญรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

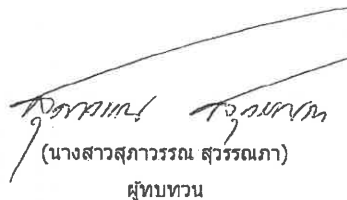
ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลวังงัว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณี 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422126 E, 0887602 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422126 E, 0887602 N
ตรวจวัดโดย : นายณฤตม โชติกาญจน์
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820468

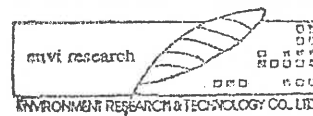
หมายเลขใบเสนอราคา : 2022-01526
หมายเลขปฏิบัติการ : 2023-AC035-003
หมายเลขรายงานผล : 2023-RAAJ987
วันที่รายงานผล : 7 มิถุนายน 2566

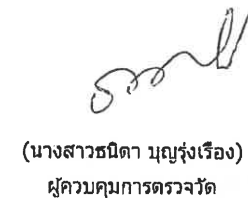
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ¹					มาตรฐาน ²	สรุปผล
วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq,R}$; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90} ; dB(A))	ระยะเวลา ของช่วงเวลาที่ แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (T_s ; นาที)	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	กรณีที่ 4 บวกเพิ่ม 3 dB(A)	กรณีที่ 5 บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับ การรบกวน		
22 พ.ค. 66	10:00-11:00	72.7	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	72.5	-	-	18.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 พ.ค. 66	11:00-12:00	72.6	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	72.4	-	-	18.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 พ.ค. 66	13:00-14:00	73.2	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	73.1	-	-	18.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 พ.ค. 66	14:00-15:00	70.5	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	70.2	-	-	15.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 พ.ค. 66	15:00-16:00	71.6	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	71.4	-	-	17.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน
22 พ.ค. 66	16:00-17:00	71.0	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	70.8	-	-	16.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 พ.ค. 66	08:00-09:00	67.4	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	66.8	-	-	12.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 พ.ค. 66	09:00-10:00	71.4	22 พ.ค. 66	12:30-12:35	58.2	54.4	60	71.2	-	-	16.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงที่ฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา)
ผู้ทบทวน




(นางสาวนิตา บุญรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

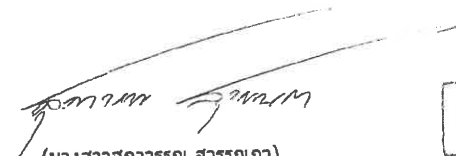
รายงานผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

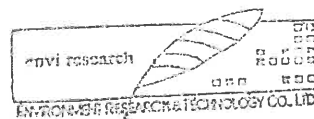
ชื่อลูกค้า : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ชื่อโครงการ : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
ที่ตั้งโครงการ : ซอยลาชน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทของแหล่งกำเนิด : เสียงรบกวนกรณี 1 เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะมีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422154 E, 0887618 N
บริเวณที่ตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน : พื้นที่ก่อสร้าง UTM (WGS84) 47P 0422154 E, 0887618 N
ตรวจวัดโดย : นายศิวกร วงศ์ดาส
วิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ วิสิริแอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องวัดระดับเสียง Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820465

หมายเลขใบเสนอราคา : 2022-01526
หมายเลขปฏิบัติการ : 2023-AC618-003
หมายเลขรายงานผล : 2023-RAAM340
วันที่รายงานผล : 30 มิถุนายน 2566

ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด			ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน				การคำนวณระดับการรบกวน ^{1'}					มาตรฐาน ^{2'}	สรุปผล
วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq,Ts} ; dB(A))	วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{Aeq,5} ; dB(A))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90} ; dB(A))	ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (Ts; นาที)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L _{Aeq,Ts} ; dB(A))	กรณี 4 บวกเพิ่ม 3 dB(A)	กรณี 5 บวกเพิ่ม 5 dB(A)	ระดับการรบกวน		
23 มิ.ย. 66	10:00-11:00	71.5	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	71.1	-	-	20.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 มิ.ย. 66	11:00-12:00	68.8	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	68.0	-	-	17.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 มิ.ย. 66	13:00-14:00	69.2	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	68.5	-	-	17.6	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 มิ.ย. 66	14:00-15:00	66.7	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	65.4	-	-	14.5	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 มิ.ย. 66	15:00-16:00	64.6	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	62.2	-	-	11.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
23 มิ.ย. 66	16:00-17:00	61.6	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	53.3	-	-	2.4	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
24 มิ.ย. 66	08:00-09:00	66.3	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	64.8	-	-	13.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
24 มิ.ย. 66	09:00-10:00	68.7	23 มิ.ย. 66	12:50-12:55	60.9	50.9	60	67.9	-	-	17.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1'} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
^{2'} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน


(นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา)
ผู้ตรวจ




(นางสาวณิดา นุญรุ่งเรือง)
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ภูเก็ต ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
Measured Date : October 21 - 22, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHC171/2565

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
13:00-14:00 น.	13:03:33	0.544 (Vert)	7.9	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	14:47:21	0.441 (Vert)	9.9	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	15:57:21	0.489 (Vert)	10	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00 น.	16:13:09	0.394 (Vert)	10	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00 น.	17:27:31	0.733 (Vert)	14	รถยนต์แล่นผ่าน
18:00-19:00 น.	18:16:57	0.300 (Vert)	11	รถยนต์แล่นผ่าน
19:00-20:00 น.	19:44:12	0.394 (Vert)	11	รถยนต์แล่นผ่าน
20:00-21:00 น.	20:20:50	0.323 (Vert)	9.9	รถยนต์แล่นผ่าน
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	22:10:02	0.323 (Vert)	11	รถยนต์แล่นผ่าน
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	06:15:59	0.434 (Vert)	11	รถยนต์แล่นผ่าน
07:00-08:00 น.	07:43:54	0.355 (Vert)	11	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
08:00-09:00 น.	08:29:43	0.402 (Vert)	12	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00 น.	09:37:35	0.276 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00 น.	10:53:39	0.339 (Vert)	12	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	11:52:24	0.733 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
12:00-13:00 น.	12:09:11	0.567 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	11:52:24	0.733 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

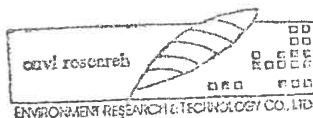
Remark : * Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูกสา ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
Measured Date : October 21 - 22, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instantel Model Micromate Serial Number UM7362
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.250 mm/s
Reported Number : VHC171/2565

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
October 21 - 22, 2022	11:52:24	0.733 (Vert)	13	5.75	Compliance

Remark : * Peak particle velocity; Vert = Vertical, Long = Longitudinal, Tran = Transverse.
** Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010).
Ground Floor of Building; Building Type II


(Ms.Thiranat Khunngoen)
Laboratory Reviewer


(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ฌุสา ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
Measured Date : November 24 - 25, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362
Reported Number : VHC176/2565

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
13:00-14:00 น.	13:09:41	0.260 (Vert)	9.1	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00 น.	-	<0.250	N/A	-
15:00-16:00 น.	-	<0.250	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.250	N/A	-
17:00-18:00 น.	-	<0.250	N/A	-
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.250	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.250	N/A	-
09:00-10:00 น.	-	<0.250	N/A	-
10:00-11:00 น.	10:47:22	0.284 (Vert)	7.3	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00 น.	-	<0.250	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.250	N/A	-
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	10:47:22	0.284 (Vert)	7.3	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

Remark : * Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

ANALYSIS REPORT

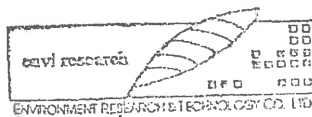
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ภูเก็ต ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
Measured Date : November 24 - 25, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.250 mm/s
Reported Number : VHC176/2565

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
November 24 - 25, 2022	10:47:22	0.284 (Vert)	7.3	5	Compliance

Remark : * Peak particle velocity; Vert = Vertical, Long = Longitudinal, Tran = Transverse.
** Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010).
Ground Floor of Building; Building Type II



(Ms.Thiranat Khunngoen)
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ อนุศา ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
Measured Date : December 12 - 13, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM9255
Reported Number : VHC177/2565

เวลา	เวลาที่เกิด ความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใด ๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน
10:00-11:00 น.	-	<0.250	N/A	-
11:00-12:00 น.	-	<0.250	N/A	-
12:00-13:00 น.	-	<0.250	N/A	-
13:00-14:00 น.	-	<0.250	N/A	-
14:00-15:00 น.	14:04:12	0.512 (Vert)	7.4	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00 น.	-	<0.250	N/A	-
16:00-17:00 น.	-	<0.250	N/A	-
17:00-18:00 น.	17:07:02	1.17 (Vert)	102	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
18:00-19:00 น.	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00 น.	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00 น.	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00 น.	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00 น.	-	<0.250	N/A	-
23:00-24:00 น.	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00 น.	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00 น.	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00 น.	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00 น.	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00 น.	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00 น.	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00 น.	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00 น.	-	<0.250	N/A	-
08:00-09:00 น.	-	<0.250	N/A	-
09:00-10:00 น.	09:51:17	0.292 (Vert)	57	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
ค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง	17:07:02	1.17 (Vert)	102	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

Remark : * Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการวัดที่เกิดขึ้นได้)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ภูเก็ต ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Location : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422218 E, 0887609 N
Measured Date : December 12 - 13, 2022
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM9255
Range 0.13 to 254 mm/s, Trigger Set 0.250 mm/s
Reported Number : VHC177/2565

Measured Date	Result			Standard** (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
December 12 - 13, 2022	17:07:02	1.17 (Vert)	102	20	Compliance

Remark : * Peak particle velocity; Vert = Vertical, Long = Longitudinal, Tran = Transverse.
** Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010).
Ground Floor of Building; Building Type II



(Ms.Thiranat Khunngoen)
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueng)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
Measured Date : January 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter, InstanTel Model Micromate Serial Number UM9255

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA258-004
Report No. : 2023-RAAC044
Report Date : February 6, 2023

Interval Time	Time of Event	Peak Particle Velocity at any Axis* (mm/sec)	Frequency (Hz)	Sources
09:00-10:00	-	<0.250	N/A	-
10:00-11:00	-	<0.250	N/A	-
11:00-12:00	-	<0.250	N/A	-
12:00-13:00	12:22:48	0.355 (Vert)	9.8	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00	-	<0.250	N/A	-
14:00-15:00	14:26:22	0.418 (Vert)	14	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00	-	<0.250	N/A	-
16:00-17:00	-	<0.250	N/A	-
17:00-18:00	17:48:18	0.370 (Vert)	11	การจราจร
18:00-19:00	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00	-	<0.250	N/A	-
23:00-00:00	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00	-	<0.250	N/A	-
02:00-03:00	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00	-	<0.250	N/A	-
08:00-09:00	-	<0.250	N/A	-
24 Hours Maximum	14:26:22	0.418 (Vert)	14	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

Remark : * Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

ANALYSIS REPORT

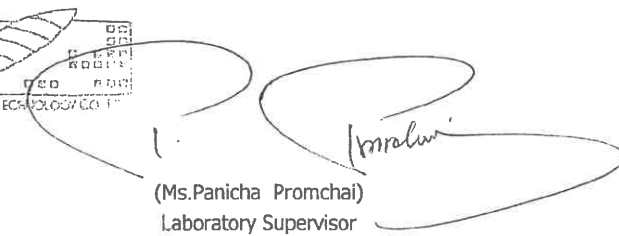
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422212 E, 0887608 N
Measured Date : January 23- 24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM9255

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA258-004
Report No. : 2023-RAAC044
Report Date : February 6, 2023

Measured Date	Result			Standard ^{1'} (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
January 23-24, 2023	14:26:22	0.418 (Vert)	14	6	Compliance

Remark : ^{1'} Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010). (Ground Floor of Building; Building Type II)
 * Peak particle velocity; Vert = Vertical, Long = Longitudinal, Tran = Transverse.


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer


 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422242 E, 0887658 N
Measured Date : February 27-28, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA698-004
Report No. : 2023-RAAE111
Report Date : March 15, 2023

Interval Time	Time of Event	Peak Particle Velocity at any Axis* (mm/sec)	Frequency (Hz)	Sources
13:00-14:00	-	<0.250	N/A	-
14:00-15:00	-	<0.250	N/A	-
15:00-16:00	15:35:12	0.260 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00	-	<0.250	N/A	-
17:00-18:00	-	<0.250	N/A	-
18:00-19:00	-	<0.250	N/A	-
19:00-20:00	-	<0.250	N/A	-
20:00-21:00	-	<0.250	N/A	-
21:00-22:00	-	<0.250	N/A	-
22:00-23:00	-	<0.250	N/A	-
23:00-00:00	-	<0.250	N/A	-
00:00-01:00	-	<0.250	N/A	-
01:00-02:00	01:31:22	0.252 (Vert)	13	การจราจร
02:00-03:00	-	<0.250	N/A	-
03:00-04:00	-	<0.250	N/A	-
04:00-05:00	-	<0.250	N/A	-
05:00-06:00	-	<0.250	N/A	-
06:00-07:00	-	<0.250	N/A	-
07:00-08:00	-	<0.250	N/A	-
08:00-09:00	-	<0.250	N/A	-
09:00-10:00	-	<0.250	N/A	-
10:00-11:00	-	<0.250	N/A	-
11:00-12:00	-	<0.250	N/A	-
12:00-13:00	-	<0.250	N/A	-
24 Hours Maximum	15:35:12	0.260 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

Remark : * Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลามา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422242 E, 0887658 N
Measured Date : February 27-28, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter, Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA698-004
Report No. : 2023-RAAE111
Report Date : March 15, 2023

Measured Date	Result			Standard ^{1'} (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
February 27-28, 2023	15:35:12	0.260 (Vert)	13	5.75	Compliance

Remark : ^{1'} Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010). (Ground Floor of Building; Building Type II)

* Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา วีลอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422235 E, 0887655 N
Measured Date : March 21-22, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter Instante! Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB039-004
Report No. : 2023-RAAG069
Report Date : April 12, 2023

Interval Time	Time of Event	Peak Particle Velocity at any Axis* (mm/sec)	Frequency (Hz)	Sources
12:00-13:00	12:55:53	2.26 (Vert)	10	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00	13:59:57	3.33 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00	14:00:00	2.06 (Vert)	11	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00	15:21:47	2.18 (Vert)	11	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00	16:03:54	1.91 (Vert)	20	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00	-	<0.300	N/A	-
18:00-19:00	-	<0.300	N/A	-
19:00-20:00	-	<0.300	N/A	-
20:00-21:00	-	<0.300	N/A	-
21:00-22:00	-	<0.300	N/A	-
22:00-23:00	-	<0.300	N/A	-
23:00-00:00	-	<0.300	N/A	-
00:00-01:00	-	<0.300	N/A	-
01:00-02:00	-	<0.300	N/A	-
02:00-03:00	-	<0.300	N/A	-
03:00-04:00	-	<0.300	N/A	-
04:00-05:00	-	<0.300	N/A	-
05:00-06:00	-	<0.300	N/A	-
06:00-07:00	-	<0.300	N/A	-
07:00-08:00	-	<0.300	N/A	-
08:00-09:00	-	<0.300	N/A	-
09:00-10:00	09:59:57	1.56 (Vert)	11	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00	10:10:47	2.56 (Vert)	9.8	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00	11:01:57	1.02 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
24 Hours Maximum	13:59:57	3.33 (Vert)	13	กิจกรรมจากการก่อสร้าง

Remark : * Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422235 E, 0887655 N
Measured Date : March 21-22, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter Instanetel Model Micromate Serial Number UM7362

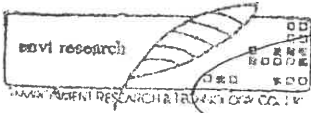
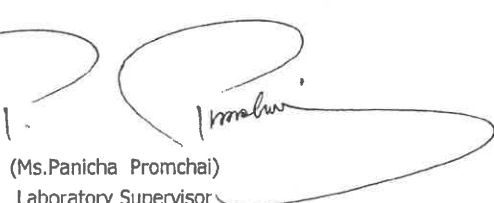
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB039-004
Report No. : 2023-RAAG069
Report Date : April 12, 2023

Measured Date	Result			Standard ^{1/} (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
March 21-22, 2023	13:59:57	3.33 (Vert)	13	5.75	Compliance

Remark : ^{1/} Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010). (Ground Floor of Building; Building Type II)

* Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer



 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422166 E, 0887565 N
Measured Date : April 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter InstanTel Model Micromate Serial Number UM9253

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB516-004
Report No. : 2023-RAAI257
Report Date : May 11, 2023

Interval Time	Time of Event	Peak Particle Velocity at any Axis* (mm/sec)	Frequency (Hz)	Sources
12:00-13:00	12:38:41	0.252 (Vert)	8.1	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
13:00-14:00	13:48:00	0.244 (Vert)	9.8	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
14:00-15:00	14:01:56	0.370 (Vert)	9.3	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
15:00-16:00	15:10:10	0.252 (Long)	7.3	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
16:00-17:00	16:19:08	0.268 (Vert)	9.7	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
17:00-18:00	17:31:35	0.402 (Vert)	14	การจราจร
18:00-19:00	18:51:24	0.205 (Vert)	13	การจราจร
19:00-20:00	19:59:54	0.339 (Vert)	11	การจราจร
20:00-21:00	-	<0.200	N/A	-
21:00-22:00	-	<0.200	N/A	-
22:00-23:00	-	<0.200	N/A	-
23:00-00:00	-	<0.200	N/A	-
00:00-01:00	-	<0.200	N/A	-
01:00-02:00	-	<0.200	N/A	-
02:00-03:00	-	<0.200	N/A	-
03:00-04:00	-	<0.200	N/A	-
04:00-05:00	-	<0.200	N/A	-
05:00-06:00	-	<0.200	N/A	-
06:00-07:00	-	<0.200	N/A	-
07:00-08:00	07:52:00	0.307 (Vert)	12	การจราจร
08:00-09:00	08:29:37	0.284 (Vert)	10	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
09:00-10:00	09:03:21	0.268 (Vert)	8.3	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
10:00-11:00	10:47:59	0.339 (Vert)	9.0	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
11:00-12:00	11:04:49	0.370 (Vert)	9.0	กิจกรรมจากการก่อสร้าง
24 Hours Maximum	17:31:35	0.402 (Vert)	14	การจราจร

Remark : * Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ขอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422166 E, 0887565 N
Measured Date : April 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter Instantel Model Micromate Serial Number UM9253

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB516-004
Report No. : 2023-RAAI257
Report Date : May 11, 2023

Measured Date	Result			Standard ^{1'} (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
April 23-24, 2023	17:31:35	0.402 (Vert)	14	6	Compliance

Remark : ^{1'} Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010). (Ground Floor of Building; Building Type II)

* Tran = Transverse Geophone

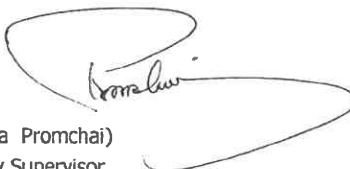
Vert = Vertical Geophone

Long = Longitudinal Geophone

N/A = Not Available



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : -
Measured Date : May 22-23, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter Instantel Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC035-004
Report No. : 2023-RAAJ988
Report Date : June 7, 2023

Interval Time	Time of Event	Peak Particle Velocity at any Axis* (mm/sec)	Frequency (Hz)	Sources
10:00-11:00	-	<0.200	N/A	-
11:00-12:00	-	<0.200	N/A	-
12:00-13:00	-	<0.200	N/A	-
13:00-14:00	-	<0.200	N/A	-
14:00-15:00	-	<0.200	N/A	-
15:00-16:00	-	<0.200	N/A	-
16:00-17:00	-	<0.200	N/A	-
17:00-18:00	-	<0.200	N/A	-
18:00-19:00	-	<0.200	N/A	-
19:00-20:00	-	<0.200	N/A	-
20:00-21:00	-	<0.200	N/A	-
21:00-22:00	-	<0.200	N/A	-
22:00-23:00	-	<0.200	N/A	-
23:00-00:00	-	<0.200	N/A	-
00:00-01:00	-	<0.200	N/A	-
01:00-02:00	-	<0.200	N/A	-
02:00-03:00	-	<0.200	N/A	-
03:00-04:00	-	<0.200	N/A	-
04:00-05:00	-	<0.200	N/A	-
05:00-06:00	-	<0.200	N/A	-
06:00-07:00	-	<0.200	N/A	-
07:00-08:00	-	<0.200	N/A	-
08:00-09:00	-	<0.200	N/A	-
09:00-10:00	-	<0.200	N/A	-
24 Hours Maximum	-	<0.200	N/A	-

Remark : * Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : -
Measured Date : May 22-23, 2023
Measured By : Mr.Naruedorn Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter Instantel Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC035-004
Report No. : 2023-RAAJ988
Report Date : June 7, 2023

Measured Date	Result			Standard ^{1'} (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
May 22-23, 2023	-	<0.200	N/A	5	Compliance

Remark : ^{1'} Standard of Protection against Vibration in Building Construction. Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010). (Ground Floor of Building; Building Type II)

* Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone

N/A = Not Available

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : -
Measured Date : June 23-24, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC618-004
Report No. : 2023-RAAM341
Report Date : June 30, 2023

Interval Time	Time of Event	Peak Particle Velocity at any Axis* (mm/sec)	Frequency (Hz)	Sources
10:00-11:00	-	<0.200	N/A	-
11:00-12:00	-	<0.200	N/A	-
12:00-13:00	-	<0.200	N/A	-
13:00-14:00	-	<0.200	N/A	-
14:00-15:00	-	<0.200	N/A	-
15:00-16:00	-	<0.200	N/A	-
16:00-17:00	-	<0.200	N/A	-
17:00-18:00	-	<0.200	N/A	-
18:00-19:00	-	<0.200	N/A	-
19:00-20:00	-	<0.200	N/A	-
20:00-21:00	-	<0.200	N/A	-
21:00-22:00	-	<0.200	N/A	-
22:00-23:00	-	<0.200	N/A	-
23:00-00:00	-	<0.200	N/A	-
00:00-01:00	-	<0.200	N/A	-
01:00-02:00	-	<0.200	N/A	-
02:00-03:00	-	<0.200	N/A	-
03:00-04:00	-	<0.200	N/A	-
04:00-05:00	-	<0.200	N/A	-
05:00-06:00	-	<0.200	N/A	-
06:00-07:00	-	<0.200	N/A	-
07:00-08:00	-	<0.200	N/A	-
08:00-09:00	-	<0.200	N/A	-
09:00-10:00	-	<0.200	N/A	-
24 Hours Maximum	-	<0.200	N/A	-

Remark : * Tran = Transverse Geophone
 Vert = Vertical Geophone
 Long = Longitudinal Geophone
 N/A = Not Available

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลาบัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ground Vibration
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : -
Measured Date : June 23-24, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Vibration Meter InstanTel Model Micromate Serial Number UM7362

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC618-004
Report No. : 2023-RAAM341
Report Date : June 30, 2023

Measured Date	Result			Standard ^{1'} (Peak particle velocity; mm/s)	Result compare to standard
	Time	Peak particle velocity* (mm/s)	Frequency (Hz)		
June 23-24, 2023	-	<0.200	N/A	5	Compliance

Remark : ^{1'} Standard of Protection against Vibration in Building Construction, Notification of National Environmental Board, No.37, B.E.2553 (2010). (Ground Floor of Building; Building Type II)

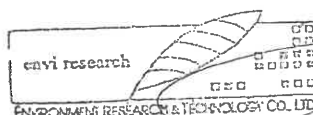
* Tran = Transverse Geophone

Vert = Vertical Geophone

Long = Longitudinal Geophone

N/A = Not Available

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchal)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก ลายา โสเทิล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณหมู่บ้านโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422048 E, 0887539 N
Sampling Date : October 22, 2022
Sampling Time : 12:56
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE368-003
Received Date : October 25, 2022
Analytical Date : October 25-November 2, 2022
Report No. : 2022-RAA319
Report Date : December 26, 2022

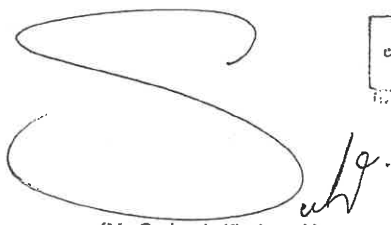
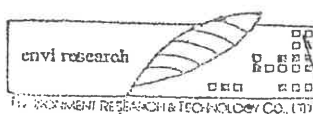
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	29.0	n'	n'
pH	-	Electrometric	7.8	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	3.1	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<1.0	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	1,300	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	330	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.21	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen ^{4'}	mg/L	Distillation, Titrimetric	0.19	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	5.2	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	7.4	-	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)

n' = naturally but changing not more than 3°C

^{4'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.


(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer


(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

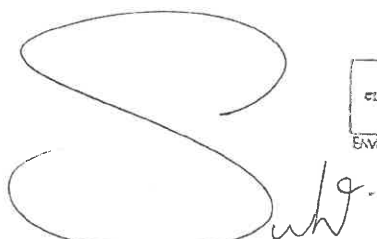
ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2022-AE531-003
Project Name	: โครงการ ปลูก กล้วย ไซเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1	Received Date	: November 28, 2022
Project Location	: ซอยลำไย 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: November 28- December 21, 2022
Sampling Source	: Surface Water Sampling	Report No.	: 2022-RAAJ650
Sampling Point	: คลองสาธารณะบริเวณนิคมโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Report Date	: January 9, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422048 E, 0887539 N		
Sampling Date	: November 25, 2022		
Sampling Time	: 14:47		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor		

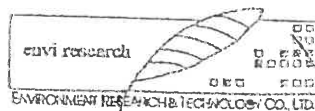
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	29.0	n"	n'
pH	-	Electrometric	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	4.5	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	1.1	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	4,900	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	2,300	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.09	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	14	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	12	-	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)
n' = naturally but changing not more than 3°C
n" = naturally but changing not more than 3°C



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

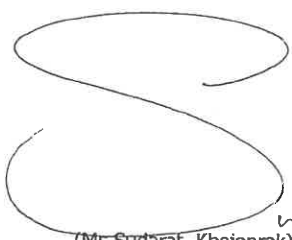
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ฤๅลา ยาไฮเทค จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลาอิน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422050 E, 0887530 N
Sampling Date : December 13, 2022
Sampling Time : 09:17
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE846-003
Received Date : December 15, 2022
Analytical Date : December 15-28, 2022
Report No. : 2022-RAAL020
Report Date : January 13, 2023

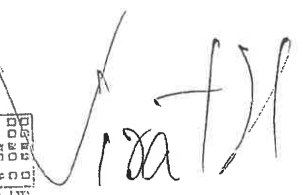
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	28.0	n'	n'
pH	-	Electrometric	7.0	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	3.3	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	1.1	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	54,000	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	24,000	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.25	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	1.3	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	41	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	46	-	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)
n' = naturally but changing not more than 3°C


(Ms. Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณหน้าบริเวณโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422048 E, 0887539 N
Sampling Date : January 23, 2023
Sampling Time : 10:39
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, Sediment, Odor

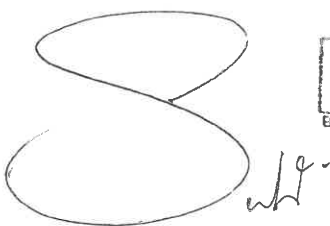
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA224-003
Received Date : January 25, 2023
Analytical Date : January 25-February 6, 2023
Report No. : 2023-RAAB581
Report Date : February 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	29.0	n'	n'
pH	-	Electrometric	8.2	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.5	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<1.0	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	4.5	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	<1.8	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.03	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	<0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	1.8	-	-

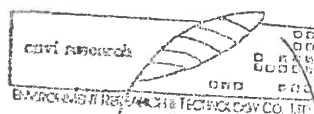
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), Issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)

n' = naturally but changing not more than 3°C



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณบริเวณโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422048 E, 0887539 N
Sampling Date : February 28, 2023
Sampling Time : 15:22
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

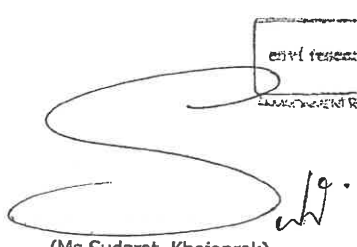
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA634-003
Received Date : March 1, 2023
Analytical Date : March 1-10, 2023
Report No. : 2023-RAAD455
Report Date : March 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	33.0	n'	n'
pH	-	Electrometric	8.1	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	2.4	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<1.0	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	4.5	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	2.0	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.12	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	<0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	8.9	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	4.9	-	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)

n' = naturally but changing not more than 3°C



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer



(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะประโยชน์บริเวณโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422052 E, 0887539 N
Sampling Date : March 22, 2023
Sampling Time : 14:28
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA983-003
Received Date : March 23, 2023
Analytical Date : March 23-April 3, 2023
Report No. : 2023-RAAF002
Report Date : April 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	32.5	n'	n'
pH	-	Electrometric	8.1	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	5.3	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	1.3	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	490	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	130	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.05	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	<0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	11	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	4.1	-	-

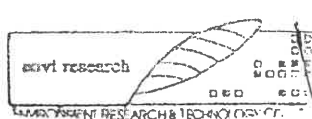
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)

n' = naturally but changing not more than 3°C



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422052 E, 0887539 N
Sampling Date : April 24, 2023
Sampling Time : 11:50
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB499-003
Received Date : April 26, 2023
Analytical Date : April 26-May 6, 2023
Report No. : 2023-RAAH917
Report Date : May 23, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	30.6	n'	n'
pH	-	Electrometric	8.0	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.5	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<1.0	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	2.0	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	<1.8	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.14	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	<0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	8.7	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.71	-	-

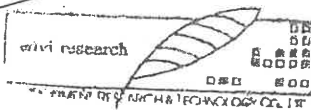
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), Issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)

n' = naturally but changing not more than 3°C



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณบริเวณโครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422052 E, 0887539 N
Sampling Date : May 24, 2023
Sampling Time : 15:07
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC028-003
Received Date : May 26, 2023
Analytical Date : May 26-June 6, 2023
Report No. : 2023-RAAJ938
Report Date : June 6, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	32.0	n'	n'
pH	-	Electrometric	8.2	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.5	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	1.1	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	490	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	130	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.12	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	<0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	6.2	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	2.5	-	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)
n' = naturally but changing not more than 3°C



(Ms.Yuwadee Nà Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Surface Water Sampling
Sampling Point : คลองสาธารณะบริเวณพื้นที่โครงการ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422050 E, 0887530 N
Sampling Date : June 25, 2023
Sampling Time : 15:23
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC610-003
Received Date : June 28, 2023
Analytical Date : June 28-July 4, 2023
Report No. : 2023-RAAM417
Report Date : July 13, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	
				Class 3	Class 4
Temperature	°C	Certified Thermometer	32.0	n'	n'
pH	-	Electrometric	8.0	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	7.7	≥4.0	≥2.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<1.0	2.0	4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	7.8	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	4.5	4,000	-
Nitrate as Nitrogen	mg/L	Brucine	0.08	5.0	5.0
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	<0.4	0.5	0.5
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	-	-
Turbidity	NTU	Nephelometric	2.0	-	-

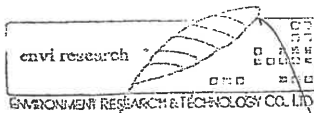
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)

n' = naturally but changing not more than 3°C



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ อนุรักษ์ ชายหาด จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลาวัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลาวัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421180 E, 0887542 N
Sampling Date : October 22, 2022
Sampling Time : 15:49
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE368-004
Received Date : October 25, 2022
Analytical Date : October 25-November 2, 2022
Report No. : 2022-RAA321
Report Date : December 26, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.3	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	9.4	9.4*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	32	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.8	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	240	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Ammonia-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	271	-

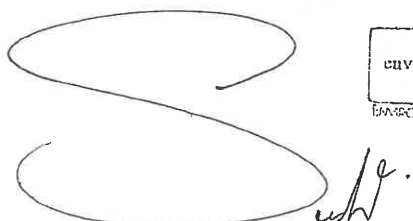
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = ค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน มากกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms. Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2022-AE531-004
Project Name	: โครงการ อนุรักษ์ ชายหาด จังหวัดภูเก็ต เฟส 1	Received Date	: November 28, 2022
Project Location	: ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: November 28-December 21, 2022
Sampling Source	: Coastal Water Sampling	Report No.	: 2022-RAAJ651
Sampling Point	: หาดลายัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Report Date	: January 9, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0421205 E, 0887566 N		
Sampling Date	: November 24, 2022		
Sampling Time	: 13:30		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.4	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	13	18*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	31	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.6	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	>1,600	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	80	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Ammonia-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	196	-

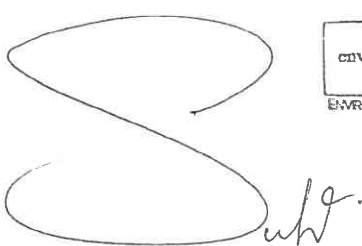
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = ค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มค่าสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ศึกษาลำน้ำคลองท่าเตียน จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลำน้ำ 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลำน้ำ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421215 E, 0887575 N
Sampling Date : December 15, 2022
Sampling Time : 11:13
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr. Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, No Sediment, Odorless

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE895-001
Received Date : December 17, 2022
Analytical Date : December 17, 2022-January 10, 2023
Report No. : 2022-RAAL052
Report Date : January 11, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.5	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	9.2*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	33	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.4	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	13	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	23	15
Ammonia-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	340	-

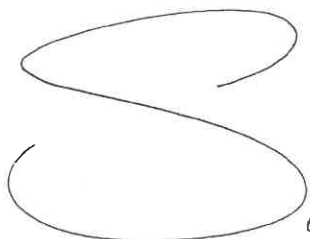
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

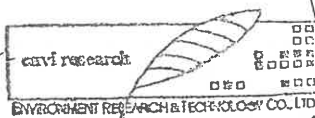
a' = มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มค่าสุดท้าย

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน มากกว่าค่าเฉลี่ยแบบมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.



(Ms. Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer



envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลายัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421215 E, 0887575 N
Sampling Date : January 23, 2023
Sampling Time : 11:48
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA224-004
Received Date : January 25, 2023
Analytical Date : January 25-February 17, 2023
Report No. : 2023-RAAB582
Report Date : February 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.1	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	5.0*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	28.9	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	7.1	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	<1.8	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Total Ammonia ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	245	200

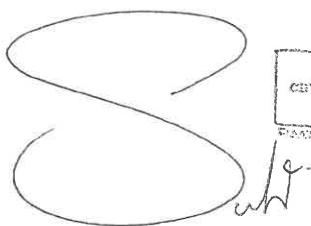
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน นวกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลายัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421215 E, 0887589 N
Sampling Date : February 27, 2023
Sampling Time : 15:00
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA634-004
Received Date : March 1, 2023
Analytical Date : March 1-9, 2023
Report No. : 2023-RAAD456
Report Date : March 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.3	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	13*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	30.1	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.1	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	<1.8	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Total Ammonia ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	168	200

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = ค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ย 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน นวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer



(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลายัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421223 E, 0887590 N
Sampling Date : March 21, 2023
Sampling Time : 13:38
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA983-004
Received Date : March 23, 2023
Analytical Date : March 23-April 1, 2023
Report No. : 2023-RAAF004
Report Date : April 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.3	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	5.0*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	29.7	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	5.6	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	<1.8	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Total Ammonia ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	1,050	200

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board Issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.136 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

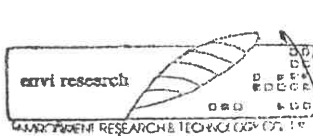
^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = ผลการเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลายัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421249 E, 0887570 N
Sampling Date : April 24, 2023
Sampling Time : 13:35
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB499-004
Received Date : April 26, 2023
Analytical Date : April 26-May 23, 2023
Report No. : 2023-RAAH918
Report Date : May 23, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.1	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	8.7*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	31.1	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.6	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	<1.8	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Total Ammonia ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	241	200

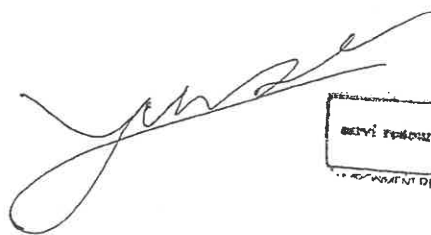
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board Issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

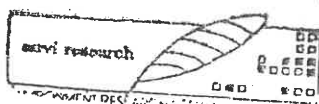
^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน นวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลายัน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421215 E, 0887575 N
Sampling Date : June 3, 2023
Sampling Time : 10:03
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC210-001
Received Date : June 6, 2023
Analytical Date : June 6-28, 2023
Report No. : 2023-RAAK740
Report Date : June 28, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.3	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	16	23*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	26.2	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	1.7	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	33	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	60	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	25	15
Total Ammonia ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	321	200

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

a' = มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน นวกับค่าเฉลี่ยแบบมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Coastal Water Sampling
Sampling Point : หาดลายา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0421215 E, 0887575 N
Sampling Date : June 25, 2023
Sampling Time : 14:38
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC610-004
Received Date : June 28, 2023
Analytical Date : June 28-July 12, 2023
Report No. : 2023-RAAM418
Report Date : July 13, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.0	7.0-8.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	5.0*
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Meter	31.0	a'
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode	6.9	≥4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	<1.8	1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique	<1	100
Nitrate-Nitrogen ^{3'}	ug-N/L	Cadmium Reduction, Colorimetric	<50	60
Phosphate-Phosphorus	ug-P/L	Ascorbic Acid	<12	15
Total Ammonia ^{3'}	ug-N/L	Phenol-Hypochlorite	395	200

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.
^{2'} Notification of the Ministry National Environmental Board issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.138 Part 245D (Special Issue), dated October 6, B.E.2564 (2021). (Standard Value of Coastal Water for Class 4)
^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.
a' = มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มค่าสูงสุด* = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน มากกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง)



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2022-AE368-001
Project Name	: โครงการ ปลูก กล้วย ไซเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1	Received Date	: October 25, 2022
Project Location	: ซอยลำยิ่น 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: October 25-November 2, 2022
Sampling Source	: Wastewater Sampling	Report No.	: 2022-RAAJ316
Sampling Point	: บริเวณปล่อยตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย	Report Date	: December 26, 2022
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N		
Sampling Date	: October 22, 2022		
Sampling Time	: 14:00		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor		

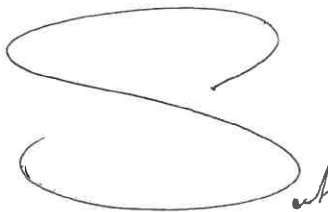
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	135	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	55	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	8.8	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	576	577*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.2	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	17	20
Total Kjeldahl Nitrogen ^{3'}	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	238	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	920,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

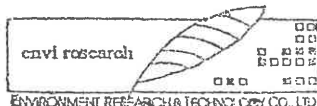
^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

^{3'} Analyzed by Subcontractor Laboratory.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in October, 2022 was 77 mg/l)



(Ms. Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

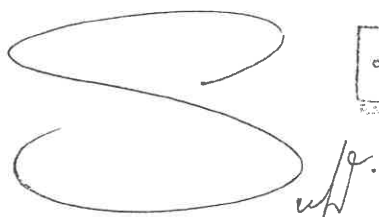
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ฐานฯ ลายา โฮเทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลายนัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาหาน จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : น้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422083 E, 0887753 N
Sampling Date : October 22, 2022
Sampling Time : 14:06
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

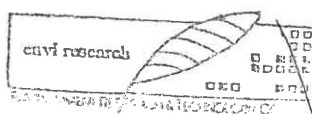
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE368-002
Received Date : October 25, 2022
Analytical Date : October 25-November 2, 2022
Report No. : 2022-RAAJ317
Report Date : December 26, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ¹	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	77

Remark : ¹ Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer





(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

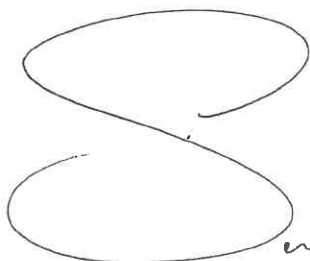
Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2022-AE531-001
Project Name	: โครงการ อนุศาสนาจารย์ โยเทส จังหวัดภูเก็ต เฟส 1	Received Date	: November 28, 2022
Project Location	: ซอยลำไย 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: November 28-December 21, 2022
Sampling Source	: Wastewater Sampling	Report No.	: 2022-RAAJ648
Sampling Point	: บริเวณบ่อดักไขมันน้ำ ภายหลังจากการบำบัดน้ำเสีย	Report Date	: January 9, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N		
Sampling Date	: November 25, 2022		
Sampling Time	: 14:25		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Turbid, Yellow, Sediment, Odor		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	80	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	38	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	4.5	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	234	532*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	9.1	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	15	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	1,600,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in November, 2022 was 32 mg/l)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer



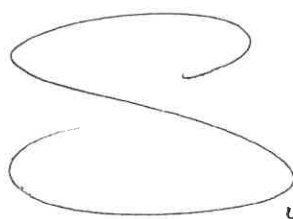

(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2022-AE531-002
Project Name	: โครงการ ปลูก กล้วย ไข่ เตล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1	Received Date	: November 28, 2022
Project Location	: ขอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอกกลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: November 28-December 21, 2022
Sampling Source	: Water Supply Sampling	Report No.	: 2022-RAA1649
Sampling Point	: น้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	Report Date	: January 9, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422082 E, 0887745 N		
Sampling Date	: November 25, 2022		
Sampling Time	: 14:20		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless		

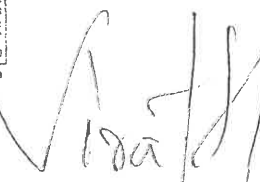
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	<50	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer





(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ศึกษาลายาไฮเทค จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลำยาน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : บริเวณบ่อดักคุณภาพน้ำ ภายหลังจากการระบบบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N
Sampling Date : December 13, 2022
Sampling Time : 09:28
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

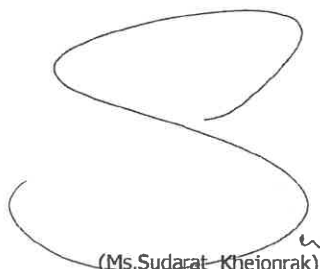
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE846-001
Received Date : December 15, 2022
Analytical Date : December 15-28, 2022
Report No. : 2022-RAAL018
Report Date : January 11, 2023

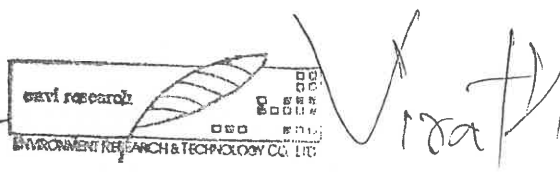
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	5.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	11	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	6.3	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	180	616*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	2.5	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	38	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	92,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in December, 2022 was 116 mg/l)


(Ms. Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer


(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

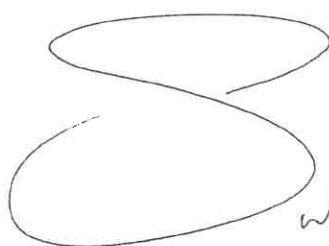
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ปลูก กล้วย ไข่ เทล จังหวัดภูเก็ต เฟส 1
Project Location : ซอยลำไย 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : น้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422082 E, 0887745 N
Sampling Date : December 13, 2022
Sampling Time : 09:26
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2022-AE846-002
Received Date : December 15, 2022
Analytical Date : December 15-28, 2022
Report No. : 2022-RAAL019
Report Date : January 11, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	116

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer





(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังจากการระบบบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N
Sampling Date : January 23, 2023
Sampling Time : 10:52
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

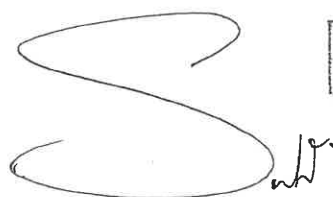
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA224-001
Received Date : January 25, 2023
Analytical Date : January 25-30, 2023
Report No. : 2023-RAAB579
Report Date : February 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	33	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	20	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	0.9	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	270	641*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	5.2	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	75	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number Method	>160,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in January, 2023 was 141 mg/l)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : ตุ่มกาน้ำไฟ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422083 E, 0887753 N
Sampling Date : January 23, 2023
Sampling Time : 10:49
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

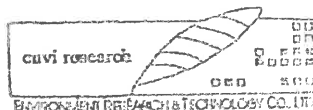
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA224-002
Received Date : January 25, 2023
Analytical Date : January 25-30, 2023
Report No. : 2023-RAAB580
Report Date : February 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	141

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังจากการระบายน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N
Sampling Date : February 28, 2023
Sampling Time : 15:07
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

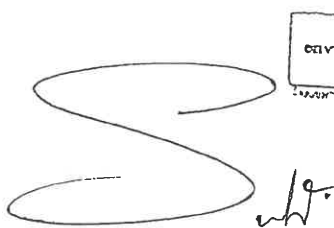
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA634-001
Received Date : March 1, 2023
Analytical Date : March 1-10, 2023
Report No. : 2023-RAAD452
Report Date : March 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ¹	Result	Standard ²
pH	-	Electrometric	7.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	90	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	44	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	5.0	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	434	679*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.8	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	6.9	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	132	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000	-

Remark : ¹ Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

² Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in February, 2023 was 179 mg/l)



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

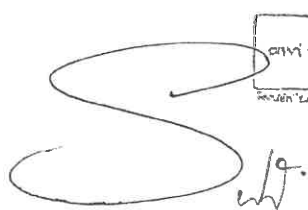
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายารีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ขอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422082 E, 0887745 N
Sampling Date : February 28, 2023
Sampling Time : 15:03
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

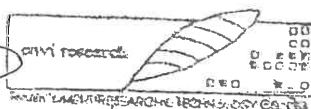
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA634-002
Received Date : March 1, 2023
Analytical Date : March 1-7, 2023
Report No. : 2023-RAAD454
Report Date : March 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	179

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ขอยลายน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังจากการบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N
Sampling Date : March 22, 2023
Sampling Time : 14:51
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA983-001
Received Date : March 23, 2023
Analytical Date : March 23-April 1, 2023
Report No. : 2023-RAAE998
Report Date : April 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	96	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	32	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	9.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	500	630*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.2	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	13	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	157	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	1,600,000	-

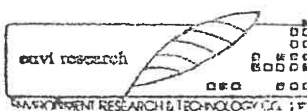
Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 12SD dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in March, 2023 was 130 mg/l)



(Ms.Sudarat-Khejornrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

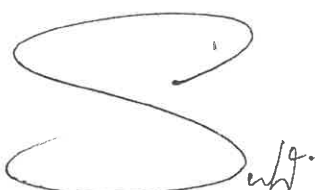
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใน
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422082 E, 0887745 N
Sampling Date : March 22, 2023
Sampling Time : 14:49
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

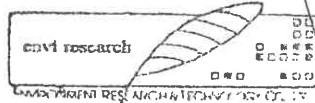
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AA983-002
Received Date : March 23, 2023
Analytical Date : March 23-29, 2023
Report No. : 2023-RAAE999
Report Date : April 20, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	130

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Sudarat Khejonrak)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ ภายนอกจากกระบวนบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422076 E, 0887747 N
Sampling Date : April 24, 2023
Sampling Time : 11:29
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB499-001
Received Date : April 26, 2023
Analytical Date : April 26-May 5, 2023
Report No. : 2023-RAAH915
Report Date : May 23, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	7.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	154	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	46	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	17	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	520	704*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.2	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	11	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	214	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in April, 2023 was 204 mg/l)



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายา 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใส
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422082 E, 0887745 N
Sampling Date : April 24, 2023
Sampling Time : 11:25
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, No Sediment, Odorless

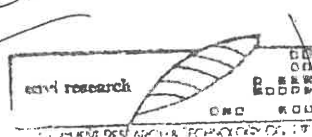
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AB499-002
Received Date : April 26, 2023
Analytical Date : April 26-May 6, 2023
Report No. : 2023-RAAH916
Report Date : May 23, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	204

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายารีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายารีสอร์ท 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังจากการบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422111 E, 0887555 N
Sampling Date : May 24, 2023
Sampling Time : 16:52
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

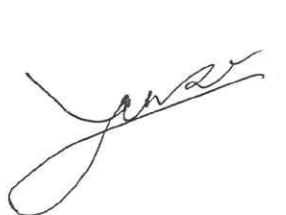
Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC028-001
Received Date : May 26, 2023
Analytical Date : May 26-June 2, 2023
Report No. : 2023-RAAJ936
Report Date : June 6, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	160	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	53	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	5.6	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	558	822*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	7.2	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	164	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	>1,600,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in May, 2023 was 322 mg/l)



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



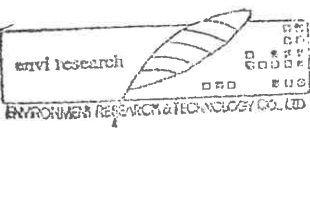

(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2023-AC028-002
Project Name	: โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1	Received Date	: May 26, 2023
Project Location	: ซอยสายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: May 26-June 1, 2023
Sampling Source	: Water Supply Sampling	Report No.	: 2023-RAAJ937
Sampling Point	: จุดภาพน้ำใส	Report Date	: June 6, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422126 E, 0887555 N		
Sampling Date	: May 24, 2023		
Sampling Time	: 16:50		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Siwakorn Wongsutal		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	322

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer



(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1
Project Location : ซอยลายัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังจากการบำบัดน้ำเสีย
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0422098 E, 0887640 N
Sampling Date : June 24, 2023
Sampling Time : 10:28
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-01526
Analysis No. : 2023-AC610-001
Received Date : June 28, 2023
Analytical Date : June 28-July 4, 2023
Report No. : 2023-RAAM415
Report Date : July 13, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}
pH	-	Electrometric	8.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	256	20
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	53	30
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	7.9	1.0
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	404	605*
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.4	0.5
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	9.1	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	131	35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Most Probable Number	920,000	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A.

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in June, 2023 was 105 mg/l)



(Ms. Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.	Quotation No.	: 2022-01526
Address	: 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000	Analysis No.	: 2023-AC610-002
Project Name	: โครงการ ลายา รีสอร์ท เฟส 1	Received Date	: June 28, 2023
Project Location	: ซอยลาอัน 2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: June 28-July 1, 2023
Sampling Source	: Water Supply Sampling	Report No.	: 2023-RAAM416
Sampling Point	: คุณภาพน้ำไหล	Report Date	: July 13, 2023
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0422073 E, 0887669 N		
Sampling Date	: June 24, 2023		
Sampling Time	: 10:23		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	105

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

เอกสารแนบที่ 6

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗/๓ ๒๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๓๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ
ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการทางเอนิโบริกกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๔

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗/๒๕๕

ลงวันที่ ๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรมชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๕๕๐๐
๔) นางสาวอนิศา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๐๒๓
๕) นางสาวรมิตา แดงไทย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๒๔
๖) นางสาวไรรินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมิตวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๖
๘) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกกะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชื่นเงิน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาพรสิริ หมื่นวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อภ ๐๓๓๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี ปุริโรตธ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธนาพร คนแรง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุภารัตน์ เขจรรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาวสุธิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนิวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๓๑
๑๒) นายวัชรกร กอแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๓๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิมน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๓๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๓๕
๑๕) นางสาวพิชิตา เขียวกรัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๓๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจารวรรณ แป้นจ้านงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กลีชีวิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ บวนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุดพันธ์มาต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทวง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวพิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวหทัยพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทัก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชรา แก้วน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมซี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิทย์ เหลวกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวาวัธ ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายณัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทชา เนื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารวรรณ กระจำพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[3]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
18	pH	Electrometric Method ^[3]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
21	Sulfide	Iodometric method ^[3]


(นางกัญจน์ จิตกรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
แผนกทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22 Temperature...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]


(นางกัญจน์ จิตกรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
แผนกทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method ^[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]


 (นางฉีกาญจน์ อัครสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ
 กระทรวงสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์

32 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	pH	Electrometric method ^[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]


 (นางฉีกาญจน์ อัครสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ
 กระทรวงสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์

50 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]

(นางสาวณัฐพร นิตยกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระบบนิเวศวิทยา

7 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ^[4]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[4]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

(นางสาวณัฐพร นิตยกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระบบนิเวศวิทยา

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 3) Instrumental Analyzer Method ^[4]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่ตัว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

รศ.ดร.วิมลรัตน์ จิตตฤทธิกุล
ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ
กองควบคุมมลพิษ กรมควบคุมมลพิษ

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ^[14]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]

รศ.ดร.วิมลรัตน์ จิตตฤทธิกุล
ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ
กองควบคุมมลพิษ กรมควบคุมมลพิษ

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,7,9,11]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[7,11]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]

Signature

(นางริภาณูญณ์ ฉัตรสกุลวิไล)

34 Methyl...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงมหาดไทย

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]

Signature

(นางริภาณูญณ์ ฉัตรสกุลวิไล)

52 m-Xylene...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงมหาดไทย

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1992.


 (นางจิราภรณ์ ภัทรกุลวดี)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 กระทรวงมหาดไทย

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.


 (นางจิราภรณ์ ภัทรกุลวดี)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 กระทรวงมหาดไทย

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๓๔๖



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด เพิ่มขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๓๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เตชะธรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๙๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓ ๙

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน ๓ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH ($C_5 - C_8$)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
2	TPH ($C_8 - C_{16}$)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]
3	TPH ($C_{16} - C_{35}$)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2002.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๕ ๖ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๓
ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายโสพล บ้อยแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๕๔ |
| ๒) นางสาวอชิรญาณ์ อ่อนน้อม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๖๗๑ |
| ๓) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๑๒ |
| ๔) นางสาวสรวรรณ พุฒพันธ์มาต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๑๔ |
| ๕) นางสาวพิยะดา จารุไชย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๒๖ |
| ๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๒๘ |
| ๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๗ |
| ๘) นายอภิเดช ยาสมดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๘ |
| ๙) นางสาวไพโรจน์ แสงทา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๕๕๒๑ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐธิดา ขาวสุทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวเพชรภรณ์ พงษ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรมย์ชลี เดือนแรมย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายอัษฎา ไชยวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวสุภัทรา สุนทร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๐ |

๑๑) นายพงศ์ปวีร์...

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายณุดม โชติกาญจน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวจันทน์ ปิติพัทธ์พงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอัศวิน คชบก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๕ |

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ชื่นเงิน ทะเบียน
เลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๐๖ เป็น นางสาวกิตติภรณ์ ชื่นเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวเปรมวดี บุรีโสง
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๕๕๐๒ เป็น นางเตชินี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทา เกษะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมภัณฑ์โรงงาน
ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเคมภัณฑ์โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

