

# รายงานฉบับสมบูรณ์

## ภาคผนวก

### รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ชื่อโครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ เลขที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



#### การมอบอำนาจ

- ( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสีมอบอำนาจที่แนบ
- ( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

มกราคม 2568

# รายงานฉบับสมบูรณ์

## ภาคผนวก

### รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ                      อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ที่ตั้งโครงการ                  หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ            บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ        เลขที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



#### การมอบอำนาจ

- ( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (   ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

มกราคม 2568



สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ และสัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

ภาคผนวก ก-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ภาคผนวก ก-2 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ข แบบรายละเอียดอาคารของโครงการและใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ข-1 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัด และแบบขยายบันไดหลัก  
บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

ภาคผนวก ข-2 แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบโทรศัพท์วงจรปิด และป้ายทางออก  
ฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข-3 แบบแปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ภาคผนวก ข-4 แบบแปลนระบบดับเพลิง

ภาคผนวก ข-5 แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า

ภาคผนวก ข-6 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่างๆ

ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ

ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมัน

ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน และรายการคำนวณความสามารถในการ  
รองรับน้ำของรางระบายน้ำสาธารณะ

ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้า และรายการคำนวณ  
การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า

ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารและ  
รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร

ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ภาคผนวก ง-7 รายการคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือน  
ของแผ่นดินไหว

**สารบัญ (ต่อ)**

ภาคผนวก ง-8	การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก งานก่อสร้าง โครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน งานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง
ภาคผนวก ง-9	เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
ภาคผนวก จ-1	เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม
ภาคผนวก จ-2	ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1
ภาคผนวก จ-3	ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ภาคผนวก ฉ	ผลการเจาะสำรวจดิน
ภาคผนวก ช	ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง
ภาคผนวก ฌ	หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ
ภาคผนวก ญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่บ้านเลขที่ 34/21 และ บ้านเลขที่ 34 ลงนาม

ภาคผนวก

---

ภาคผนวก ก  
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ  
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

---



ภาคผนวก ก-1  
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

---

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก-2

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

---



# ฉบับ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง  
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล  
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

22 มี.ค. 2567

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลถลาง

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยนางสาวชนิตา  
ยิ่งยอดเยี่ยม สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จะมีการ  
ก่อสร้างโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น  
มีดาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ริมถนนสาธารณประโยชน์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการ  
ก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม  
และจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(ลงชื่อ).....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน



ภาคผนวก ข

แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ

และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

---

ภาคผนวก ข-1

แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัด  
และแบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

---

**อาคาร A**



บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

OWNER :

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

ARCHITECTS :  
บริษัท สถาปัตย์ 2744

วิศวกร 2744 2744 1033

STRUCTURAL DESIGNER :  
บริษัท สถาปัตย์

ELECTRICAL ENGINEER :  
บริษัท สถาปัตย์ 2744 1033 2744 1033

MECHANICAL ENGINEER :  
บริษัท สถาปัตย์ 2744 1033 2744 1033

ENVIRONMENTAL ENGINEER :  
บริษัท สถาปัตย์ 2744 1033 2744 1033

Landings :

REVISIONS :  
1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน

REVISIONS :

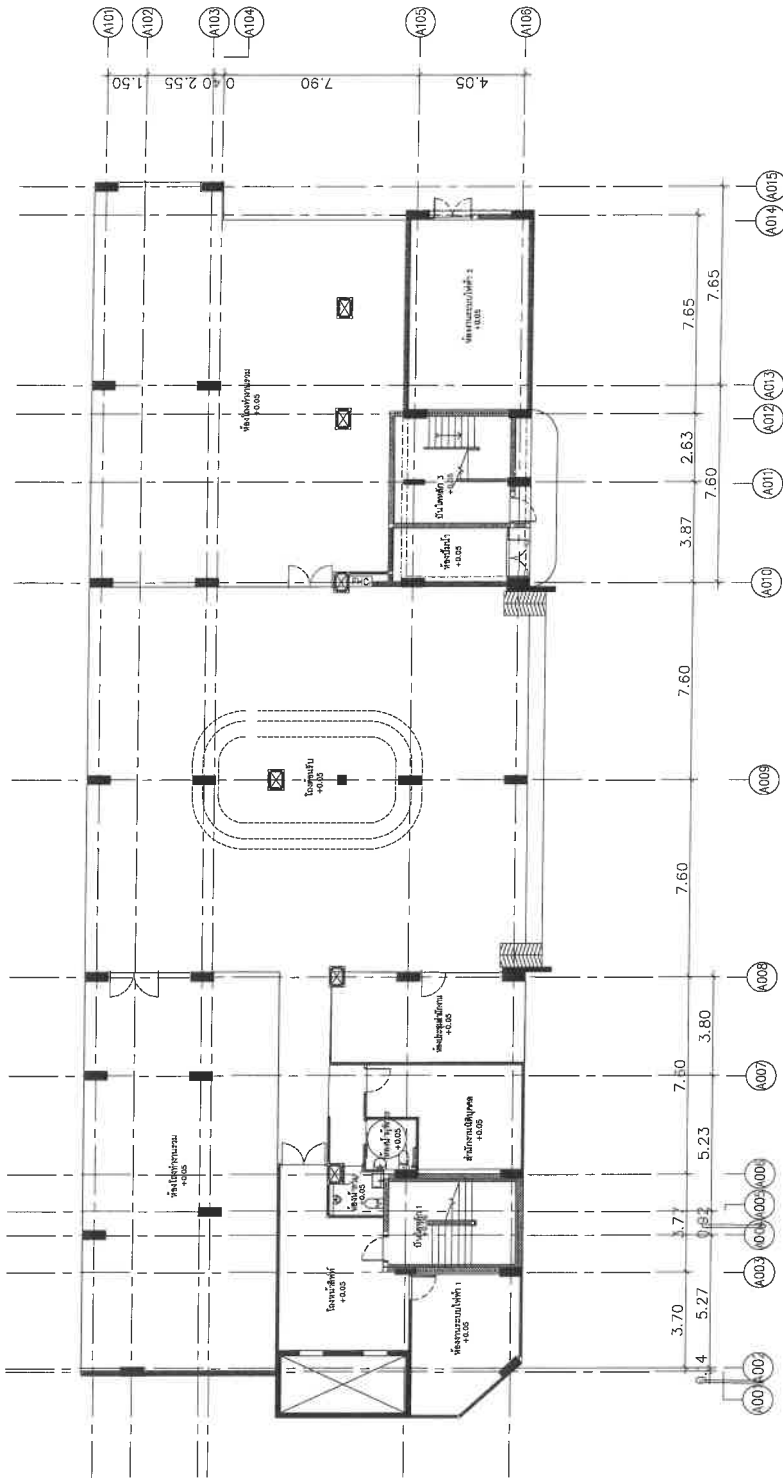
DESIGNED BY :

CHECKED BY :

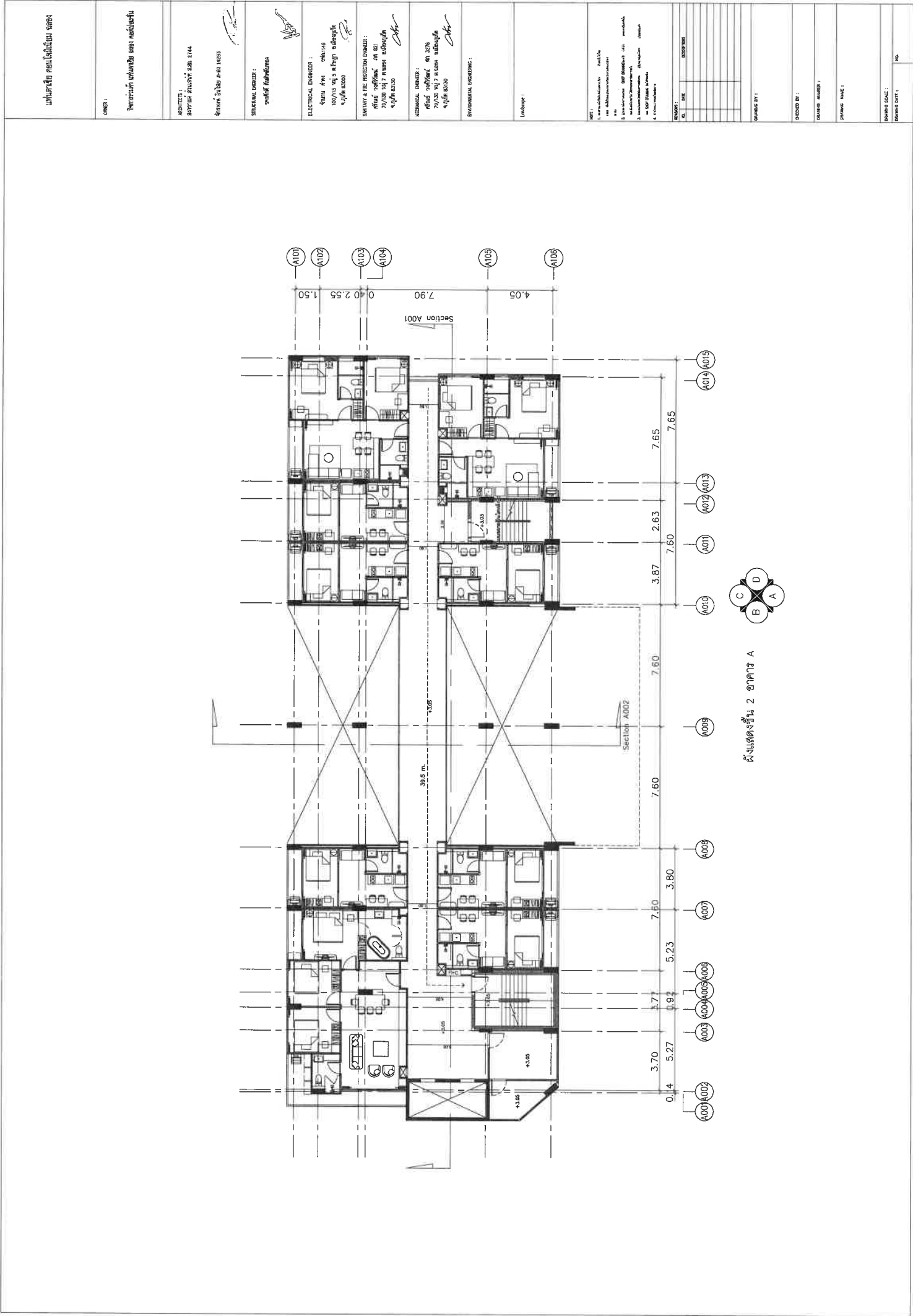
DATE :

SCALE :

DATE :



ผังแสดงชั้น 1 อาคาร A



ผังแสดงชั้น 2 อาคาร A

แบบบ้าน 3 ชั้น 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ

OWNER :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

ARCHITECT :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

STRUCTURAL ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

ELECTRICAL ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

MECHANICAL ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 12345 67890

Location :

NOTE :  
1. For all construction work, please refer to the approved plans.  
2. All construction work must be done in accordance with the approved plans.  
3. All construction work must be done in accordance with the approved plans.  
4. All construction work must be done in accordance with the approved plans.

REVISION :

NO. DATE DESCRIPTION

DRAWING BY :

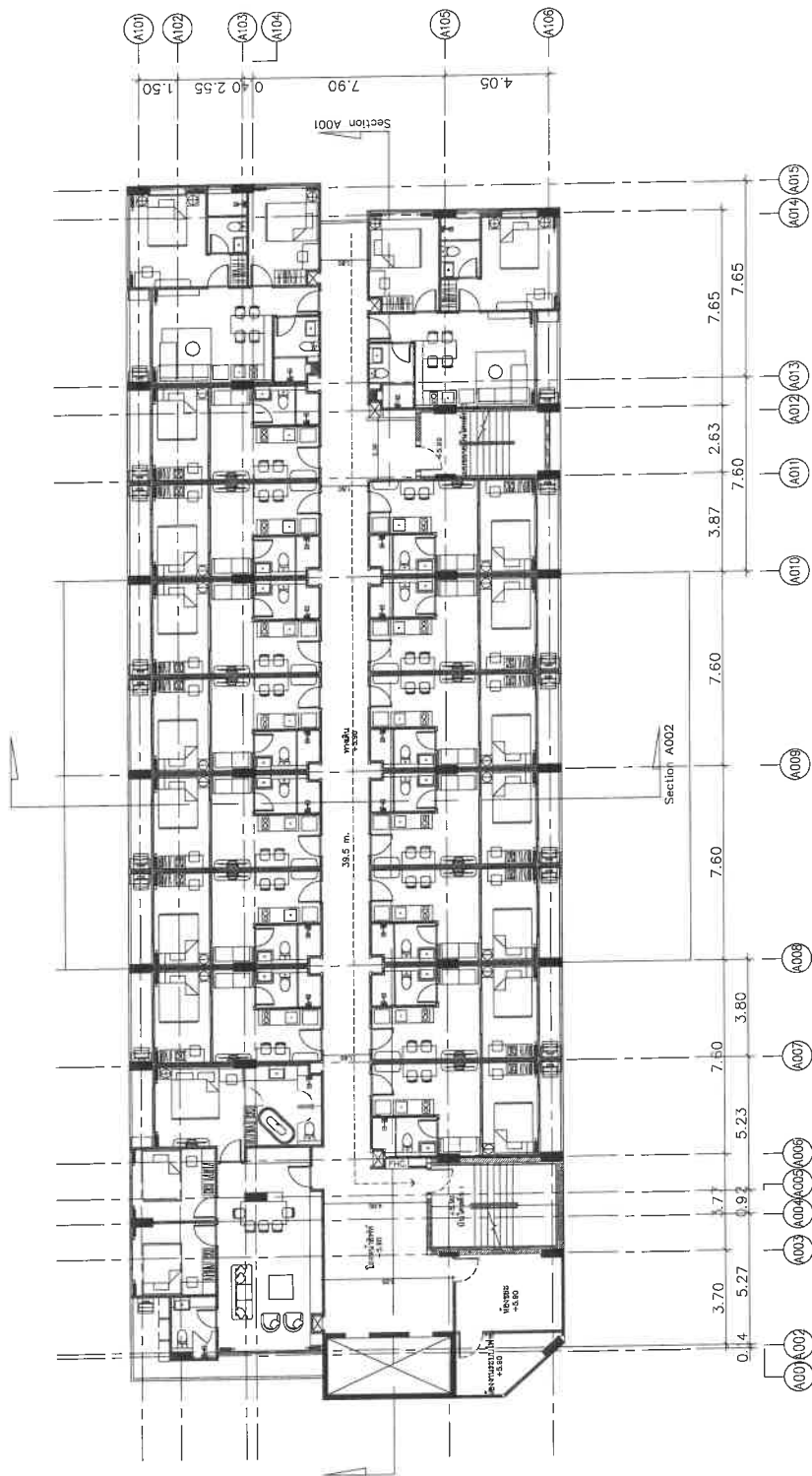
CHECKED BY :

DRAWING NUMBER :

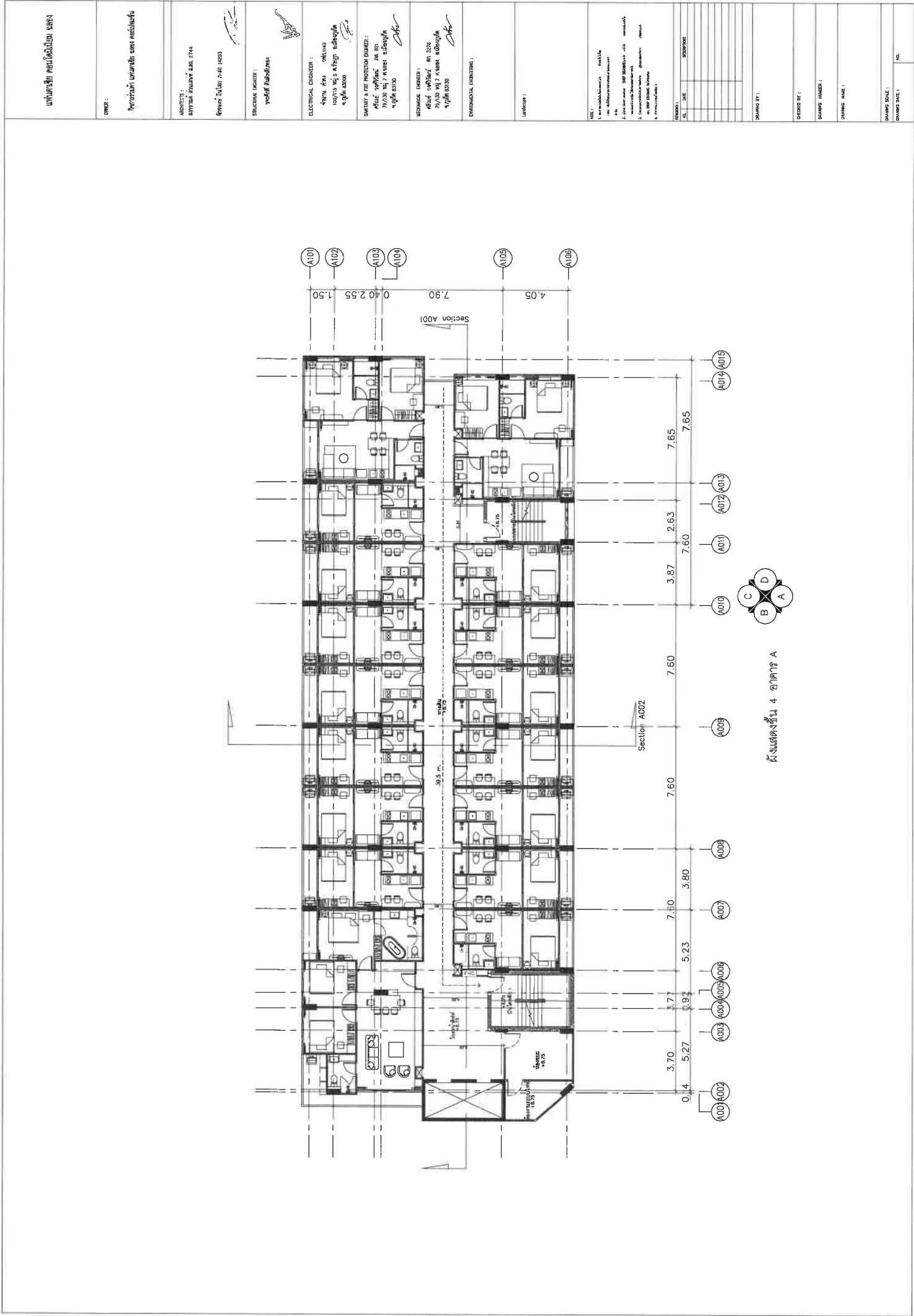
DRAWING NAME :

DRAWING SCALE :

DRAWING DATE :



ผังแสดงชั้น 3 อาคาร A



หน้างานเขียน: คุณไฉนปิ่น นเรน

ORDER :

โครงการ: บ้านพักคนชรา ๑๐๐ เตียง

ADDRESS :  
เลขที่ ๑๐๐ หมู่ ๕ ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.นนทบุรี

วันที่รับงาน: ๑๕-๐๖-๖๕

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายวิชาญ นนทบุรี

ELECTRICAL ENGINEER :  
นายวิชาญ นนทบุรี  
เลขที่ ๑๐๐ หมู่ ๕ ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.นนทบุรี

SMART & FIRE PROTECTION ENGINEER :  
นายวิชาญ นนทบุรี  
เลขที่ ๑๐๐ หมู่ ๕ ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.นนทบุรี

Mechanical ENGINEER :  
นายวิชาญ นนทบุรี  
เลขที่ ๑๐๐ หมู่ ๕ ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.นนทบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEERING :

Landscaping :

NOTE :  
1. งานสถาปัตย์: ๑๐๐ เตียง  
2. งานโครงสร้าง: ๑๐๐ เตียง  
3. งานไฟฟ้า: ๑๐๐ เตียง  
4. งานสุขาภิบาล: ๑๐๐ เตียง  
5. งานประปา: ๑๐๐ เตียง  
6. งานภูมิสถาปัตย์: ๑๐๐ เตียง

DATE :  
15-06-65

DRAWING BY :

CHECKED BY :

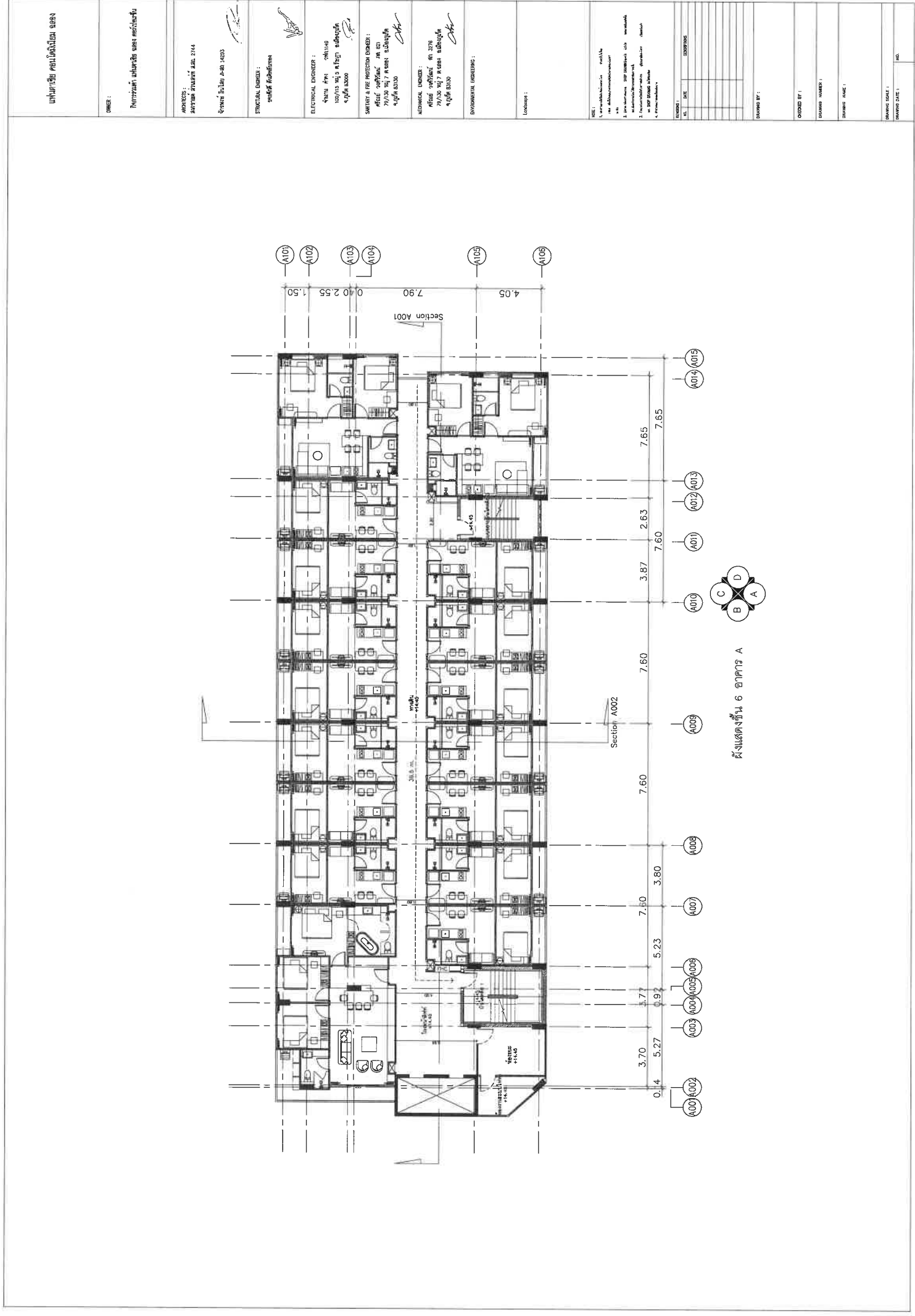
DRAWING NAME :

DRAWING DATE :

DRAWING SCALE :  
DRAWING DATE :







OWNER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

OWNER :

โครงการ : อาคารพาณิชย์ ชั้น 6 อาคาร A

ARCHITECT : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 2144

ENGINEER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 1423

STRUCTURAL ENGINEER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 1423

MECHANICAL ENGINEER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 1423

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 1423

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER : บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 1423

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ผังแสดงชั้น 6 อาคาร A

CHARGE :

พิจารณาว่า ถ้า  $\alpha$  เป็นจำนวนจริง  $\alpha \neq 0$  และ  $\alpha \neq 1$  แล้ว

ARCHITECTS :  
STUBBINS ASSOCIATES, INC.  
250. 2744

เจ้าภาพนัด อิมโกลโย ภ-๒๒ 14293

STRUCTURAL ENGINEER :  
**DR. K. S. RAO**

ELECTRICAL ENGINEER :

จ.ฉะเชิงเทรา ศพท. ๖๓๖๖๑๕  
100/115 หมู่ 5 ต.วังน้ำเย็น อ.เมืองจ.ฉะเชิงเทรา  
จ.ฉะเชิงเทรา ๘๓๐๐๐

SANITARY &amp; FIRE PROTECTION ENGINEER :

Landscape :

[illegible][illegible]

ORANGE IS :

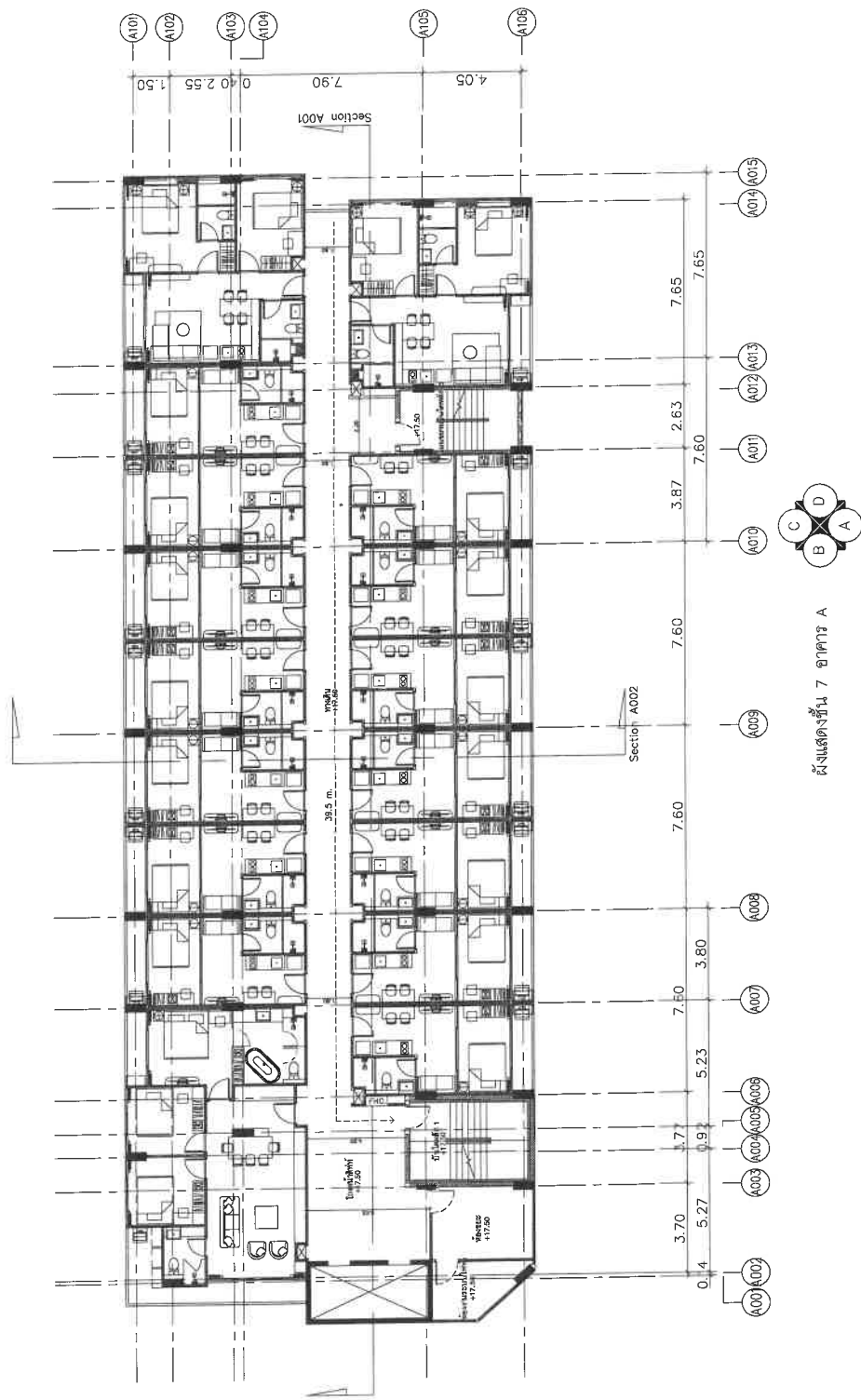
0-10-00 BY :

DRAWING NUMBER :

DRAWING NAME :	
----------------	--

DRAWING SCALE :

ISSUING DATE :	MO.
----------------	-----



ผังแสดงชั้น 7 อาคาร A









แฟนดะเรี่ย คอนโดมีเนียม ดลของ

CANCER :

การดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ของคุณ มีสุขภาพดีหรือไม่ มาดูกันเลย

ARCHITECTS :  
SARGENT & Lundy 220. 2744

ผู้รับทราบ: วัน/เดือน/ปี 4-30 14293

STRUCTURAL ENGINEER :  
นายวิชาญ ภูมิคุ้มกัน

ELECTRICAL ENGINEER :  
 จักราน กิ่งกร วรค.1149  
 100/115 หมู่ 5 ต.วังน้ำเย็น อ.เมืองบุรีรัมย์  
 จ.บุรีรัมย์ 83000

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEER :  
 ศิโรจน์ จอห์นสัน จม 821  
 79/130 หมู่ 7 ต.บ้านนา อ.บ้านนา จ.นครนายก  
 ๙.๖๖๓ ๘3130

MEDICAL ENGINEER :  
 ศศิธร อภิสิทธิ์กุล ภ. 3276  
 75/130 หมู่ 7 ต.ฉะเชิงเทรา อ.เมืองชลบุรี  
 จ.ชลบุรี 20130

ENVIRONMENTAL ENGINEERING :

Landmark :

2002  
 2001  
 2000  
 1999  
 1998  
 1997  
 1996  
 1995  
 1994  
 1993  
 1992  
 1991  
 1990  
 1989  
 1988  
 1987  
 1986  
 1985  
 1984  
 1983  
 1982  
 1981  
 1980  
 1979  
 1978  
 1977  
 1976  
 1975  
 1974  
 1973  
 1972  
 1971  
 1970  
 1969  
 1968  
 1967  
 1966  
 1965  
 1964  
 1963  
 1962  
 1961  
 1960  
 1959  
 1958  
 1957  
 1956  
 1955  
 1954  
 1953  
 1952  
 1951  
 1950  
 1949  
 1948  
 1947  
 1946  
 1945  
 1944  
 1943  
 1942  
 1941  
 1940  
 1939  
 1938  
 1937  
 1936  
 1935  
 1934  
 1933  
 1932  
 1931  
 1930  
 1929  
 1928  
 1927  
 1926  
 1925  
 1924  
 1923  
 1922  
 1921  
 1920  
 1919  
 1918  
 1917  
 1916  
 1915  
 1914  
 1913  
 1912  
 1911  
 1910  
 1909  
 1908  
 1907  
 1906  
 1905  
 1904  
 1903  
 1902  
 1901  
 1900  
 1899  
 1898  
 1897  
 1896  
 1895  
 1894  
 1893  
 1892  
 1891  
 1890  
 1889  
 1888  
 1887  
 1886  
 1885  
 1884  
 1883  
 1882  
 1881  
 1880  
 1879  
 1878  
 1877  
 1876  
 1875  
 1874  
 1873  
 1872  
 1871  
 1870  
 1869  
 1868  
 1867  
 1866  
 1865  
 1864  
 1863  
 1862  
 1861  
 1860  
 1859  
 1858  
 1857  
 1856  
 1855  
 1854  
 1853  
 1852  
 1851  
 1850  
 1849  
 1848  
 1847  
 1846  
 1845  
 1844  
 1843  
 1842  
 1841  
 1840  
 1839  
 1838  
 1837  
 1836  
 1835  
 1834  
 1833  
 1832  
 1831  
 1830  
 1829  
 1828  
 1827  
 1826  
 1825  
 1824  
 1823  
 1822  
 1821  
 1820  
 1819  
 1818  
 1817  
 1816  
 1815  
 1814  
 1813  
 1812  
 1811  
 1810  
 1809  
 1808  
 1807  
 1806  
 1805  
 1804  
 1803  
 1802  
 1801  
 1800  
 1799  
 1798  
 1797  
 1796  
 1795  
 1794  
 1793  
 1792  
 1791  
 1790  
 1789  
 1788  
 1787  
 1786  
 1785  
 1784  
 1783  
 1782  
 1781  
 1780  
 1779  
 1778  
 1777  
 1776  
 1775  
 1774  
 1773  
 1772  
 1771  
 1770  
 1769  
 1768  
 1767  
 1766  
 1765  
 1764  
 1763  
 1762  
 1761  
 1760  
 1759  
 1758  
 1757  
 1756  
 1755  
 1754  
 1753  
 1752  
 1751  
 1750  
 1749  
 1748  
 1747  
 1746  
 1745  
 1744  
 1743  
 1742  
 1741  
 1740  
 1739  
 1738  
 1737  
 1736  
 1735  
 1734  
 1733  
 1732  
 1731  
 1730  
 1729  
 1728  
 1727  
 1726  
 1725  
 1724  
 1723  
 1722  
 1721  
 1720  
 1719  
 1718  
 1717  
 1716  
 1715  
 1714  
 1713  
 1712  
 1711  
 1710  
 1709  
 1708  
 1707  
 1706  
 1705  
 1704  
 1703  
 1702  
 1701  
 1700  
 1699  
 1698  
 1697  
 1696  
 1695  
 1694  
 1693  
 1692  
 1691  
 1690  
 1689  
 1688  
 1687  
 1686  
 1685  
 1684  
 1683  
 1682  
 1681  
 1680  
 1679  
 1678  
 1677  
 1676  
 1675  
 1674  
 1673  
 1672  
 1671  
 1670  
 1669  
 1668  
 1667  
 1666  
 1665  
 1664  
 1663  
 1662  
 1661  
 1660  
 1659  
 1658  
 1657  
 1656  
 1655  
 1654  
 1653  
 1652  
 1651  
 1650  
 1649  
 1648  
 1647  
 1646  
 1645  
 1644  
 1643  
 1642  
 1641  
 1640  
 1639  
 1638  
 1637  
 1636  
 1635  
 1634  
 1633  
 1632  
 1631  
 1630  
 1629  
 1628  
 1627  
 1626  
 1625  
 1624  
 1623  
 1622  
 1621  
 1620  
 1619  
 1618  
 1617  
 1616  
 1615  
 1614  
 1613  
 1612  
 1611  
 1610  
 1609  
 1608  
 1607  
 1606  
 1605  
 1604  
 1603  
 1602  
 1601  
 1600  
 1599  
 1598  
 1597  
 1596  
 1595  
 1594  
 1593  
 1592  
 1591  
 1590  
 1589  
 1588  
 1587  
 1586  
 1585  
 1584  
 1583  
 1582  
 1581  
 1580  
 1579  
 1578  
 1577  
 1576  
 1575  
 1574  
 1573  
 1572  
 1571  
 1570  
 1569  
 1568  
 1567  
 1566  
 1565  
 1564  
 1563  
 1562  
 1561  
 1560  
 1559  
 1558  
 1557  
 1556  
 1555  
 1554  
 1553  
 1552  
 1551  
 1550  
 1549  
 1548

[illegible]

—All rights reserved.

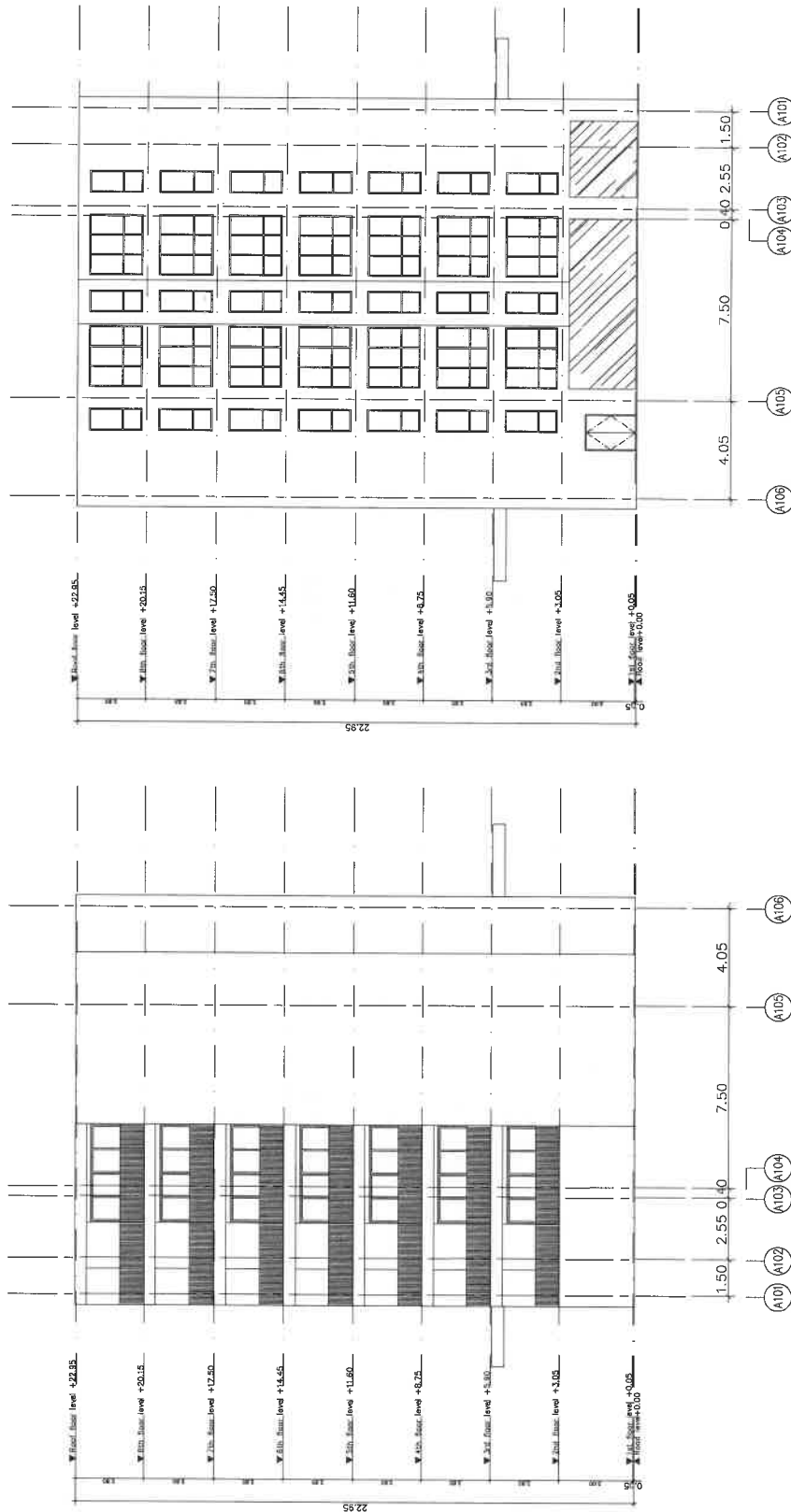
APPROVED BY :

**Learning Objectives**

— 271 N. 2800 W. —

1995

ALWAYS DATE





**ORDER :**

วิภากรวุฒิมา แพทย์วิชาชีพ จอของ ศสวไปสงฆ์

ARCHITECTS :  
537 97009 2744 2744

23797009 27.5.2019 12.20. 2744

จักรพงษ์ อภิไธย ๙-๑๐ ๒๕๕๓

จักรพรรดิ ธิเบต ๑-๑๐ ๑๔๒๙

STRUCTURAL ENGINEER :

and Hughes

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนวน คำทวง ๗๕๑๑๔๑  
100/15 พญ 5 ต.วังนาค อ.เมืองภูเก็ต  
จำนวน ๑๓๐๐๐

SANITARY &amp; FIRE PROTECTION ENGINEER :

ศรีณย์ จงศิริวัฒน์ รหัส 521  
75/130 หมู่ 7 ต.หนอง ต.เมืองชุมพร  
จ.ชุมพร 83130

**MECHANICAL ENGINEER :**

ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก 3276  
79/130 หมู่ 7 ต.บางนา อ.เมืองบุรีรัมย์  
๙.๐๖.๖๓ ๘3130

: ENVIRONMENTAL ENGINEERING :

**Landscape :**

[illegible]

REMARKS: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 84

CONFIDENTIAL	100	TM
--------------	-----	----

© 2000 BY THE BOARD OF DIRECTORS OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

AS 030380

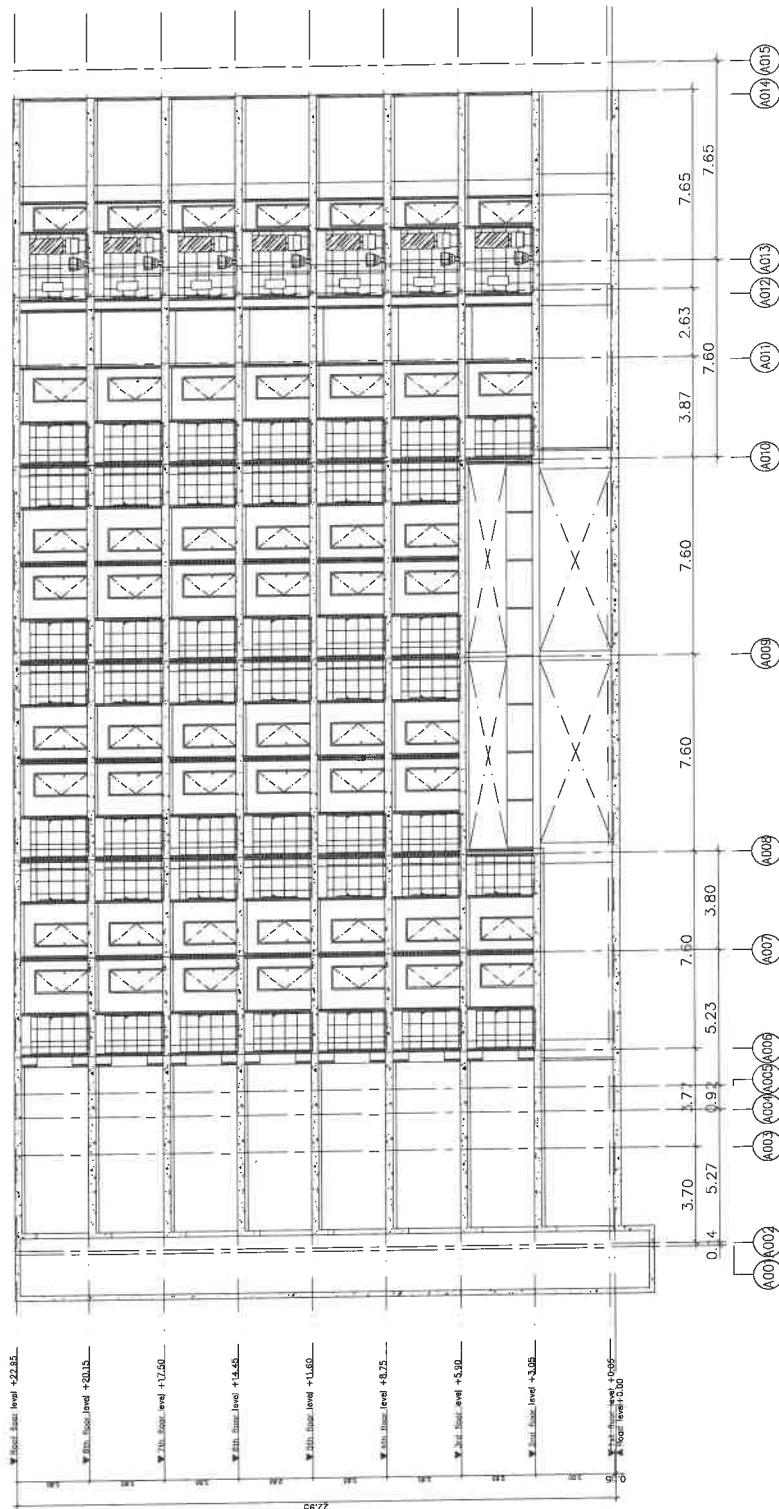
DRAMING NUMBER :
------------------

DRAWING NAME: I

DRAWING SCALE: 1"=1'-0"

DATE	NO.
------	-----

10.



รูปตัดอาคาร A001

CHARGE :

กิจการร่วมมือนั้น แบ่งออกเป็น ๒ อย่าง คือ

ARCHITECTS :  
STANLEY BRADY & ASSOCIATES, INC. 2744

14293 14293

STRUCTURAL ANALYSIS •

เรื่องนี้มีผู้เขียนไว้

ELECTRICAL ENGINEER :

ຈຳນວນ ຕົວຈິງ ໑໐໐/115 ຫຼັກ 5 ຕົວຈິງ ຂໍເອົາ  
ໂຈດ ໓໐໐໐

: RESERVE POLICE OFFICER :

ಕರ್ನಾಟಕ ರೇಷಿಯೇಷನ್ ಅಕ್ಟ್ 521  
75/130 ಪುಟ 7 ಕಾರ್ತವ್ಯ ಮಹಿಮೆ  
9. ಸುದ್ದಿ 83130

MECHANICAL ENGINEER :

ศรัณย์ งามวิจิตรกุล โทร. 3276  
 78/130 หมู่ 7 ต.อสม. อ.เมือง  
 9 มี.ค. 83 130

ENVIRONMENTAL ENGINEERING :

condensate :

[illegible]

**Results:**

1	Time	Expenditure

1. All cases

: 19 0303

ANNEX NUMBER :

ASBESTOS NAME :

: 27005 DUAL

: 2270 5000

10.



รูปตัดอาคาร A002

**อาคาร B**

แบบแปลน 100/115 0884

OWNER :

โครงการบ้านจัดสรร หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่

ADDRESS :  
บ้านใหม่ หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่

พื้นที่โฉนดที่ดิน 2744

พื้นที่อาคาร 1-40 เมตร

STRUCTURAL ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี

ELECTRICAL ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 2744  
100/115 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

Mechanical & P.E. ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 2744  
100/115 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

Mechanical ENGINEER :

นายสมชาย ใจดี 2744  
100/115 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

Location :

NOTE :  
1. งานสถาปัตย์ : 100/115  
2. งานวิศวกรรม : 100/115  
3. งานวิศวกรรม : 100/115  
4. งานวิศวกรรม : 100/115

REVISION :

NO. DATE

DESIGNED BY :

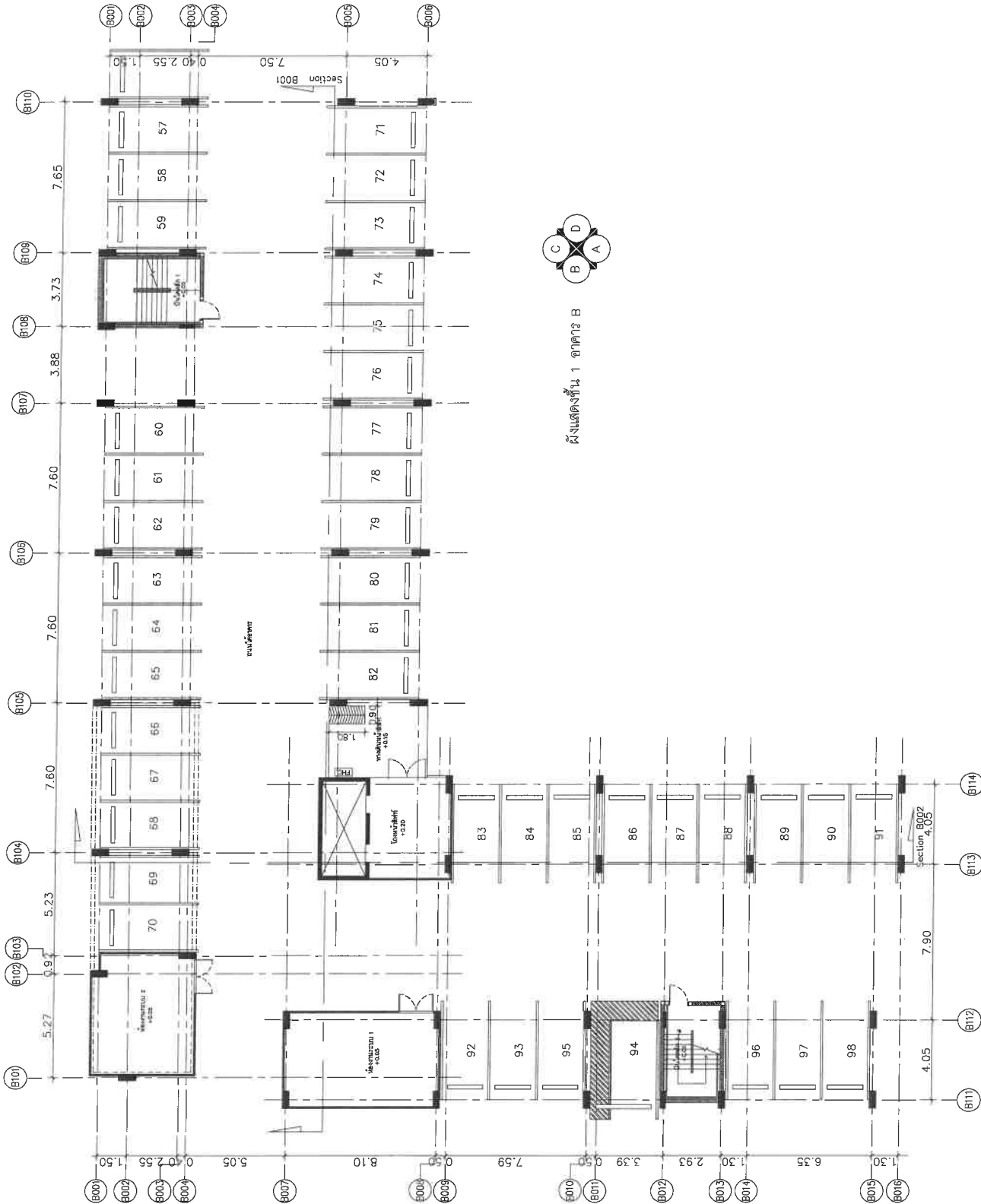
CHECKED BY :

DRAWING NUMBER :

DRAWING NAME :

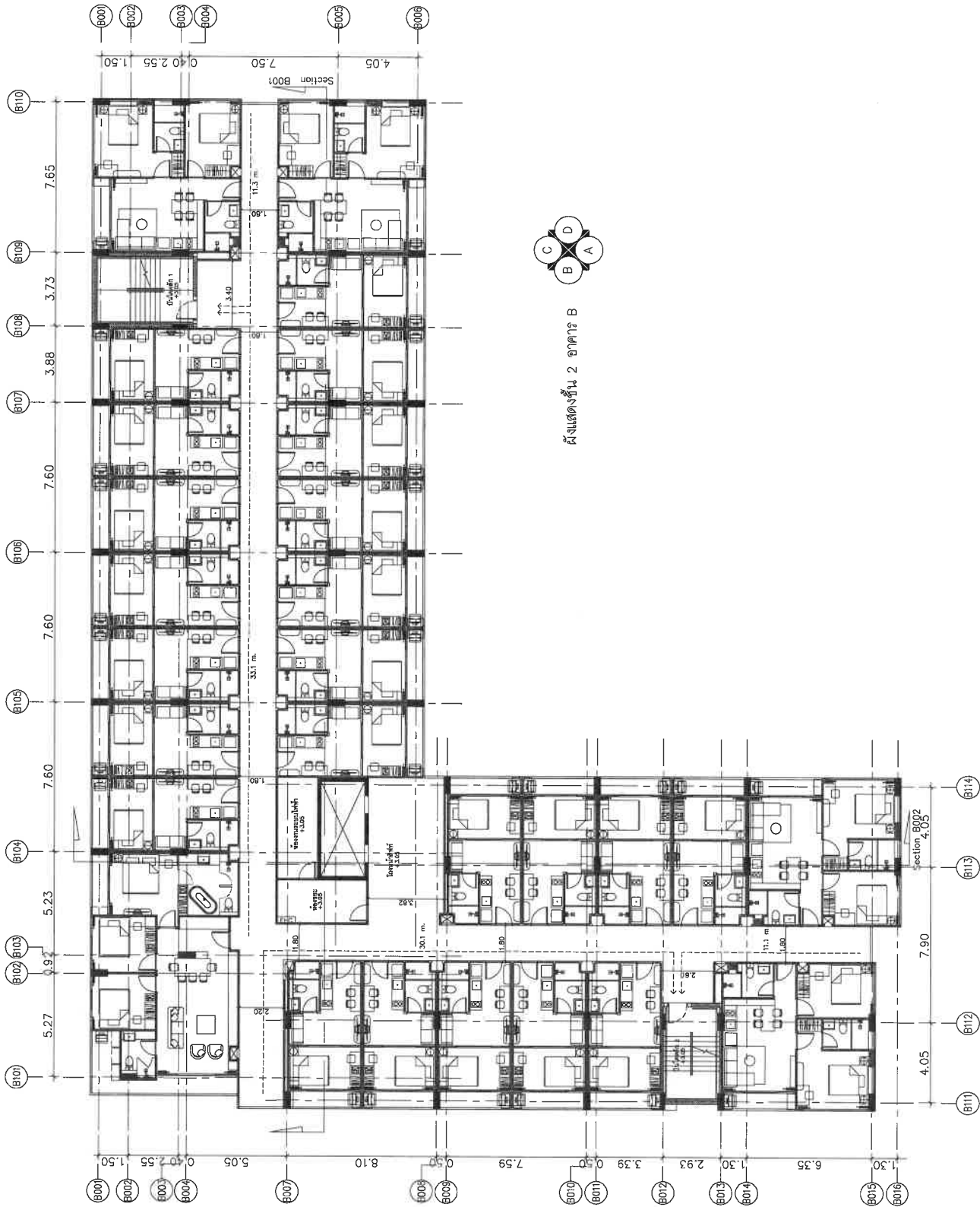
DRAWING SCALE :

DRAWING DATE :

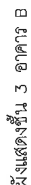


ผังแสดงพื้นที่ 1 อาคาร B

<p>แบบสำรวจ คอนโดมิเนียม อาคาร</p>		<p>PROJECT :</p> <p>โครงการคอนโดมิเนียม อาคาร 2144</p> <p>จำนวน บล็อก 4-61 14583</p> <p>STRUCTURAL NUMBER :</p> <p>อาคาร 2144</p> <p>ELECTRICAL NUMBER :</p> <p>จำนวน บล็อก 4-61 14583</p> <p>SMART &amp; FIRE PROTECTION NUMBER :</p> <p>จำนวน บล็อก 4-61 14583</p> <p>MECHANICAL NUMBER :</p> <p>จำนวน บล็อก 4-61 14583</p> <p>ENVIRONMENTAL NUMBER :</p>
<p>Landscaping :</p>		<p>REVISION :</p> <p>NO. DATE DESCRIPTION</p>
<p>Drawings BY :</p>		<p>DESIGNED BY :</p>
<p>DRAWING NUMBER :</p>		<p>DRAWING NAME :</p>
<p>DRAWING SCALE :</p>		<p>DRAWING DATE :</p>



ผังแสดงชั้น 2 อาคาร B



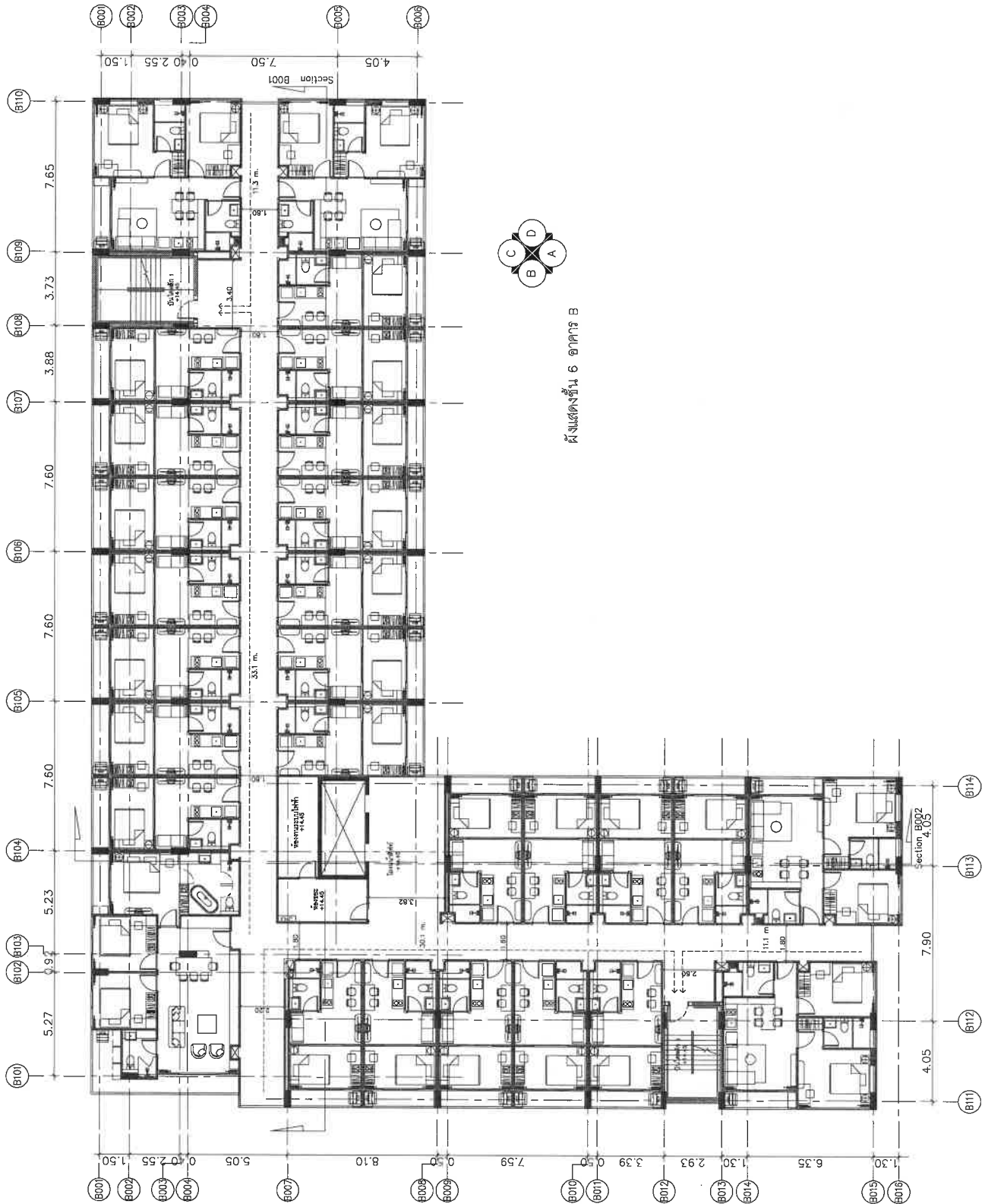


ผังแสดงชั้น 4 อาคาร B





แบบร่างสถาปัตย์ คอนโดมิเนียม อาคาร	
OWNER :	โครงการบ้าน บ้านนาเกลือ ออเทค คอร์ปอเรชั่น
ADDRESS :	247 หมู่ 8 ตำบล 2744 จังหวัด ชลบุรี 1-20 14253
STRUCTURE DESIGNER :	บริษัท สถาปัตย์
ELECTRICAL ENGINEER :	นาย พิน 7811148 102/10 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20000
SAFETY & FIRE PROTECTION ENGINEER :	นาย พิน 7811148 102/10 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20000
Mechanical ENGINEER :	นาย พิน 7811148 102/10 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20000
ENVIRONMENTAL ENGINEERING :	
Landscaper :	
DATE :	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.
REVISION :	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.
DESIGNED BY :	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
DATE :	
SCALE :	
DATE :	



ผังแสดงชั้น 6 อาคาร B





แบบร่างสถาปัตย์

DATE:

PROJECT NAME:

ARCHITECT:

DATE:

STRUCTURE ENGINEER:

DATE:

ELECTRICAL ENGINEER:

DATE:

MECHANICAL ENGINEER:

DATE:

MECHANICAL ENGINEER:

DATE:

MECHANICAL ENGINEER:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

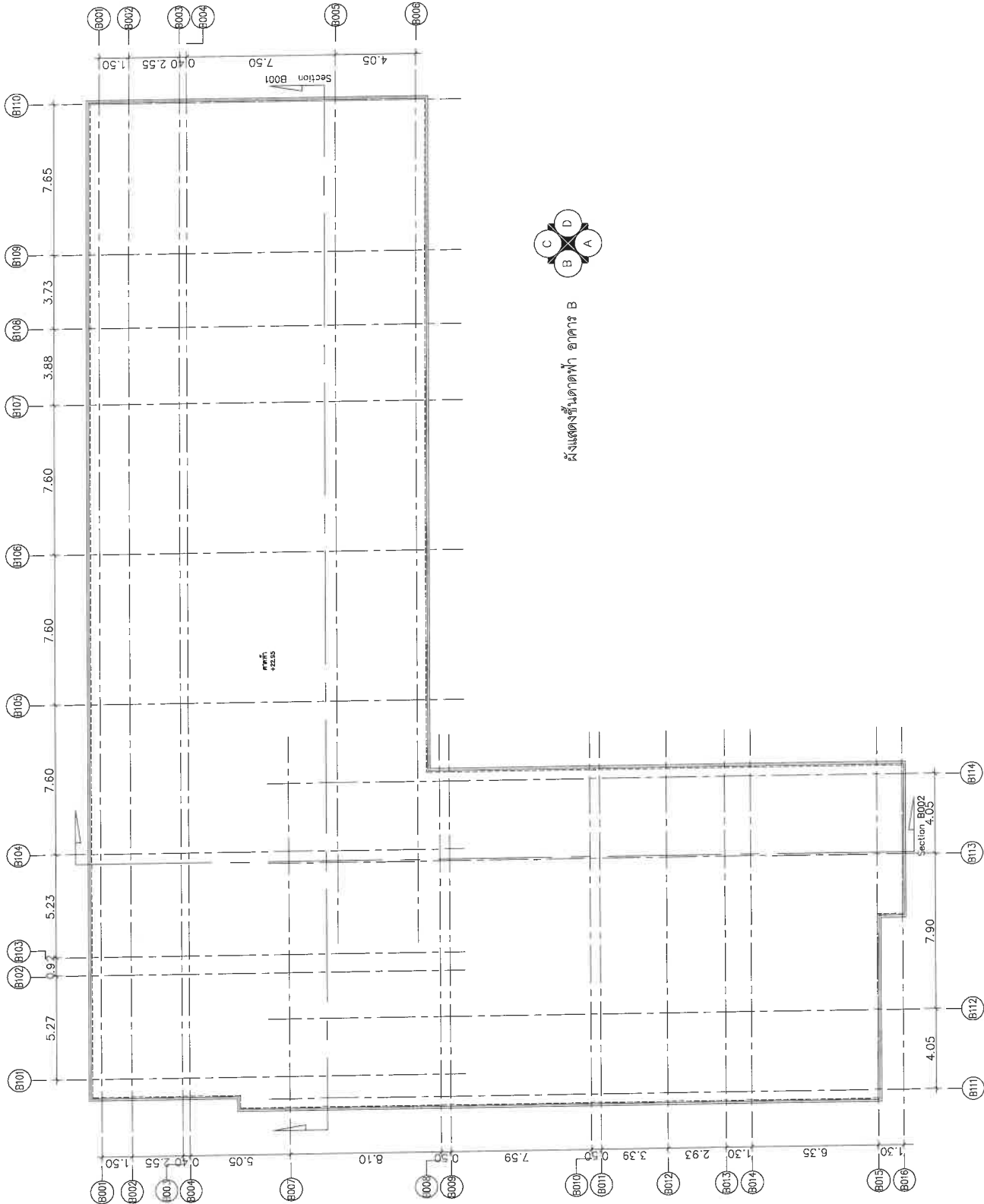
DATE:

DATE:

DATE:

DATE:

DATE:



ผังแสดงขั้นตอนทำ อาคาร B





OWNER:

ศึกษาความหมาย และประโยชน์ของ จิตของ ศอวตฺตปิฎกที่ ๒

ARCHITECTS :  
WILLIAM AUSTIN AND ASSOCIATES

2744

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ นานา

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

STRUCTURAL ENGINEER :

www.ck12.org

ELECTRICAL ENGINEER

1000

SAFETY & PROTECTION

ศรัณย์ จงจิตรกุล

MECHANICAL ENGINEER :

ကျိပ် နှစ်ချိန်

orphanage :

 Springer[illegible]

1

© 2007 WebQuesting, Inc. www.webquesting.com

*The international community*      *Proceedings*

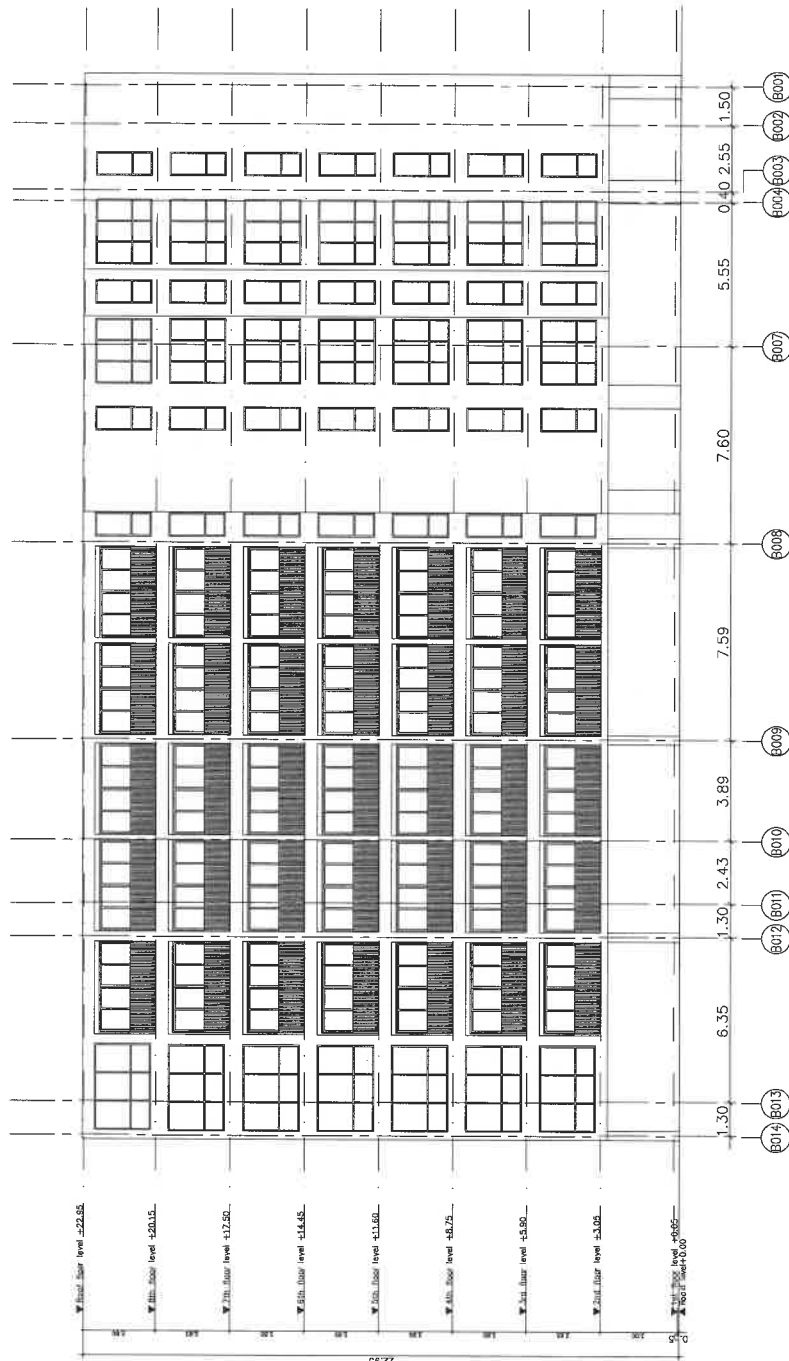
1001

DATE	TIME	LOCATION
1		

\_\_\_\_\_

**LOCKED BY :**

NAME : \_\_\_\_\_

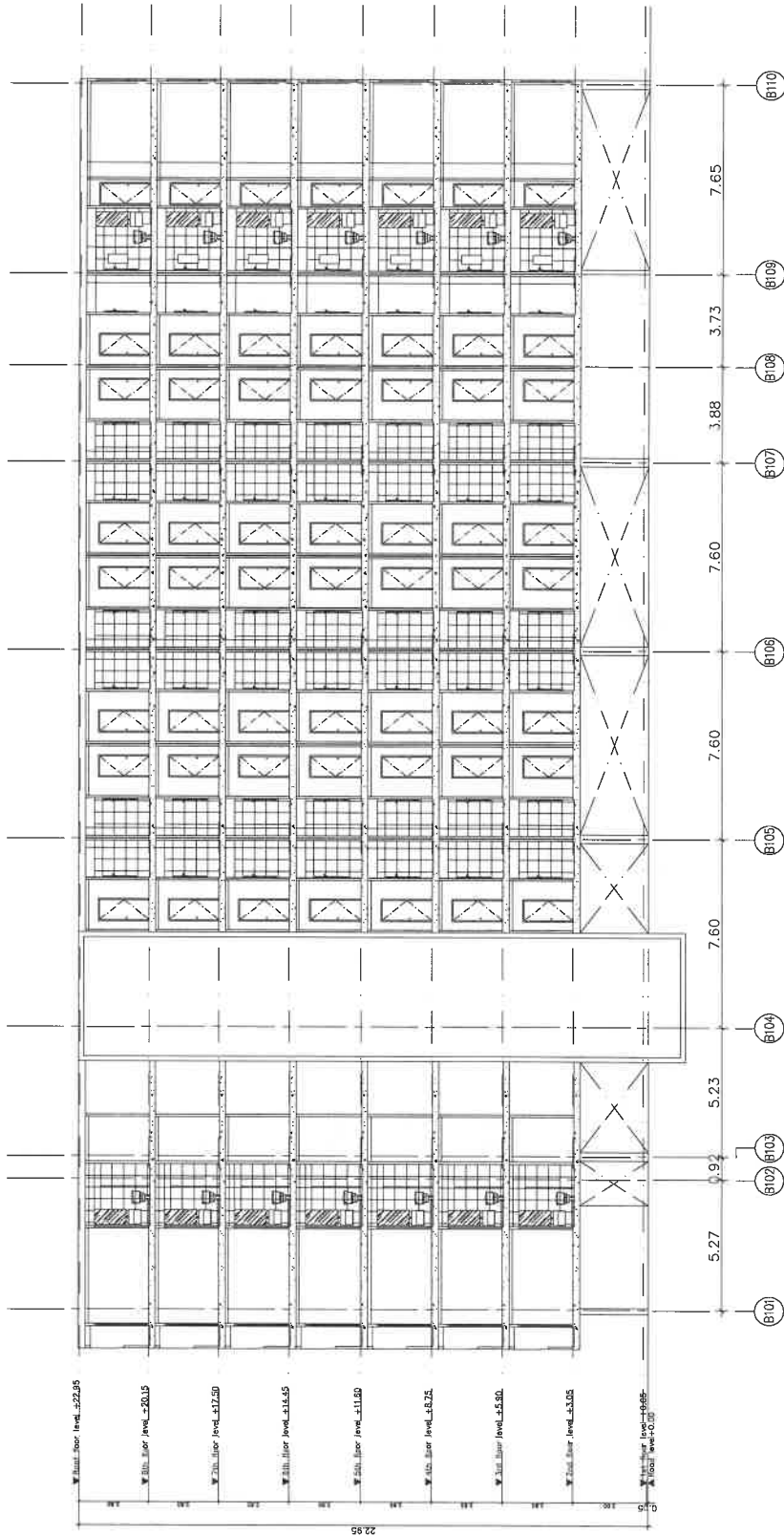


รูปด้าน D อาจารย์ B

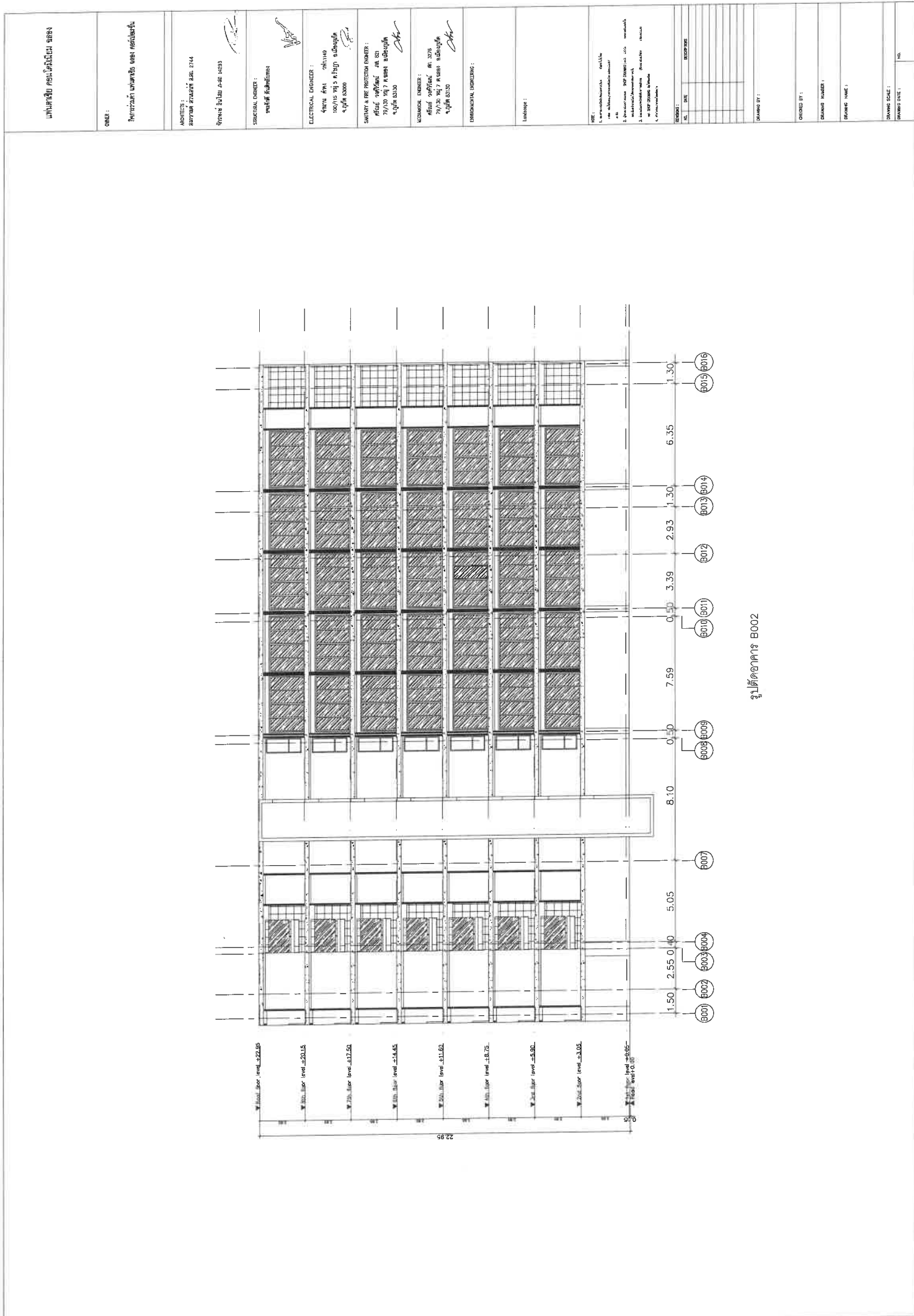




ผู้ควบคุมโครงการ : นายสมชาย ใจดี	
OWNER :	บริษัท บ้านไทย จำกัด
ADDRESS :	เลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
ARCHITECT :	นายสมชาย ใจดี
STRUCTURAL ENGINEER :	นายสมชาย ใจดี
ELECTRICAL ENGINEER :	นายสมชาย ใจดี
MECHANICAL ENGINEER :	นายสมชาย ใจดี
DESIGNER :	นายสมชาย ใจดี
DATE :	12/12/2563
PROJECT NAME :	โครงการบ้านไทย
PROJECT NO. :	BT-001
PROJECT ADDRESS :	เลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
PROJECT TYPE :	บ้านเดี่ยว
PROJECT AREA :	100 ตารางวา
PROJECT PERMIT NO. :	123456789
PROJECT PERMIT DATE :	12/12/2563
PROJECT STATUS :	ออกแบบ
PROJECT PHASE :	ออกแบบ
PROJECT BUDGET :	1,000,000 บาท
PROJECT RENT :	100,000 บาท
PROJECT TAX :	10,000 บาท
PROJECT INSURANCE :	10,000 บาท
PROJECT OTHER :	
PROJECT TOTAL :	1,220,000 บาท
PROJECT REMARK :	
PROJECT SIGNATURE :	
PROJECT SEAL :	
PROJECT DATE :	



รูปตัดอาคาร B001



ផែនការសាងសង់ គម្រោង ០៨៨៨

อาคาร C

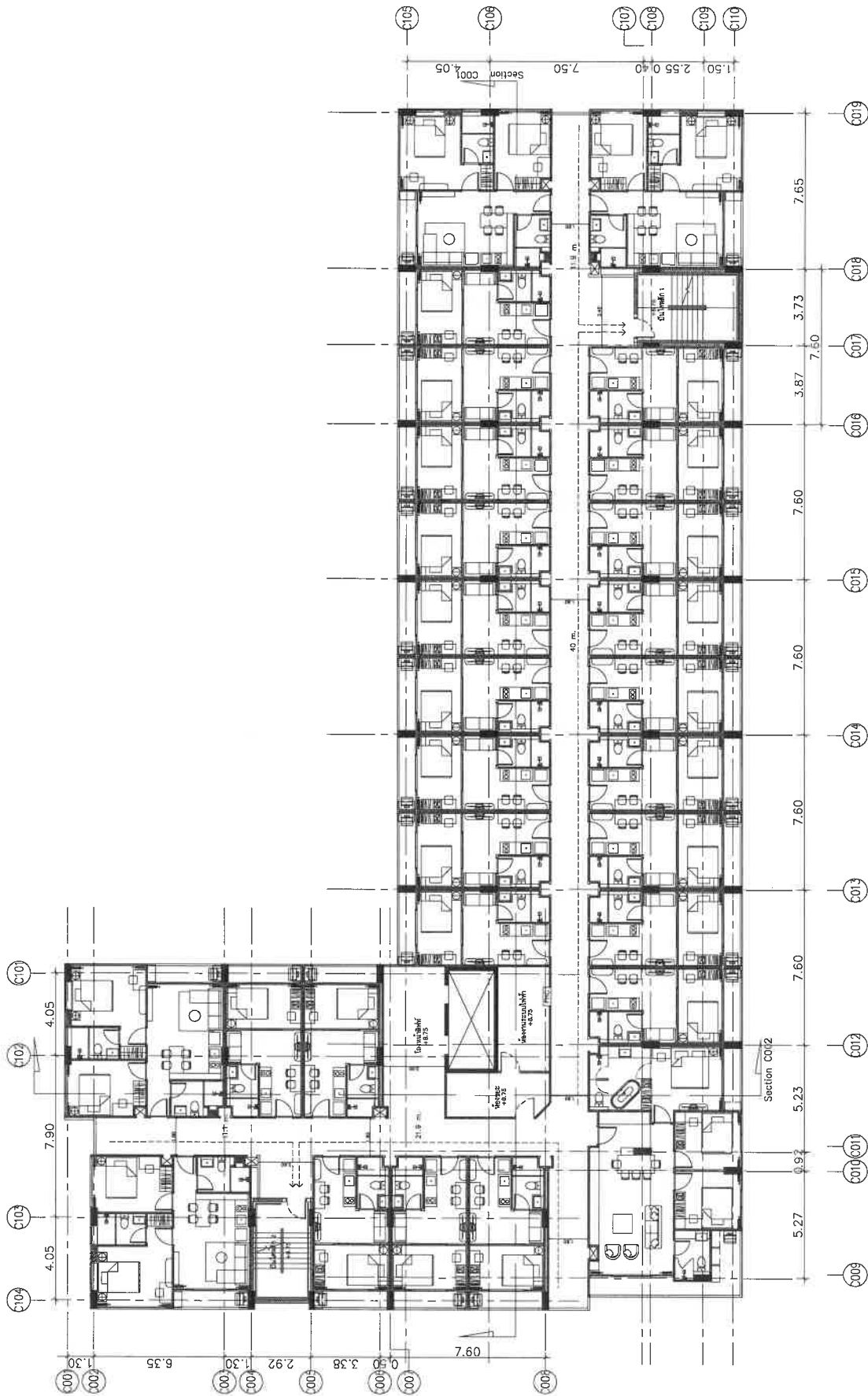


ผังแสดงชั้น 1 อาคาร C

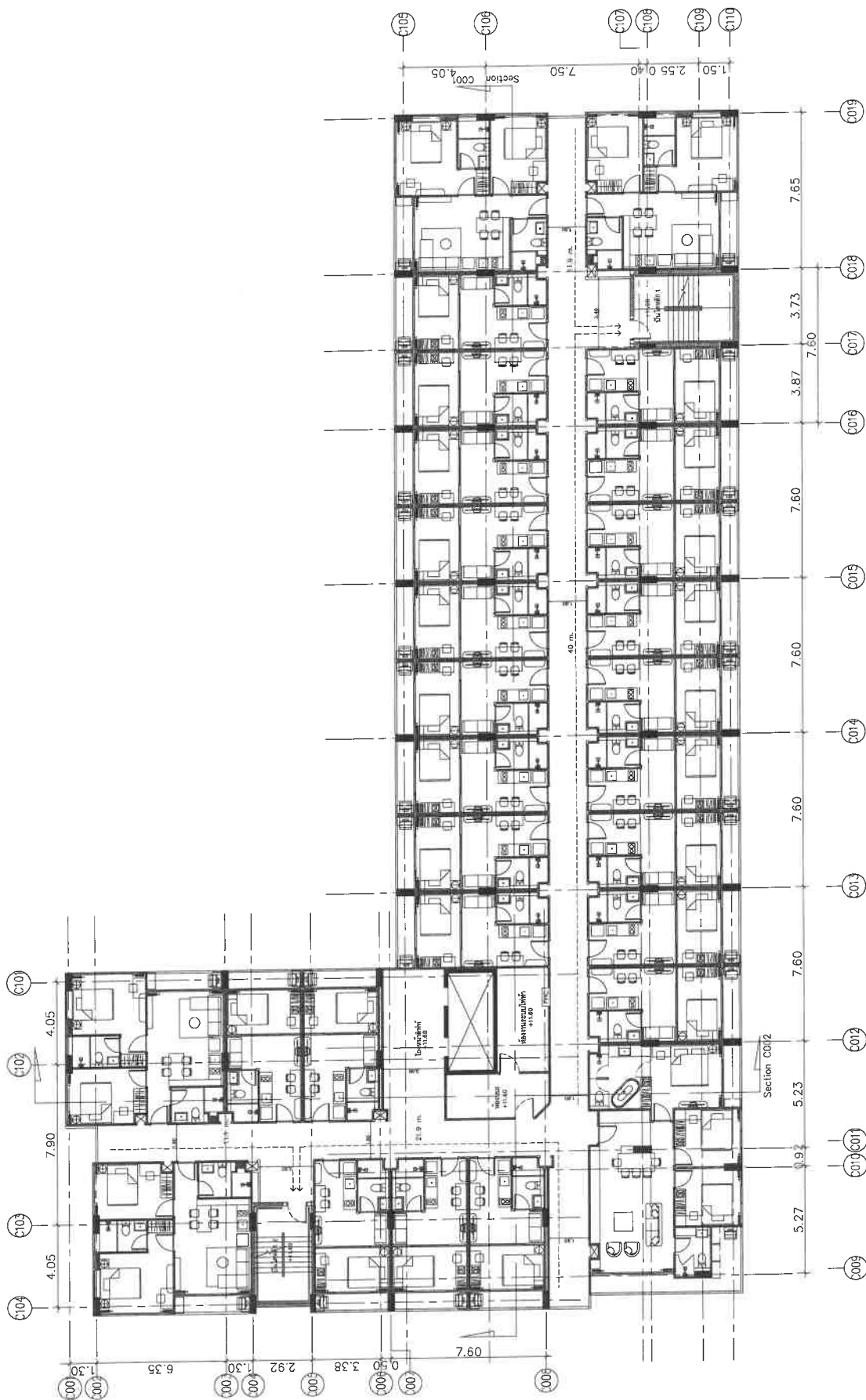




แผนผังชั้น: 4000 4000	
OWNER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	ARCHITECT : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
STRUCTURAL DESIGNER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	ELECTRICAL ENGINEER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
MECHANICAL ENGINEER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	CIVIL ENGINEER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEER : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	LANDSCAPE : บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
RECORD : NO. DATE 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	DRAWING BY : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.
CHECKED BY : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	DRAWING NUMBER : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.
DRAWING NAME : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	DRAWING SCALE : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



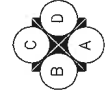
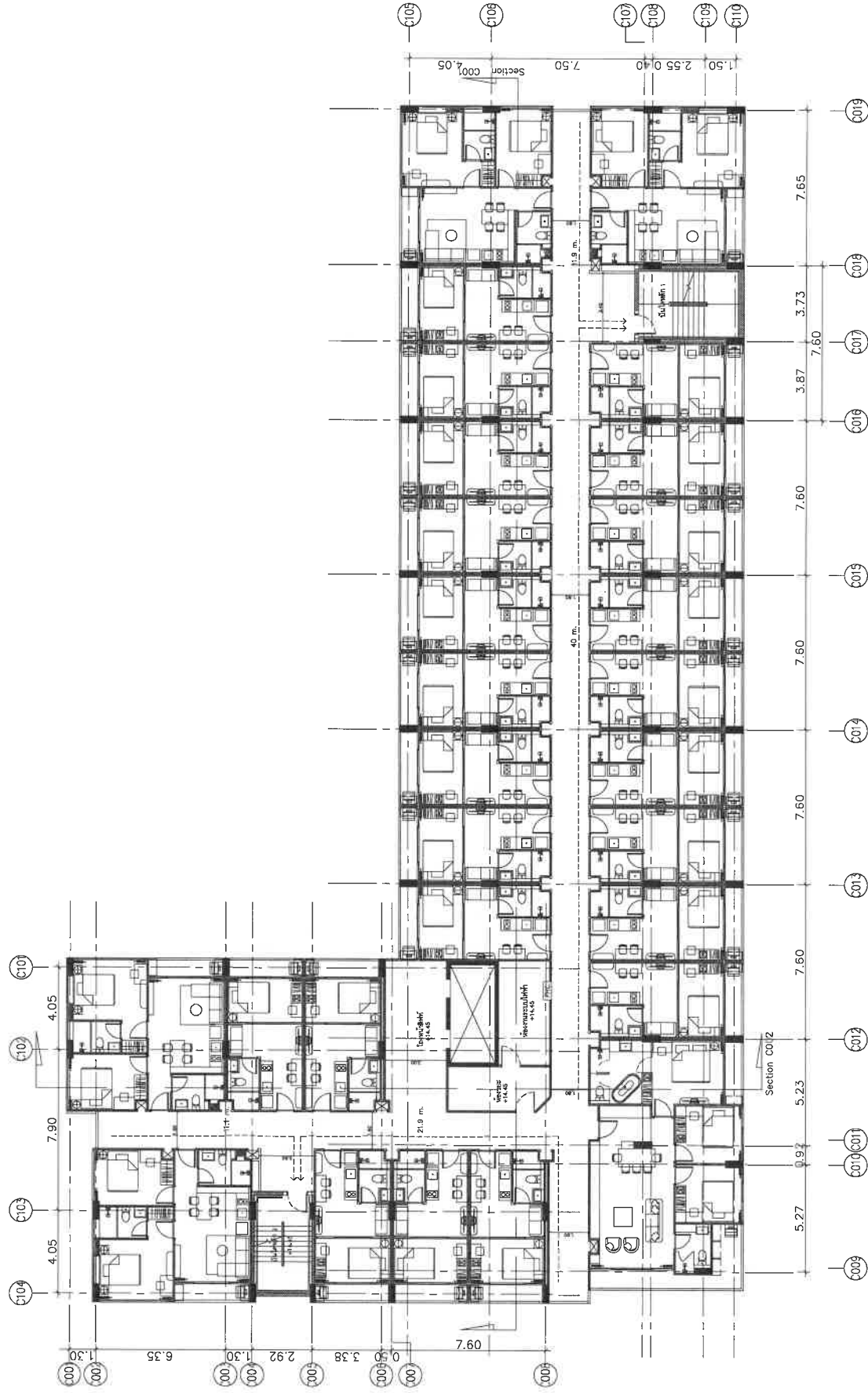
ผังแสดงชั้น 4 อาคาร C



ผังแสดงชั้น 5 อาคาร C

<p>ပျော်တန်းမြို့နယ် အကျိုးအမြတ်၊ ခရိုင်</p>	
OWNER :	<p>ကုမ္ပဏီအတွက် ပျော်တန်းမြို့နယ် အကျိုးအမြတ်</p>
ADDRESS :	<p>ကုမ္ပဏီအတွက် အကျိုးအမြတ်</p>
ENGINEER :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
STRUCTURAL DESIGNER :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
ELECTRICAL ENGINEER :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
SAFETY & FIRE PROTECTION ENGINEER :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
MECHANICAL ENGINEER :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
ENVIRONMENTAL ENGINEERING :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
LANDSCAPE :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
NOTE :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
DESIGNED BY :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
CHECKED BY :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
DRAWING NUMBER :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
DESIGNED NAME :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>
DRAWING DATE :	<p>အကျိုးအမြတ် အကျိုးအမြတ်</p>





ผังแสดงชั้น 6 อาคาร C

แบบแปลน: ครุภัณฑ์อาคาร

OWNER :

โครงการ: อาคารพาณิชย์ 6 ชั้น

ADDRESS :  
เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123

DATE : 12/12/2563

STRUCTURAL DESIGNER :

ชื่อ : วิศวกร

ELECTRICAL ENGINEER :

ชื่อ : วิศวกร

Mechanical Engineer :

ชื่อ : วิศวกร

Environmental Engineering :

ชื่อ : วิศวกร

Landscaping :

REMARKS :  
1. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างให้ดูรายละเอียดในแบบ  
2. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างให้ดูรายละเอียดในแบบ  
3. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างให้ดูรายละเอียดในแบบ  
4. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างให้ดูรายละเอียดในแบบ

REVISION :

DATE :

DESIGNER :

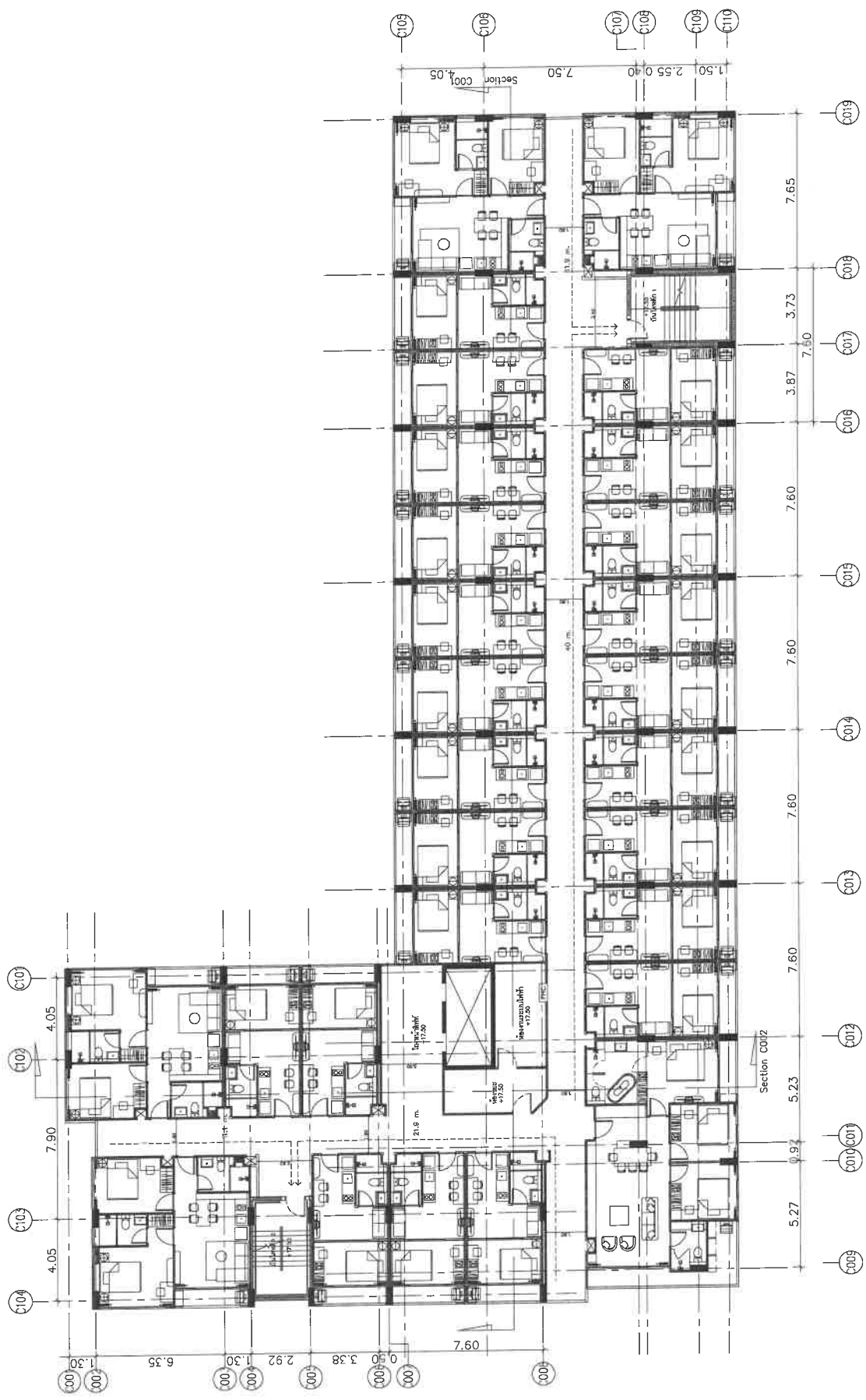
DATE :

DATE :

DATE :

DATE :

บริษัท บริษัท จำกัด 100/115 หมู่ 5 ต.บางนา กรุงเทพฯ 10700	
OWNER : บริษัท บริษัท จำกัด	ARCHITECT : บริษัท บริษัท จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER : บริษัท บริษัท จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER : บริษัท บริษัท จำกัด
MECHANICAL ENGINEER : บริษัท บริษัท จำกัด	SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEER : บริษัท บริษัท จำกัด
DRAWING NO. : 100/115 หมู่ 5 ต.บางนา	
DRAWING DATE : 10/10/2564	



ผังแสดงชั้น 7 อาคาร C









OWNER :

การกำหนดพื้นที่แบ่งเขตของ กองอำนวยการ

ARCHITECTS :  
BENTON & BOWEN 2ND 2744

จักรพรรดิ' ลินไผ่ ๗-๑๐ ๑๔๒๓

STRUCTURAL INSECTS:

ELECTRICAL ENGINEER :  
 จันทาน คำทวน ๗๗๒.๑๑.๑๑  
 ๑๐๐/๑๑๕ หมู่ ๕ คลองขุด อ.เมืองภูเก็ต  
 ๘.๗๕๓๐๐ ๘.๓๓๐๐๐

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEER :  
 ศิวรักษ์ วงศ์วิวัฒน์ จ.ก. 821  
 75/130 หมู่ 7 ต.บึงหวง อ.บึงหวง จ.บุรีรัมย์  
 ๑.บุรีรัมย์ 83130

MECHANICAL ENGINEER :

: *edocetum*[illegible]

1000

— **1997** : 100

10:00 AM :

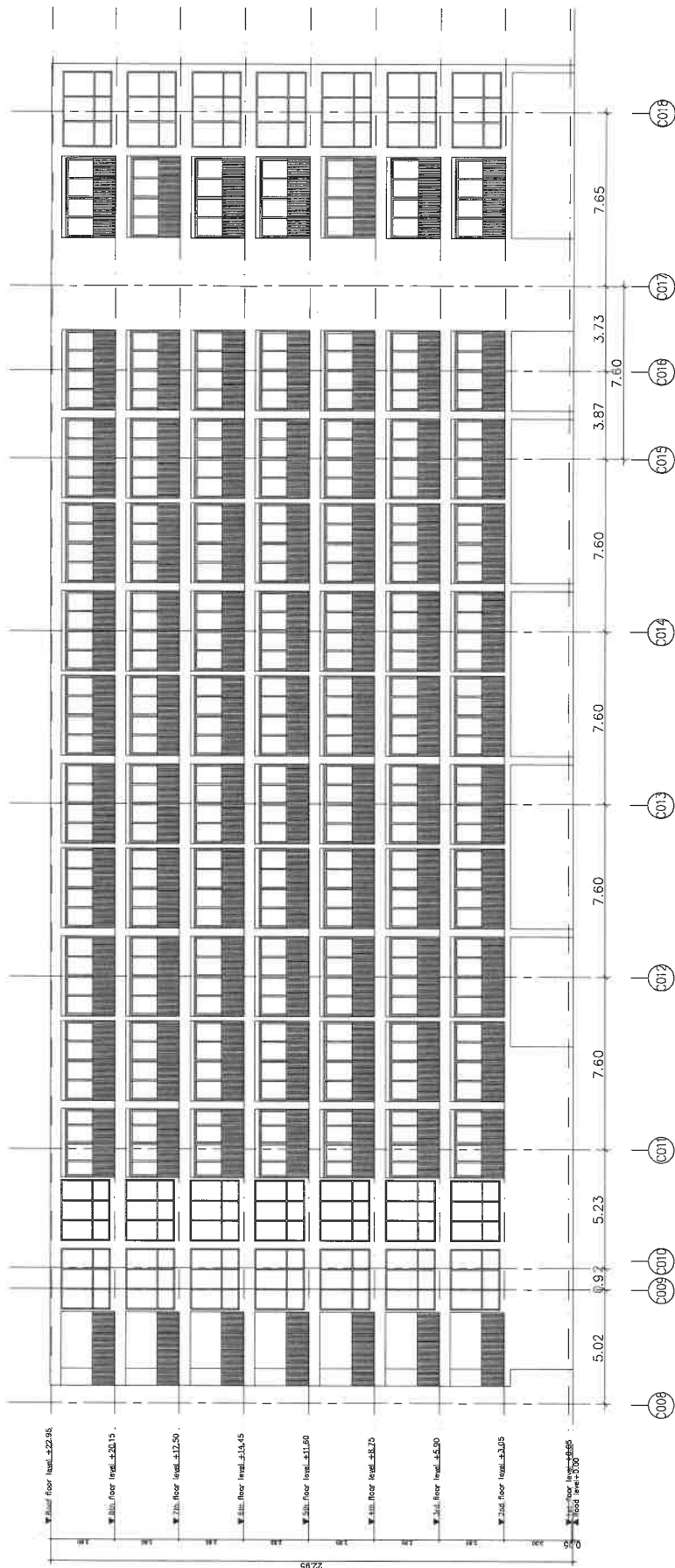
NAME NUMBER

: 2000 2000

RATING SCALE: 1

ISSUING DATE :

10.



รูปด้าน A ด้าน C

แม่พันธุ์สายสีเขียว คอยดูแลแม่เป็ยม ๑๑๑๑๑

: JINIC

ศึกษาว่าแม้ แพทย์เวรชัย ของ คอเปเปอเซีย

PROJECTS :  
SPECIAL AGENT IN CHARGE 230 2744

2744

จักรพรรดิ อิมโงะ 1429]

STRUCTURAL ENGINEER :

เพลงฟ้าผ่า มีบันทึกไว้ที่

ELECTRICAL ENGINEER :

จำนวน คันรถ ๗๓๑๑๑  
100/15 หมู่ 5 ต.วังนก อ.เมืองน่าน  
จ.น่าน ๕๕๐๐๐

**SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEER :**

ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ รหัส 823  
79/130 หมู่ 7 ต.ดอนขี อ.เมืองบุรีรัมย์  
9 พฤศจิกายน 2530

MECHANICAL ENGINEER :

0000 1 1111 0000 0000

Language :

10

100% of the total sample size. The sample size was determined by the number of participants who completed the study.

48

your local dealer: **SAFARI OUTDOORS** 1-800-828-8888

or write to us for "Safari Outdoors" info.

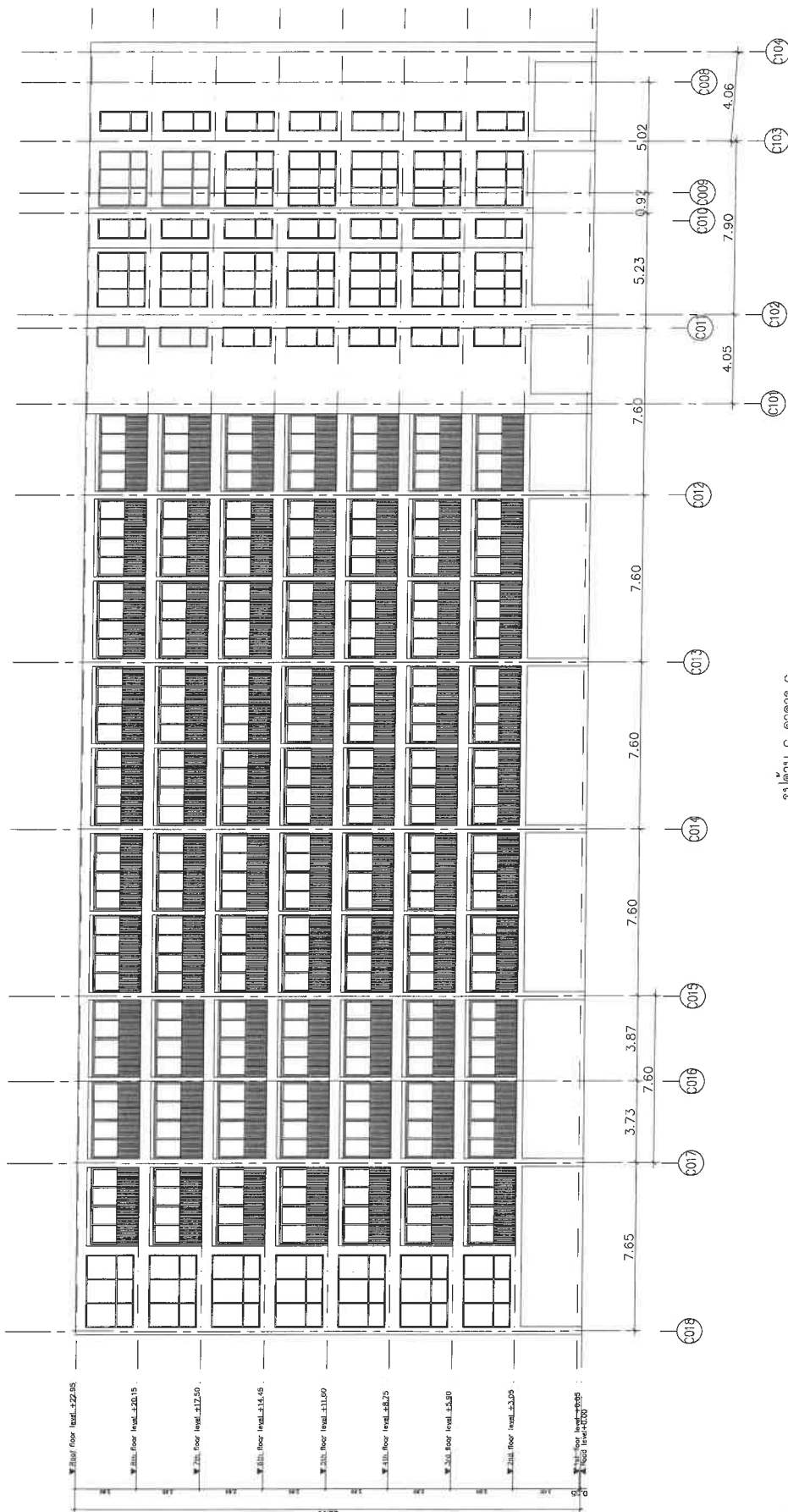
[illegible]

<http://www.wiley.com>

Ref.	Author	Year	Information
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

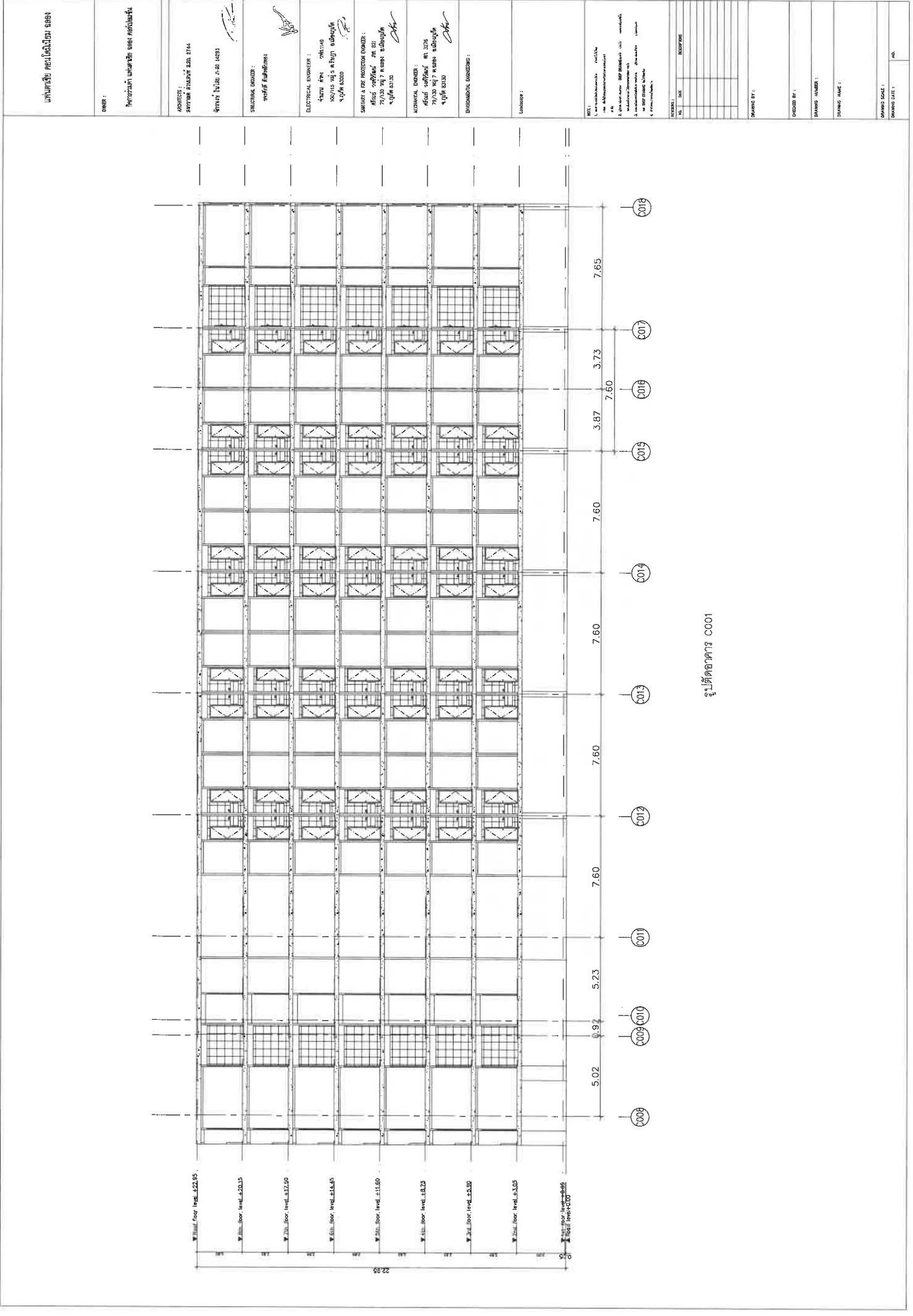

[illegible][illegible][illegible][illegible]

DRAWING BY :



รูปด้าน C อาคาร C





รูปตัดอาคาร C001

แปลนอาคาร

ORDER :

โครงการอาคารพาณิชย์ ชั้น 1-2

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

SMART & THE POSITION ENGINEER :

LANDSCAPE :

REVISION :

DATE :

BY :

CHECKED BY :

DESIGNED BY :

DRAWING NUMBER :

DRAWING NAME :

DRAWING SCALE :

DRAWING DATE :

REVISION :

DATE :

BY :

CHECKED BY :

DESIGNED BY :

DRAWING NUMBER :

DRAWING NAME :

DRAWING SCALE :

DRAWING DATE :



แบบแปลน ควบคุมโดย วิศวกร

OWNER :

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

ARCHITECT :

บริษัท สถาปัตย์ 320 1744

ผู้ควบคุมงาน : 040 4253

STRUCTURE ENGINEER :

บริษัท วิศวกรรม

ELECTRICAL ENGINEER :

บริษัท วิศวกรรม

SAFETY & FIRE PROTECTION ENGINEER :

บริษัท วิศวกรรม

MECHANICAL ENGINEER :

บริษัท วิศวกรรม

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

บริษัท วิศวกรรม

Location :

REMARK :

1. See structural drawing for details

2. See electrical drawing for details

3. See mechanical drawing for details

4. See environmental drawing for details

5. See safety & fire protection drawing for details

6. See other drawing for details

7. See other drawing for details

8. See other drawing for details

9. See other drawing for details

10. See other drawing for details

11. See other drawing for details

12. See other drawing for details

13. See other drawing for details

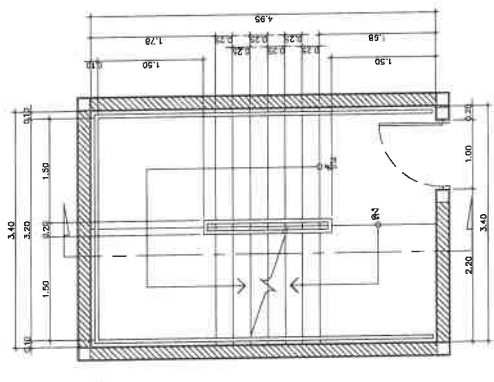
14. See other drawing for details

15. See other drawing for details

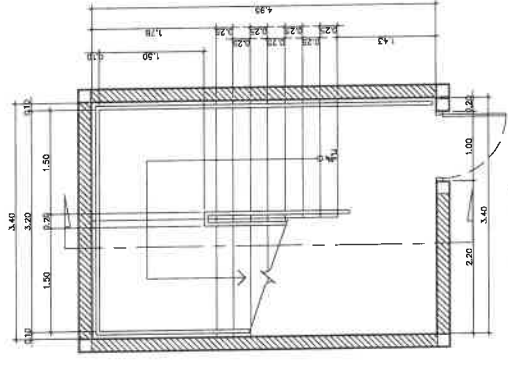
16. See other drawing for details

17. See other drawing for details

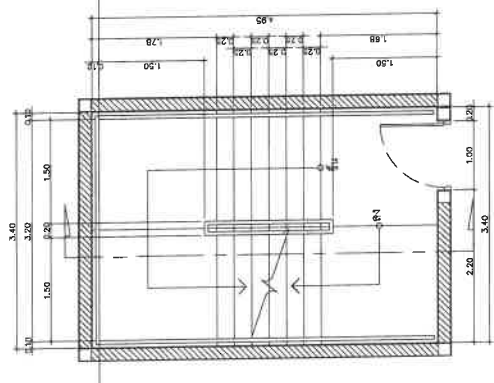
18. See other drawing for details



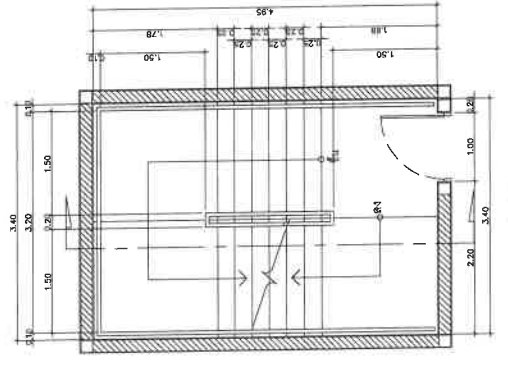
ผังบ้านไดตัน 5



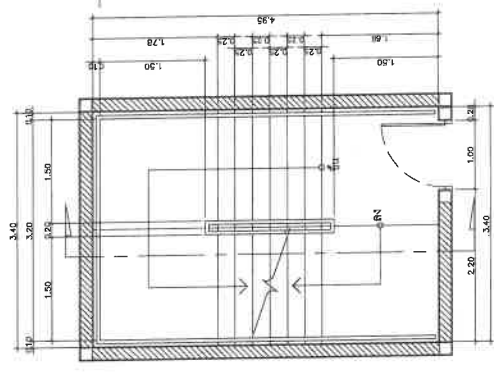
ผังบ้านไดตัน 1



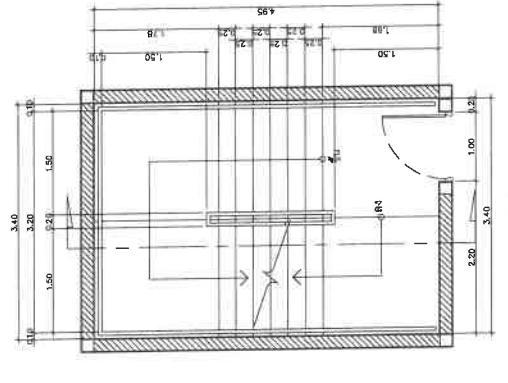
ผังบ้านไดตัน 6



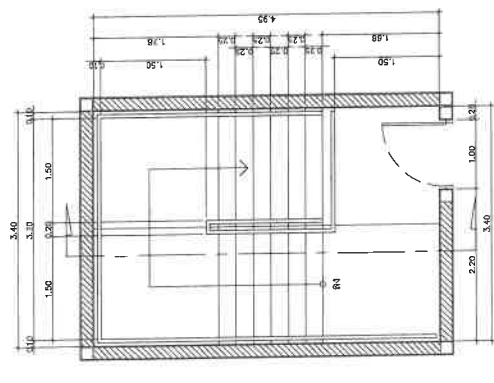
ผังบ้านไดตัน 2



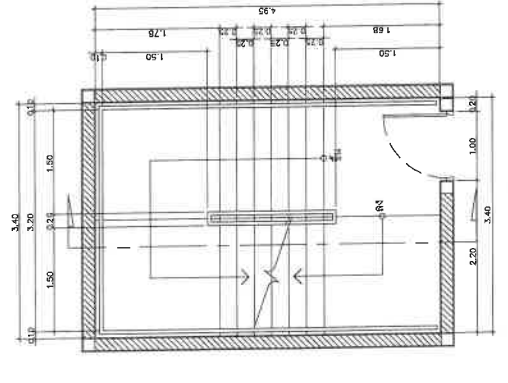
ผังบ้านไดตัน 7



ผังบ้านไดตัน 3



ผังบ้านไดตัน 8



ผังบ้านไดตัน 4

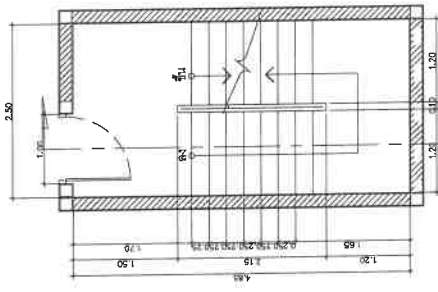
แบบขยายบ้านไดตัน 1  
สำหรับอาคาร A,B และ C



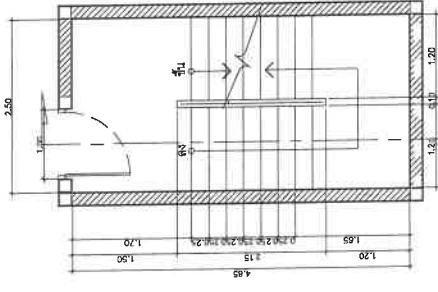




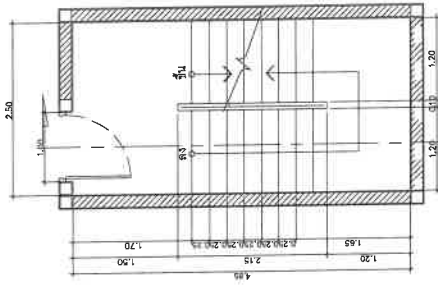
<p>แบบแปลน : ความเป็นไปได้เบื้องต้น 0808</p>		<p>OWNER :</p>		<p>PROJECT :</p>		<p>ARCHITECT :</p>		<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p>		<p>ELECTRICAL ENGINEER :</p>		<p>MECHANICAL ENGINEER :</p>		<p>ENVIRONMENTAL ENGINEER :</p>		<p>REMARKS :</p>		<p>REVISIONS :</p>		<p>DATE :</p>		<p>BY :</p>		<p>CHECKED BY :</p>		<p>DRAWING NAME :</p>		<p>DRAWING SCALE :</p>		<p>DRAWING DATE :</p>		<p>NO.</p>	
<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>		<p>นางสาววิภา วัฒนศิริกุล</p>	



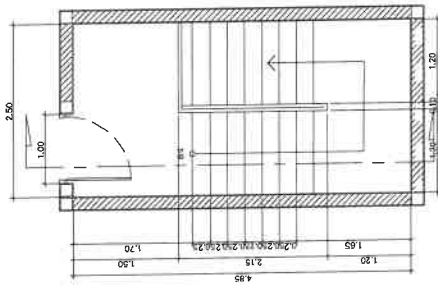
ผังบันไดขึ้น 5



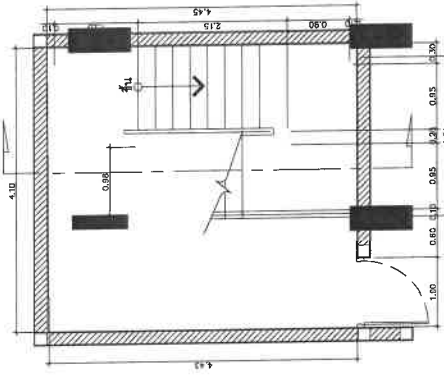
ผังบันไดขึ้น 6



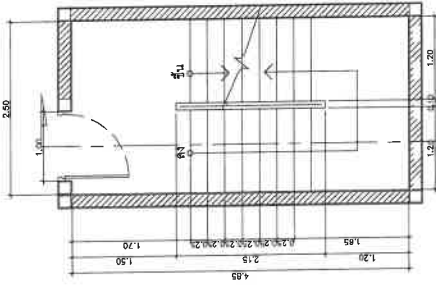
ผังบันไดขึ้น 7



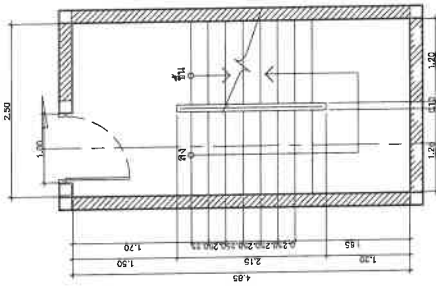
ผังบันไดขึ้น 8



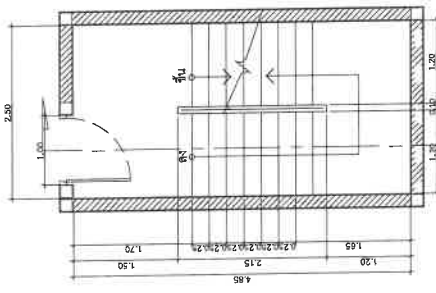
ผังบันไดขึ้น 1



ผังบันไดขึ้น 2

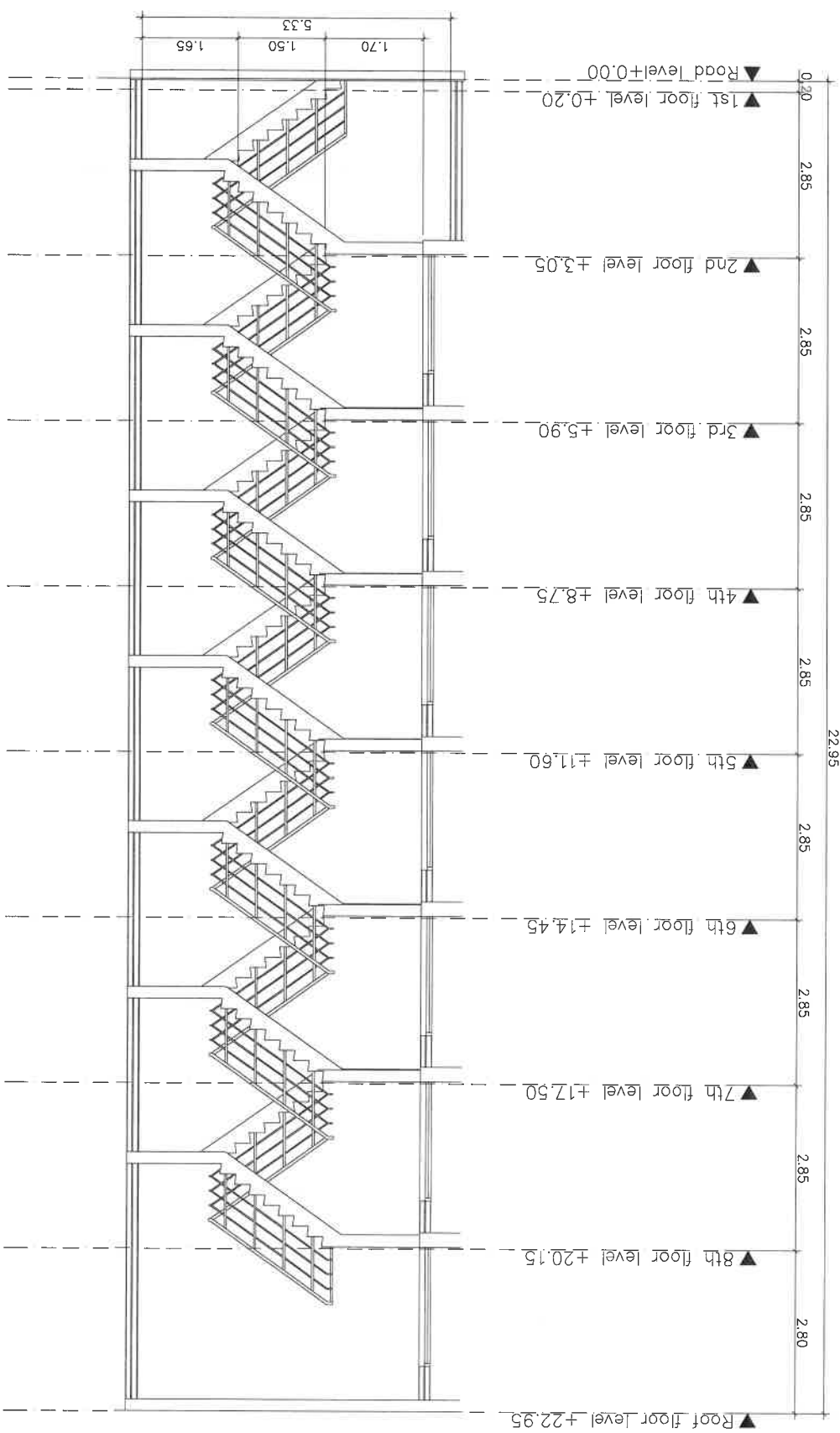


ผังบันไดขึ้น 3



ผังบันไดขึ้น 4

แบบขยายบันไดหลัก 3  
สำหรับอาคาร A



1. PROJECT NAME : 2. PROJECT LOCATION : 3. PROJECT NO. : 4. PROJECT DATE :	
5. PROJECT OWNER : 6. PROJECT ARCHITECT : 7. PROJECT ENGINEER : 8. PROJECT SURVEYOR : 9. PROJECT DRAWING :	
10. PROJECT DESCRIPTION : 11. PROJECT AREA : 12. PROJECT PERMIT : 13. PROJECT APPROVAL :	
14. PROJECT SIGNATURE : 15. PROJECT DATE :	
16. PROJECT SCALE : 17. PROJECT UNIT : 18. PROJECT COLOR : 19. PROJECT FONT : 20. PROJECT LINE :	
21. PROJECT REVISION : 22. PROJECT COMMENT : 23. PROJECT NOTE : 24. PROJECT FOOTER :	

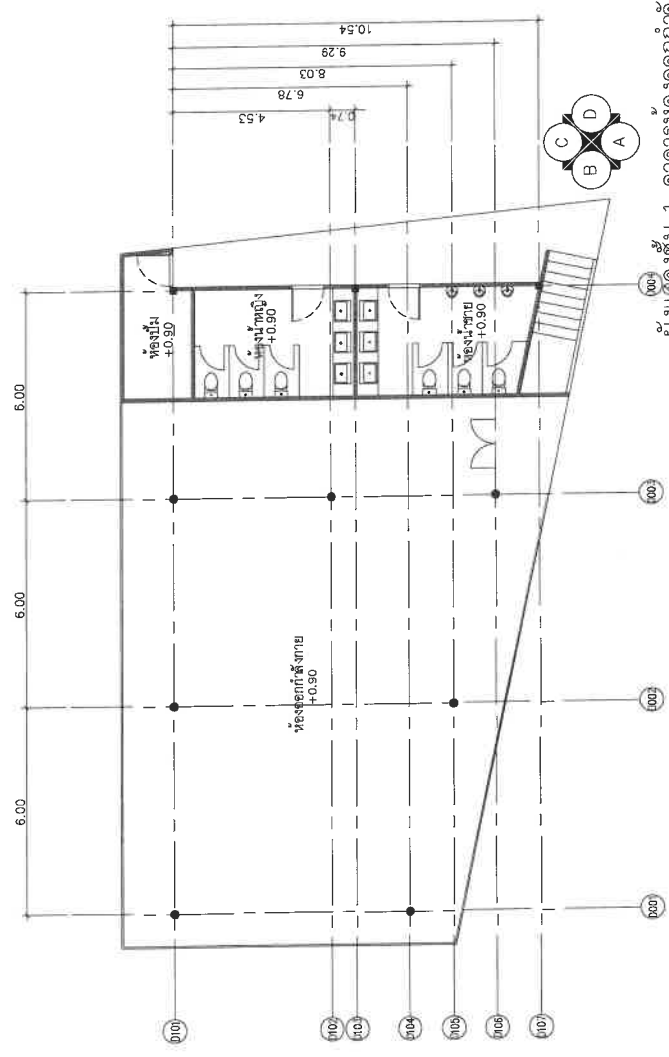




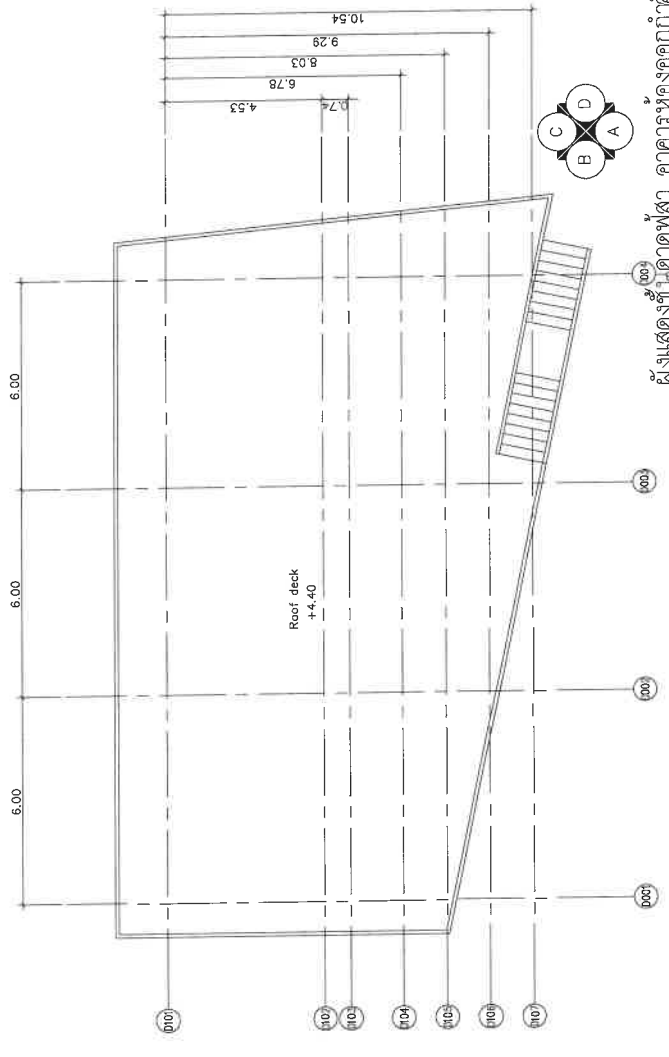
อาคาร

ห้องออกกำลังกาย

<p>บริษัท ชัย คอนโดมิเนียม จำกัด</p>		OWNER :
<p>นายวิชาญ นามะรัตน์ และ ครอบครัว</p>		OWNER :
<p>ADDRESS : 247 หมู่ 7 ตำบล 114</p>		ADDRESS :
<p>จำนวนที่ดิน 140 ไร่ 233</p>		จำนวนที่ดิน 140 ไร่ 233
<p>STRUCTURAL ENGINEER : วิศวกร ชัยวัฒน์</p>		STRUCTURAL ENGINEER :
<p>ELECTRICAL ENGINEER : วิศวกร ชัยวัฒน์</p>		ELECTRICAL ENGINEER :
<p>MECHANICAL ENGINEER : วิศวกร ชัยวัฒน์</p>		MECHANICAL ENGINEER :
<p>ENVIRONMENTAL ENGINEER :</p>		ENVIRONMENTAL ENGINEER :
<p>Landmark :</p>		Landmark :
<p>NOTES :</p>		NOTES :
<p>REVISION :</p>		REVISION :
<p>DRAWING BY :</p>		DRAWING BY :
<p>CHECKED BY :</p>		CHECKED BY :
<p>DRAWING NUMBER :</p>		DRAWING NUMBER :
<p>DRAWING NAME :</p>		DRAWING NAME :
<p>DRAWING SCALE :</p>		DRAWING SCALE :
<p>DRAWING DATE :</p>		DRAWING DATE :

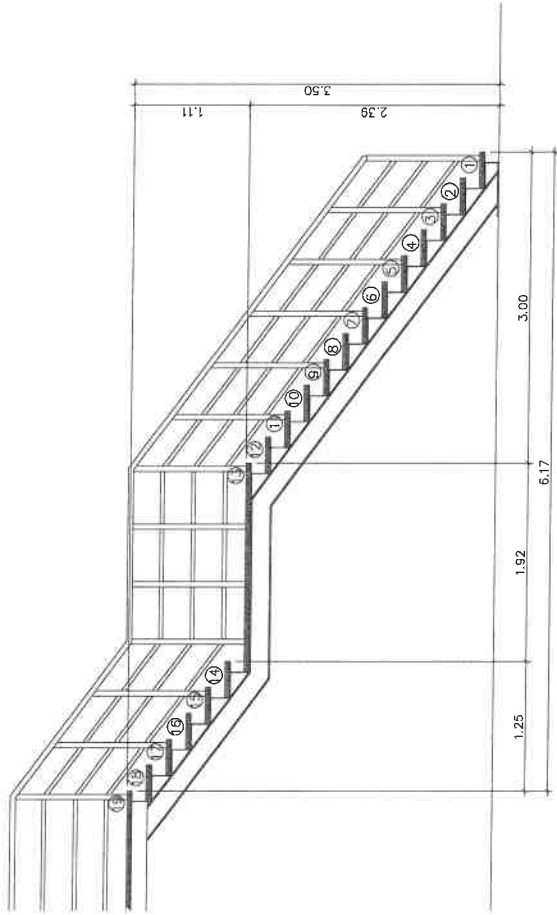
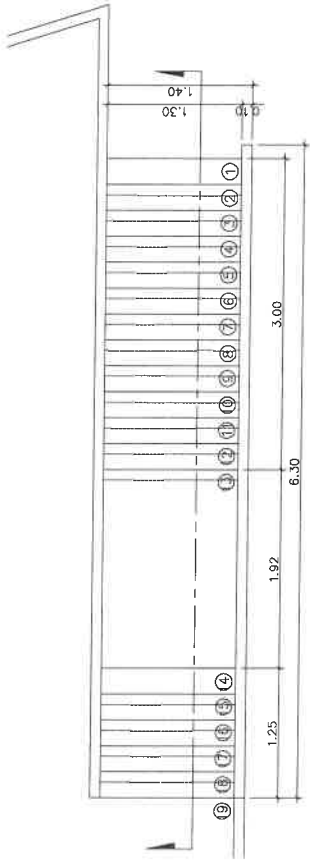


ผังแสดงชั้น 1 อาคารห้องออกกักตัว

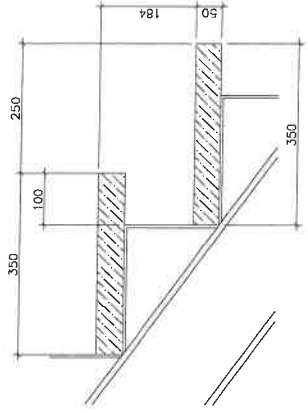


ผังแสดงชั้น 1 อาคารห้องออกกักตัว



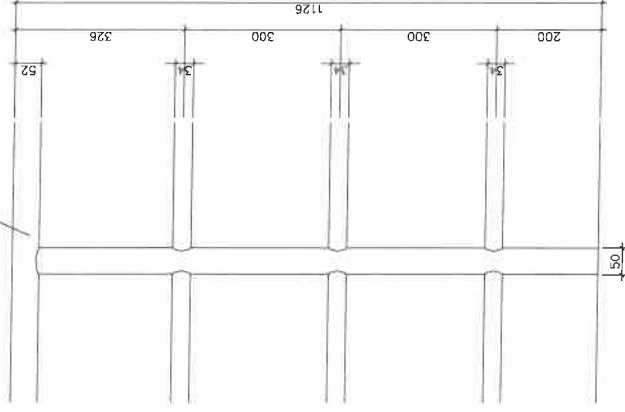


แบบขยายบันได



แบบขยายบันได

บันไดร่วมกับทางลิฟท์ขนาด 52 มม



แบบขยายทางกันตก

แบบขยายบันไดห้องออกกำลังกาย

แปลนชั้น ๒

OWNER :

โครงการบ้านเดี่ยว ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

ADDRESS :  
เลขที่ ๒๕๕๕ ถนน ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

จำนวน ชั้น ๒

STRUCTURAL DESIGNER :  
นาย ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

ELECTRICAL ENGINEER :  
นาย ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

MECHANICAL ENGINEER :  
นาย ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

ENVIRONMENTAL ENGINEER :  
นาย ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

DATE :

REVISION :  
1. ๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
2. ๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
3. ๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕  
4. ๒๕๕๕ ๒๕๕๕ ๒๕๕๕

NO. ๒๕๕๕

DATE :

DATE :

DATE :

DATE :

DATE :

DATE :

DATE :

DATE :

อาคาร

ห้องพักขยะรวม

OWNER :

โครงการ อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

PROJECT :

เลขที่โครงการ : 014

วันที่รับงาน : 14/01/2563

DESIGNER :

ชื่อ : วิศวกร

ELECTRICAL ENGINEER :

ชื่อ : วิศวกร

เลขที่ : 014

วันที่รับงาน : 14/01/2563

MECHANICAL ENGINEER :

ชื่อ : วิศวกร

เลขที่ : 014

วันที่รับงาน : 14/01/2563

ARCHITECTURAL ENGINEER :

ชื่อ : วิศวกร

เลขที่ : 014

วันที่รับงาน : 14/01/2563

GENERAL ENGINEER :

ชื่อ : วิศวกร

เลขที่ : 014

วันที่รับงาน : 14/01/2563

NOTE :

1. วิศวกรควบคุมอาคาร

2. วิศวกรควบคุมโครงสร้าง

3. วิศวกรควบคุมเครื่องจักร

4. วิศวกรควบคุมไฟฟ้า

5. วิศวกรควบคุมเครื่องปรับอากาศ

6. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

7. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

8. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

9. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

10. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

11. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

12. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

13. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

14. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

15. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

16. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

17. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

18. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

19. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

20. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

21. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

22. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

23. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

24. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

25. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

26. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

27. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

28. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

29. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

30. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

31. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

32. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

33. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

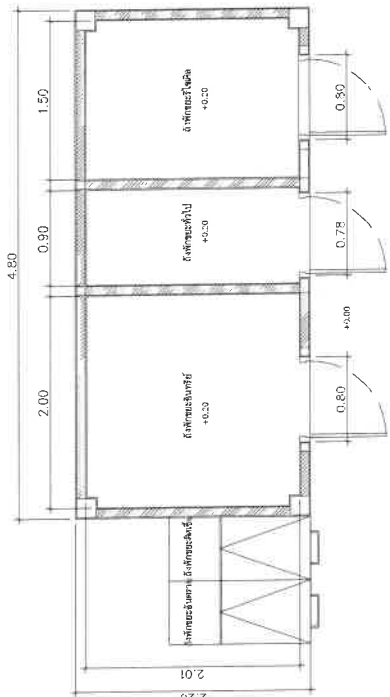
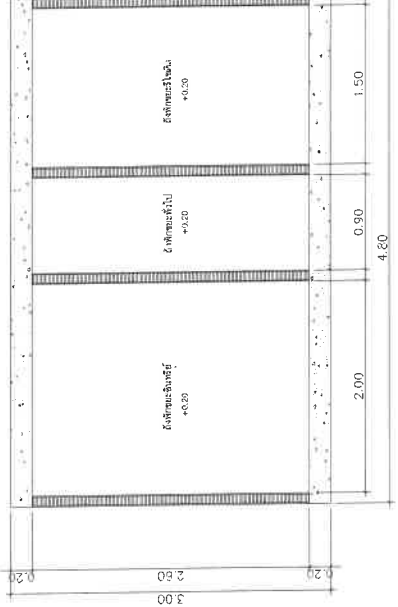
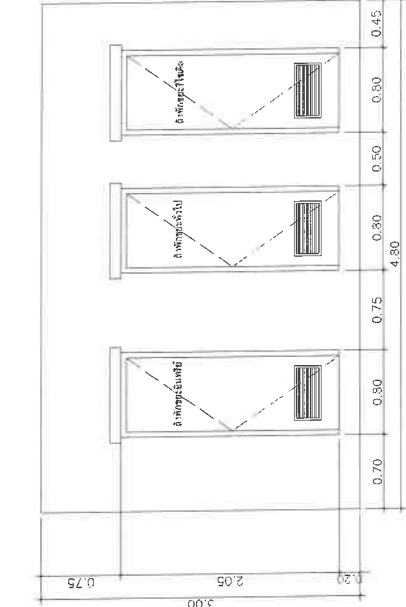
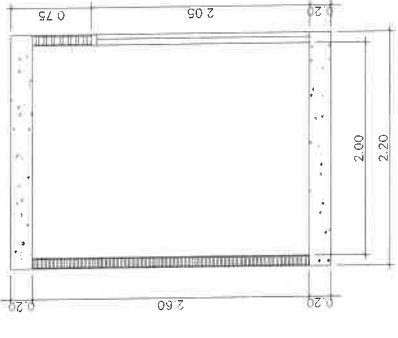
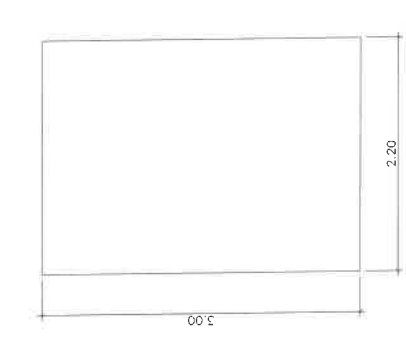
34. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

35. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

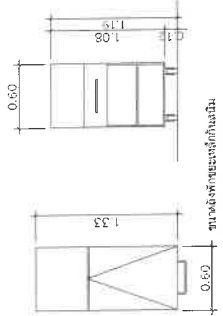
36. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

37. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า

38. วิศวกรควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า



ขนาดพื้นที่

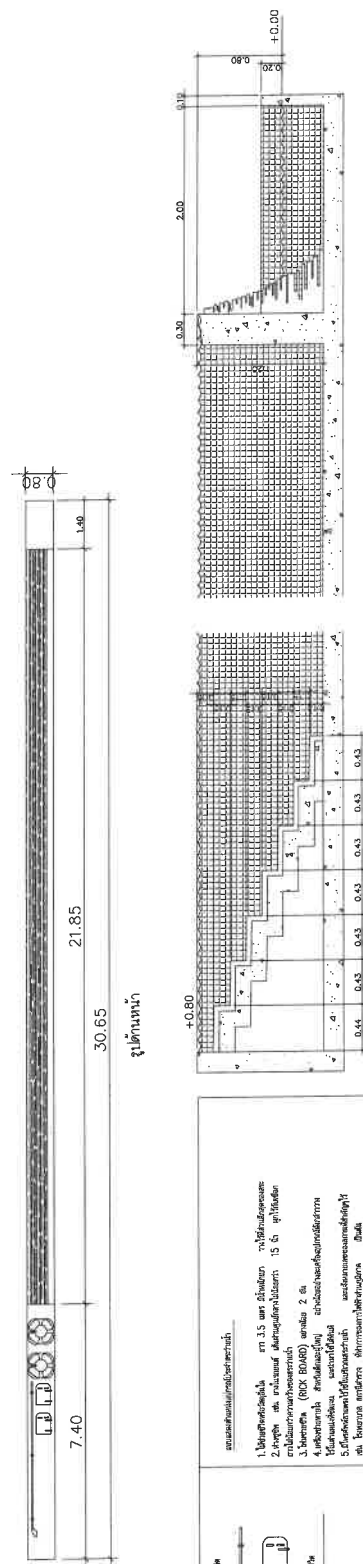
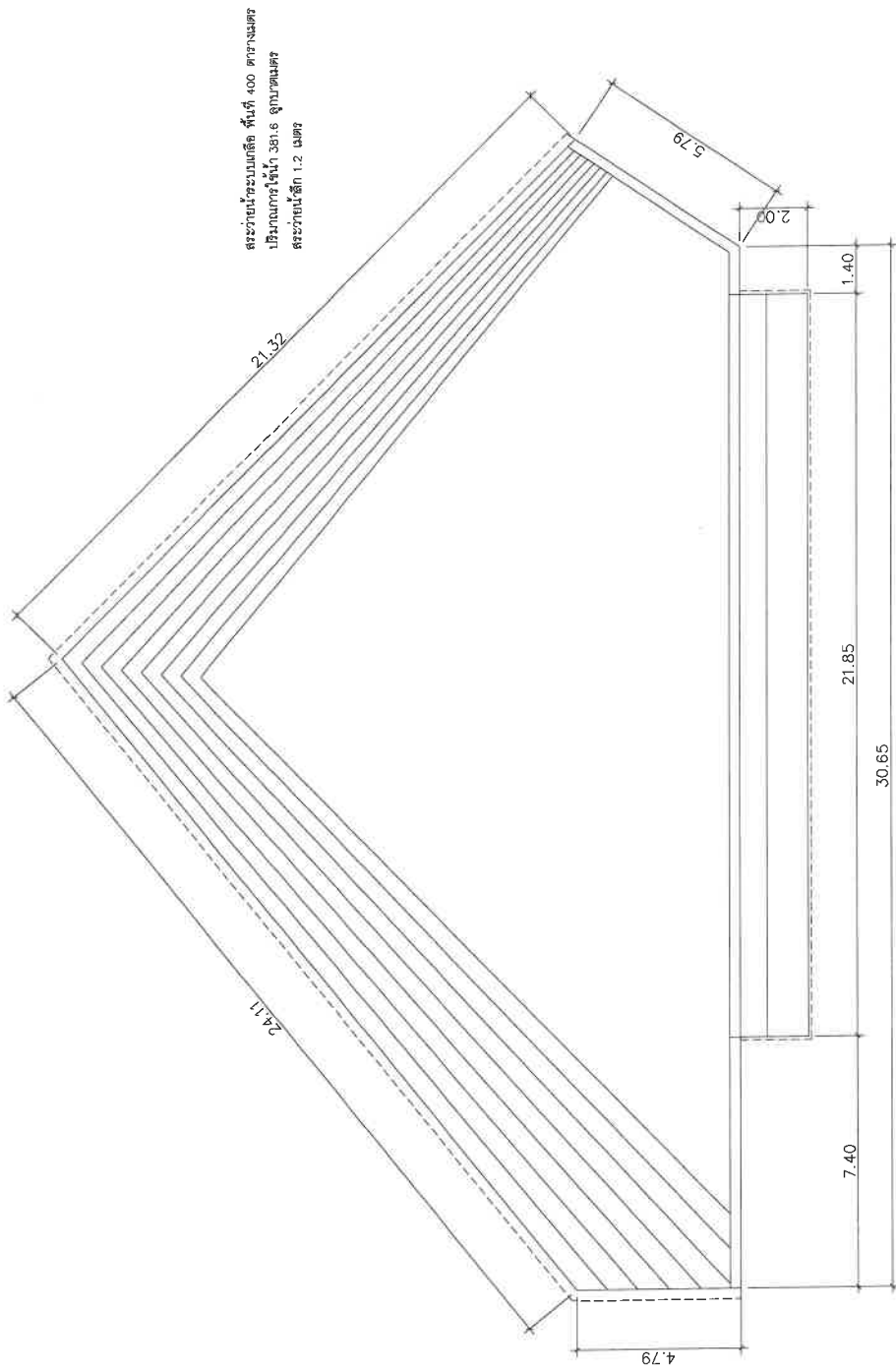


ขนาดพื้นที่

แบบขยายห้องพัก

# อาคาร สระว่ายนํ้า





รูปตัดสระว่ายน้

www.merck.com/medwatch

1. ปลายท่อตัวเมียมีรูปร่างเหมือน 3.5 เท่า มีลักษณะ ปลายเรียวและคม
2. ท่อน้ำนม มี 4 คู่ มีขนาดเท่ากัน มีลักษณะเหมือน 15 ถึง 20 มิลลิเมตร
3. ท่อน้ำนม (MILK DUCT) มีขนาด 2 มิลลิเมตร
4. มีต่อมไขมัน มีลักษณะเหมือน 15 ถึง 20 มิลลิเมตร
5. มีต่อมไขมัน มีลักษณะเหมือน 15 ถึง 20 มิลลิเมตร

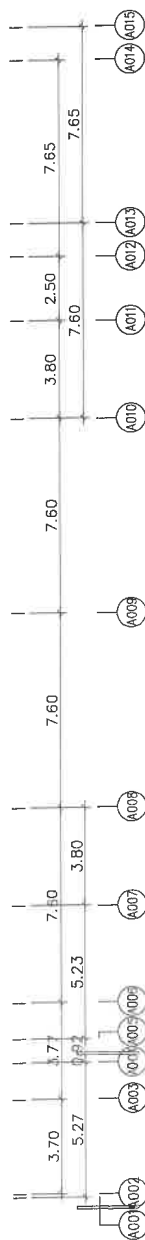
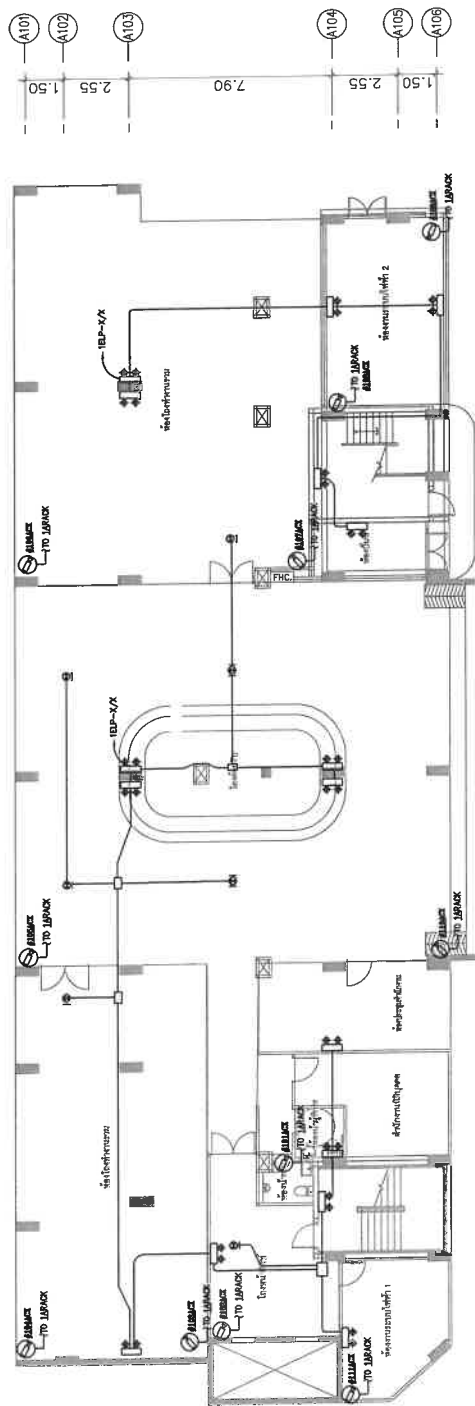
รูปด้านขวาของภาพ (5)  
แปลจำนวน 1:50

ภาคผนวก ข-2

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบโทรทัศน์วงจรปิด  
และป้ายทางออกฉุกเฉิน

---

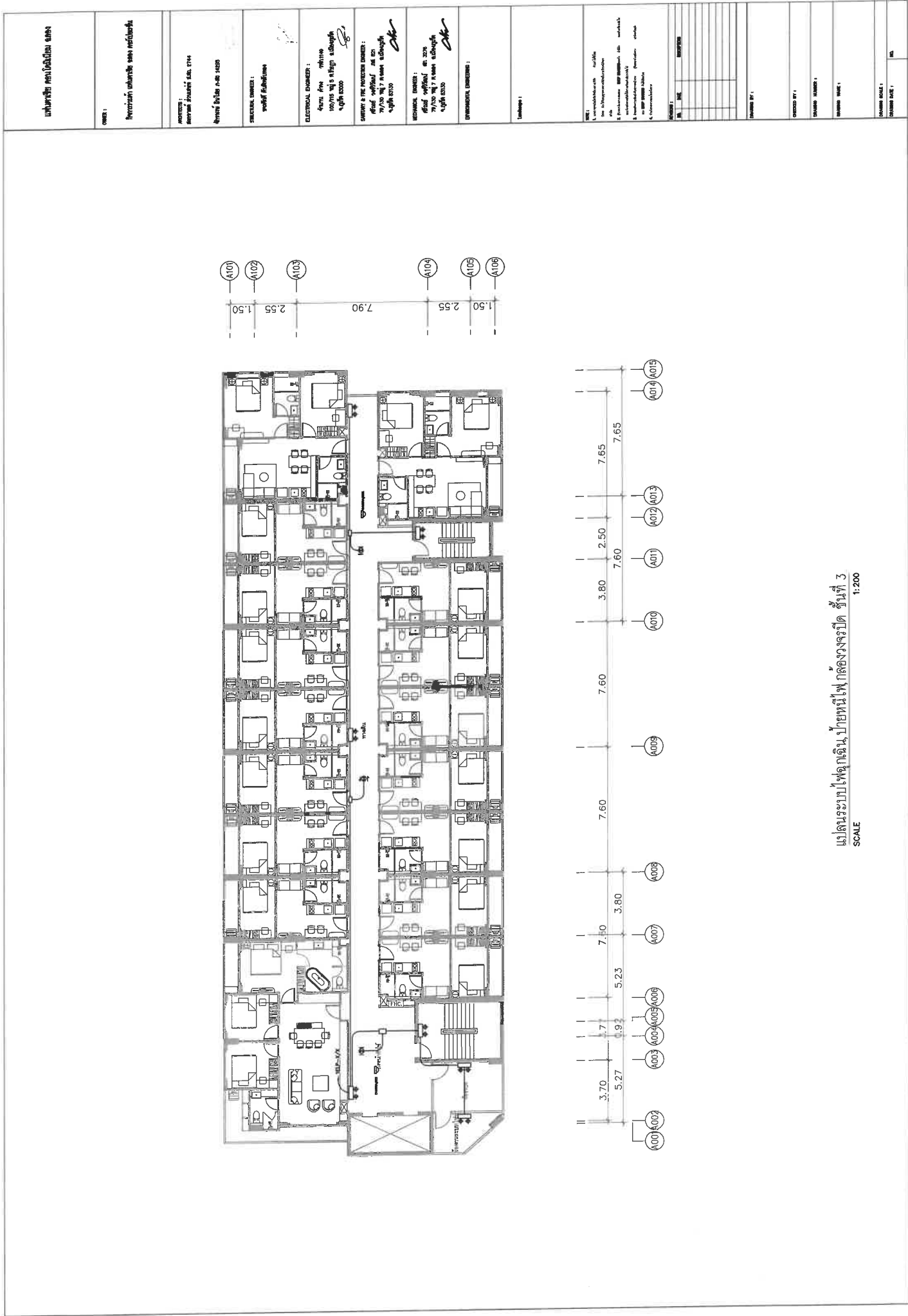
**อาคาร A**



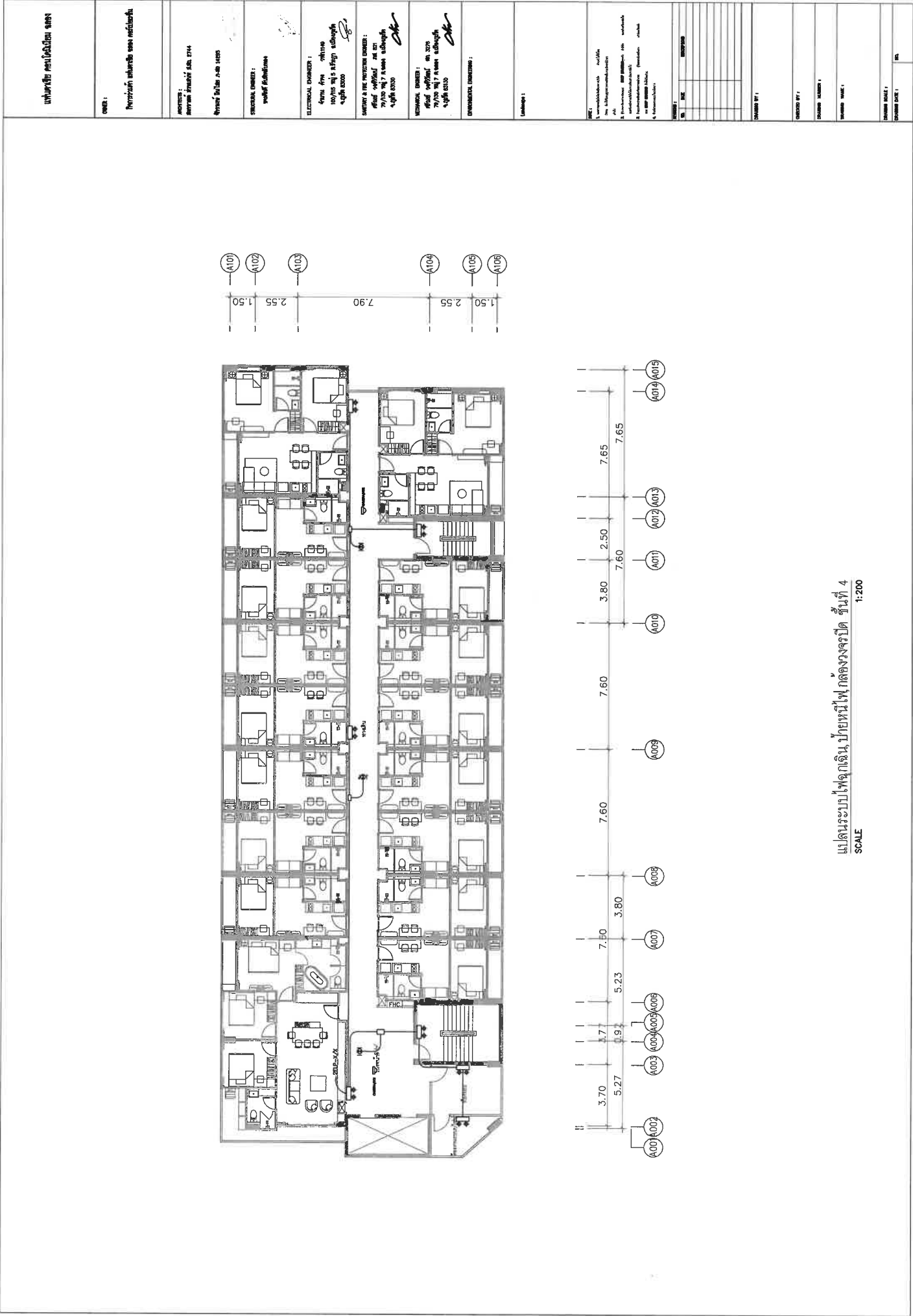
SCALE 1:200

## แบบสำรวจไฟฟ้าเงินจ่ายหนี้ไฟลัดวงจรปิด ส่วนที่ 1





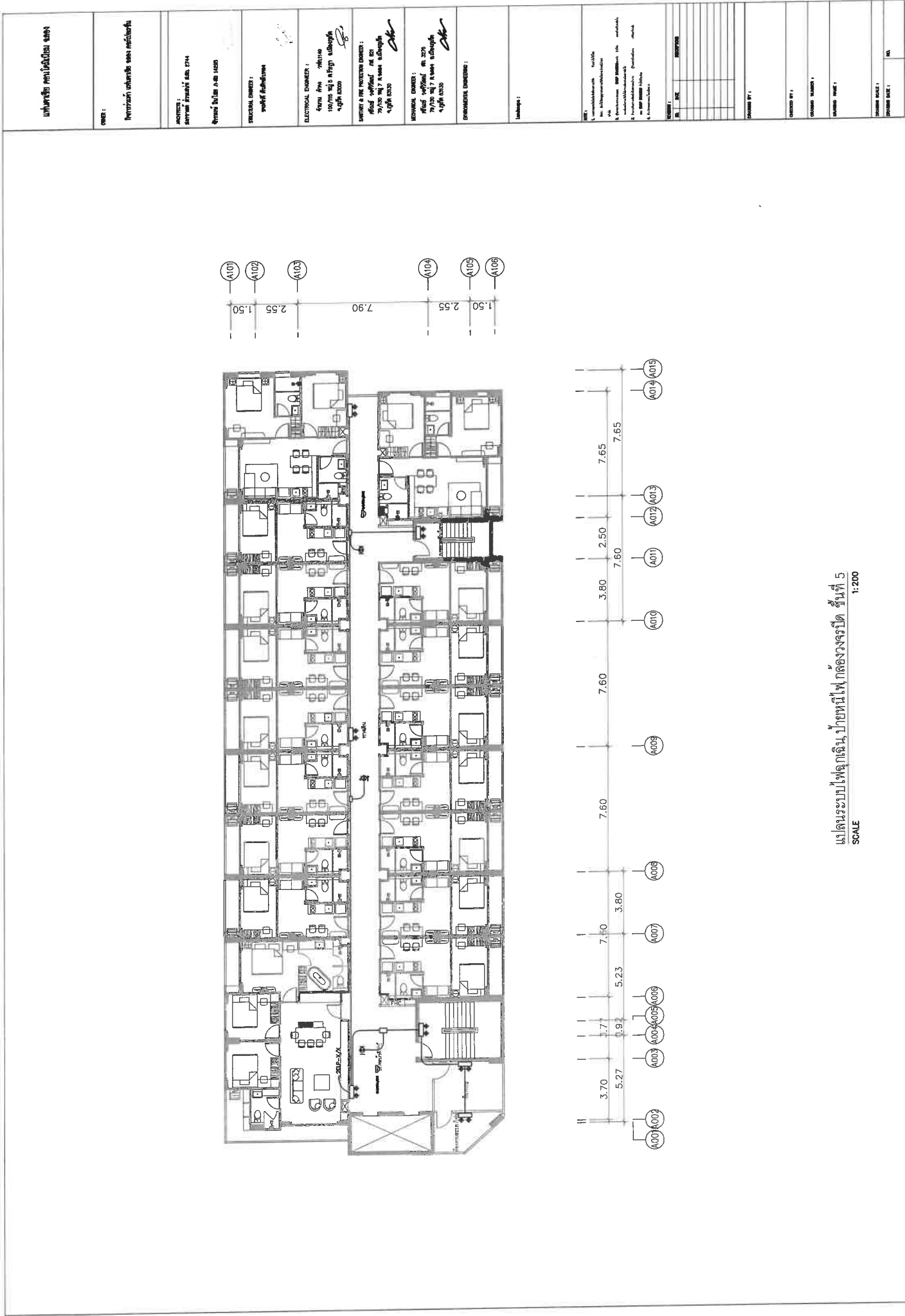
แผนผังอาคาร  
 SCALE  
 1:200



แปลนระบอบไฟฟ้าฉุกเฉิน, ป้ายหนีไฟ, กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 4

SCALE

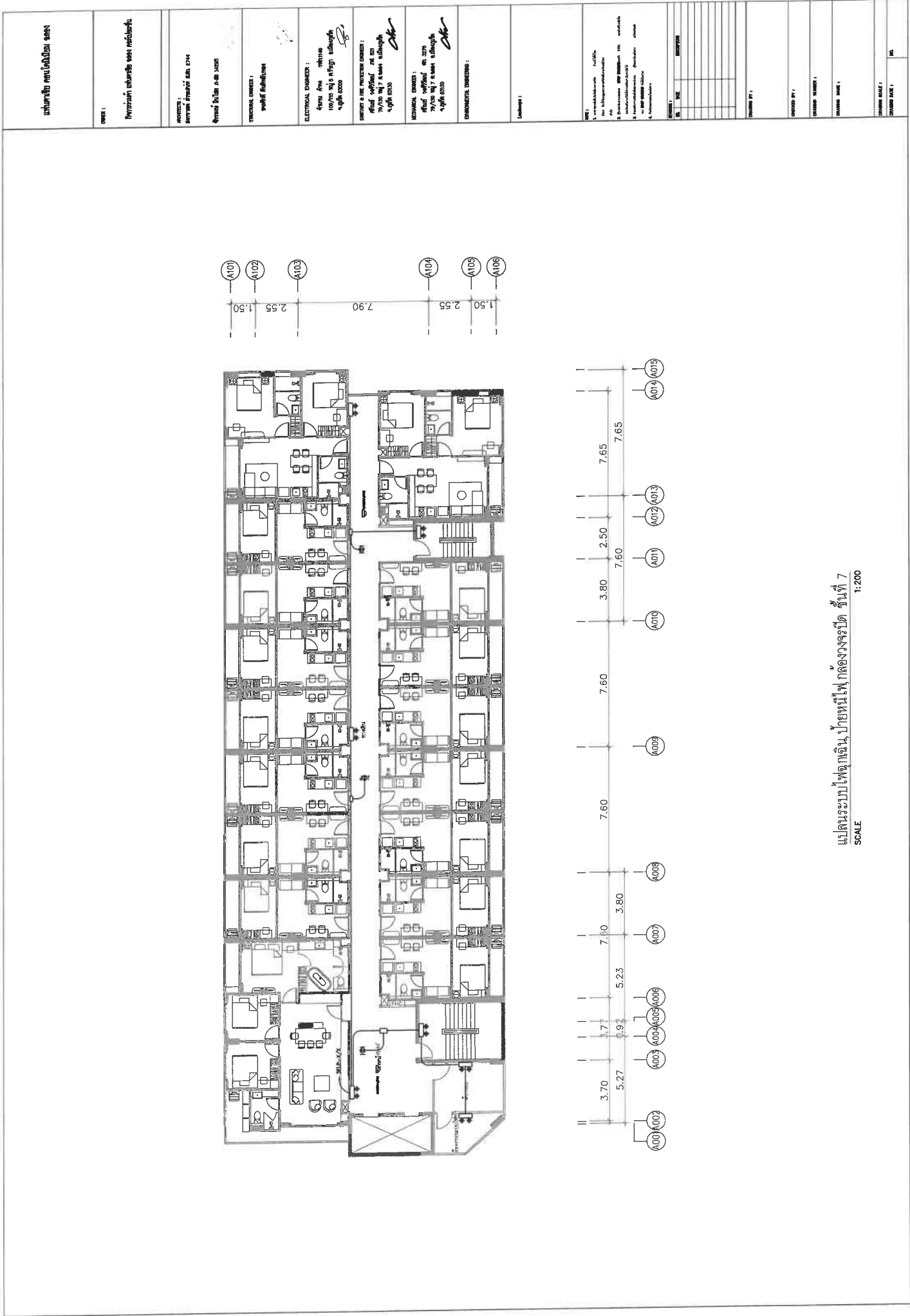
1:200



แปลนระบบไฟฟ้าเดินสายในอาคารเรียน ชั้นที่ 5  
SCALE 1:200



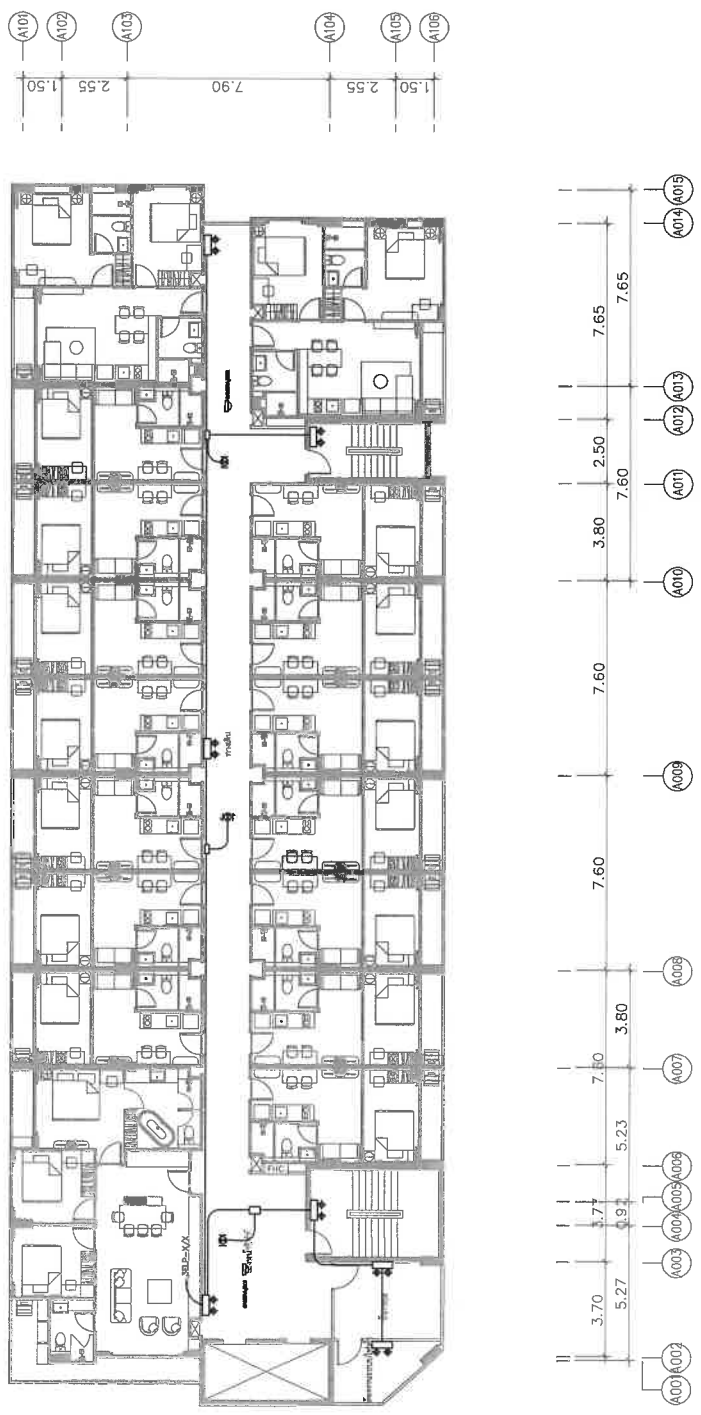




แปลนระบบไฟฟ้าเดินภายในอาคาร 7 ชั้น

SCALE 1:200

แปลร่าง ควบคุมอาคาร	
OWNER :	
โครงการบ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	
ARCHITECT :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
DESIGNER :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
STRUCTURAL ENGINEER :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
ELECTRICAL ENGINEER :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
MECHANICAL ENGINEER :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
LANDSCAPE :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
PROJECT :	
บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	
DESIGNED BY :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
CHECKED BY :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
DESIGNED NAME :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
CHECKED NAME :	
บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด 2544	
DESIGNED SCALE :	
1:200	



แปลร่างแบบแปลนบ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ

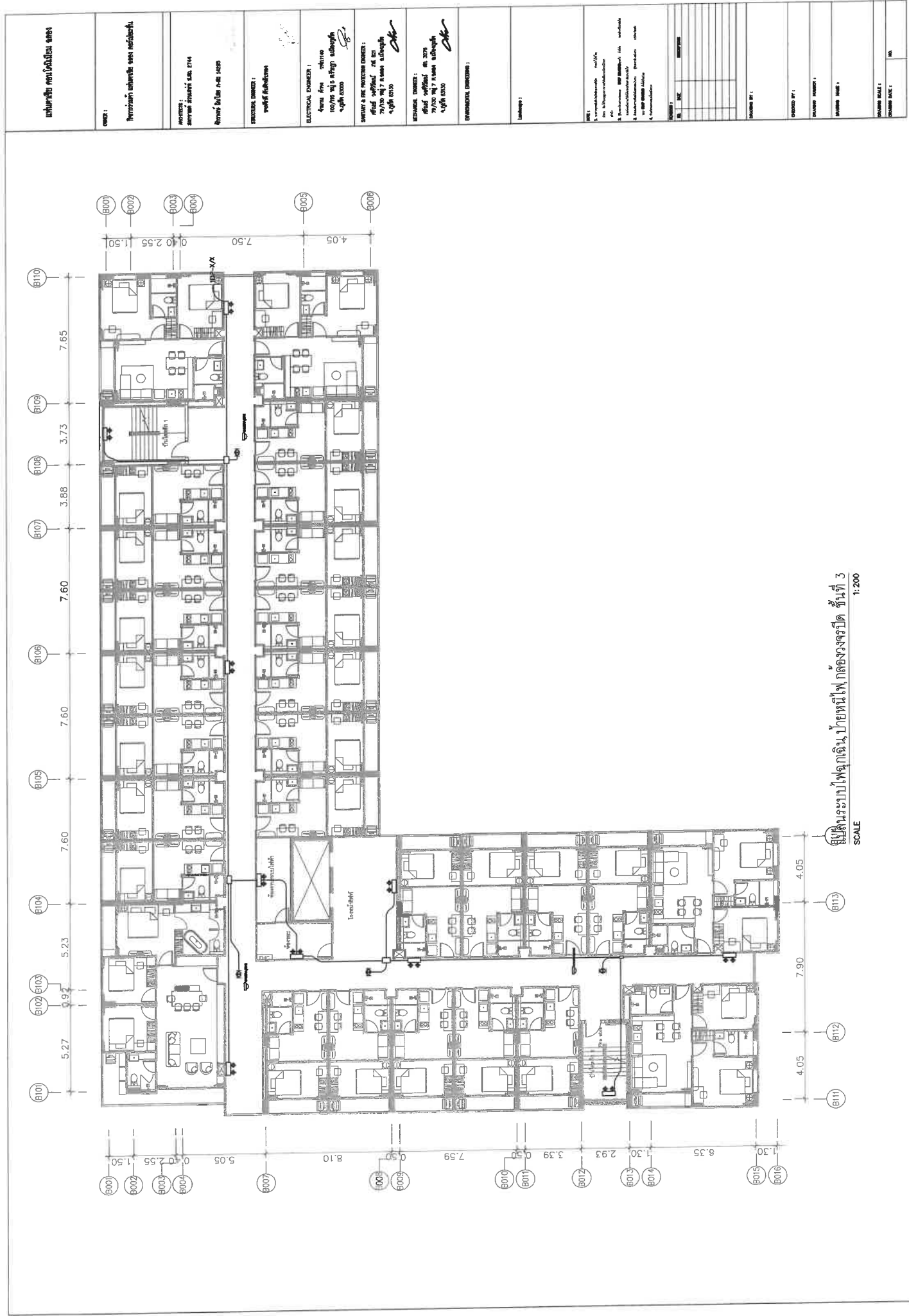
SCALE

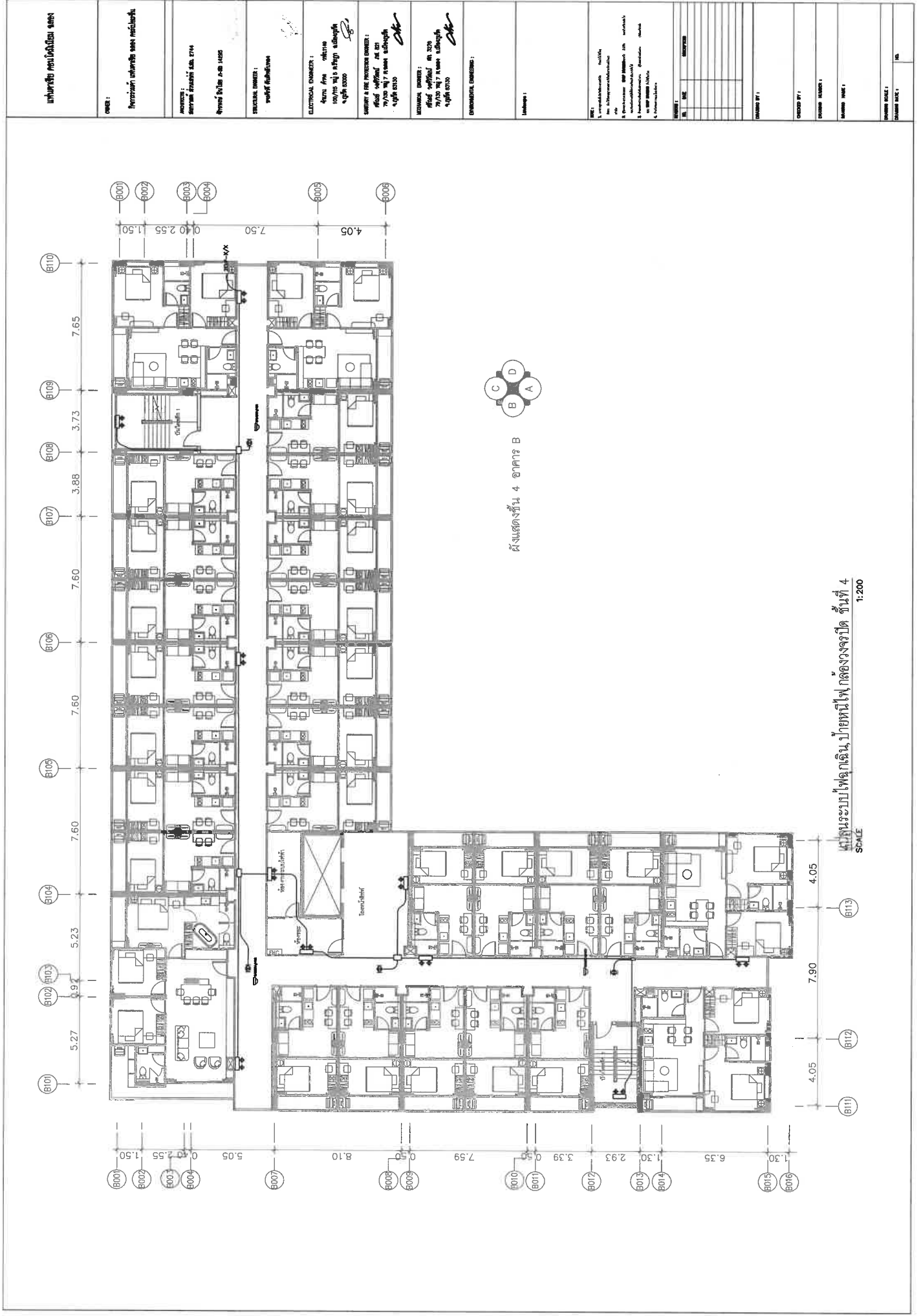
1:200

**อาคาร B**







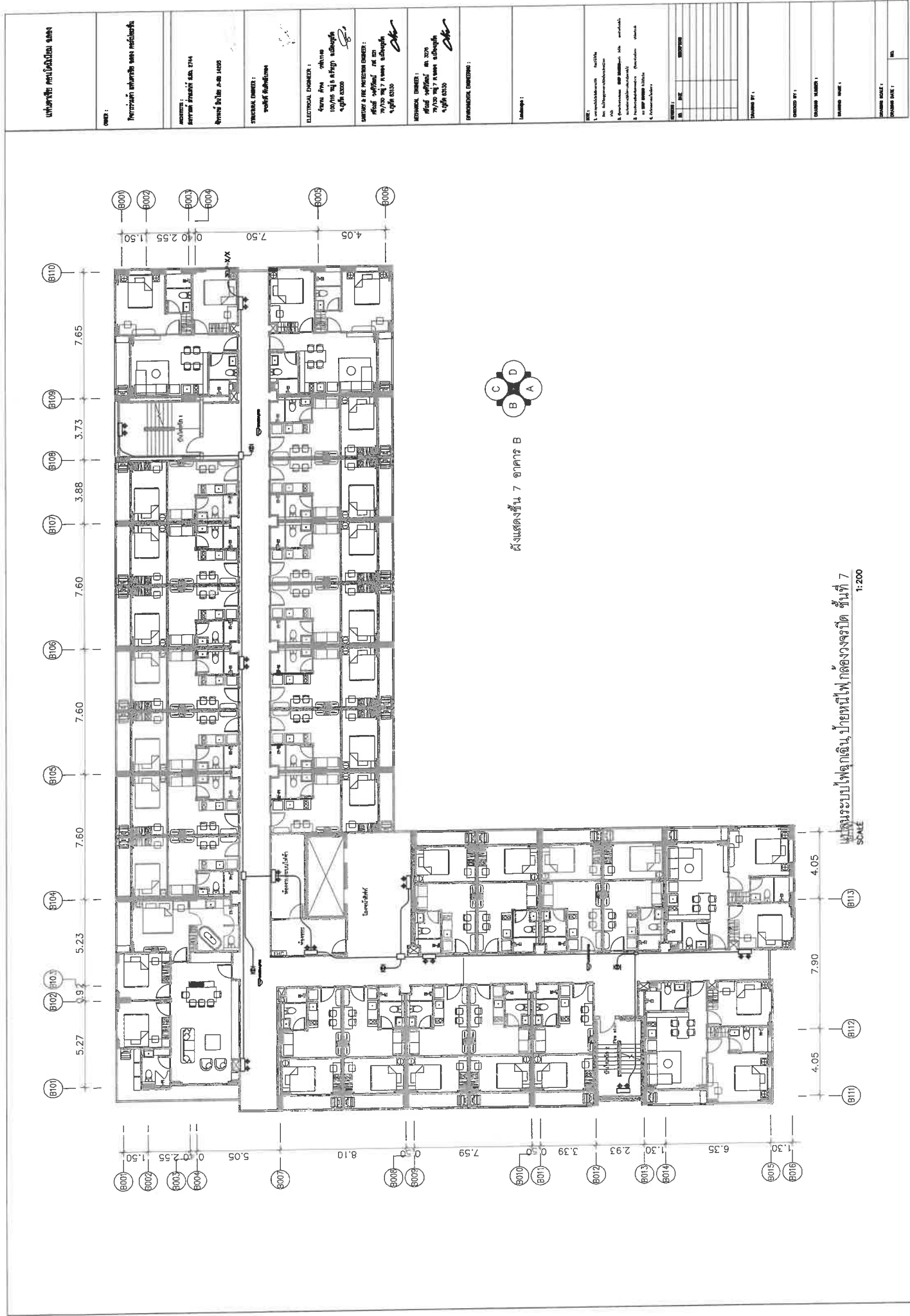


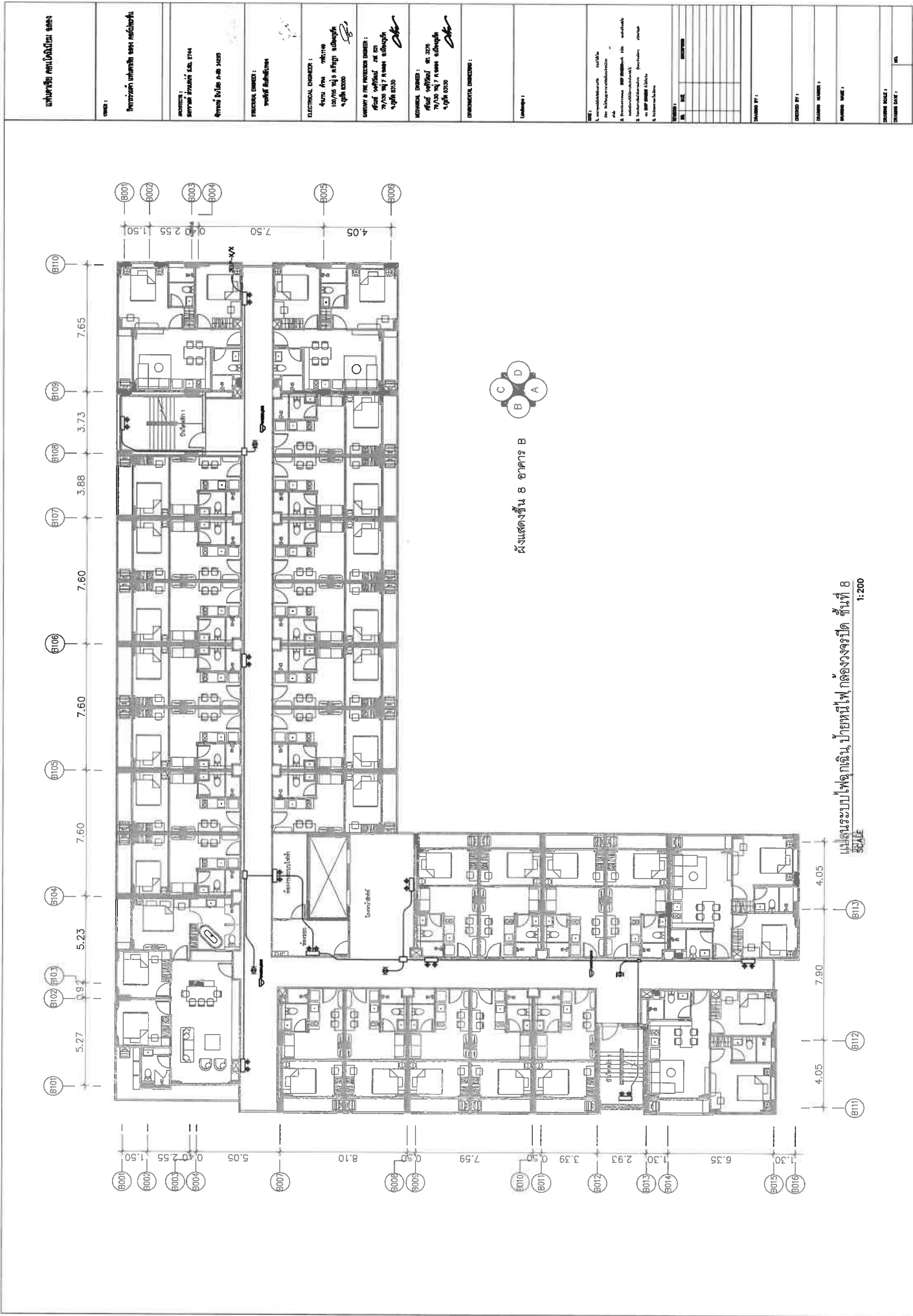
แบบแปลนอาคารพาณิชย์, ป้ายหน้าโครงการ, ชั้นที่ 4  
SCALE 1:200





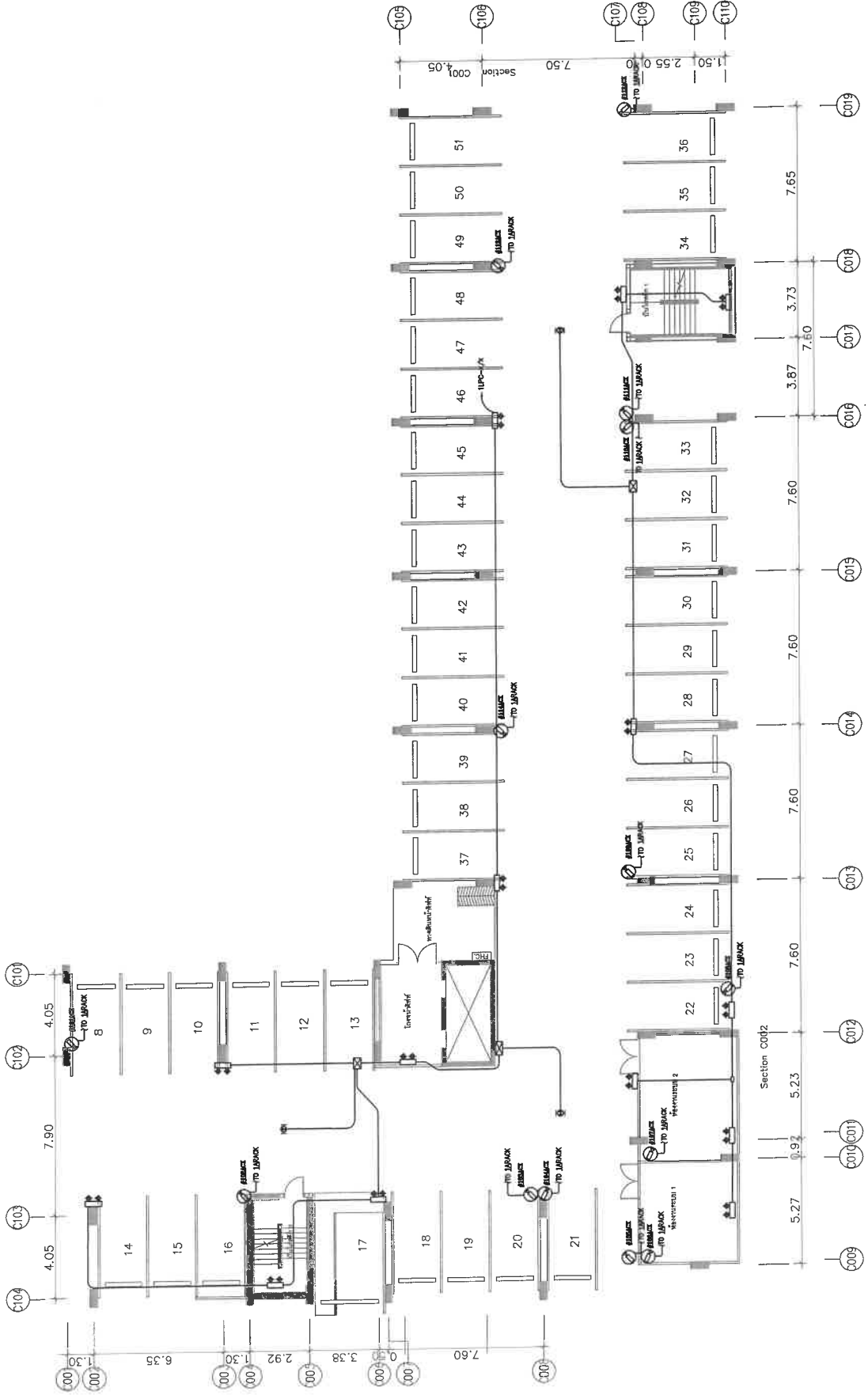






แปลนระบอบไฟฉุกเฉิน ป้ายหนีไฟ กล้องวงจรปิด ชั้นที่ 8  
SCALE 1:200

อาคาร C



แผนระบบไฟฟ้าภายในบ้านที่ 1  
SCALE 1:200

แบบร่าง: 001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01

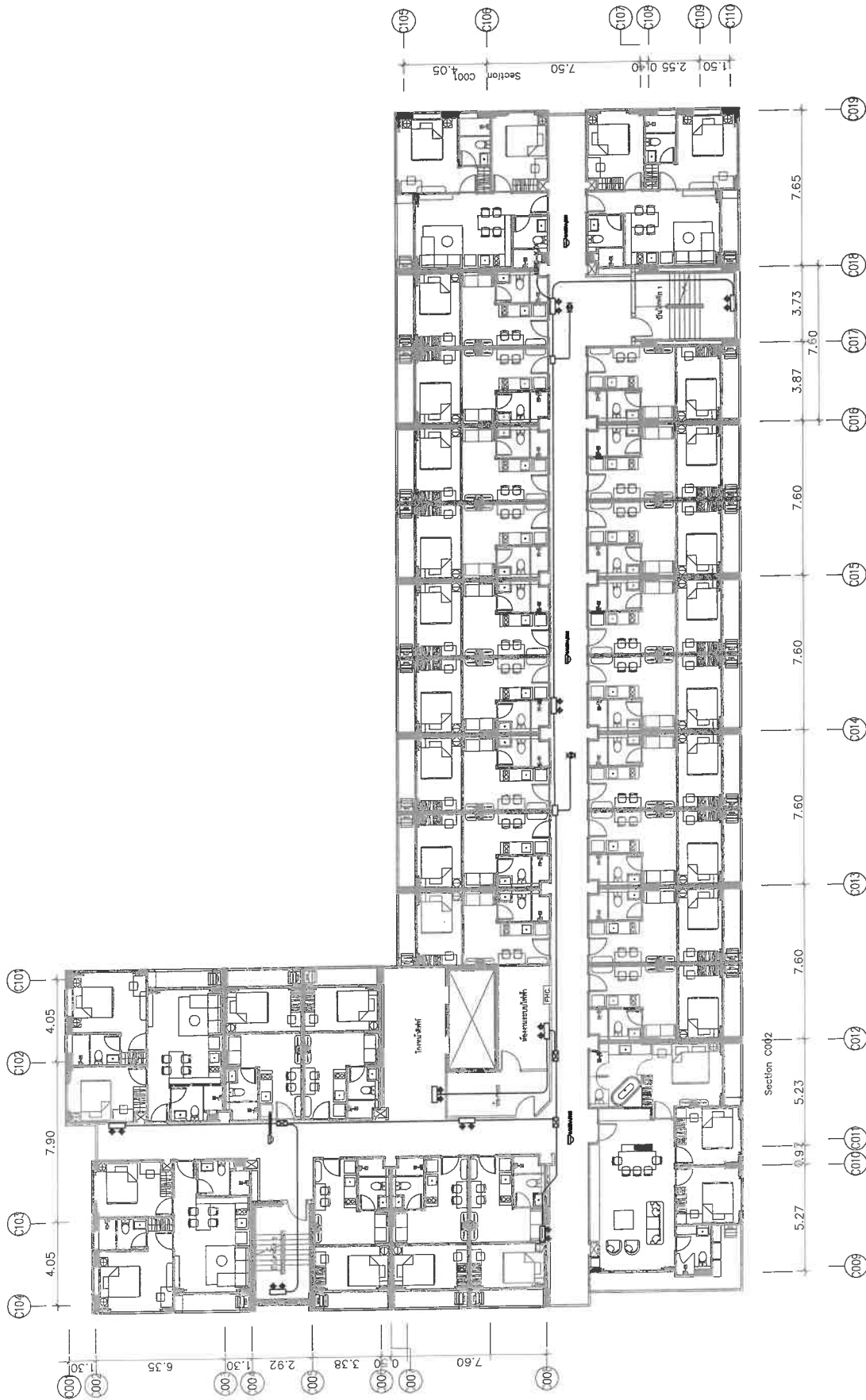
001/01/01

001/01/01

001/01/01

001/01/01





แปลนระบบไฟฟ้าเงิน ป้ายหน้าไฟ กลองจระเข้ ชั้นที่ 3  
SCALE 1:200

แปลนระบบไฟฟ้าเงิน

OWNER :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

ARCHITECT :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

STRUCTURAL ENGINEER :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

ELECTRICAL ENGINEER :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

MECHANICAL ENGINEER :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

LANDSCAPE :

บริษัท เงิน ป้ายหน้าไฟ

SECTION :

Section C001

SECTION :

Section C002

SECTION :

Section C003

SECTION :

Section C004

SECTION :

Section C005

SECTION :

Section C006

SECTION :

Section C007

SECTION :

Section C008

SECTION :

Section C009

SECTION :

Section C010

SECTION :

Section C011

SECTION :

Section C012

SECTION :

Section C013

SECTION :

Section C014

SECTION :

Section C015

SECTION :

Section C016

SECTION :

Section C017

SECTION :

Section C018

SECTION :

Section C019

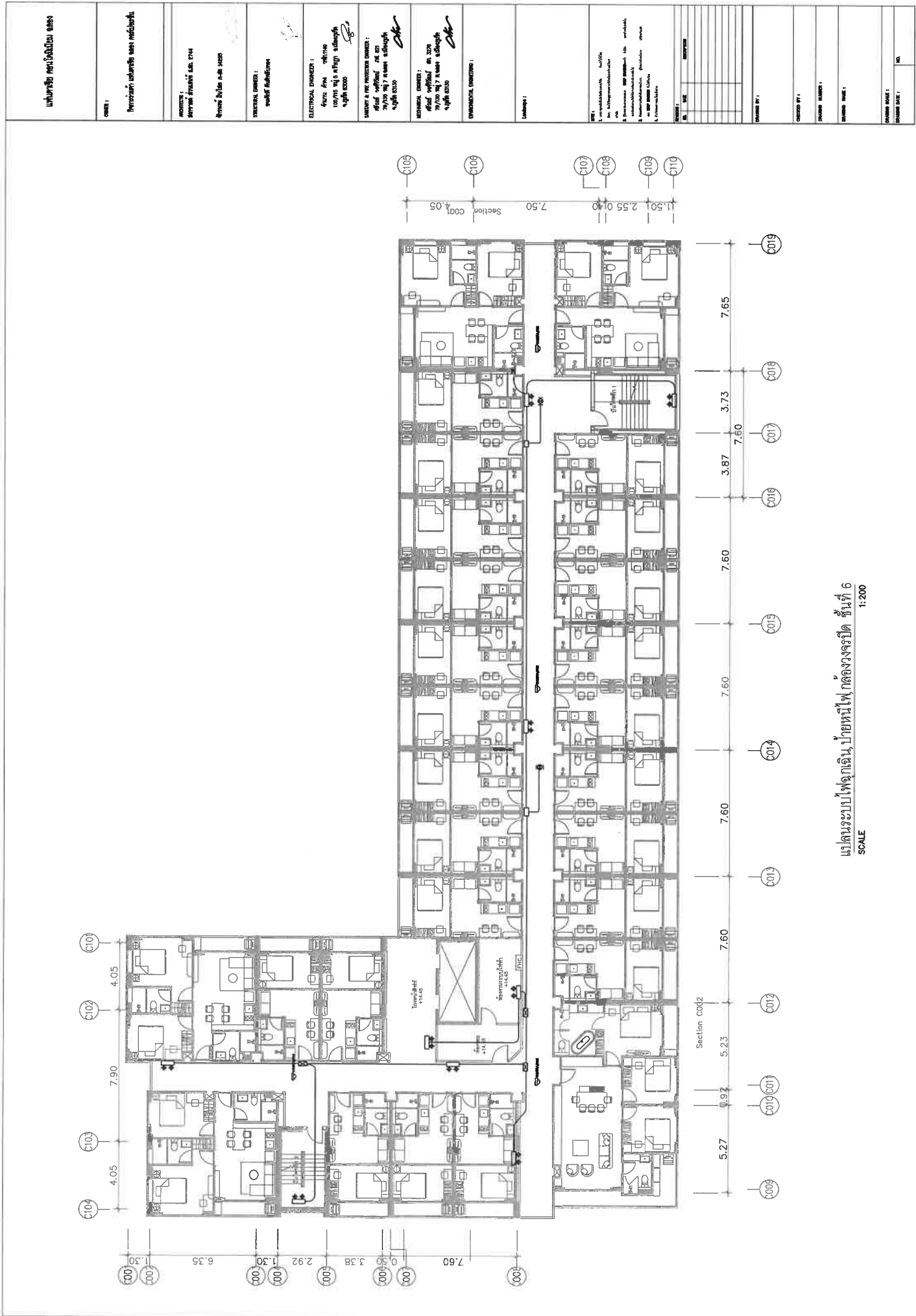
SECTION :

Section C020

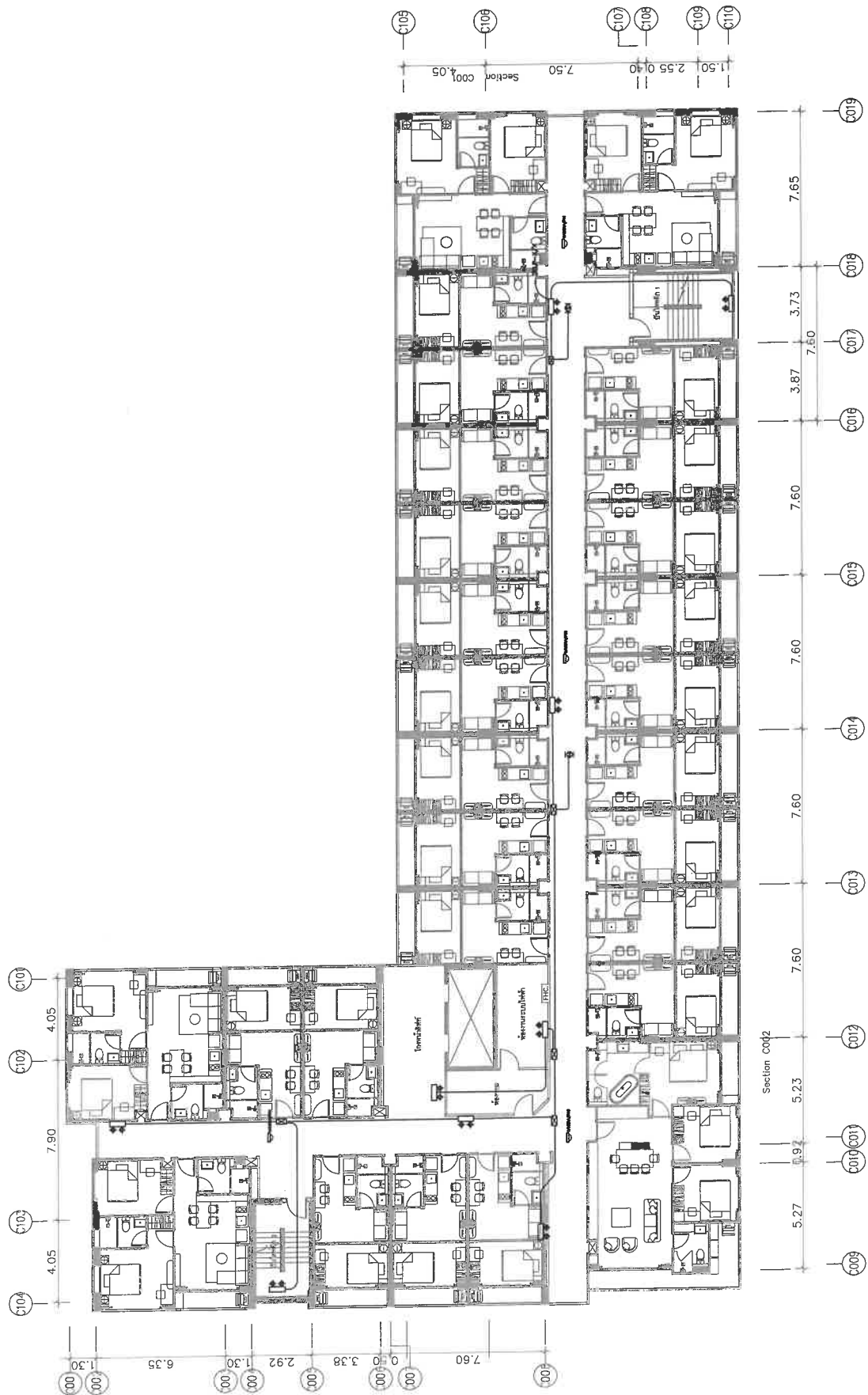








แผนผังอาคารพาณิชย์ ชั้นที่ 6  
 SCALE 1:200



แปลนระแนงไฟฟ้าเงิน ป้ายหน้าไฟ กลองจระเข้ ชั้นที่ 7  
SCALE 1:200

แปลนระแนงไฟฟ้าเงิน	
OWNER :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
DESIGNER :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
ARCHITECT :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
STRUCTURAL ENGINEER :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
ELECTRICAL ENGINEER :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Mechanical ENGINEER :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Interior Design :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Site Plan :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Section :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Detail :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Foundation :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Roof :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Staircase :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Corridor :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Room :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Service Area :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Storage Area :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Garage :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด
Other :	บริษัท เงินไฟฟ้า จำกัด



อาคาร

ห้องออกกำลังกาย



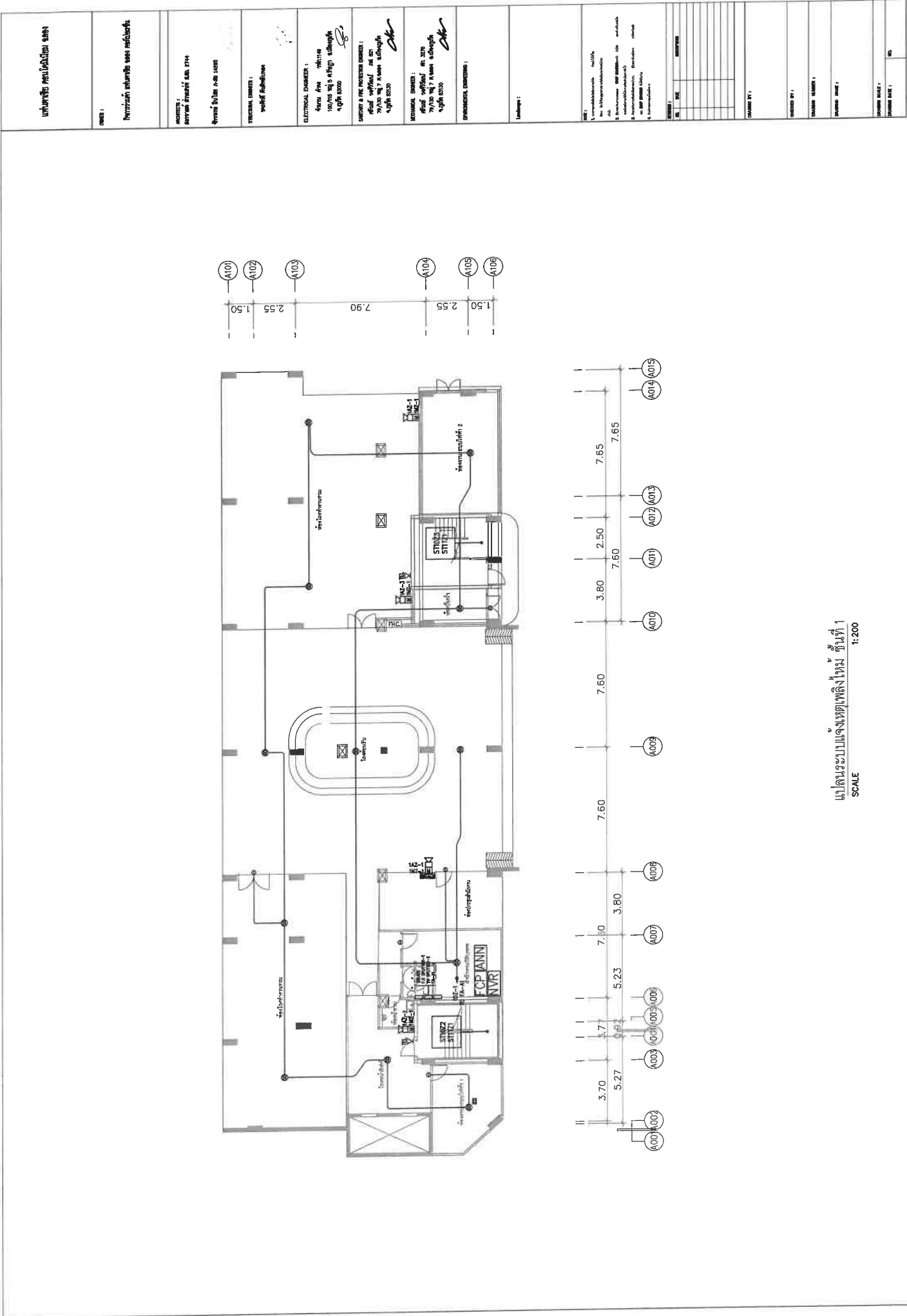
ภาคผนวก ข-3

แบบแปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

---

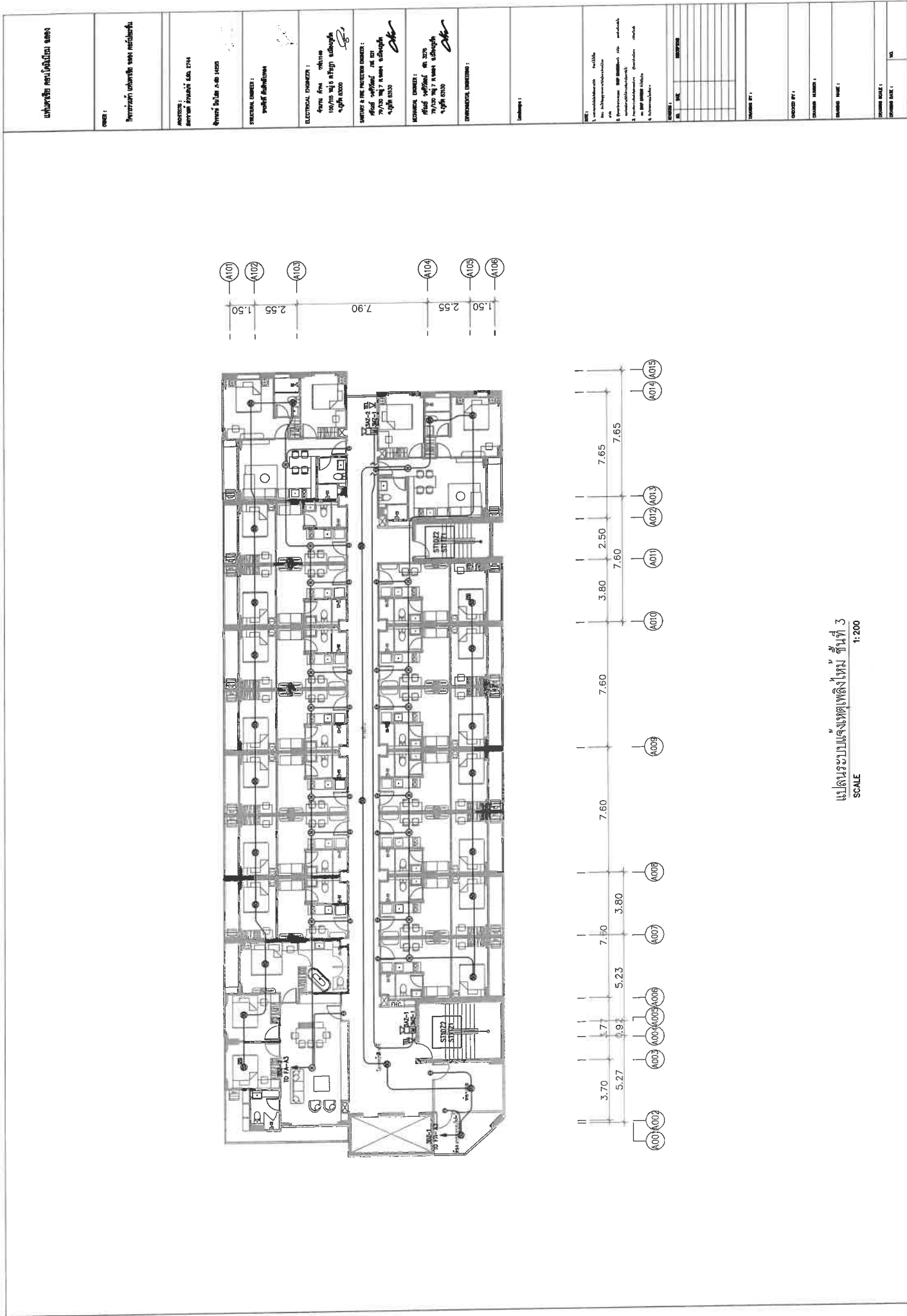


**อาคาร A**



1  
 1:200  
 SCALE  
 1  
 1:200





แบบแปลนอาคาร (Architectural Floor Plan)

SCALE 1:200



แบบร่างสถาปัตย์

OWNER :

บริษัท บ้านไทย จำกัด

ADDRESS :  
เลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบล...

PROJECT NAME :  
บ้านไทย

DESIGNER :  
นาย วิชาญ...

ELECTRICAL DESIGNER :  
นาย วิชาญ...

MECHANICAL DESIGNER :  
นาย วิชาญ...

STRUCTURAL DESIGNER :  
นาย วิชาญ...

DATE :  
15/10/2564

Scale :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

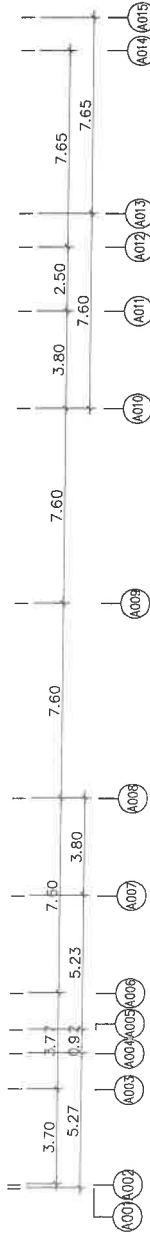
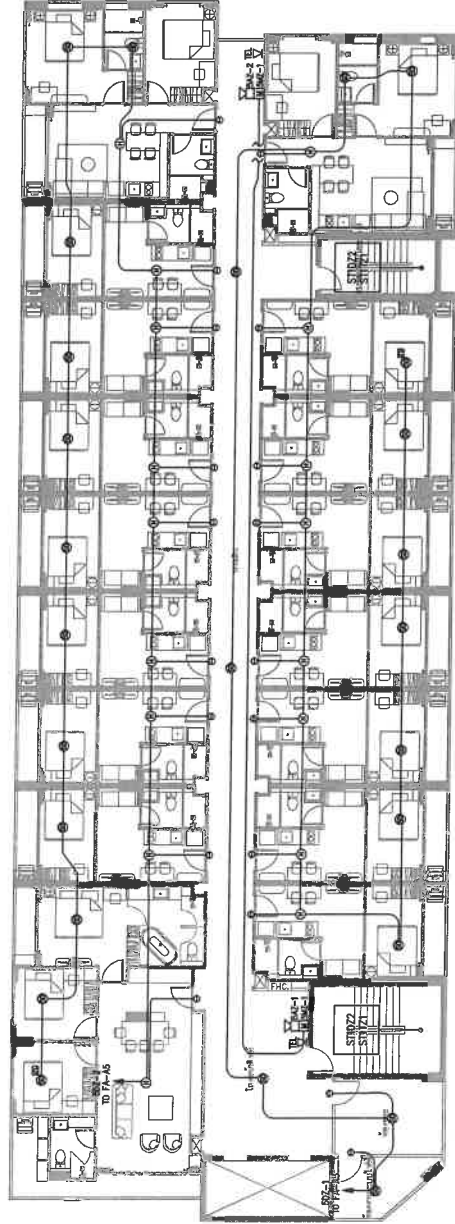
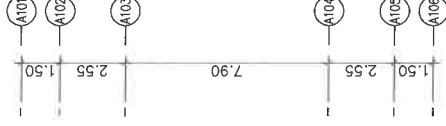
REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :

REVISION :



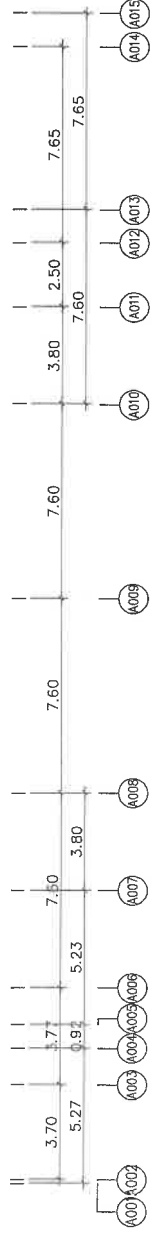
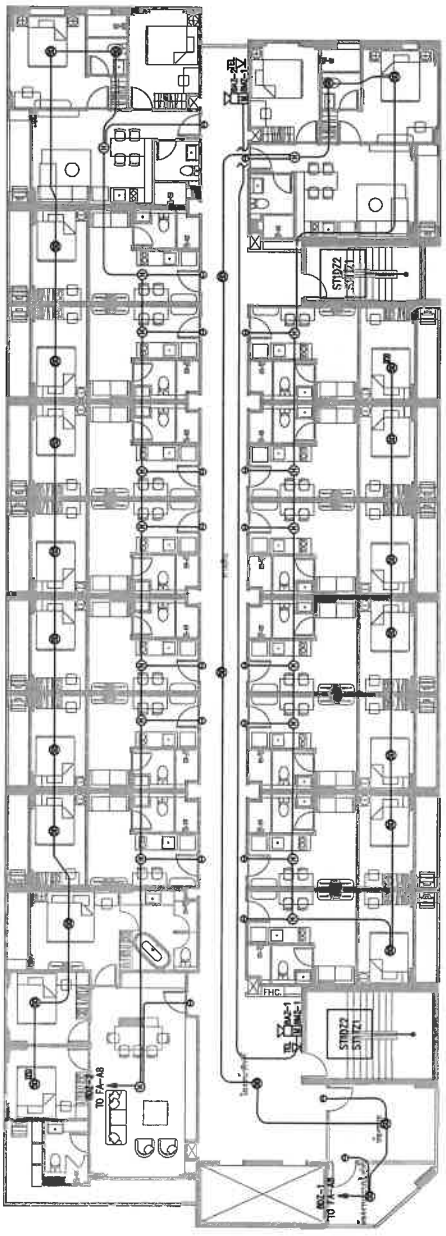
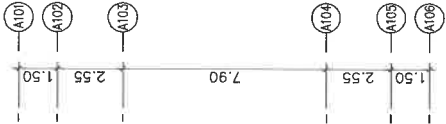
แบบร่างสถาปัตย์  
SCALE 1:200







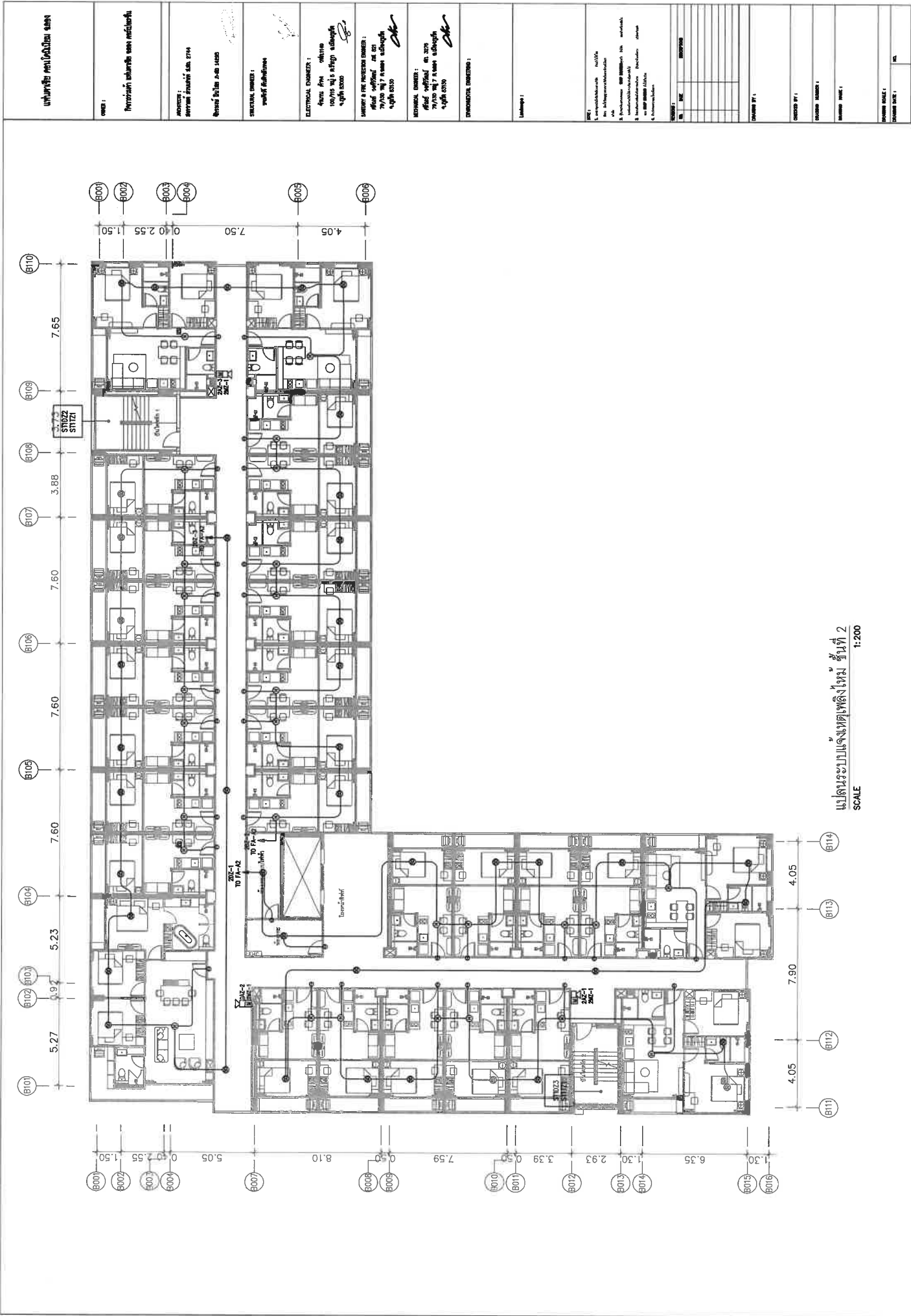
<p>ឯកសារគម្រោង ១១១១</p>	
<p>OWNER :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>ARCHITECT :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>ELECTRICAL ENGINEER :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>Mechanical &amp; Fire Protection Engineer :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>MECHANICAL ENGINEER :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>ENVIRONMENTAL ENGINEER :</p> <p>ក្រុមហ៊ុន អភិវឌ្ឍន៍ និង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>Landings :</p>	
<p>REMARK :</p> <p>1. គម្រោង គេហដ្ឋាន តាម គម្រោង គេហដ្ឋាន</p> <p>2. គម្រោង គេហដ្ឋាន តាម គម្រោង គេហដ្ឋាន</p> <p>3. គម្រោង គេហដ្ឋាន តាម គម្រោង គេហដ្ឋាន</p> <p>4. គម្រោង គេហដ្ឋាន តាម គម្រោង គេហដ្ឋាន</p>	
<p>REVISION :</p>	
<p>REVISION BY :</p>	
<p>REVISION DATE :</p>	
<p>REVISION NAME :</p>	
<p>REVISION NUMBER :</p>	
<p>REVISION DATE :</p>	
<p>REVISION NAME :</p>	
<p>REVISION NUMBER :</p>	
<p>REVISION DATE :</p>	
<p>REVISION NAME :</p>	



គម្រោង គេហដ្ឋាន ១១១១  
 SCALE 1:200  
 ទំព័រ ៨

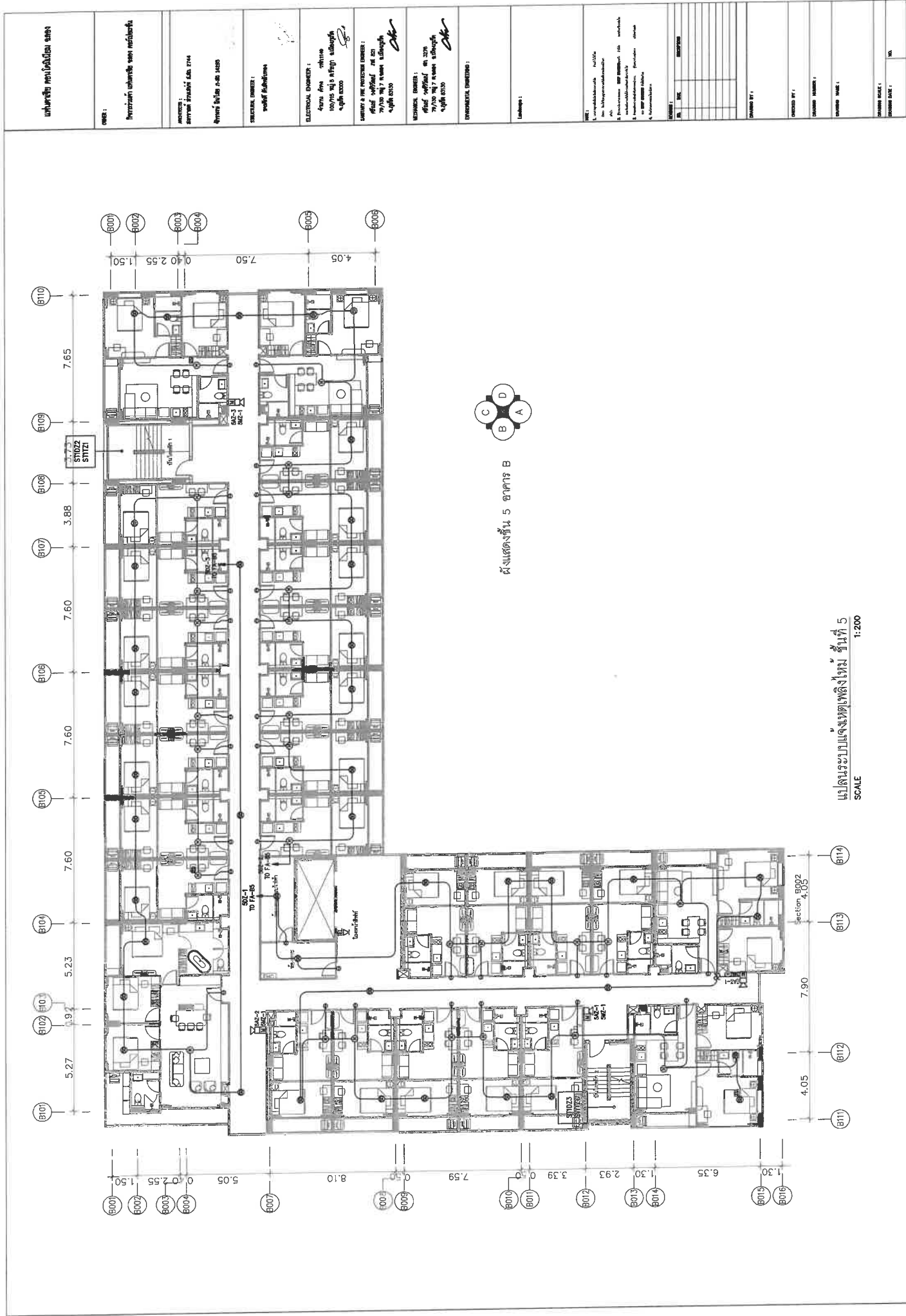
**อาคาร B**







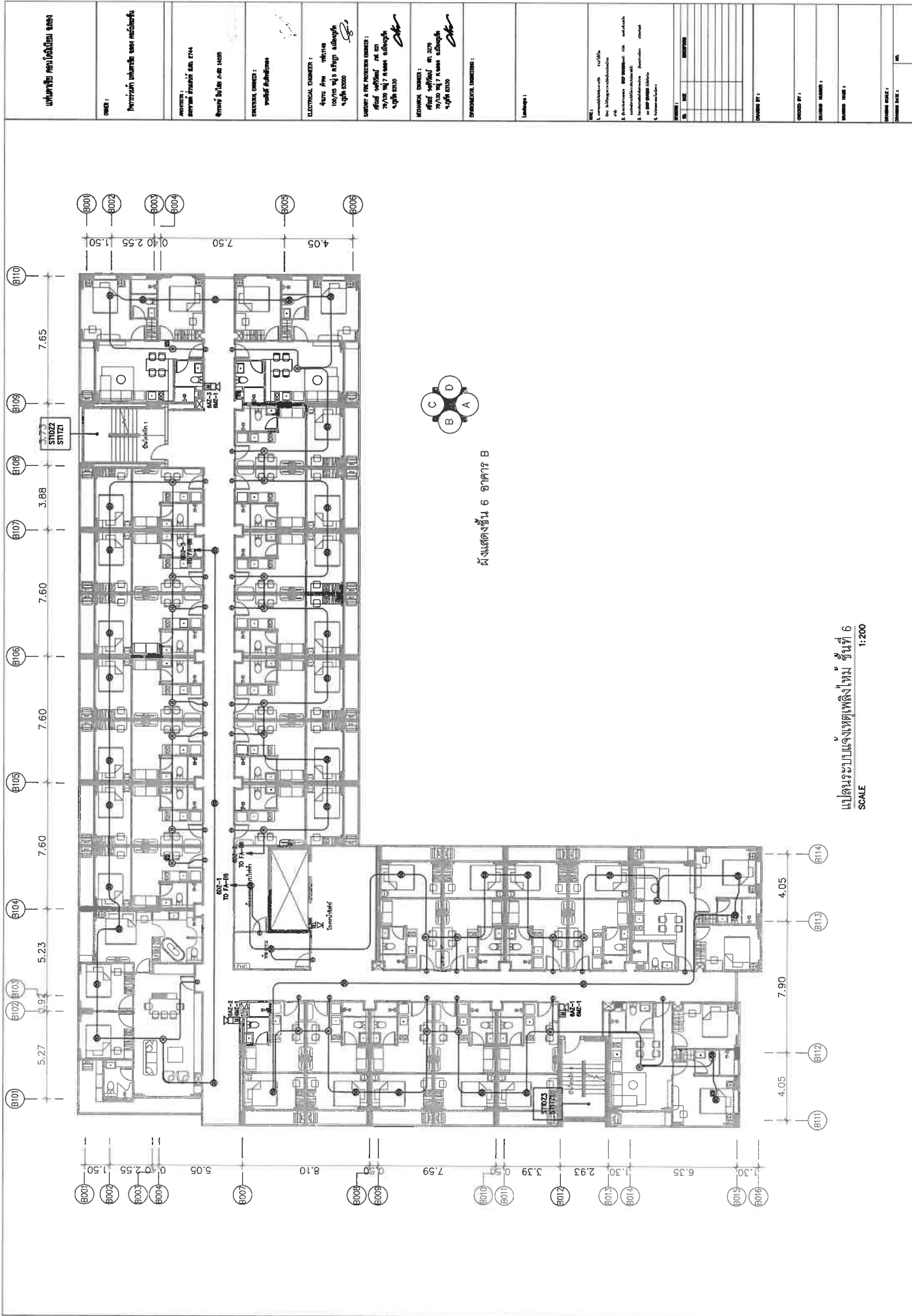




แปลนระบบแสงแดดเพดานใหม่ ชั้นที่ 5  
SCALE 1:200

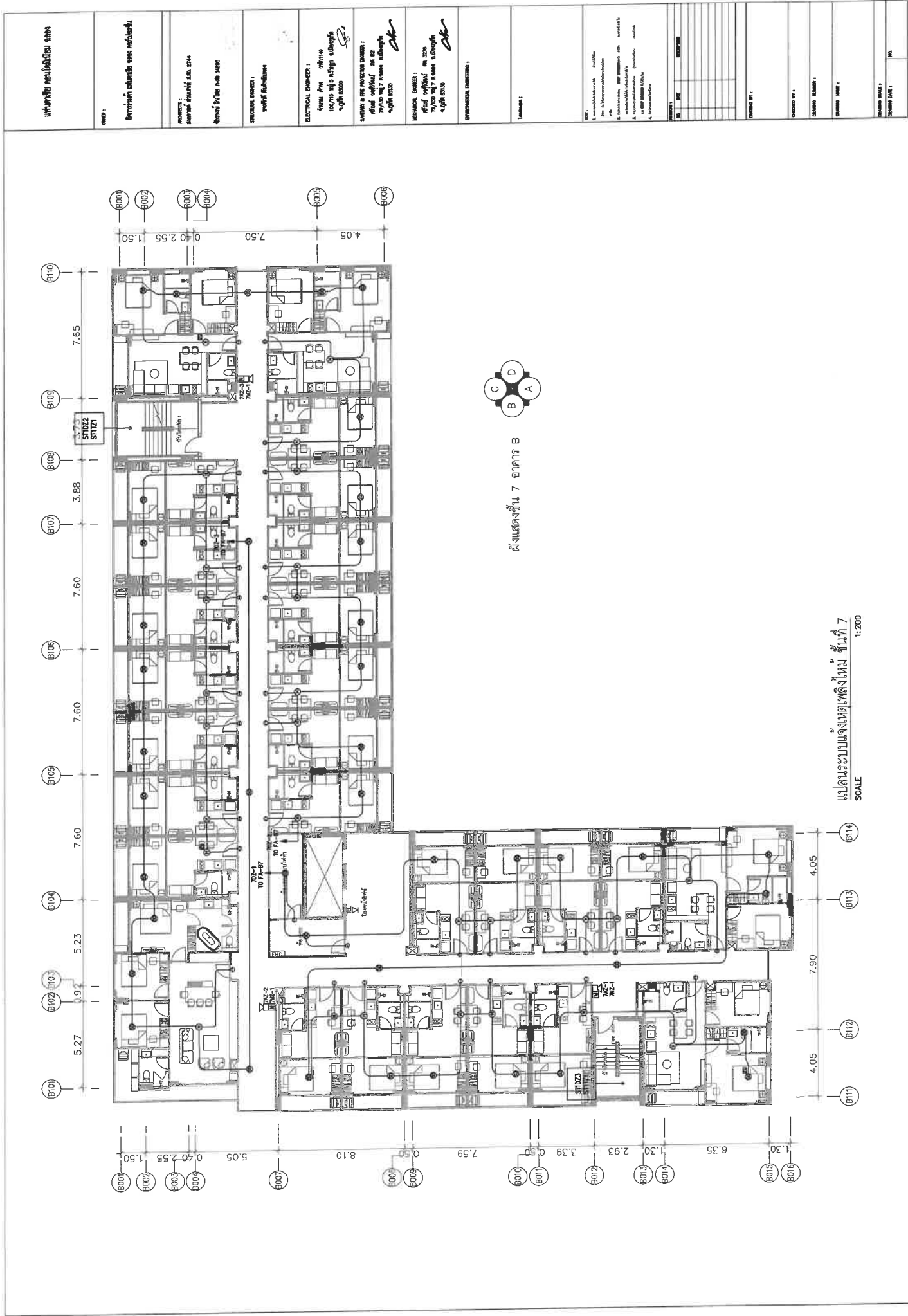


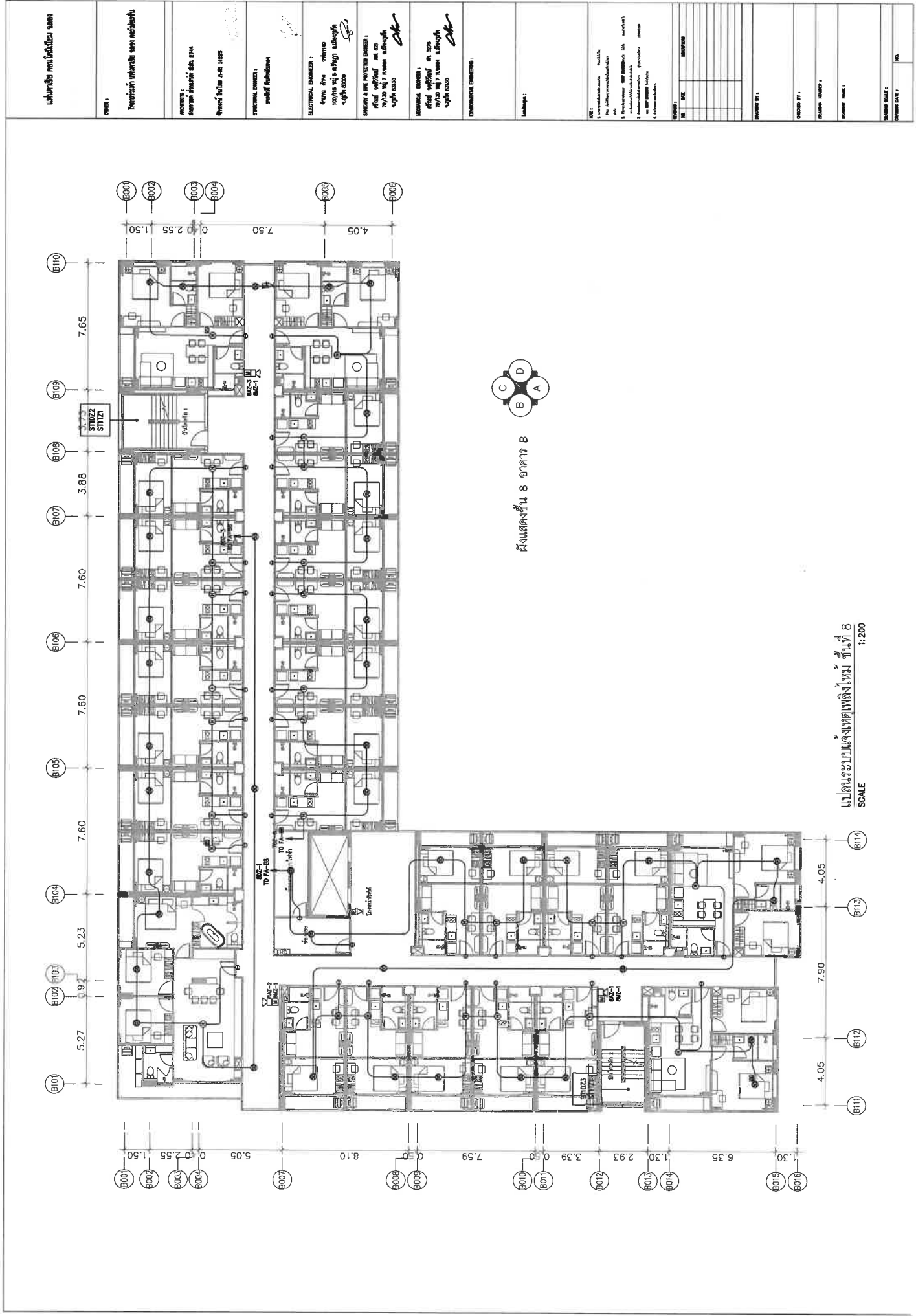
ผังแสดงชั้น 5 อาคาร B



แปลนระวางแปลนเพดานห้อง ชั้นที่ 6  
SCALE 1:200





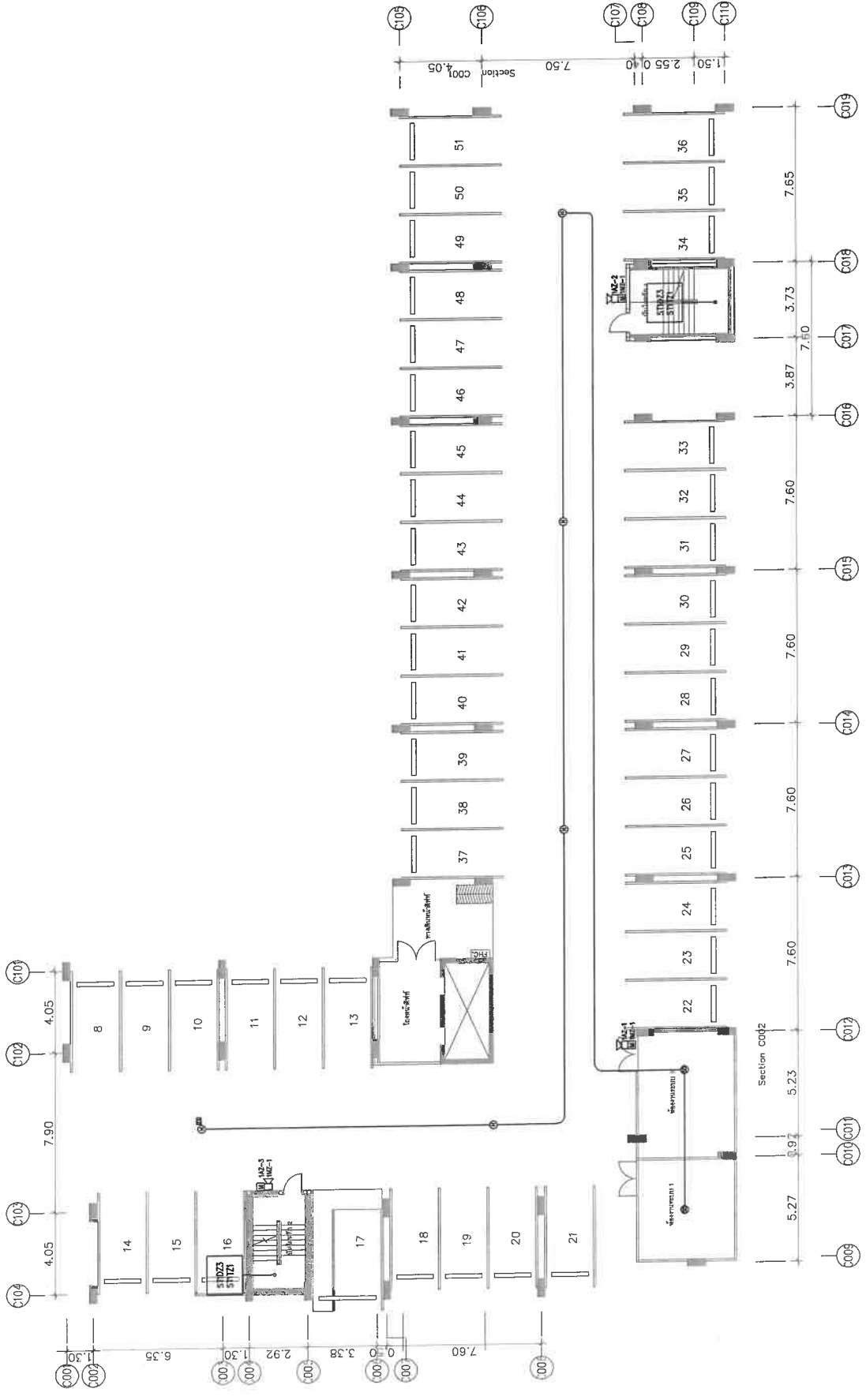


ผังแสดงชั้น 8 อาคาร B

แปลนระวางแปลนเพดานชั้นที่ 8  
SCALE 1:200

แปลนชั้น 8 อาคาร B	
DATE :	
DESIGNER :	นายสมชาย ใจดี
PROJECT :	อาคาร B ชั้น 8
REVISION :	
REVISION 1 :	
REVISION 2 :	
REVISION 3 :	
REVISION 4 :	
REVISION 5 :	
REVISION 6 :	
REVISION 7 :	
REVISION 8 :	
REVISION 9 :	
REVISION 10 :	
REVISION 11 :	
REVISION 12 :	
REVISION 13 :	
REVISION 14 :	
REVISION 15 :	
REVISION 16 :	
REVISION 17 :	
REVISION 18 :	
REVISION 19 :	
REVISION 20 :	
REVISION 21 :	
REVISION 22 :	
REVISION 23 :	
REVISION 24 :	
REVISION 25 :	
REVISION 26 :	
REVISION 27 :	
REVISION 28 :	
REVISION 29 :	
REVISION 30 :	
REVISION 31 :	
REVISION 32 :	
REVISION 33 :	
REVISION 34 :	
REVISION 35 :	
REVISION 36 :	
REVISION 37 :	
REVISION 38 :	
REVISION 39 :	
REVISION 40 :	
REVISION 41 :	
REVISION 42 :	
REVISION 43 :	
REVISION 44 :	
REVISION 45 :	
REVISION 46 :	
REVISION 47 :	
REVISION 48 :	
REVISION 49 :	
REVISION 50 :	
REVISION 51 :	
REVISION 52 :	
REVISION 53 :	
REVISION 54 :	
REVISION 55 :	
REVISION 56 :	
REVISION 57 :	
REVISION 58 :	
REVISION 59 :	
REVISION 60 :	
REVISION 61 :	
REVISION 62 :	
REVISION 63 :	
REVISION 64 :	
REVISION 65 :	
REVISION 66 :	
REVISION 67 :	
REVISION 68 :	
REVISION 69 :	
REVISION 70 :	
REVISION 71 :	
REVISION 72 :	
REVISION 73 :	
REVISION 74 :	
REVISION 75 :	
REVISION 76 :	
REVISION 77 :	
REVISION 78 :	
REVISION 79 :	
REVISION 80 :	
REVISION 81 :	
REVISION 82 :	
REVISION 83 :	
REVISION 84 :	
REVISION 85 :	
REVISION 86 :	
REVISION 87 :	
REVISION 88 :	
REVISION 89 :	
REVISION 90 :	
REVISION 91 :	
REVISION 92 :	
REVISION 93 :	
REVISION 94 :	
REVISION 95 :	
REVISION 96 :	
REVISION 97 :	
REVISION 98 :	
REVISION 99 :	
REVISION 100 :	

อาคาร C



SCALE 1:200

<p>PROJECT : <b>...</b></p>	
<p>DESIGNER : <b>...</b></p>	
<p>DATE : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT LOCATION : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT NO. : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT NAME : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT ADDRESS : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT OWNER : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT STATUS : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT DESCRIPTION : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT AREA : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT BUDGET : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT TEAM : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT CONTACT : <b>...</b></p>	
<p>PROJECT NOTES : <b>...</b></p>	





[illegible]









แบบแปลน ๓๐๑.๐๑.๐๑

OWNER :

PROJECT :

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

Mechanical Engineer :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

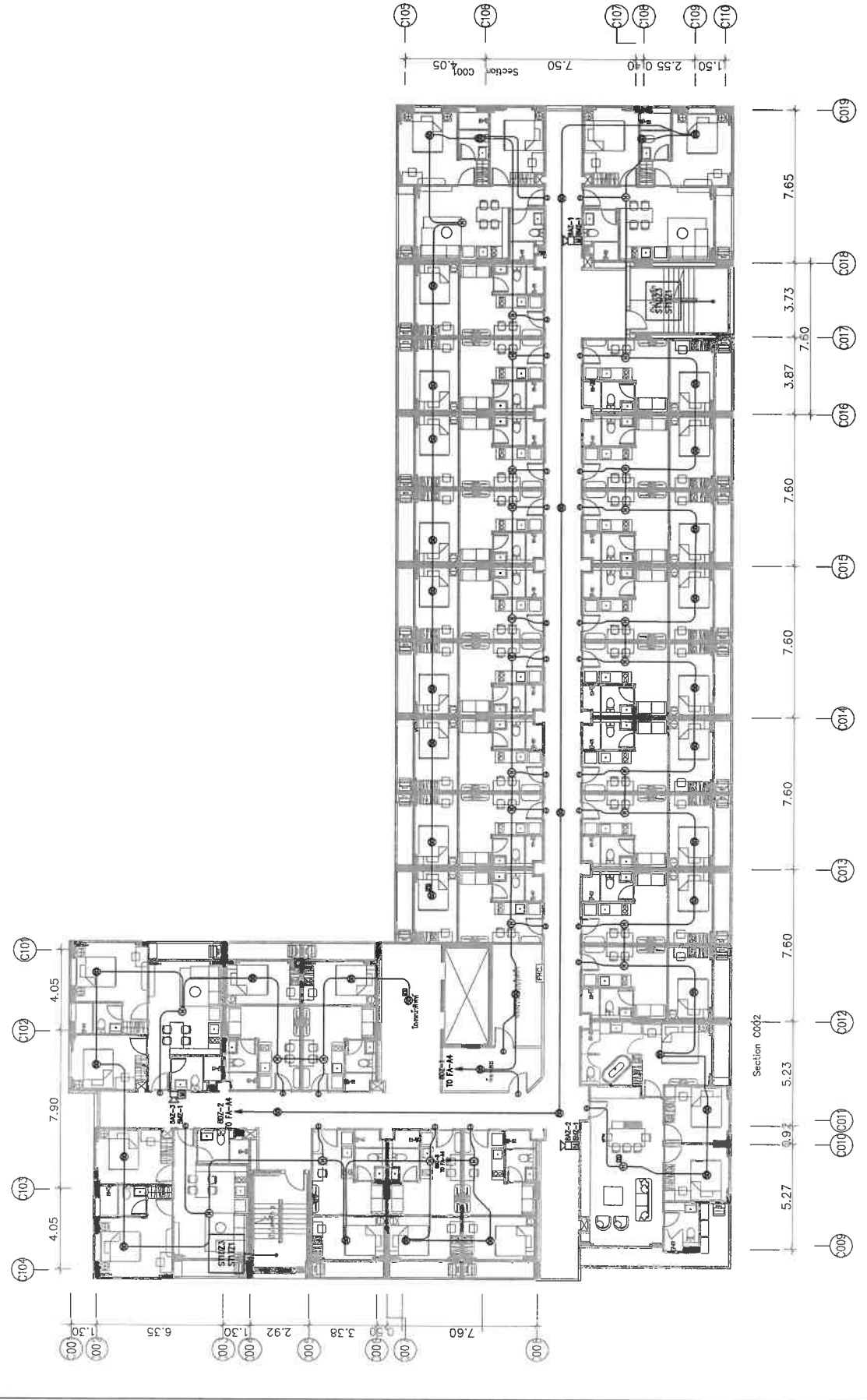
MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :



แบบแปลน ๓๐๑.๐๑.๐๑  
SCALE 1:200

อาคาร

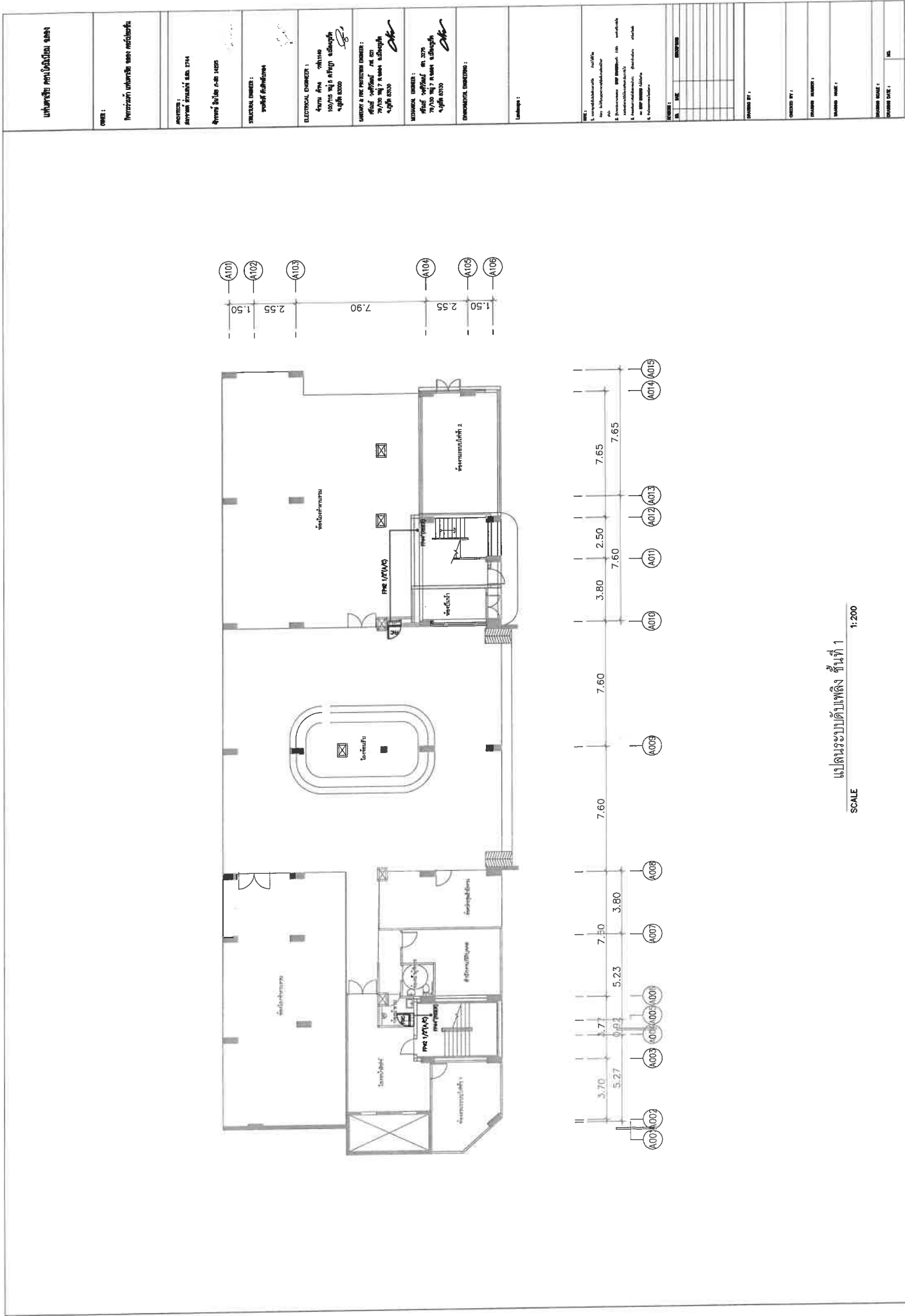
ห้องออกกำลังกาย



ภาคผนวก ข-4  
แบบแปลนระบบดับเพลิง

---

**อาคาร A**



แปลนระวางใต้หลัง ชั้นที่ 1

SCALE 1:200

แปลนระวางใต้หลัง ชั้นที่ 1

OWNER :

PROJECT :

ARCHITECT :

DESIGNER :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :





ប្រភេទ: គម្រោង ទី ១

ឈ្មោះ :

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

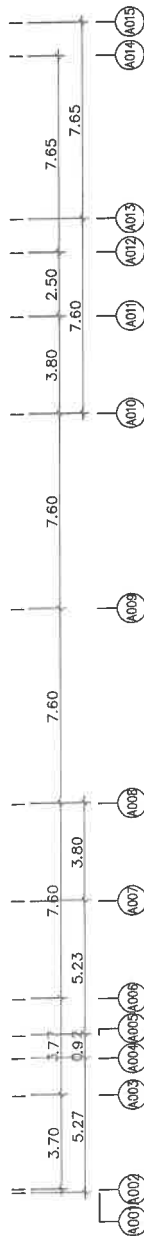
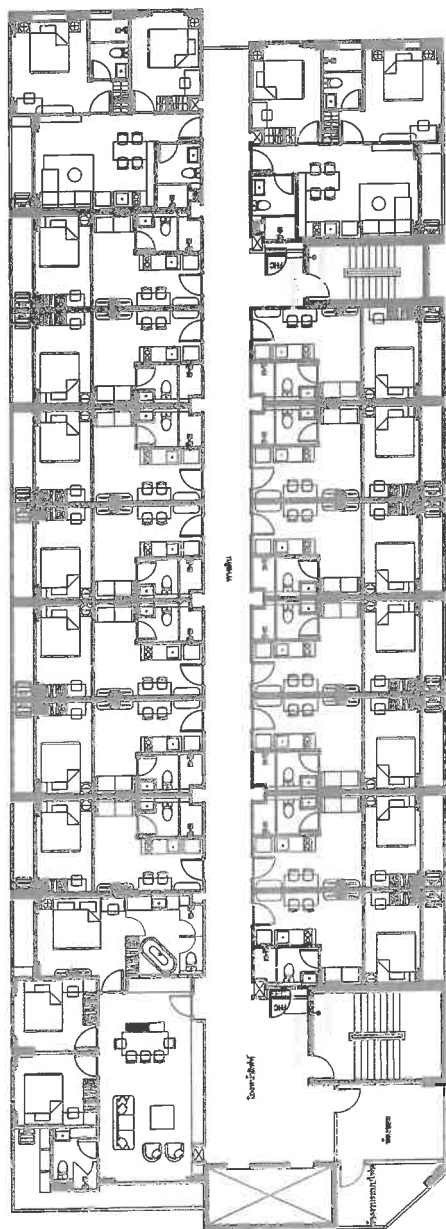
អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

អាសយដ្ឋាន : ភ្នំពេញ

1.50 2.55 7.90 2.55 1.50

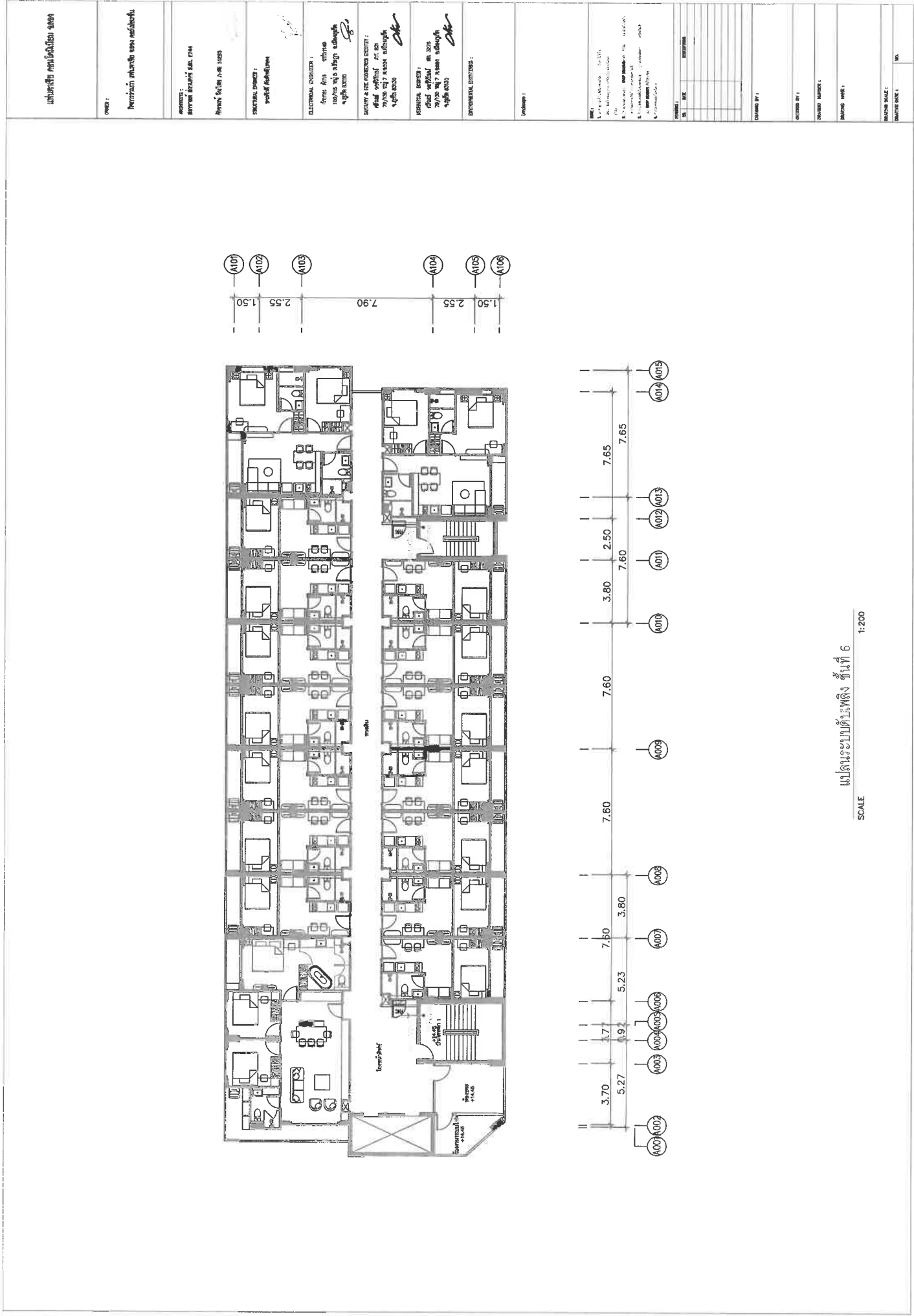


គម្រោង ទី ១

SCALE 1:200

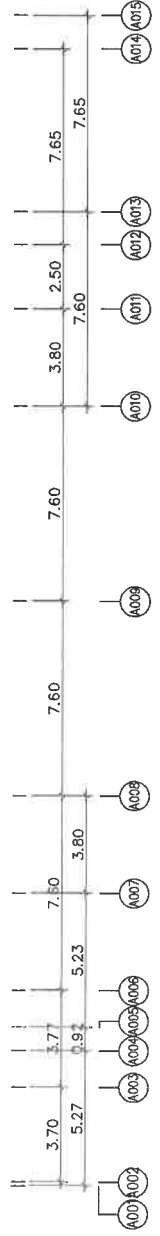
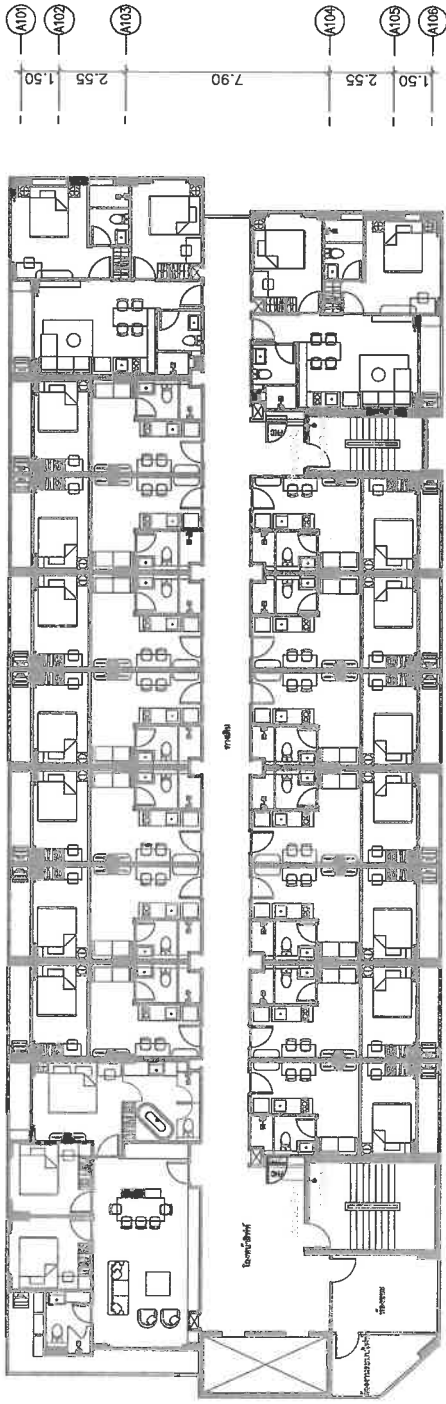








แบบแปลน อาคาร ๑๑๑		
OWNER :	โครงการบ้านจัดสรร บ้าน ๑๑๑	
ARCHITECT :	บริษัท สถาปัตย์ ชลบุรี จำกัด	
STRUCTURAL ENGINEER :	บริษัท สถาปัตย์ ชลบุรี จำกัด	
ELECTRICAL ENGINEER :	บริษัท สถาปัตย์ ชลบุรี จำกัด	
Mechanical Engineer :	บริษัท สถาปัตย์ ชลบุรี จำกัด	
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	บริษัท สถาปัตย์ ชลบุรี จำกัด	
DATE :	๑๕/๐๕/๕๕	
SCALE :	1:200	
REVISION :		
NO.	REV.	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

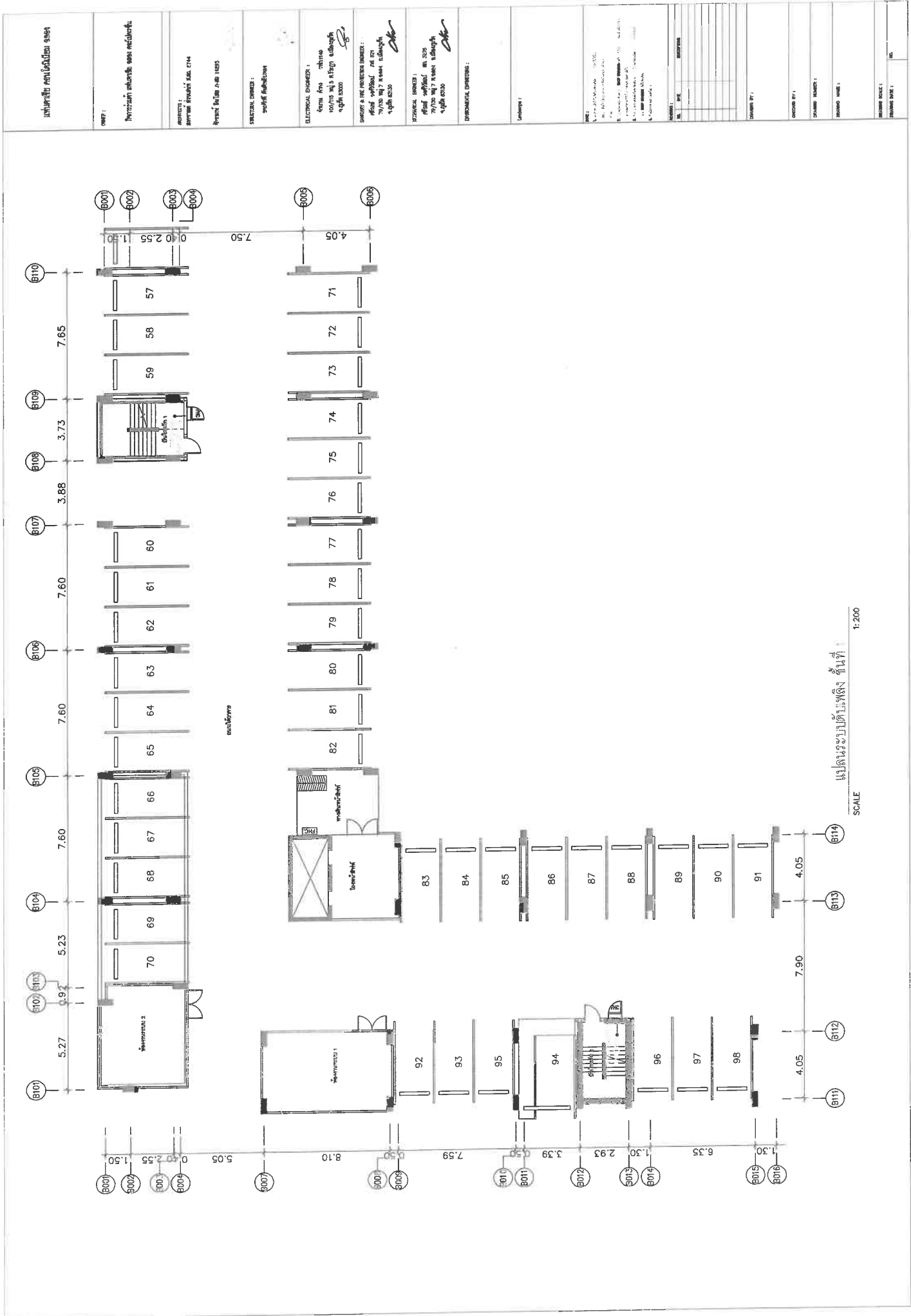


SCALE 1:200

หน้า 8

**อาคาร B**





အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

SCALE 1:200

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

5001 5002 5003 5004 5005 5006 5007 5008 5009 5010 5011 5012 5013 5014 5015 5016 5017 5018 5019 5020 5021 5022 5023 5024 5025 5026 5027 5028 5029 5030 5031 5032 5033 5034 5035 5036 5037 5038 5039 5040 5041 5042 5043 5044 5045 5046 5047 5048 5049 5050 5051 5052 5053 5054 5055 5056 5057 5058 5059 5060 5061 5062 5063 5064 5065 5066 5067 5068 5069 5070 5071 5072 5073 5074 5075 5076 5077 5078 5079 5080 5081 5082 5083 5084 5085 5086 5087 5088 5089 5090 5091 5092 5093 5094 5095 5096 5097 5098 5099 5100 5101 5102 5103 5104 5105 5106 5107 5108 5109 5110 5111 5112 5113 5114

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

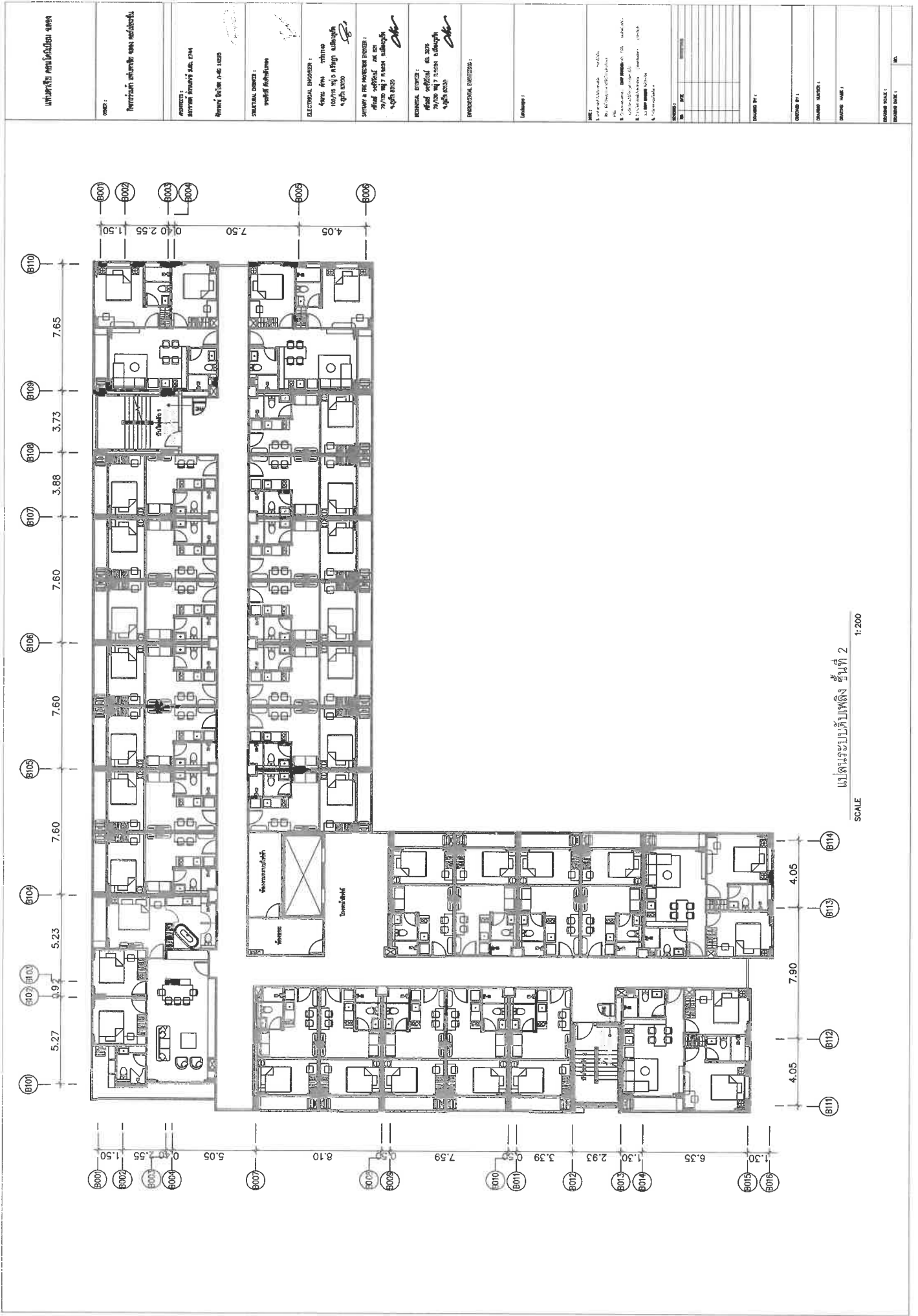
အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

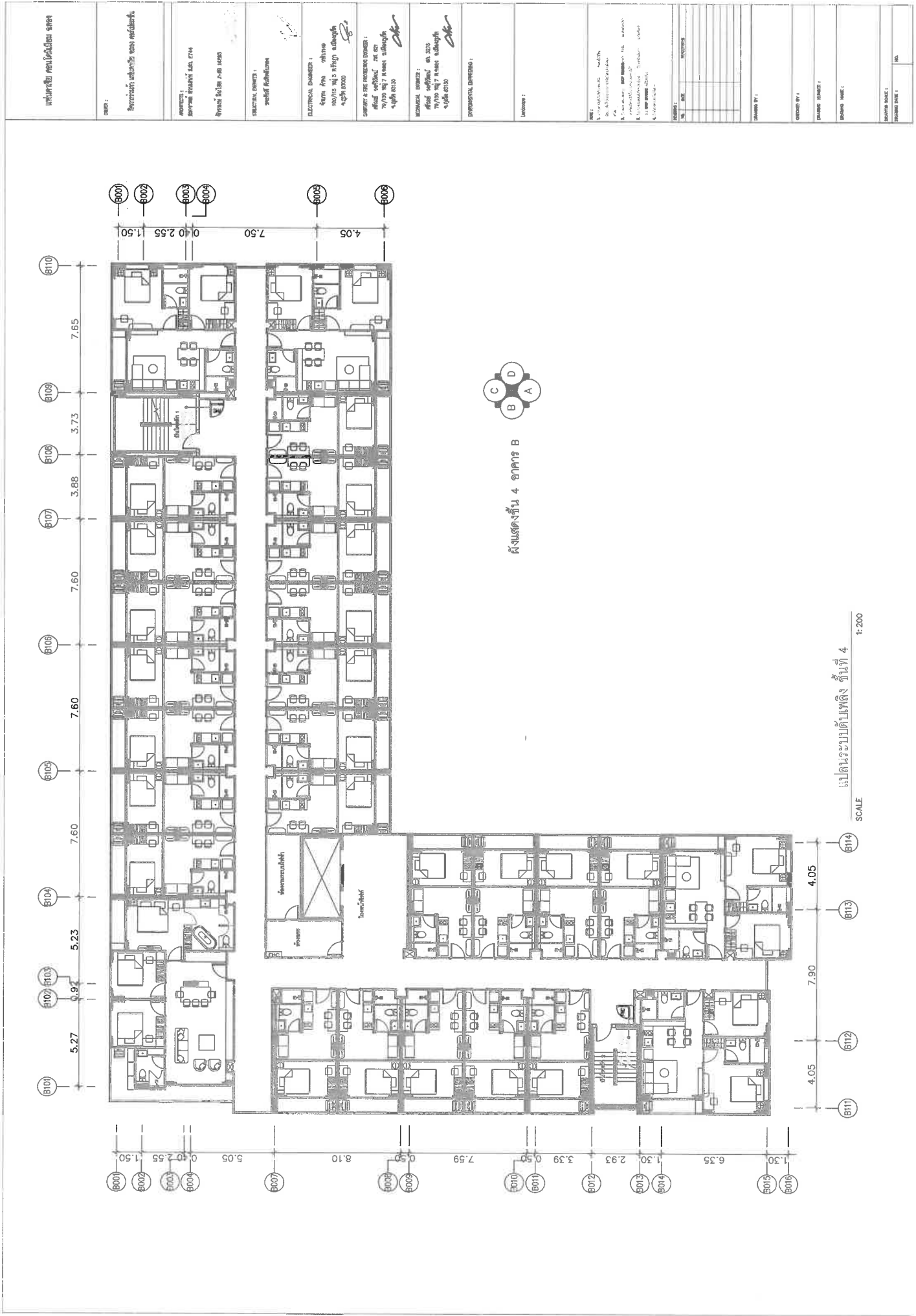
အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။



แปลนอาคารพาณิชย์ ชั้นที่ 2

SCALE 1:200





ผังแสดงชั้น 4 อาคาร B

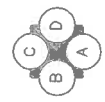
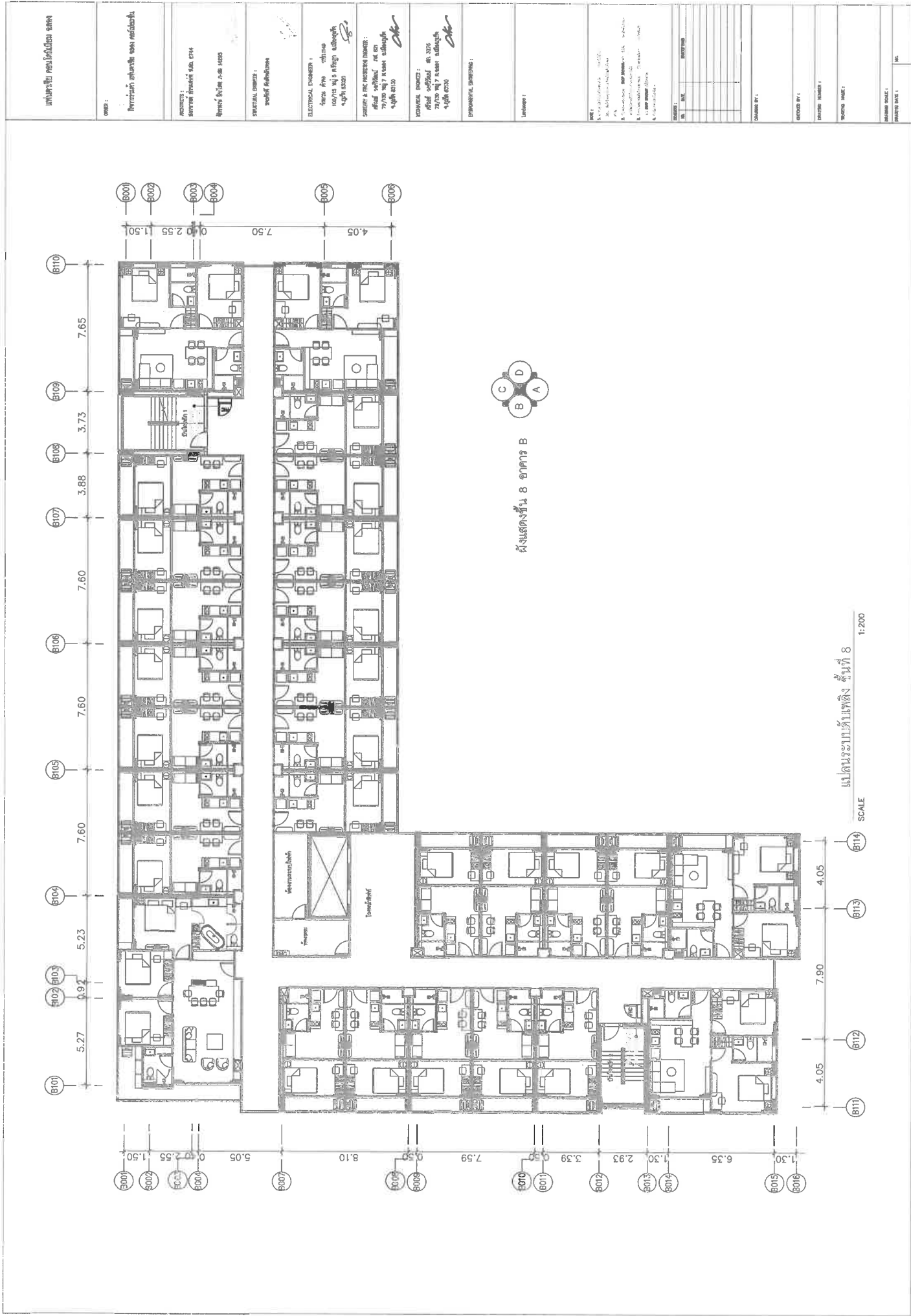
SCALE 1:200

PROJECT :	โครงการอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น
OWNER :	บริษัท อาริยา จำกัด
ARCHITECT :	บริษัท อาริยา จำกัด
DESIGNER :	บริษัท อาริยา จำกัด
DATE :	10/10/2558
REVISION :	
REVISION 1 :	
REVISION 2 :	
REVISION 3 :	
REVISION 4 :	
REVISION 5 :	
REVISION 6 :	
REVISION 7 :	
REVISION 8 :	
REVISION 9 :	
REVISION 10 :	
REVISION 11 :	
REVISION 12 :	
REVISION 13 :	
REVISION 14 :	
REVISION 15 :	
REVISION 16 :	
REVISION 17 :	
REVISION 18 :	
REVISION 19 :	
REVISION 20 :	
REVISION 21 :	
REVISION 22 :	
REVISION 23 :	
REVISION 24 :	
REVISION 25 :	
REVISION 26 :	
REVISION 27 :	
REVISION 28 :	
REVISION 29 :	
REVISION 30 :	
REVISION 31 :	
REVISION 32 :	
REVISION 33 :	
REVISION 34 :	
REVISION 35 :	
REVISION 36 :	
REVISION 37 :	
REVISION 38 :	
REVISION 39 :	
REVISION 40 :	
REVISION 41 :	
REVISION 42 :	
REVISION 43 :	
REVISION 44 :	
REVISION 45 :	
REVISION 46 :	
REVISION 47 :	
REVISION 48 :	
REVISION 49 :	
REVISION 50 :	
REVISION 51 :	
REVISION 52 :	
REVISION 53 :	
REVISION 54 :	
REVISION 55 :	
REVISION 56 :	
REVISION 57 :	
REVISION 58 :	
REVISION 59 :	
REVISION 60 :	
REVISION 61 :	
REVISION 62 :	
REVISION 63 :	
REVISION 64 :	
REVISION 65 :	
REVISION 66 :	
REVISION 67 :	
REVISION 68 :	
REVISION 69 :	
REVISION 70 :	
REVISION 71 :	
REVISION 72 :	
REVISION 73 :	
REVISION 74 :	
REVISION 75 :	
REVISION 76 :	
REVISION 77 :	
REVISION 78 :	
REVISION 79 :	
REVISION 80 :	
REVISION 81 :	
REVISION 82 :	
REVISION 83 :	
REVISION 84 :	
REVISION 85 :	
REVISION 86 :	
REVISION 87 :	
REVISION 88 :	
REVISION 89 :	
REVISION 90 :	
REVISION 91 :	
REVISION 92 :	
REVISION 93 :	
REVISION 94 :	
REVISION 95 :	
REVISION 96 :	
REVISION 97 :	
REVISION 98 :	
REVISION 99 :	
REVISION 100 :	









ผังแสดงพื้นที่ 8 อาคาร B

แปลนระบบสาธารณูปโภค ชั้นที่ 8  
SCALE 1:200



อาคาร C

ឃ្លាត្រូវបានកែសម្រួល

OWNER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

ARCHITECT :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

STRUCTURAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

ELECTRICAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

Mechanical Engineer :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

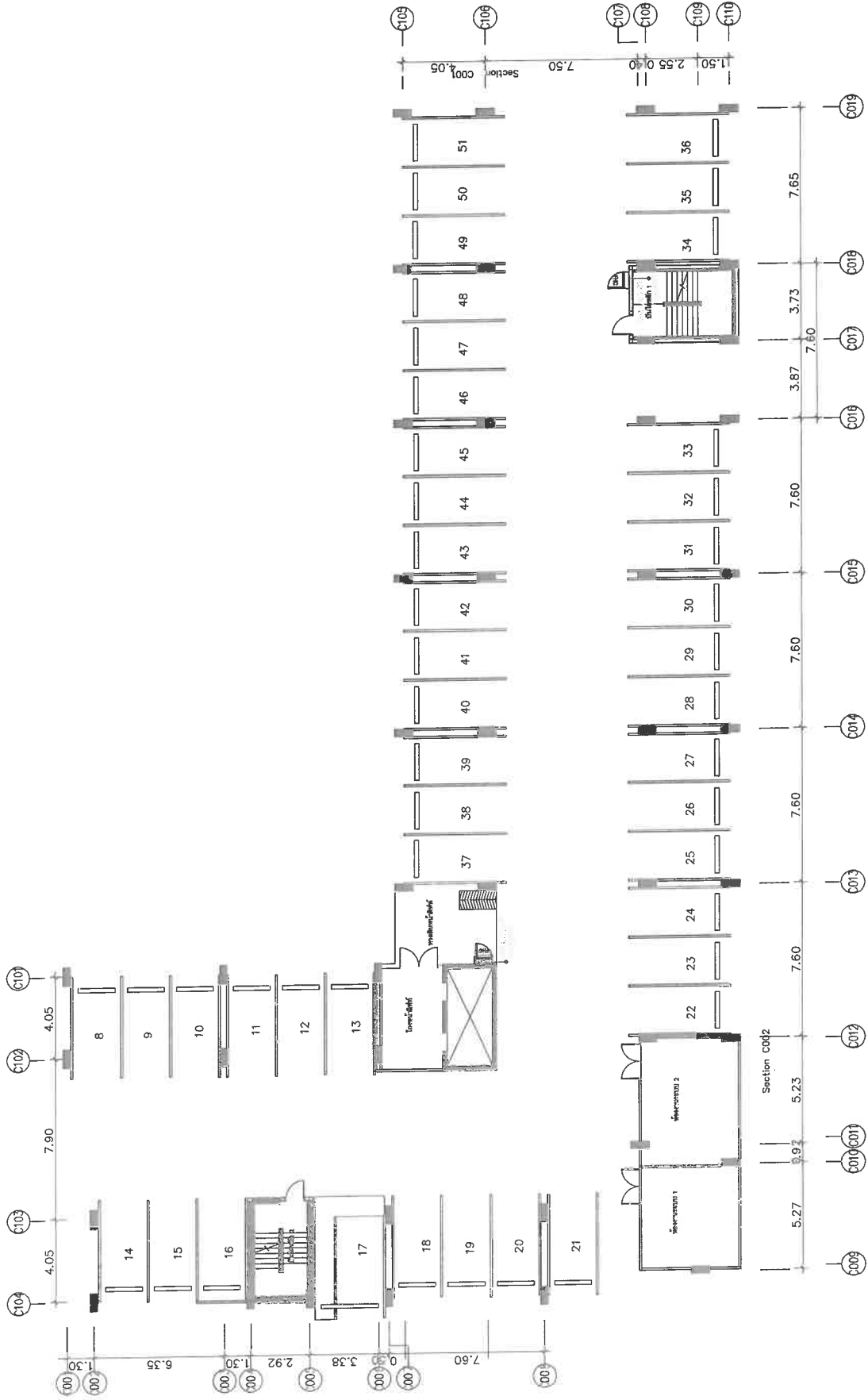
អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់

MECHANICAL ENGINEER :

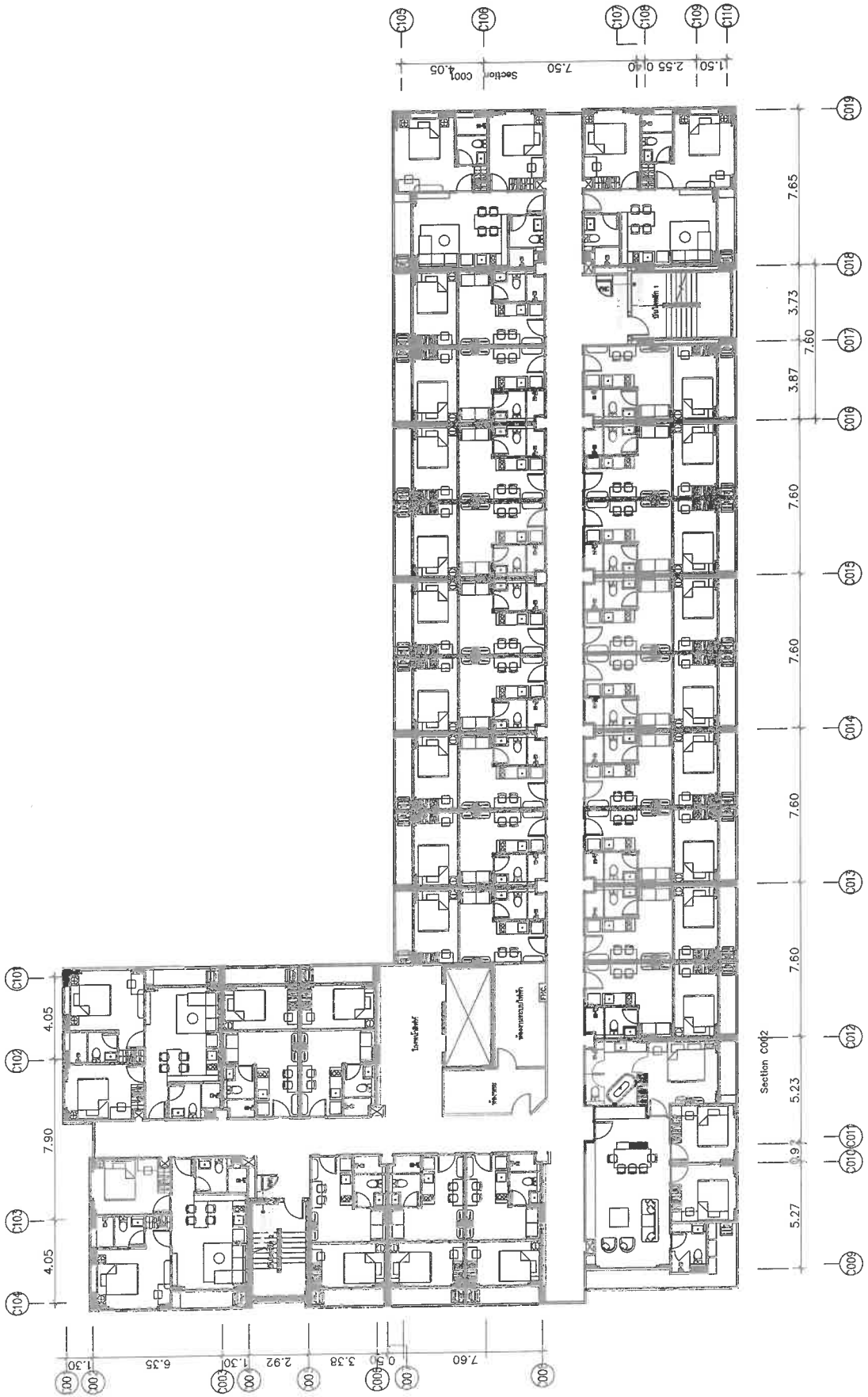
អគ្គនាយកដ្ឋានសាងសង់



គម្រោងសាងសង់ប្រតិបត្តិការ

SCALE 1:200

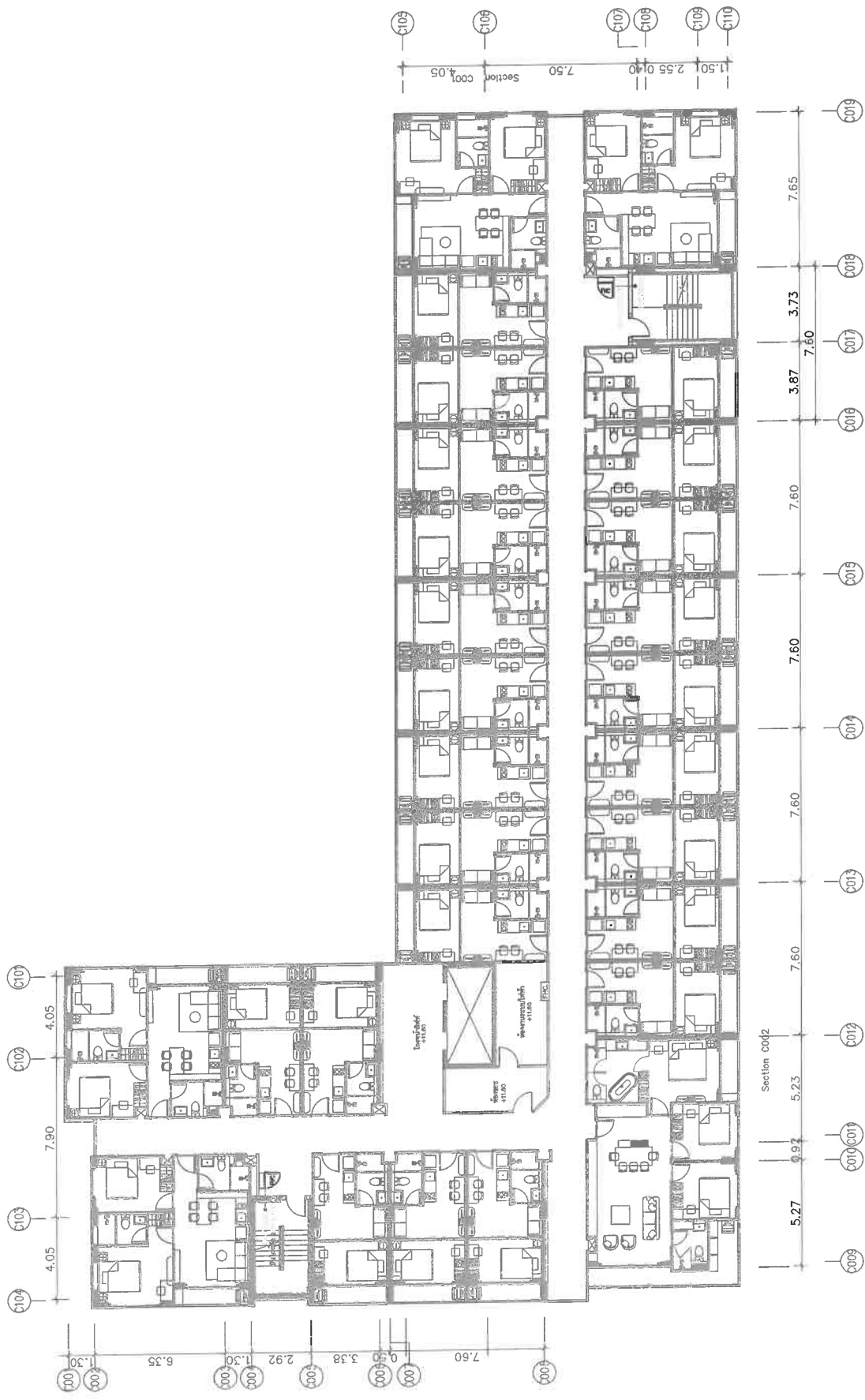




SCALE 1:200

PROJECT NAME :	PROJECT NO. :	PROJECT DATE :	PROJECT LOCATION :
PROJECT OWNER :	PROJECT ARCHITECT :	PROJECT ENGINEER :	PROJECT CONSULTANT :
PROJECT DESCRIPTION :	PROJECT ADDRESS :	PROJECT PHONE :	PROJECT FAX :
PROJECT WEBSITE :	PROJECT EMAIL :	PROJECT URL :	PROJECT ADDRESS :
PROJECT NAME :	PROJECT NO. :	PROJECT DATE :	PROJECT LOCATION :
PROJECT OWNER :	PROJECT ARCHITECT :	PROJECT ENGINEER :	PROJECT CONSULTANT :
PROJECT DESCRIPTION :	PROJECT ADDRESS :	PROJECT PHONE :	PROJECT FAX :
PROJECT WEBSITE :	PROJECT EMAIL :	PROJECT URL :	PROJECT ADDRESS :





แปลนระบบไฟฟ้า

SCALE

1:200

ชั้นที่ 5

แปลนระบบไฟฟ้า

DATE :

PROJECT :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :

DESIGNER :

DATE :







อาคาร

ห้องออกกำลังกาย



ภาคผนวก ข-5  
แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า

---

**อาคาร A**

แบบร่างสถาปัตย์

PROJECT :

PROJECT NAME :

ARCHITECT :

DATE :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

PROJECT & SITE INFORMATION :

PROJECT LOCATION :

PROJECT AREA :

PROJECT PERIOD :

PROJECT BUDGET :

PROJECT TEAM :

PROJECT CONTACT :

PROJECT ADDRESS :

PROJECT PHONE :

PROJECT FAX :

PROJECT E-MAIL :

PROJECT WEBSITE :

PROJECT SOCIAL MEDIA :

PROJECT VIDEO :

PROJECT AUDIO :

PROJECT PHOTO :

PROJECT DRAWING :

PROJECT MODEL :

PROJECT SITE PLAN :

PROJECT FLOOR PLAN :

PROJECT SECTION :

PROJECT ELEVATION :

PROJECT DETAIL :

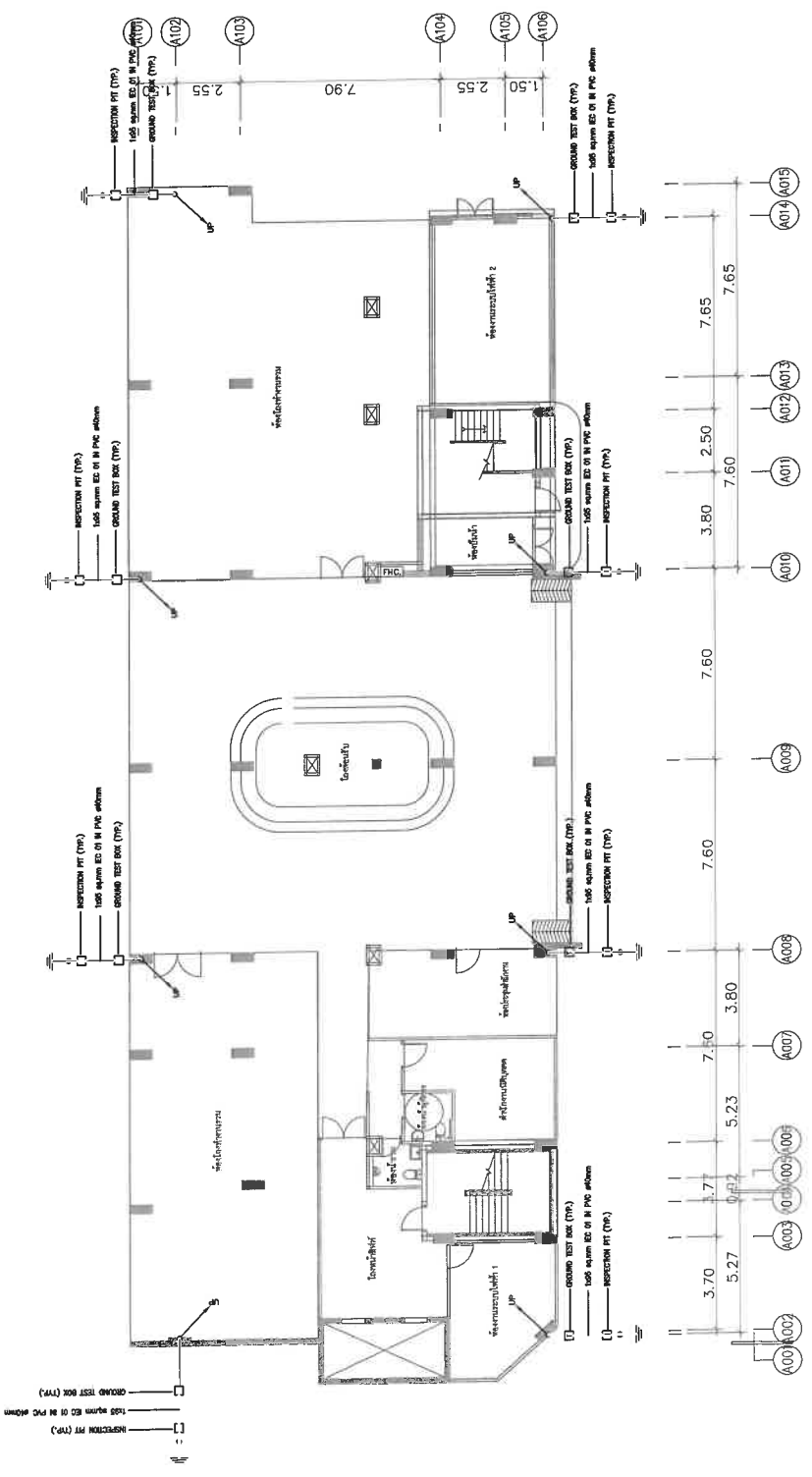
PROJECT ANNOTATION :

PROJECT REVISION :

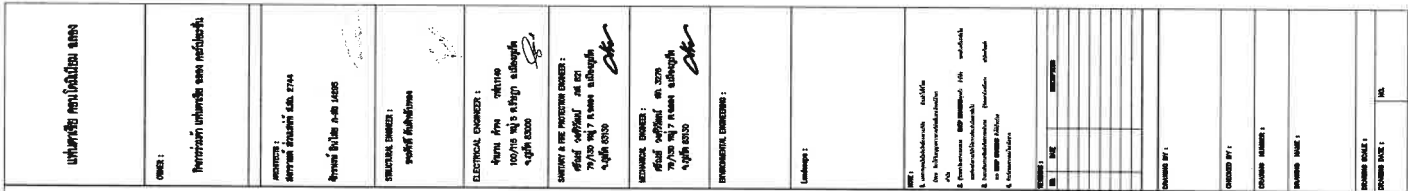
PROJECT APPROVAL :

PROJECT SIGNATURE :

PROJECT DATE :

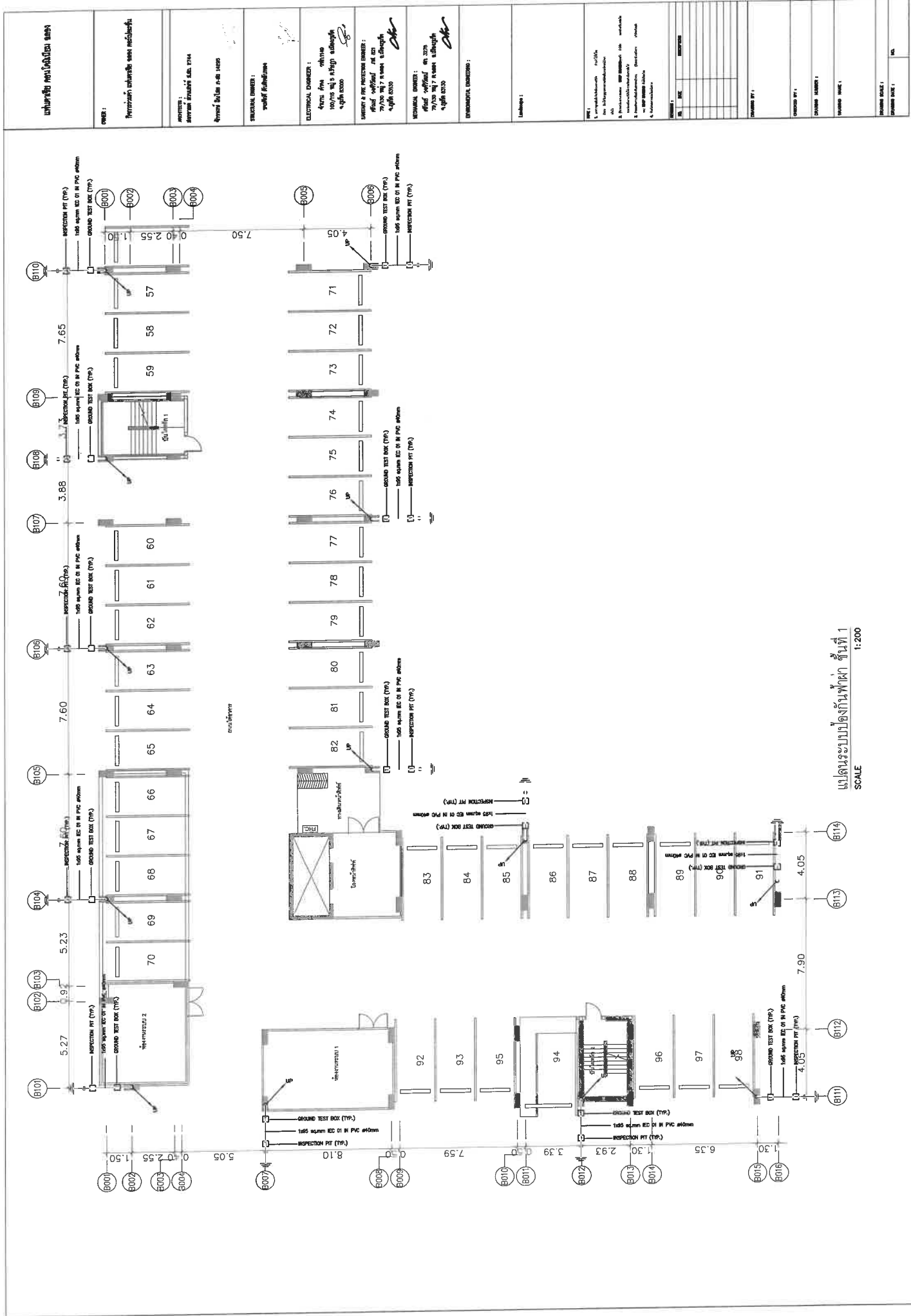


แปลนระบบป้องกันน้ำท่วม ชั้นที่ 1  
SCALE 1:200



SCALE 1:200

**อาคาร B**

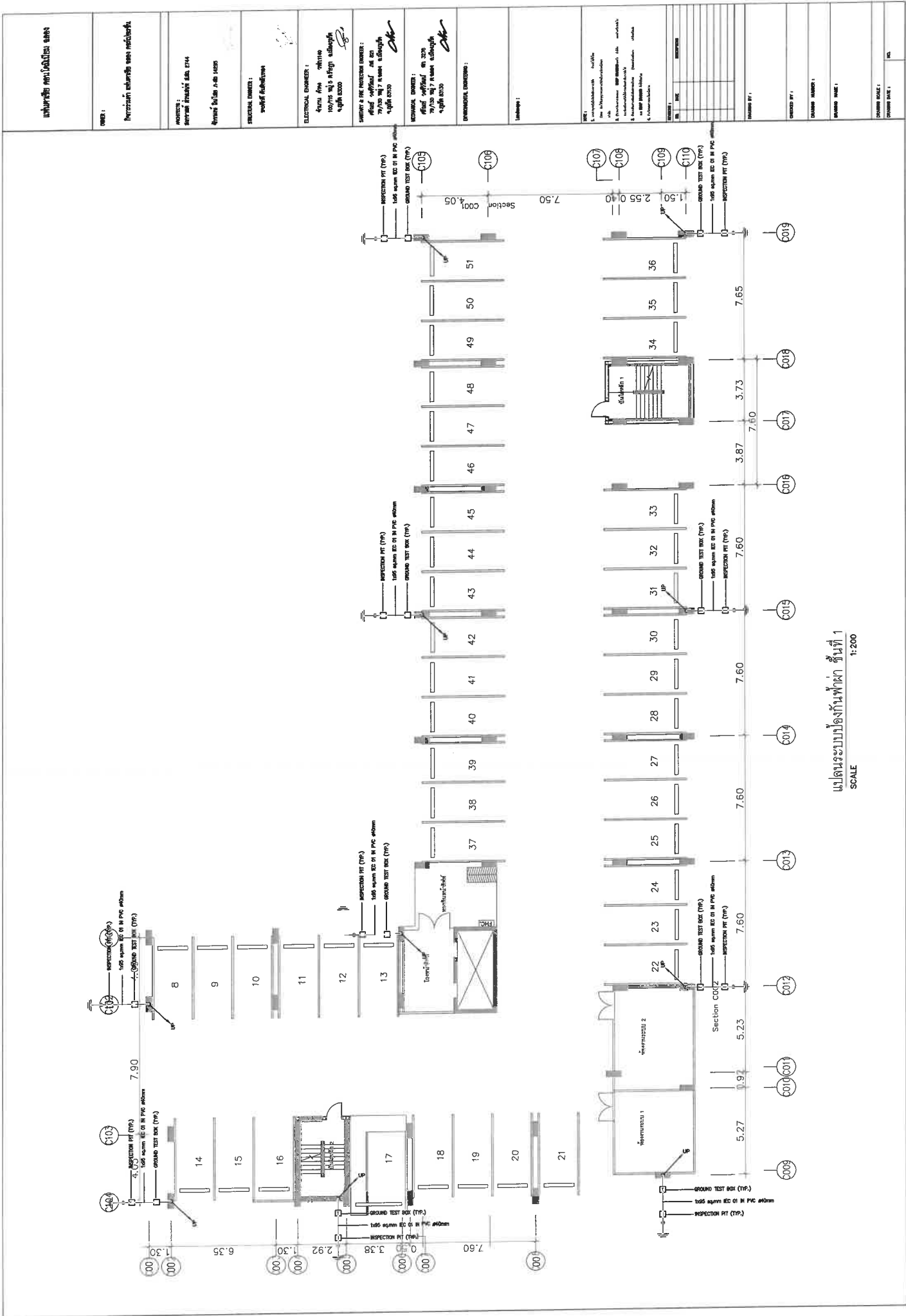


แปลแบบแปลนพื้นที่ 1  
SCALE 1:200





**อาคาร C**



แปลนระบบโครงสร้าง พื้นที่ 1

SCALE

1:200

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

OWNER :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

ARCHITECT :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

DESIGNER :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

ELECTRICAL ENGINEER :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

MECHANICAL ENGINEER :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

ENVIRONMENTAL ENGINEER :

บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

DATE :

REVISION :

1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน

REVISION :

1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน

REVISION :

1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน

REVISION :

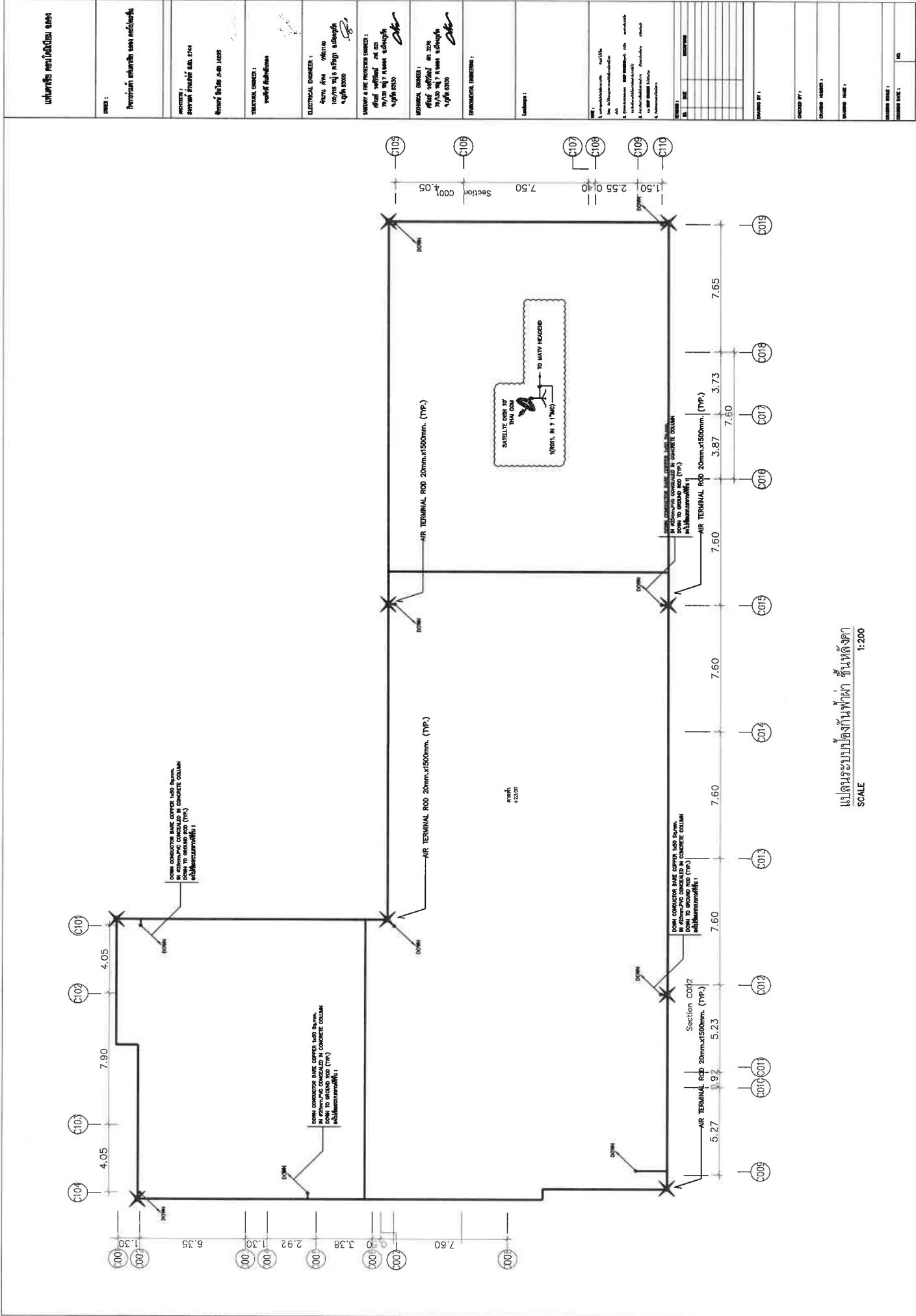
1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน

REVISION :

1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน

REVISION :

1. แก้ไขแบบแปลน  
2. แก้ไขแบบแปลน  
3. แก้ไขแบบแปลน  
4. แก้ไขแบบแปลน



แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา  
SCALE 1:200

ภาคผนวก ข-6  
ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

---

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ

---



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๗๗/๕

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต  
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

✓ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๗๘๘/๒๕๖๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แพนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๙๘๓๓๒ และ ๑๐๕๙๒๑ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๔๘ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า...

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๗๘๘/๒๕๖๗ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

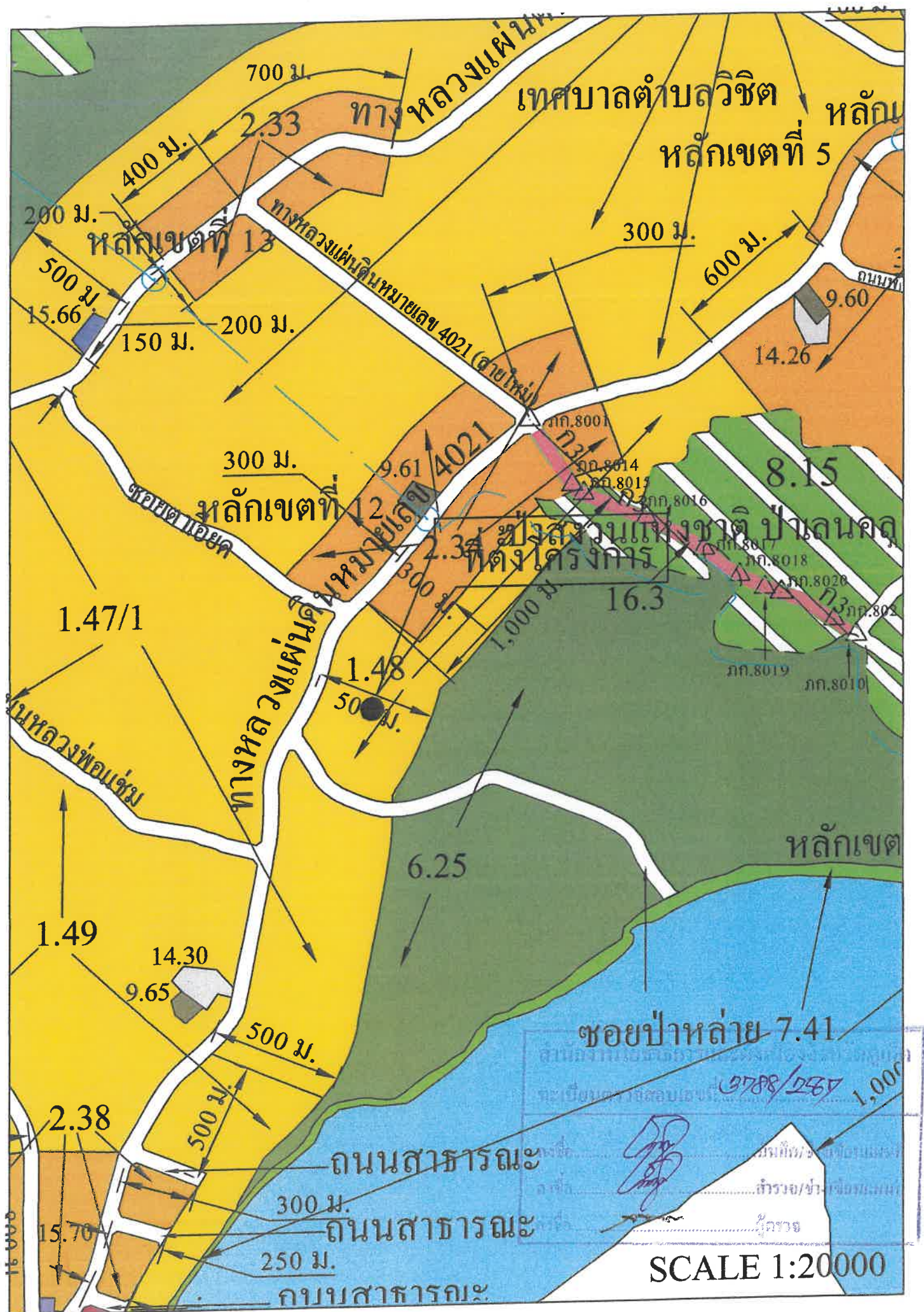


(นายจรรุวิทย์ เสถียรรังสฤษฎ์)  
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗







ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๗๒๑๗



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต  
๑๐๙/๔๐๑ ถนนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี  
ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๖๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด ฉบับลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด แพนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แพนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ซึ่งเป็นโครงการประเภทอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน ๕๐๓ ห้องชุด บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๙๘๓๓๒ (เลขที่ดิน ๙๕๒) และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๐๕๙๒๑ (เลขที่ดิน ๑๑๘๗) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ และมีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยพื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้อำนวยการ

ส่วนสิ่งแวดล้อม

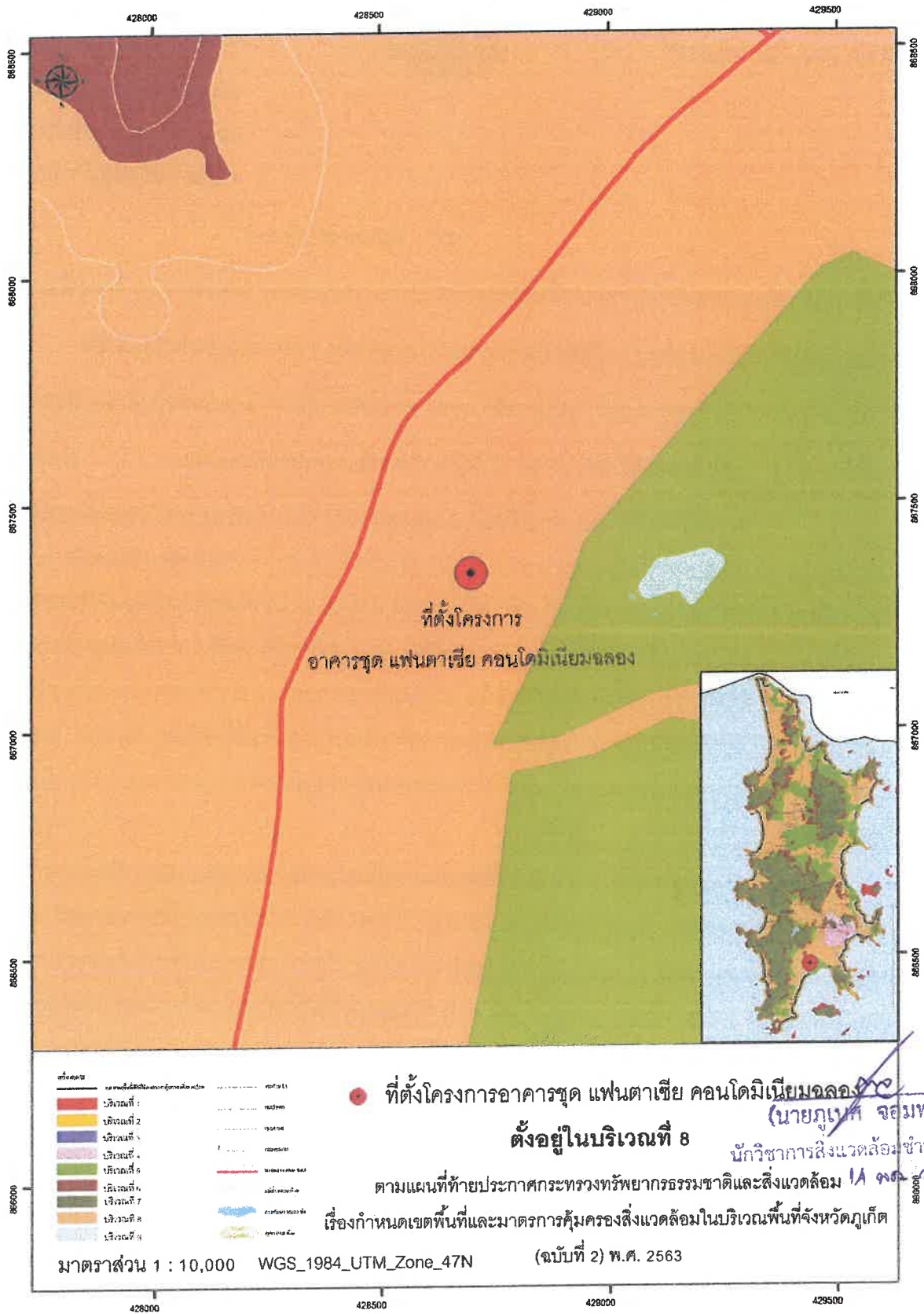
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

"No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม"



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง





ที่ ภก ๕๒๙๐๔/๑๑๕

สำนักงานเทศบาลตำบลลอง  
ถนนหลวงพ่อแช่ม ภก ๘๓๑๓๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ออกหนังสือการให้บริการเก็บขนมูลฝอย

เรียน กรรมการบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด

ตามที่ กรรมการบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือการให้บริการเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลลอง สำหรับโครงการอาคารชุด แพนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง จำนวน ๕๐๓ ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๙๘๓๓๒ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๐๕๙๒๑ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการดังกล่าว นั้น

ในการนี้ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลลอง ขอเรียนให้ทราบว่า เทศบาลตำบลลอง ไม่สามารถดำเนินการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการของท่านได้ เนื่องจากเทศบาลตำบลลองมีทรัพยากรไม่เพียงพอต่อการให้บริการเพิ่มในพื้นที่ดังกล่าว จึงขอให้ท่านดำเนินการจัดหาผู้จัดเก็บและขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรายใหม่ต่อไป พร้อมกันนี้เมื่อท่านได้รับบริการจากผู้ให้บริการเก็บขนรายใด ขอให้ท่านแจ้งให้เทศบาลตำบลลองทราบด้วย เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะในพื้นที่ตำบลลองต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กทผอ.

(นายทนง องค์กรสันติภาพ)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน  
นายกเทศมนตรีตำบลลอง

งานรักษาความสะอาด  
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม  
โทร. ๐๗๖-๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๓๐  
โทรสาร ๐๗๖-๓๗๘๓๐๕

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”

ที่ ภก ๕๒๙๐๓/๑๗๗๑



สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ่อบำรุง ภก ๘๓๑๓๐

๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เลขรับที่ ๓๑๘ ลงวันที่ ๒๕  
มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้ขอ  
อนุญาตเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุด  
แพนตาเซียคอนโดมิเนียมฌลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน  
๕๐๓ ห้องชุด บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๙๘๓๓๒ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๐๕๙๒๑ ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๑ ตำบลฌลอง  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และได้ขออนุญาตเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ ของเทศบาลฯ  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เทศบาลตำบลฌลอง ขอแจ้งให้ท่านทราบว่า อนุญาตให้ท่านเชื่อมถนนโครงการกับ  
ทางสาธารณประโยชน์ ของเทศบาลฯ ได้ แต่ท่านจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่บัญญัติไว้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวธนพร ตรังค์)

นายกเทศมนตรีตำบลฌลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๔๕

โทรสาร. ๐๗๖ - ๒๘๒๒๕๕

E-mail: civil@phuketchalong.go.th

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”



ที่ ภก ๕๒๕๐๓/๑๗๗๕

สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ้อแหม่ ภก ๘๓๑๓๐

๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอตรวจสอบชื่อ ความกว้าง และสถานะของถนนด้านทิศใต้ของโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เลขรับที่ ๓๑๗ ลงวันที่ ๒๕  
มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอให้เทศบาลตำบลคลอง ออกหนังสือตรวจสอบชื่อ ความกว้าง และสถานะของถนนด้านทิศใต้ของโครงการอาคารชุด แพนตาเซียคอนโดมิเนียมฌลอง เป็นโครงการประกอบ กิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน ๕๐๓ ห้องชุด บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดินเลขที่ ๙๘๓๓๒ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๐๕๔๒๑ ตั้งอยู่ หมู่ ๑ ตำบลฌลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการนี้ เทศบาลตำบลฌลอง ขอเรียนว่า ถนนสายศาลเจ้ากวนอู หมู่ ๑ เชื่อมป่าห้วย หมู่ ๒ มีความกว้างของผิวจราจร คสล. กว้าง ๔ เมตร มีคูระบายน้ำกว้าง ๑ เมตร ผิวจราจรถนนคอนกรีต รวมคูระบายน้ำ กว้าง ๕ เมตร ติดกับแปลงที่ดินถนนด้านทิศใต้ของโครงการเป็นถนนสาธารณะ โดยถนนเส้นดังกล่าวไม่เป็นสาธารณประโยชน์ตลอดสาย

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวธนพร ตริวงศ์)

นายกเทศมนตรีตำบลฌลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๔๕

โทรสาร. ๐๗๖ - ๒๘๒๒๕๕

E-mail: civil@phuketchalong.go.th

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”

ภาคผนวก ง  
รายการคำนวณต่าง ๆ

---

ภาคผนวก ง-1

รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ

---

## รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้

ตารางที่ 1 สรุปปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้บริการ รวม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
<b>อาคาร A</b>					
- ห้องชุดขนาด $\leq 35$ ตร.ม.	90 ห้อง	3 คน/ห้อง	270 คน	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	54.00
- ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม.	21 ห้อง	5 คน/ห้อง	105 คน	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	21.00
- ห้องพักขยะประจำชั้น 2-8	87 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>2)</sup>	0.131
- ห้องน้ำชาย-หญิง และผู้ พิการ	1 ห้อง	10 คน/ห้อง	10	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	0.50
<b>รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A</b>					<b>75.631</b>
<b>อาคาร B</b>					
- ห้องชุดขนาด $\leq 35$ ตร.ม.	161 ห้อง	3 คน/ห้อง	483 คน	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	96.60
- ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม.	35 ห้อง	5 คน/ห้อง	175 คน	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	35.00
- ห้องพักขยะประจำชั้น 2-8	68 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>2)</sup>	0.102
<b>รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร B</b>					<b>131.702</b>
<b>อาคาร C</b>					
- ห้องชุดขนาด $\leq 35$ ตร.ม.	161 ห้อง	3 คน/ห้อง	483 คน	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	96.60
- ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม.	35 ห้อง	5 คน/ห้อง	175 คน	200 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	35.00
- ห้องพักขยะประจำชั้น 2-8	68 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>2)</sup>	0.102
<b>รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร C</b>					<b>131.702</b>
<b>อาคารออกกําลังกาย</b>					
- ห้องน้ำชาย	1 ห้อง	40 คน/ห้อง	40 คน	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	2.00
- ห้องน้ำหญิง	1 ห้อง	40 คน/ห้อง	40 คน	50 ลิตร/คน/วัน <sup>1)</sup>	2.00
<b>รวมปริมาณน้ำใช้อาคารออกกําลังกาย</b>					<b>4.00</b>
<b>อาคารสระว่ายน้ำ</b>					
- สระว่ายน้ำ (การระเหยของ น้ำ)	410.0 ตร.ม.	-	-	4.65 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>3)</sup>	1.907
<b>รวมปริมาณน้ำใช้อาคารสระว่ายน้ำ</b>					<b>1.907</b>
<b>อาคารห้องพักขยะรวม</b>					
- ห้องพักขยะอินทรีย์	3.98 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>2)</sup>	0.006
- ห้องพักขยะทั่วไป	1.80 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>2)</sup>	0.0027
- ห้องพักขยะรีไซเคิล	2.98 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>2)</sup>	0.0045
<b>รวมปริมาณน้ำใช้อาคารห้องพักขยะรวม</b>					<b>0.0132</b>
<b>รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด</b>					<b>344.96</b>

หมายเหตุ <sup>1)</sup> : คำนวณตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

<sup>2)</sup> : รศ.ดร.สุรพล สายพานิช งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

<sup>3)</sup> : อัตราการระเหยของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แพนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด



## รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย

ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสียเข้าสู่ ระบบ (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
				ถังดักไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
				ความจุ (ลบ.ม.)	จำนวน (ชุด)	อัตราการ บำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
<b>อาคาร A</b> - ห้องชุดขนาด $\leq 35$ ตร.ม. - ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม. - ห้องพักขยะประจำชั้น 2-8 - ห้องน้ำชาย-หญิง และผู้ พักการ	54.00 21.00 0.131 0.50	43.20 16.80 0.131 0.40	60.531	GT-1200 (1.20)	1	WWT-3 (70.0)	1
<b>อาคาร B</b> - ห้องชุดขนาด $\leq 35$ ตร.ม. - ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม. - ห้องพักขยะประจำชั้น 2-8	96.60 35.00 0.102	77.28 28.00 0.102	105.382	GT-1200 (1.20)	1	WWT-1 (120.0)	1
<b>อาคาร C</b> - ห้องชุดขนาด $\leq 35$ ตร.ม. - ห้องชุดขนาด $\geq 35$ ตร.ม. - ห้องพักขยะประจำชั้น 2-8	96.60 35.00 0.102	77.28 28.00 0.102	105.395	GT-1200 (1.20)	1	WWT-2 (120.0)	1
<b>อาคารห้องพักขยะรวม</b> - ห้องพักขยะอินทรีย์ - ห้องพักขยะทั่วไป - ห้องพักขยะรีไซเคิล	0.006 0.0027 0.0045	0.006 0.0027 0.0045					
<b>อาคารออกกำลังกาย</b> - ห้องน้ำชาย - ห้องน้ำหญิง	2.00 2.00	1.60 1.60	3.20	-	-	WWT-4 (4.00)	1
<b>อาคารสระว่ายน้ำ</b> - สระว่ายน้ำ (การระเหยของ น้ำ)	1.907	-	-	-	-	-	-
<b>รวมปริมาณน้ำ</b>	<b><u>344.96</u></b>	<b><u>274.51</u></b>	<b><u>274.51</u></b>	-	<b><u>3</u></b>	-	<b><u>4</u></b>

หมายเหตุ : คัดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คัดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ





ภาคผนวก ง-2

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมัน

---

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ :  
ที่ตั้ง :  
รุ่นที่ใช้ : GT-1200  
ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน  
น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1. ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น                         | = | 4800 ลิตร/วัน             |
| 2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf | = | 1200 มก./ลิตร             |
| ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff  | = | 840 มก./ลิตร              |
| ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี                           | = | $(BOD_{inf} - BOD_{eff})$ |
|   |   | BODinf                    |
|   | = | 30%                       |
| 3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F                          | = | 4800 ลิตร/วัน             |
|   | = | 4.80 ลบ.ม./วัน            |
| 4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L             | = | 5.76 กก.บีโอดี/วัน        |

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

ปริมาตรของถังดักไขมัน

$$\begin{aligned}
 &= 6 \text{ ชั่วโมง} \\
 &= (F \cdot RT) \\
 &= 1.200 \text{ ลบ.ม.} \\
 &= 1200 \text{ ลิตร}
 \end{aligned}$$

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด		สมรรถนะของถังบำบัด	
ที่ใช้งานจริง		ที่มาจากการออกแบบ	
ปริมาตรถังดักไขมัน , ลิตร	1200	$\geq$	1200.00 OK!

โครงการ :

สถานที่ :

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-1200

ข้อมูลรายละเอียด ( Specification ) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว ( ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	4.80 ลบ.ม./วัน
4.ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	5.76 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 1200 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.60 ม. สูง 1.15 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	61 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป



## รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ	:	
ที่ตั้ง	:	
รุ่นที่ใช้	:	SS-4
เหมาะสมกับ	:	น้ำเสียชุมชน
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

### หลักเกณฑ์ในการออกแบบ (ต่อชุด)

#### ข้อมูลการออกแบบ

1. ค่าบีโอดีเข้าระบบ	=	250	มก./ลิตร
2. ปริมาณน้ำเสียรวม	=	4	ลบ.ม./วัน
3. ปริมาณน้ำเสียที่คิด	=	4000	ลิตร/วัน
4. ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf	=	250	มก./ลิตร
ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่ออกจากระบบ, BODeff	=	20	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$\frac{(BODinf - BODeff)}{BODinf}$	
	=	92%	
5. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	=	1.00	กก./วัน
6. ถังเกรอะ (Separation Chamber)			
เพื่อแยกกาก, ของแข็ง และ ให้เกิดการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลด้วยกระบวนการไม่ใช้อากาศ			
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียภายในถัง, RT	=	12	ชั่วโมง
ปริมาตรทั้งหมดของถังเกรอะ	=	$F * RT$	
	=	2.00	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพในการลด บีโอดี	=	20%	
บีโอดี เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	200	มก./ลิตร
บีโอดีไหลลง เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	0.80	กก.บีโอดี/วัน

#### 7. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)

เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศ โดยในระบบจะมีการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศโดยใช้แอร์ปั๊ม



7.1 ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber)		
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย, RT	= 10	ชั่วโมง
ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น, F	= 4.00	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	= $F * RT$	
	= 1.67	ลบ.ม.
7.2 ปริมาตรถังเติมอากาศ (Aeration Tank)		
กำหนดค่าอัตราส่วน F / M	= 0.3	กก.BOD กก.MLVSS-วัน
ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	= 0.80	กก.BOD/วัน
ค่า MLVSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 2.67	กก.
ค่า MLVSS	= 0.80	ของ MLSS
ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 3.333	กก.
	= 3333333	มก.
ค่าความเข้มข้น MLSS ในถังเติมอากาศ	= 2000	มก./ลิตร
ปริมาตรของถังเติมอากาศที่คำนวณได้	= 1.67	ลบ.ม.
7.3 ปริมาณอากาศที่ต้องการ (Air Required)		
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O2 required	= $a * Lr + b * Sa$	
เมื่อ a คือ สัมประสิทธิ์การกำจัดบีโอดี	= 0.50	กก.O2 /กก.BOD
Lr คือ ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี	= 0.80	กก.BOD/วัน
b คือ สัมประสิทธิ์อัตราการย่อยสลายจำเพาะ	= 0.10	กก.O2/kgMLSS-วัน
ปริมาตรของถังเติมอากาศ	= 1.67	ลบ.ม.
Sa คือ ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 3333333	มก.MLSS
	= 3.333	กก.MLSS
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O2 required	= 0.733	กก.O2/วัน
ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ	= 3.0%	
ปริมาณออกซิเจนในอากาศที่อุณหภูมิ 28 C	= 0.277	กก.O2/ลบ.ม.อากาศ
ปริมาณอากาศที่ต้องการ, Air required	= 88.25	ลบ.ม.อากาศ/วัน
	= 61.28	ลิตร-อากาศ/นาที่
Safety Factor	= 1.50	
ใช้ลม	= 91.92	ลิตร-อากาศ/นาที่
เลือกใช้ Air Pump รุ่น AP-120L at 0.2bar 110w.	= 120.00	ลิตร-อากาศ/นาที่
	= 7.2	ลบ.ม/ชม.
จำนวน	= 1.00	ตัว
	= 120.00	ลิตร-อากาศ/นาที่



#### 7.4 ตัวกลาง

BOD Loading	เข้าส่วนเติมอากาศ	=	0.80	กก./วัน
ชนิดของตัวกลาง	Big Bio			
พื้นที่ผิวสัมผัส		=	105.00	ตร.ม./ลบ.ม.-ตัวกรอง
ปริมาณตัวกลาง		=	0.40	ลบ.ม
ปริมาณพื้นที่ผิวตัวกลาง		=	42.00	ตร.ม.
ความหนาของชั้นฟิล์ม		=	70.00	ไมครอน
		=	70.00	กรัม/ตร.ม.
ปริมาณจุลินทรีย์		=	2.94	กก
F/M ratio		=	0.27	<u>กก.BOD/กก.MLVSS-วัน</u>
F/M ratio ที่ออกแบบ		=	0.30	<u>กก.BOD/กก.MLVSS-วัน</u>
				OK

#### 8. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

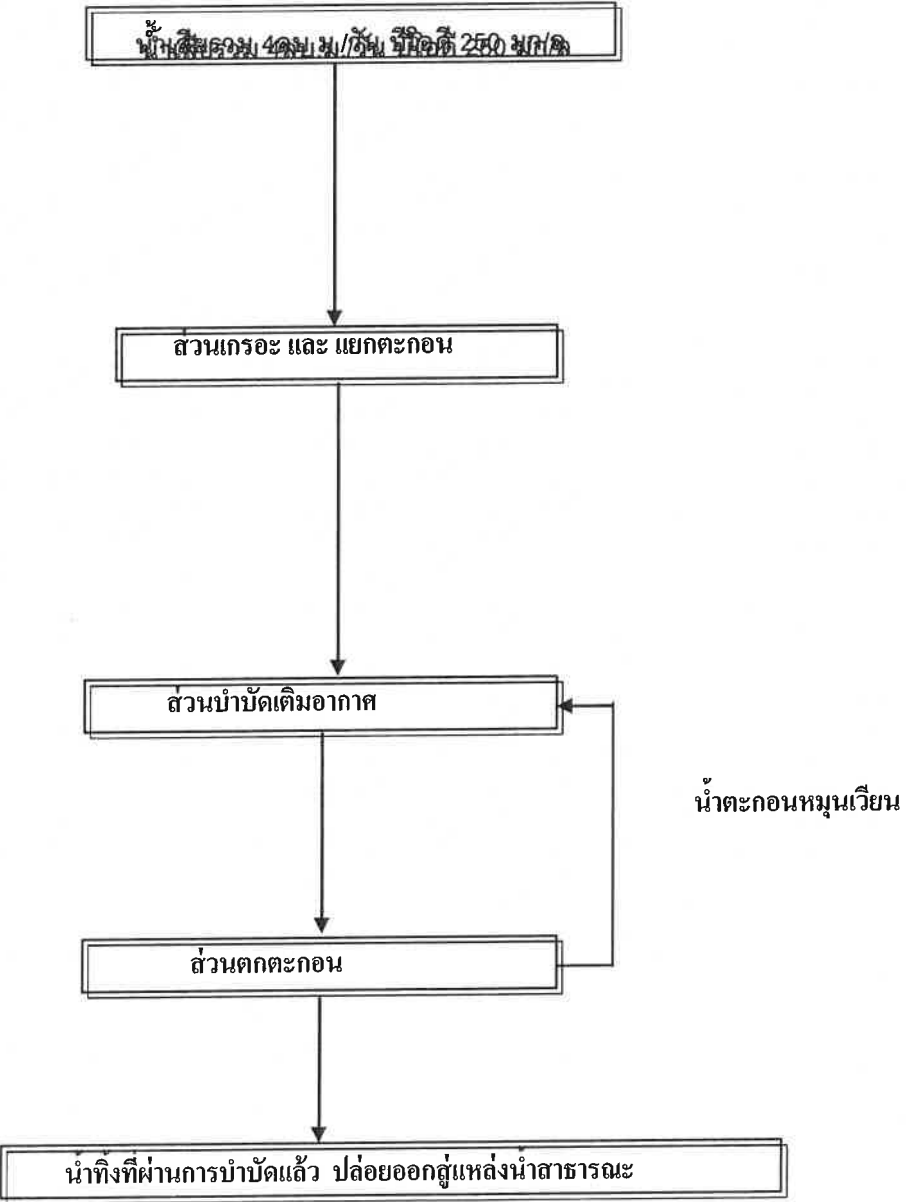
ระยะเวลาในการตกตะกอน (RT)	=	2.5	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	4.00	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนตกตะกอน	=	F * RT/24	
	=	0.32	ลบ.ม.
อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	=	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน	=	0.22	ตร.ม.
ต้องการพื้นที่ผิวที่ต้องการ (surface area required)	=	0.167	ตร.ม.
			OK

#### 9. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ		สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	
1. ปริมาตรถังเกรอะ, ลบ.ม.	2.20	>=	2.00	OK!
3. ปริมาตรส่วนเติมอากาศ, ลบ.ม.	1.80	>=	1.67	OK!
4. ปริมาณอากาศที่ต้องการ, ลิตร-อากาศ/นาที่	120.00	>	91.92	OK!
5. ปริมาตรส่วนตกตะกอน, ลบ.ม.	0.42	>=	0.32	OK!



แผนภาพการทำงาน



## รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-70 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

### โครงการ

#### ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design) 70.00 ลบ.ม./วัน

ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration) 250.00 มก./ล.

ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration) 20.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration) 300.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration) 30.00 มก./ล.

น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ 17.50 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 92.00 %

#### หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

#### 1. ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F 70.00 ลบ.ม./วัน

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT 6.00 ชั่วโมง

ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน  $(F \cdot RT / 24)$

17.50 ลบ.ม.

#### 2. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี (BOD loading, Lr)

17.50 กก. บีโอดี/วัน

0.73 กก. บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

4000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก. บีโอดี/กก. mlss

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี, กก.

MLSS \* (F/M ratio)

14.58 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

6.00 ชม.

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

58.33 กก. MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี

6.67 เปอร์เซ็นต์

3.89 กก. MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน

15.00 วัน

ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม. (volume loading rate)

1.20 กก. บีโอดี/ลบ.ม.



ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)

ตัวคูณปลอดภัย

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุกทุก บีโอดี

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ AT-1 รุ่น

กำลังมอเตอร์ (motor power)

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

ไฟฟ้า (electricity)

จำนวนเครื่อง

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

การควบคุมใช้ timer/manual

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity

aLr + b MLSS

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

0.20

20.42 กก.ออกซิเจน/วัน

0.85 กก.ออกซิเจน/ชม.

1.50 เท่า

1.28 กก.ออกซิเจน/ชม.

2.30 กก.ออกซิเจน/ชม.

3.15 เท่า

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

50TRN42.2

2.20 กิโลวัตต์

2.40 กก.ออกซิเจน/ชม.

39.00 ลบ.ม./ชม. ที่ 3.6ม.

380-3-50

1.00 เครื่อง

ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

150.86 วัตต์/ลบ.ม.

### 3.ถังตกตะกอน

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)

ความลึกน้ำ (water depth)

ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)

เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)

ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)

ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)

ความยาวรวมของเวย์ร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)

weir loading

อัตราน้ำหนักระบายตะกอนจมตัว/ตร.ม. ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคที่เรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

Qr/Q ratio

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)

ชนิดเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

รุ่น (model)

กำลังมอเตอร์ (motor power)

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

2.10 ม.

2.92 ตร.ม.

2.50 ม.

3.91 ตร.ม.

7.68 ลบ.ม.

2.63 ชม.

2.54 ม./ถัง

82.68 ลบ.ม./ม.

2.98 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

4000.00 มก./ล.

10000.00 มก./ล.

4000 (Q+Qr) = 10000Qr

66.67 %

เครื่องสูบน้ำเสียนชนิดจุ่มได้น้ำ

TOS-40U2.25

0.25 กิโลวัตต์

140.00 ลิตร/นาที

แรงดัน (total dynamic head)  
ความเร็วรอบ (revolution)  
ไฟฟ้า (electricity)  
จำนวนเครื่อง  
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้  
การควบคุมใช้ timer/manual

4.00 ม.ความลึกน้ำ  
3000.00 รอบ/นาที  
380-3-50  
1.00 เครื่อง  
ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)

Yobs  
Maximum yeild coefficient, Y  
Endogenous decay rate ,kd  
Sludge aged ,A  
Yobs  
มวลของปริมาณตะกอนที่เพาะเหยได้ ,Px  
  
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%  
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถึง (1-8 %)  
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด  
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถึงภายหลังการย่อย 8 %)  
เวลากักเก็บตะกอน  
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ  
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)  
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ

Y/(1+kdA)  
0.31 กก.vss/กก. BOD/วัน  
0.050 1/วัน  
15.00 วัน  
0.18 กก.vss/กก. BOD/วัน  
Yobs x BOD load      กก.vss/วัน  
3.11 กก.vss/วัน  
3.89 กก. SS/วัน  
10000-80,000 มก/ล.  
3.89 กก./วัน  
0.0486 ลบ.ม./วัน  
60.00 วัน  
2.92 ลบ.ม.  
  
1.46 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)  
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 10.50 เมตร จำนวน 1 ใบ

ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน	18.95	ลบ.ม.
ส่วนเติมอากาศ	16.29	ลบ.ม.
ส่วนตกตะกอน	7.68	ลบ.ม.
ปริมาตรบำบัดรวม	42.92	ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

- 1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
- 2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition
- 3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
- 4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....



## รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-120 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 ม.)

### โครงการ

#### ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	120.00 ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	30.00 กก บีโอดี/วัน
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	92.00 %

#### หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

- 1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)
- 2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)
- 3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

#### 1. ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F	120.00 ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)
	30.00 ลบ.ม.

#### 2. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี. (BOD loading, Lr)

30.00 กก. บีโอดี/วัน
1.25 กก. บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

4000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก. บีโอดี/กก. mlss

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี. กก.

MLSS \* (F/M ratio)

25.00 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

6.00 ชม.

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

100.00 กก. MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก MLSS

6.67 เปอร์เซ็นต์

6.67 กก. MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน

ปริมาตรบรรจุทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	15.00 วัน
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	1.20 กก.บีโอดี/ลบ.ม.
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	aLr + b MLSS
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	0.20
	35.00 กก.ออกซิเจน/วัน
ตัวคูณปลอดภัย	1.46 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	1.50 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	2.19 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรจุทุก บีโอดี	4.00 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	3.20 เท่า
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ AT-1 รุ่น	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
กำลังมอเตอร์ (motor power)	50TRN43.7
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	3.70 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	4.20 กก.ออกซิเจน/ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	55.00 ลบ.ม./ชม.ที่ 4.0 ม.
จำนวนเครื่อง	380-3-50
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual	ซูร์มิญี่ปุ่น
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	148.00 วัตต์/ลบ.ม.

### 3.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank)

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	3.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	5.00 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	3.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	9.62 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	18.96 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	3.79 ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	14.00 ม./ถัง
weir loading	25.71 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	2.08 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบบที่เรย์ของถังเติมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	4000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ถังตกตะกอน	10000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$4000 (Q+Q_r) = 10000Q_r$
Qr/Q ratio	66.67 %

### เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump) เครื่องสูบน้ำเสียชนิดไม่ดูดดันจุ่มได้น้ำ

รุ่น (model)	TOS-50B2.40
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.40 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	200.00 ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00 รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer/manual	
<u>คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge )</u>	
Yobs	$Y/(1+kdA)$
Maximum yeild coefficient, Y	0.31 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.05 1/วัน
Sludge aged ,A	15.00 วัน
Yobs	0.18 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load      กก.vss/วัน
	5.33 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแห้งแฉนวนลอย,Px = 80%	6.67 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	6.67 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังหลังการย่อย 8 %)	0.0833 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	5.00 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)	
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	2.50 ลบ.ม.
เลือกใช้อุปกรณ์สำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 7.50 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน      30.38 ลบ.ม.
	ส่วนเติมอากาศ      30.38 ลบ.ม.
ใช้ถังตกตะกอนสำเร็จรูป 3.50 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนตกตะกอน      18.96 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม      79.72 ลบ.ม.

#### เอกสารอ้างอิง

1. คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition
3. การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
4. เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....



ภาคผนวก ง-3

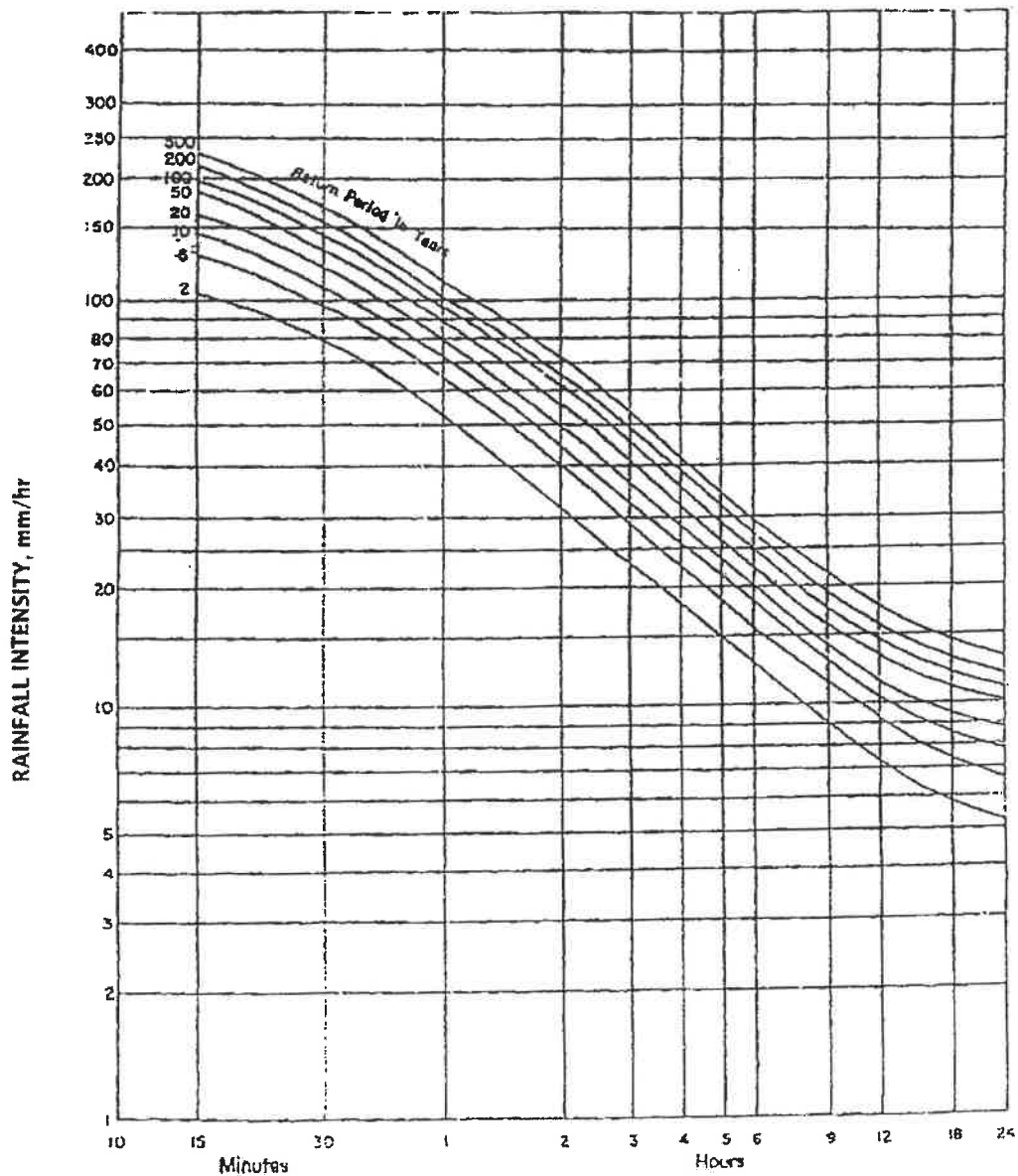
รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

---

## รายการคำนวณระบบน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ(คาบฝน 10 ปี)

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปนาที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorologica' Department,Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบิตต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

## รายการคำนวณระบบน้ำ

ในการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ  
คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหา  
ปริมาณน้ำฝน ส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

### 1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่  
 Q = อัตราการไหลนองของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)  
 C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง  
 I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)  
     กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 110 มิลลิเมตร/ชั่วโมง  
 A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

### 2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์การไหล (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
- ใจกลาง	0.70-0.95	อิฐหรือหนอนปูพื้น	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.5-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
- ครอบครัวเดี่ยว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
- อพาร์ทเมนต์	0.50-0.70	เรียบมีความลาด 2%	0.13-0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2.7%	0.18-0.22
- ขนาดเบา	0.50-0.80	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35
- ขนาดหนัก	0.60-0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.40-0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20-0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20-0.35		
เขตกร้าง	0.40-0.30		

ที่มา : เกียรติศักดิ์ อุดมสิน โรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ



## รายการคำนวณระบบน้ำ

2.1) คำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ( $C_{\text{ก่อน}}$ )

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น  $C_{\text{ก่อน}}$  จึงมีค่า

$$Q_{\text{ก่อน}} = 0.3 \quad (\text{เขตรกร้าง})$$

2.2) คำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ( $C_{\text{หลัง}}$ )

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน ดังนั้น  $C_{\text{หลัง}}$  จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}}$$

$$A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots$$

$$A_1 + A_2 + \dots$$

การหาค่า  $C_{\text{เฉลี่ย}}$  ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- พื้นที่ปกคลุม	0.55	3,654.65
- ถนนและที่จอดรถ (ยางมะตอยหรือคอนกรีต)	0.70	2,106.88
- พื้นที่สีเขียว	0.25	1,660.07
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.53</u>	7,421.60

ที่มา : โครงการ

ดังนั้น

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}}$$

$$0.53$$



3) การคำนวณหาปริมาตรบ่อหนองน้ำ

พื้นที่โครงการ C 7,421.60 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{เฉลี่ย} = 0.30$$

$$C_{เฉลี่ย} = 0.53$$

พื้นที่	ความชื้นฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระบายออก		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		
30	110	0.0681	102.13	102.13	0.1193	178.89	178.89	0.0681	102.13	76.76	76.76
50	90	0.0557	83.56	185.69	0.0976	146.36	325.25	0.0681	102.13	44.23	120.99
75	75	0.0464	69.63	255.32	0.0813	121.97	447.22	0.0681	102.13	19.84	140.83
100	55	0.0340	51.06	306.39	0.0596	89.44	536.66	0.0681	102.13	-12.68	128.15
125	50	0.0309	46.42	352.81	0.0542	81.31	617.98	0.0681	102.13	-20.82	107.33
150	38	0.0235	35.28	388.09	0.0412	61.80	679.77	0.0681	102.13	-40.33	67.00
175	34	0.0210	31.57	419.66	0.0369	55.29	735.07	0.0681	102.13	-46.84	20.17
180	32	0.0198	29.71	449.37	0.0347	52.04	787.11	0.0681	102.13	-50.09	-29.92

$$\text{ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อหนองน้ำ} = 140.83 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

บ่อหนองน้ำของโครงการมีปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกให้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบน้ำเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ  
แบ่งแยกเป็น ปีที่ 1 ขนาด 150 ลบ.ม

คือ 0.0681 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที  
หรือ 245.11 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
หลักการทำงาน ปีที่ 2 ทำงาน ปีนี้ตัวที่ 3 ถังรอง



$$3 \times 81.70 \text{ m}^3/\text{hr}$$

เลือกใช้ขนาดปั๊ม ขนาด

$$75 \text{ m}^3/\text{hr}$$

จำนวน 3 ชุด ทำงาน 2 ตัว ถังรอง 1 ตัว

รายการคำนวณการรองรับน้ำ จากภายในโครงการ ผ่าน ท่อสาธารณะ

1 การคำนวณปริมาณน้ำที่ต้องระบายใน พื้นที่ โครงการ :

Using Rational Formula

$$Q1 = 0.278 \times C \times I \times A$$

$$C = \text{Runoff coefficient} = 0.60 \text{ (dimensionless)}$$

$$I = \text{Rainfall intensity} = 150 \text{ mm/hr}$$

(10 year return period)(ปริมาณฝนในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา)

$$A = \text{Drainage Area (พื้นที่โครงการ)} = 7,421.60 \text{ Sq.m.}$$

$$Q1 = 0.0516 \text{ Cu.m/Sec.}$$

2 การคำนวณปริมาณน้ำสูงสุดที่สามารถไหลผ่านท่อระบายน้ำ ที่โครงการได้ทำรองรับ :

$$\text{Continuty Eq. } Q = V \times A$$

$$\text{Manning Forr } V = (1/n) \times (R^{2/3}) \times (S^{1/2})$$

$$Q = \text{Flowrate}$$

$$V = \text{Water velocity}$$

$$A = \text{Cross section area of flow}$$

$$R = \text{Radius of Pipe}$$

$$n = \text{Coefficient of Roughness (0.015 for concrete pipe)}$$

$$S = \text{Slope of Pipe}$$

Flow rate for 0.6x0.6 m. concrete pi (ปริมาณการไหล ท่อระบายน้ำสาธารณะ ขนาด 0.60x0.60 m )

$$A = 0.6 \times 0.6 = 0.3600 \text{ Sq.m.}$$

$$V = (1/0.015) \times (0.25^{2/3}) \times (0.002^{1/2})$$

$$= 1.183 \text{ m/s}$$

$$Q2 = 0.426 \text{ Cu.m./Sec.}$$

ท่อภายนอกสามารถ รองรับได้

$Q2 > Q1$  That mean the 0.6 x0.6 m. concrete pipe can be use for this site.

$Q2 > Q1$  แสดงว่าท่อคอนกรีตขนาด 0.6x0.6 m สามารถรองรับน้ำที่ไหลเข้ามาเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม

ภาคผนวก ง-4

รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้า และ  
รายการคำนวณการประมาณการณ้ค่าไฟฟ้า

---

## รายการคำนวณโหลด ไฟฟ้า

### FANTASEA CONDO

ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

รายการคำนวณ โหลด

อาคาร A

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 111 ห้องพัก

แสงสว่าง	(60 VA x 11 จุดต่อห้อง)x111 ห้อง	=	73,260.0	VA.
	DEMAND แสงสว่าง		36,630.0	VA.
เด้ารับ	(180 VA x 9 จุดต่อห้อง)x111 ห้อง+ส่วนกลาง 10,000 VA	=	189,820.0	VA.
	DEMAND เด้ารับ		94,910.0	VA.
เครื่องปรับอากาศ	(900 VAx 208ตัว)	=	187,200.0	VA.
	(1,200 VAx 21ตัว)	=	25,200.0	VA.
	(1,800 VAx 14ตัว)	=	25,200.0	VA.
	(2,400 VAx 7ตัว)	=	16,800.0	VA.
	รวม		254,400.0	VA.
	DEMAND แอร์		203,520.0	VA.
เครื่องทำน้ำร้อน	(4,000 VA x 132ห้อง)	=	528,000.0	VA.
	D.M. (4,000VA + 4,000VA) + (4,000 x130x0.25)	=	138,000.0	VA.
ปั้มน้ำดี	(5000 Vax 1ชุด)	=	5,000.0	VA.
<b>รวมโหลด ****</b>		=	<b>478,060.0</b>	<b>VA.</b>

อาคาร B

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 196 ห้องพัก

แสงสว่าง	(60 VA x 11 จุดต่อหลัง)x196 ห้อง	=	129,360.0	VA.
	DEMAND แสงสว่าง		64,680.0	VA.
เด้ารับ	(180 VA x 9 จุดต่อหลัง)x196 ห้อง+ส่วนกลาง 10,000 VA	=	327,520.0	VA.
	DEMAND เด้ารับ		163,760.0	VA.
เครื่องปรับอากาศ	(900 VAx 364ตัว)	=	327,600.0	VA.
	(1,200 VAx 35ตัว)	=	42,000.0	VA.
	(1,800 VAx 28ตัว)	=	50,400.0	VA.
	(2,400 VAx 7ตัว)	=	16,800.0	VA.

	รวม		436,800.0	VA.
	DEMAND แอร์		349,440.0	VA.
เครื่องทำน้ำร้อน	(4,000 VA x 231หลัง)	=	924,000.0	VA.
	D.M. (4,000VA + 4,000VA) + (4,000 x229x0.25)	=	237,000.0	VA.
ปั้มน้ำดี	(5000 Vax 1ชุด)	=	5,000.0	VA.
<b>รวมโหลด ****</b>		=	<b>819,880.0</b>	VA.

#### อาคาร C

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 196 ห้องพัก

แสงสว่าง	(60 VA x 11 จุดต่อหลัง)x196 ห้อง	=	129,360.0	VA.
	DEMAND แสงสว่าง		64,680.0	VA.
เต้ารับ	(180 VA x 9 จุดต่อหลัง)x196 ห้อง+ส่วนกลาง 10,000 VA	=	327,520.0	VA.
	DEMAND เต้ารับ		163,760.0	VA.
เครื่องปรับอากาศ	(900 VAx 364ตัว)	=	327,600.0	VA.
	(1,200 VAx 35ตัว)	=	42,000.0	VA.
	(1,800 VAx 28ตัว)	=	50,400.0	VA.
	(2,400 VAx 7ตัว)	=	16,800.0	VA.
	รวม		436,800.0	VA.
	DEMAND แอร์		349,440.0	VA.
เครื่องทำน้ำร้อน	(4,000 VA x 231หลัง)	=	924,000.0	VA.
	D.M. (4,000VA + 4,000VA) + (4,000 x229x0.25)	=	237,000.0	VA.
ปั้มสระ	(5000 Vax 1ชุด)	=	5,000.0	VA.
<b>รวมโหลด ****</b>		=	<b>819,880.0</b>	VA.

#### อาคาร สระน้ำและบาร์

แสงสว่าง	60 VA x 40 จุด	=	2,400.0	VA.
	DEMAND แสงสว่าง		1,200.0	VA.
เต้ารับ	(180 VA x 15 จุด	=	2,700.0	VA.
	DEMAND เต้ารับ		1,350.0	VA.
เครื่องปรับอากาศ		=	-	VA.
		=	-	VA.

	รวม	=	-	VA.
	DEMAND แอร์	=	-	VA.
เครื่องทำน้ำร้อน		=	-	VA.
		=	-	VA.
ปั๊มสระ	(8000 Vax 1ชุด)	=	8,000.0	VA.
	<b>รวมโหลด ****</b>	=	10,550.0	VA.
	<b>รวมโหลดทั้งโครงการ</b>	=	2,128,370.0	VA.
	<b>DEMAND</b>	=	1,915,533.0	VA.
	กระแส	=	3,072.1	A.

เลือกใช้ หม้อแปลง 2000 KVA ชนิดน้ำมัน

สรุปโครงการ นี้ ใช้ หม้อแปลง 1 ลูก กิน กำลังไฟฟ้า สูงสุด รวม กันทั้ง สิ้น = 1,915,533.0 VA

หรือ = 1,915.5 k VA



ค่าไฟฟ้าและค่าจ้างไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน/เดือน

## FANTASEA CONDO

ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ดีมานด์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบแสงสว่าง	100.00	0.4	40	6	240.00	364.65	7,200.00
ระบบบำบัดน้ำเสีย	15.00	0.5	7.5	20	150.00	227.91	4,500.00
ระบบน้ำใช้	30.00	0.5	15	4	60.00	91.16	1,800.00
ระบบปรับอากาศ	650.00	0.5	325	6	1,950.00	2,962.81	58,500.00
ระบบลิฟท์	30.00	0.4	12	4	48.00	72.93	1,440.00
ระบบน้ำร้อน	500.00	0.4	200	4	800.00	1,215.51	24,000.00
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	650.00	0.5	325	4	1,300.00	1,975.20	39,000.00
ระบบสระน้ำ	50.00	0.5	25	5	125.00	189.92	3,750.00
	1,975.00		924.50		4,548.00	6910.2	136,440.00

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)	ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)
22,740.00	682,200.00

ราคาฐานคิด 5.0 บาท

เลือก ใช้ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2000 KVA ชนิดแห้ง ติดตั้งตาม มาตรฐานการไฟฟ้า

เลือก ใช้ GENERATOR ขนาด 500 KVA ประเภท PRIME RATE TYPE



ค่าไฟฟ้าและค่าล้างไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน/เดือน

FANTASEA CONDO

ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ดีมานด์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A	3	0.55	1.65	16	26.40	40.11	792.00
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B	3	0.55	1.65	17	28.05	42.62	841.50
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C	3	0.55	1.65	19	31.35	47.63	940.50
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารสระน้ำ	1	0.2	0.2	1	0.20	0.30	6.00
	10.00		5.15		86.00	130.7	2,580.00

ราคาขุมนิตละ 5.0 บาท

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)

430.00

12,900.00



ภาคผนวก ง-5

รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ  
ผนังด้านนอกของอาคารและ  
รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร

---



### Building Information

Project Name : อาคารชุด 8 ชั้น  
Building Name : อาคาร A  
Building Type : อาคาร ชุด  
Location : จ.ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบรอบอาคาร	OTTV: failed RTTV: passed	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
2. ระบบแสงสว่าง	passed	passed	
3. ระบบปรับอากาศ	passed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		


สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

### Building Energy Consumption

Building Energy consumption : 65,516.040 kWh/Year  
Energy from PV System : kWh/Year  
Energy from Heat to Electrical System : kWh/Year  
Energy from Other System : kWh/Year  
Net Energy consumption (Evaluated Building) : 65,516.040 kWh/Year  
Net Energy consumption (Reference Building) : 636,112.315 kWh/Year  
Building Energy Code Compliance : passed

### Building Envelope System

OTTV (All Zone) : 33.938 W/m<sup>2</sup>  
OTTV (A/C Zone) : 33.938 W/m<sup>2</sup>

  
( ๓๓๖ ๓๓๖ )  
ผู้รับรองการประเมิน

Code OTTV : 30.000 W/m<sup>2</sup>  
Building OTTV Status : failed  
RTTV (A/C Zone) : 2.571 W/m<sup>2</sup>  
Code RTTV : 6.000 W/m<sup>2</sup>  
Building RTTV Status : passed

### Building Lighting System

Total Power : 7,479.000 Watts  
Total Building Area : 3,813.500 m<sup>2</sup>  
Power Density : 1.961 W/m<sup>2</sup>  
Compliance : 12.000 W/m<sup>2</sup>  
Lighting System Status : passed

### Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
FLOOR 3-8	2,874.000	1,476.000	474.000	31.839	2.571	1.992	0.100	0.250	50,142.240
FLOOR 1	460.500	286.000	0.000	40.573		1.739	0.100	0.250	7,016.760
FLOOR 2	479.000	243.000	0.000	38.874		1.992	0.100	0.250	8,357.040

### Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	COP	EQD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
FLOOR 3-8 AC	1,344.000	1,476.000	474.000	31.839	2.571	2.009	0.000		0.100	0.250	23,652.000	0.000	0.000	23,652.000
FLOOR 3-8 NAC	1,530.000	0.000	0.000			1.976			0.100	0.250	26,490.240	0.000	0.000	26,490.240
FLOOR 1 AC	208.000	286.000	0.000	40.573		2.077	0.000		0.100	0.250	3,784.320	0.000	0.000	3,784.320
FLOOR 1 NAC	252.500	0.000	0.000			1.461			0.100	0.250	3,232.440	0.000	0.000	3,232.440
FLOOR 2 AC	224.000	243.000	0.000	38.874		2.009	0.000		0.100	0.250	3,942.000	0.000	0.000	3,942.000



FLOOR 2	255.000	0.000	0.000	1.976	0.100	0.250	4,415.040	0.000	0.000	4,415.040
NAC										

### OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศเหนือ	41.051	100.000	0.70
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศใต้	59.987	100.000	0.66
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศตะวันออก	17.671	43.000	0.14
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศตะวันตก	17.214	43.000	0.14
FLOOR 2 AC	FLOOR 2 ทิศเหนือ	36.086	100.000	0.60
FLOOR 2 AC	FLOOR 2 ทิศใต้	50.779	100.000	0.66
FLOOR 2 AC	FLOOR 2 ทิศตะวันออก	17.671	43.000	0.14
FLOOR 3-8 AC	FLOOR 3-8 ทิศเหนือ	31.483	479.000	0.51
FLOOR 3-8 AC	FLOOR 3-8 ทิศใต้	44.203	479.000	0.56
FLOOR 3-8 AC	FLOOR 3-8 ทิศตะวันออก	17.746	260.000	0.14
FLOOR 3-8 AC	FLOOR 3-8 ทิศตะวันตก	23.747	258.000	0.22

### RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
FLOOR 3-8 AC	คสล ROOF	2.571	474.000	0.00

### Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uw (W/m <sup>2</sup> °C)	DSH (kJ/m <sup>3</sup> )	Solar Absorbance	TDeq (°C)
FLOOR 1 ทิศเหนือ	ผนังทึบและกระจก ชั้น 1 ทิศเหนือ	KP ผนังปูนฉาบ	100.000	1.302	235.212	0.300	4.835
FLOOR 1 ทิศใต้	ผนังทึบและกระจก ชั้น 1 ทิศใต้	KP ผนังปูนฉาบ	100.000	1.302	235.212	0.300	5.835
FLOOR 1 ทิศตะวันออก	ผนังทึบและกระจก ชั้น 1 ทิศตะวันออก	KP ผนังปูนฉาบ	43.000	1.302	235.212	0.300	5.635
FLOOR 1 ทิศตะวันตก	ผนังทึบและกระจก ชั้น 1 ทิศตะวันตก	KP ผนังปูนฉาบ	43.000	1.302	235.212	0.300	5.535
FLOOR 2 ทิศเหนือ	ผนังทึบและกระจก ชั้น 2 ทิศเหนือ	KP ผนังปูนฉาบ	100.000	1.302	235.212	0.300	4.835
FLOOR 2 ทิศใต้	ผนังทึบและกระจก ชั้น 2 ทิศใต้	KP ผนังปูนฉาบ	100.000	1.302	235.212	0.300	5.835
FLOOR 2 ทิศตะวันออก	ผนังทึบและกระจก ชั้น 2 ทิศตะวันออก	KP ผนังปูนฉาบ	43.000	1.302	235.212	0.300	5.635

FLOOR 3-8 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระเบื้อง	ชั้น	KP ผนังปูนฉาบ	479.000	1.302	235.212	0.300	4.835
	3-8 ทิศเหนือ							
FLOOR 3-8 ทิศใต้	ผนังทับและกระเบื้อง	ชั้น	KP ผนังปูนฉาบ	479.000	1.302	235.212	0.300	5.835
	3-8 ทิศใต้							
FLOOR 3-8 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระเบื้อง	ชั้น	KP ผนังปูนฉาบ	260.000	1.302	235.212	0.300	5.669
	3-8 ทิศตะวันออก							
FLOOR 3-8 ทิศตะวันตก	ผนังทับและกระเบื้อง	ชั้น	KP ผนังปูนฉาบ	258.000	1.302	235.212	0.300	5.589
	3-8 ทิศตะวันตก							
คสล ROOF	หลังคา คสล		KP ROOF	474.000	0.334	548.812	0.300	7.700

### Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m²)	Uf (W/m²°C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m²)
FLOOR 1 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระจาก ชั้น 1 ทิศเหนือ	KP กระจากเขียว	100.000	5.740	3.000	0.600	0.800000	80.680
FLOOR 1 ทิศใต้	ผนังทับและกระจาก ชั้น 1 ทิศใต้	KP กระจากเขียว	100.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	116.260
FLOOR 1 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจาก ชั้น 1 ทิศตะวันออก	KP กระจากเขียว	43.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	106.980
FLOOR 1 ทิศตะวันตก	ผนังทับและกระจาก ชั้น 1 ทิศตะวันตก	KP กระจากเขียว	43.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	102.860
FLOOR 2 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระจาก ชั้น 2 ทิศเหนือ	KP กระจากเขียว	100.000	5.740	3.000	0.600	0.800000	80.680
FLOOR 2 ทิศใต้	ผนังทับและกระจาก ชั้น 2 ทิศใต้	KP กระจากเขียว	100.000	5.740	3.000	0.600	0.800000	116.260
FLOOR 2 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจาก ชั้น 2 ทิศตะวันออก	KP กระจากเขียว	43.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	106.980
FLOOR 3-8 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3-8 ทิศเหนือ	KP กระจากเขียว	479.000	5.740	3.000	0.600	0.800000	80.680
FLOOR 3-8 ทิศใต้	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3-8 ทิศใต้	KP กระจากเขียว	479.000	5.740	3.000	0.600	0.800000	116.260
FLOOR 3-8 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3-8 ทิศตะวันออก	KP กระจากเขียว	260.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	108.385
FLOOR 3-8 ทิศตะวันตก	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3-8 ทิศตะวันตก	KP กระจากเขียว	258.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	105.547

### Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m <sup>2</sup> )	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
------------	-----------------	------------------------------	-----------------------------------



FLOOR 3-8	5,724.000	2,874.000	1.992
FLOOR 1	801.000	460.500	1.739
FLOOR 2	954.000	479.000	1.992

### Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
FLOOR 3-8	FLOOR 3-8 AC	1,344.000	300	9.000	2,700.000	2.009
FLOOR 3-8	FLOOR 3-8 NAC	1,530.000	336	9.000	3,024.000	1.976
FLOOR 1	FLOOR 1 AC	208.000	48	9.000	432.000	2.077
FLOOR 1	FLOOR 1 NAC	252.500	41	9.000	369.000	1.461
FLOOR 2	FLOOR 2 AC	224.000	50	9.000	450.000	2.009
FLOOR 2	FLOOR 2 NAC	255.000	56	9.000	504.000	1.976

### DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
KP AC 9000 BTU	Split Type	9.000 KBTU	0.000		18.040	15.000	Passed
KP AC 13000 BTU	Split Type	13.000 KBTU	0.000		15.210	15.000	Passed
KP AC 9000 BTU	Split Type	9.000 KBTU	0.000		18.040	15.000	Passed
KP AC 13000 BTU	Split Type	13.000 KBTU	0.000		15.210	15.000	Passed
KP AC 9000 BTU	Split Type	9.000 KBTU	0.000		18.040	15.000	Passed
KP AC 13000 BTU	Split Type	13.000 KBTU	0.000		15.210	15.000	Passed

### Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

### Central Air-Conditioning System - Chiller Report


A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

### Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

### PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m <sup>2</sup> )	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	-------------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------

(  )  
ผู้รับรองการประเมิน

(  )  
ชัชชาติ ดาดาว  
ผู้รับรองการประเมิน





Code OTTV : 30.000 W/m<sup>2</sup>  
Building OTTV Status : passed  
RTTV (A/C Zone) : 3.451 W/m<sup>2</sup>  
Code RTTV : 6.000 W/m<sup>2</sup>  
Building RTTV Status : passed

### Building Lighting System

Total Power : 58,692.000 Watts  
Total Building Area : 8,360.000 m<sup>2</sup>  
Power Density : 7.021 W/m<sup>2</sup>  
Compliance : 12.000 W/m<sup>2</sup>  
Lighting System Status : passed

### Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
ชั้น 1-8	7,315.000	3,785.000	0.000	27.432		7.777	0.100	0.250	1,155,350.037
ชั้นหลังคา คสล	1,045.000	0.000	614.000		3.451	1.722	0.100	0.250	67,881.092

### Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	COP	EQD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
ZONE1-8	7,315.000	3,785.000	0.000	27.432		7.777	3.996		0.100	0.250	498,373.920	0.000	656,976.117	1,155,350.037
ชั้นหลังคา คสล	1,045.000	0.000	614.000		3.451	1.722	3.996		0.100	0.250	15,768.000	0.000	52,113.092	67,881.092

### OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
ZONE1-8	ทิศตะวันตก	34.622	1,365.000	0.33
ZONE1-8	ทิศตะวันออก	29.281	1,450.000	0.24
ZONE1-8	ทิศใต้	15.574	488.000	0.03
ZONE1-8	ทิศเหนือ	13.516	482.000	0.05

### RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
ชั้นหลังคา คสล	ชั้นหลังคา คสล	3.451	614.000	0.00

### Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uw (W/m <sup>2</sup> °C)	DSH (kJ/m <sup>3</sup> )	Solar Absorbance	TDeq (°C)
ทิศตะวันตก	ชั้น 1-8	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	1,365.000	2.297	127.680	0.300	5.428
ทิศตะวันออก	ชั้น 1-8	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	1,450.000	2.297	127.680	0.300	5.528
ทิศใต้	ชั้น 1-8	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	488.000	2.297	127.680	0.300	5.728
ทิศเหนือ	ชั้น 1-8	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	482.000	2.297	127.680	0.300	4.800
ชั้นหลังคา คสล	ชั้นหลังคา	หลังคา R2 mee คอนกรีต SLAB	614.000	0.300	562.154	0.500	11.500

### Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uf (W/m <sup>2</sup> °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m <sup>2</sup> )
ทิศตะวันตก	ชั้น 1-8	กระจกเขียว mee	1,365.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	102.860
ทิศตะวันออก	ชั้น 1-8	กระจกเขียว mee	1,450.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	106.980
ทิศใต้	ชั้น 1-8	กระจกเขียว mee	488.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	116.260
ทิศเหนือ	ชั้น 1-8	กระจกเขียว mee	482.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	80.680

### Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m <sup>2</sup> )	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
ชั้น 1-8	56,892.000	7,315.000	7.777
ชั้นหลังคา คสล	1,800.000	1,045.000	1.722

### Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
ชั้น 1-8	ZONE1-8	7,315.000	472	120.534	56,892.000	7.777
ชั้นหลังคา คสล	ชั้นหลังคา คสล	1,045.000	45	40.000	1,800.000	1.722

### DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
----------	----------	------------------	------------------------	-----	------	------------	--------

air spit type 12000	Split Type	12.000 KBTU	0.880	3.996	13.640	15.000	Failed
air spit type 12000	Split Type	12.000 KBTU	0.880	3.996	13.640	15.000	Failed

### Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

### Central Air-Conditioning System - Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

### Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

### PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m <sup>2</sup> )	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	-------------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------

### Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

### Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

### Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

### Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	----------------------------	----------------------	----------	--------

### Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

### Definition



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

รายงานค่าการอนุรักษ์พลังงาน  
โดยใช้โปรแกรม BEC Web-based



### Building Information

Project Name : อาคารชุด  
Building Name : อาคาร C  
Building Type : อาคารชุด  
Location : จ.ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบกรอบอาคาร	OTTV: passed	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
	RTTV: passed		
2. ระบบแสงสว่าง	passed		
3. ระบบปรับอากาศ	passed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		

สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

## Building Energy Consumption

Building Energy consumption :	329,240.502 kWh/Year
Energy from PV System :	kWh/Year
Energy from Heat to Electrical System :	kWh/Year
Energy from Other System :	kWh/Year
Net Energy consumption (Evaluated Building) :	329,240.502 kWh/Year
Net Energy consumption (Reference Building) :	387,104.620 kWh/Year
Building Energy Code Compliance :	<u>passed</u>

## Building Envelope System

OTTV (All Zone) :	19.851 W/m²
OTTV (A/C Zone) :	19.851 W/m²

(  )  
ผู้รับรองการประเมิน

Code OTTV : 30.000 W/m<sup>2</sup>  
Building OTTV Status : passed  
RTTV (A/C Zone) : 3.742 W/m<sup>2</sup>  
Code RTTV : 6.000 W/m<sup>2</sup>  
Building RTTV Status : passed

#### Building Lighting System

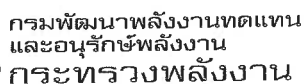
Total Power : 20,644.000 Watts  
Total Building Area : 1,827.000 m<sup>2</sup>  
Power Density : 11.299 W/m<sup>2</sup>  
Compliance : 12.000 W/m<sup>2</sup>  
Lighting System Status : passed

#### Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
FLOOR 1	200.000	81.000	0.000	9.792		6.450	0.100	0.250	19,199.567
FLOOR 2	55.000					21.273	0.100	0.250	10,249.200
FLOOR 3	930.000	193.000	0.000	25.892		3.174	0.100	0.250	68,982.157
FLOOR 4-8	642.000	1,630.000	598.000	19.635	3.742	23.726	0.100	0.250	230,809.579

#### Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	COP	EQD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
FLOOR 1 AC	135.000	81.000	0.000	9.792		6.444	4.689		0.100	0.250	7,621.200	0.000	7,899.167	15,520.367
FLOOR 1 NON AC	65.000	0.000	0.000			6.462			0.100	0.250	3,679.200	0.000	0.000	3,679.200
FLOOR 2 NON AC	55.000	0.000	0.000			21.273			0.100	0.250	10,249.200	0.000	0.000	10,249.200
FLOOR 3 AC	650.000	193.000	0.000	25.892		3.643	4.005		0.100	0.250	20,743.680	0.000	43,122.637	63,866.317



รายงานค่าการอนุรักษ์พลังงาน  
โดยใช้โปรแกรม BEC Web-based




FLOOR 3 NON AC	280.000	0.000	0.000			2.086		0.100	0.250	5,115.840	0.000	0.000	5,115.840
FLOOR 4-8 AC	372.000	1,630.000	598.000	19.635	3.742	35.269	4.897	0.100	0.250	114,931.200	0.000	97,377.259	212,308.459
FLOOR 4-8 NON AC	270.000	0.000	0.000			7.822		0.100	0.250	18,501.120	0.000	0.000	18,501.120

Zone	Wall Name	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศเหนือ		0.000	
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศใต้	9.792	81.000	0.00
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศตะวันออก		0.000	
FLOOR 1 AC	FLOOR 1 ทิศตะวันตก		0.000	
FLOOR 3 AC	FLOOR 3 ทิศเหนือ	8.206	20.000	0.00
FLOOR 3 AC	FLOOR 3 ทิศใต้	38.379	81.000	0.37
FLOOR 3 AC	FLOOR 3 ทิศตะวันออก	30.010	42.000	0.29
FLOOR 3 AC	FLOOR 3 ทิศตะวันตก	9.279	50.000	0.00
FLOOR 4-8 AC	FLOOR 4-8 ทิศเหนือ	25.012	615.000	0.29
FLOOR 4-8 AC	FLOOR 4-8 ทิศใต้	12.166	485.000	0.32
FLOOR 4-8 AC	FLOOR 4-8 ทิศตะวันออก	30.010	280.000	0.29
FLOOR 4-8 AC	FLOOR 4-8 ทิศตะวันตก	9.279	250.000	0.00

Zone	Roof Name	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
FLOOR 4-8 AC	หลังคา คอนกรีต SLAB	3.742	598.000	0.00

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uw (W/m <sup>2</sup> °C)	DSH (kJ/m <sup>3</sup> )	Solar Absorbance	TDeq (°C)
FLOOR 1 ทิศใต้	ผนังทับและกระจาก ชั้น 1 ทิศใต้	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	81.000	1.710	127.716	0.300	5.728
FLOOR 3 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3 ทิศเหนือ	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	20.000	1.710	127.716	0.300	4.800
FLOOR 3 ทิศใต้	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3 ทิศใต้	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	81.000	1.710	127.716	0.300	5.728
FLOOR 3 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจาก ชั้น 3 ทิศตะวันออก	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	42.000	1.710	127.716	0.300	5.528

  
 .....  
 ประธาน .....  
 .....  
 ผู้รับรองการประเมิน

FLOOR 3 ทิศตะวันตก	ผนังทับและกระจก ชั้น 3 ทิศตะวันตก	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	50.000	1.710	127.716	0.300	5.428
FLOOR 4-8 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศเหนือ	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	615.000	1.710	127.716	0.300	4.800
FLOOR 4-8 ทิศใต้	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศใต้	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	485.000	1.710	127.716	0.300	5.728
FLOOR 4-8 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศตะวันออก	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	280.000	1.710	127.716	0.300	5.528
FLOOR 4-8 ทิศตะวันตก	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศตะวันตก	VIP ผนังปูนฉาบ - copy - copy	250.000	1.710	127.716	0.300	5.428
หลังคา คอนกรีต SLAB หลังคา คอนกรีต SLAB		VIP หลังคา คอนกรีต SLAB - copy	598.000	0.486	451.192	0.300	7.700

### Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uf (W/m <sup>2</sup> °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m <sup>2</sup> )
FLOOR 3 ทิศใต้	ผนังทับและกระจก ชั้น 3 ทิศใต้	VIP กระจกเขียว - copy - copy	81.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	116.260
FLOOR 3 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจก ชั้น 3 ทิศตะวันออก	VIP กระจกเขียว - copy	42.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	106.980
FLOOR 4-8 ทิศเหนือ	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศเหนือ	VIP กระจกเขียว - copy	615.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	80.680
FLOOR 4-8 ทิศใต้	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศใต้	VIP กระจกเขียว - copy	485.000	5.740	3.000	0.600	0.000000	116.260
FLOOR 4-8 ทิศตะวันออก	ผนังทับและกระจก ชั้น 4-8 ทิศตะวันออก	VIP กระจกเขียว - copy	280.000	5.740	3.000	0.600	1.000000	106.980

### Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m <sup>2</sup> )	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
FLOOR 1	1,290.000	200.000	6.450
FLOOR 2	1,170.000	55.000	21.273
FLOOR 3	2,952.000	930.000	3.174
FLOOR 4-8	15,232.000	642.000	23.726

### Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
FLOOR 1	FLOOR 1 AC	135.000	55	15.818	870.000	6.444
FLOOR 1	FLOOR 1 NON AC	65.000	35	12.000	420.000	6.462



FLOOR 2	FLOOR 2 NON AC	55.000	45	26.000	1,170.000	21.273
FLOOR 3	FLOOR 3 AC	650.000	188	12.596	2,368.000	3.643
FLOOR 3	FLOOR 3 NON AC	280.000	44	13.273	584.000	2.086
FLOOR 4-8	FLOOR 4-8 AC	372.000	1070	12.262	13,120.000	35.269
FLOOR 4-8	FLOOR 4-8 NON AC	270.000	162	13.037	2,112.000	7.822

### DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
VIP 24000 - copy - copy	Split Type	24.000 KBTU	1.500	4.689	15.000	15.000	Passed
VIP 42000	Split Type	42.000 KBTU	4.470	2.754	14.000	14.000	n/a
VIP 18000 - copy - copy	Split Type	18.000 KBTU	1.000	5.275	15.000	15.000	Passed
VIP 24000 - copy - copy	Split Type	24.000 KBTU	1.500	4.689	15.000	15.000	Passed
VIP 30000 - copy	Split Type	29.999 KBTU	1.800	4.884	14.000	14.000	Passed
VIP 24000 - copy - copy	Split Type	24.000 KBTU	1.500	4.689	15.000	15.000	Passed
VIP 18000 - copy - copy	Split Type	18.000 KBTU	1.000	5.275	15.000	15.000	Passed
VIP 12000 - copy	Split Type	12.000 KBTU	0.810	4.342	15.210	15.000	Passed
VIP 9000 - copy - copy	Split Type	9.000 KBTU	0.490	5.383	18.040	15.000	Passed

## Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

## Central Air-Conditioning System - Chiller Report

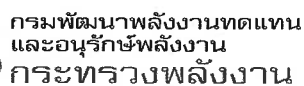
A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

### Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

## PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m²)	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------



รายงานค่าการอนุรักษ์พลังงาน  
โดยใช้โปรแกรม BEC Web-based



### Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

### Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

## Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

### Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	----------------------------	----------------------	----------	--------

### Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

### Definition

(                       
ผู้รับรองการประเมิน )

ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

---



1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

FANTASEA CONDO

ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง	อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ลบ.ม./ชั่วโมง	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามปริมาณอากาศ	ตามพื้นที่ (ตร.ม.)	ตามพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ชุด)

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราการระบายอากาศมาจาก พรมกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2534) เรื่องการระบายอากาศและระบายอากาศของ อ.ส.ท.:



2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

FANTASEA CONDO

คำนวณห้อง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น		ขนาดการทำความเย็น		เครื่องปรับอากาศ	
				(ปีตู้ต่อตารางเมตร)		(ปีตู้ต่อชั่วโมง)		(ปีตู้ต่อชั่วโมง)	
อาคาร A		ห้องพัก							
		ส่วนนั่งเล่น	29	800		23,200	24,000	7	168000
		ส่วนนั่งเล่น	18	800		14,400	18,000	14	252000
		ส่วนนั่งเล่น	11	800		8,800	9,000	90	810000
		ส่วนห้องนอน	13	800		10,400	12,000	14	168000
		ส่วนห้องนอน	11	800		8,800	9,000	14	126000
		ส่วนห้องนอน	10	800		8,000	9,000	7	63000
		ส่วนห้องนอน	8	800		6,400	9,000	90	810000
อาคาร B		ห้องพัก							
		ส่วนนั่งเล่น	29	800		23,200	24,000	7	168000
		ส่วนนั่งเล่น	18	800		14,400	18,000	21	378000
		ส่วนนั่งเล่น	11	800		8,800	9,000	161	1449000
		ส่วนห้องนอน	13	800		10,400	12,000	21	252000

## 2.

## FANTASEA CONDO

ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น (ปีที่ยู่อดาโรงงานเดร)	ขนาดการทำความเย็น (ปีที่ยู่อต่อชั่วโมง)	เครื่องปรับอากาศ	
							จำนวน (ชุด)
อาคาร A		ส่วนห้องนอน	11	800	8,800	9,000	21
		ส่วนห้องนอน	10	800	8,000	9,000	7
		ส่วนห้องนอน	8	800	6,400	9,000	161
		ห้องพักร					
		ส่วนนั่งเล่น	29	800	23,200	24,000	7
		ส่วนนั่งเล่น	18	800	14,400	18,000	28
		ส่วนนั่งเล่น	11	800	8,800	9,000	161
อาคาร C		ส่วนห้องนอน	13	800	10,400	12,000	28
		ส่วนห้องนอน	11	800	8,800	9,000	28
		ส่วนห้องนอน	10	800	8,000	9,000	7
		ส่วนห้องนอน	8	800	6,400	9,000	161

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

FANTASEA CONDO

คำนวณห้อง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น (บีทียูต่อตารางเมตร)	ขนาดการทำความเย็น (บีทียูต่อชั่วโมง)	เครื่องปรับอากาศ (บีทียูต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
อาคาร FITNESS		FITNESS	172	800	137,600	36,000	4

144000

10,710,000.00

การคำนวณรวมทั้งโครงการ 10,710,000 บีทียูต่อชั่วโมง  
หรือ 892.50 ตัน  
ในช่วง Peak Load มีการทำความเย็น 7,497,000 บีทียูต่อชั่วโมง  
หรือ 624.75 ตัน



ระบบปรับอากาศของโครงการเลือกใช้ระบบ Air Cooled Split System ใช้สารทำความเย็น R-22

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องระบายความร้อนชนิดระบอดัดอากาศ (Air Cooled Condensing Unit)

ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบอาคาร

เครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ



ภาคผนวก ง-7

รายการคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือน  
ของแผ่นดินไหว

---

# **CALCULATION SHEET**

**Retaining wall**

**Earthquake protection**

**ต. ชลONG อ.เมือง จ.ภูเก็ต**

**โครงการ**

**FANTASIA CHALONG**



**13      March      2024**

**Design wall****HWB6**

Wall Height	3.85 m	
Soil height	3.85 m	
Water height (soil side)	3.85 m	
Water height (tank side)	0 m	
Mu =	2.71 tonxm	
Vu =	5.87 ton	
fc' =	240 ksc	
fy =	4000 ksc	
Wall thickness	0.3 m	
d=	0.27 m	
$\phi V_c$ =	18,844 kg	
Vu =	5,875 kg	
Mu =	2712.50 kgxm	
Ru =	4.13 ksc	
p =	0.0010	p (min)= 0.0035
As (back vertical Bars) =	9.450 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB16@200	for back vertical bars
As (front horizontal Bars) =	4.860 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB12@200	for front vertical bars
As (back horizontal Bars) =	4.860 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB12@200	for back horizontal bars
As (front vertical Bars) =	4.86 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB12@200	for front horizontal bars

✓  
 50-8076

**Design wall****HWB1**

Wall Height	4.1 m	
Soil height	4.1 m	
Water height (soil side)	4 m	
Water height (tank side)	0 m	
Mu =	2.71 tonxm	
Vu =	5.87 ton	
fc' =	240 ksc	
fy =	4000 ksc	
Wall thickness	0.3 m	
d=	0.27 m	
$\phi V_c$ =	18,844 kg	
Vu =	5,875 kg	
Mu =	2712.50 kgxm	
Ru =	4.13 ksc	
p =	0.0010	p (min)= 0.0035
As (back vertical Bars) =	9.450 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB16@200	for back vertical bars
As (front horizontal Bars) =	4.860 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB12@200	for front vertical bars
As (back horizontal Bars) =	4.860 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB12@200	for back horizontal bars
As (front vertical Bars) =	4.86 cm <sup>2</sup> /m	
	use DB12@200	for front horizontal bars

*Handwritten signature*  
 7/11/2016



รับรองรายการคำนวณโครงสร้างกำแพงกันดิน ของ

กิจการร่วมค้าแฟนตาเซีย นลอง คอร์ปอเรชั่น อาคารตั้งอยู่ที่ ต.นลอง

อ.เมือง จ.ภูเก็ต



Handwritten signature and date: 14/6/26

รายการคำนวณแรงต้านทานแผ่นดินไหวด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการออกแบบและคำนวณ โครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว วันที่ 9 พฤศจิกายน 2564

กำหนด  $V = C_s W$

$V =$  Base shear force

$C_s =$  สัมประสิทธิ์ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว

$W =$  น้ำหนักประสิทธิผลของอาคาร

โดยที่  $C_s = S_a \left( \frac{1}{R} \right)$

$S_a =$  ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ

$R =$  คือตัวประกอบปรับผลตอบสนอง = 5

$I =$  ตัวประกอบความสำคัญของอาคาร = 1 (ประเภทความสำคัญน้อย)

โครงการนี้ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

$S_s = 0.299g \quad S_1 = 0.129g$

$S_{MS} = F_a S_s = 1.56 \times 0.299 = 0.466g$

$S_{M1} = F_v S_1 = 2.28 \times 0.129 = 0.294g$

$S_{DS} = \frac{2}{3} S_{MS} = \frac{2}{3} \times 0.466 = 0.310g$

$S_{D1} = \frac{2}{3} S_{M1} = \frac{2}{3} \times 0.294 = 0.196g$

$T_s = \frac{S_{D1}}{S_{DS}} = \frac{0.196}{0.310} = 0.632$

$T = 0.02H$  อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

วิเชียร  
สว. 1396

เมื่อ

T = คาบการสั่นมาตรฐาน

H = ความสูงของอาคารวัดจากพื้นดิน

S<sub>a</sub> = 0.302g

C<sub>s</sub> =  $0.302 \times \left(\frac{1}{5}\right) = 0.060$

V = C<sub>s</sub>W = 0.060 W

Answer

วิศ.  
ทช-8376.



รับรองรายการคำนวณโครงสร้างคสล. 8 ชั้น 3 อาคารของ  
กิจการร่วมค้าแฟนตาเซีย ฌลอง คอร์ปอเรชั่น อาคารตั้งอยู่ที่ ต.ฌลอง  
อ.เมือง จ.ภูเก็ต



วิเศษ  
สย. 8336





รับรองรายการคำนวณโครงสร้างคสล. 8 ชั้น 3 อาคารของ  
กิจการร่วมค้าแฟนตาเซีย นลอง คอร์ปอเรชั่น อาคารตั้งอยู่ที่ ต.นลอง  
อ.เมือง จ.ภูเก็ต



วิเศษ  
กย. 8336

ภาคผนวก ง-8

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก งานก่อสร้าง โครงการ  
เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน  
งานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง

---

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานฐานราก โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

งานฐานราก																					
ลักษณะทางกายภาพของโครงการ						ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					
ทิศ	Receiver	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]			[8]		[9]	[10]	[11]				
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			A	B	T	d	d
						-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)						ม.	ม.	ม.	ม.	ม.
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	4.73	1.00	3.73	1.5	3	1	0	0	1	0.0	1.5	44.1	49.3	70	76.07	3.16	4.0	0.00159	5.0	2.22

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานฐานราก โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง (ต่อ)

งานฐานราก (ต่อ)																						
ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน									
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง $\Delta L$ dB(A)	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด $\Delta L^*$ dB(A)	[16] ระดับเสียงที่ Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)	[20] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[21] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[22] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[23] ผลการ ประเมิน ผ่าน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	[25] ตัวปรับค่า dB(A)	[26] ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[29] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[30] ผลการ ประเมิน ผ่าน
ความถี่ เสียง Hz.	อุณหภูมิ C.	K.	ความเร็ว เสียง ม./วินาที	ความยาว คลื่น (l) ม.																		
1000	28	301	347	0.35	12.81	24.1	24.1	51.9	90.0	47	43.0	31.0	52.0	53.8		4.5	1.5	52.3	52.3	44.1	8.2	
หมายเหตุ: กรณี $\Delta L$ มีค่าเกิน 25 dB(A) ให้ใช้ค่าที่ 25 dB(A)																						

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

งานโครงสร้าง																					
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง				
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	[6] Source			[7] Receiver			[8] ระดับเสียงจากการตรวจวัด		[9] เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	[10] ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	[11] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			A	B	T	d	d
-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.										
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว																				
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1	4.73	1.00	3.73	-0.1	3	1	0.05	1.55	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>86.5</u>	3.16	4.8	0.025	4.7	3.28
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 2	4.73	1.00	3.73	-3.1	3	2	3.05	4.55	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>85.0</u>	3.16	7.1	0.025	5.6	4.67
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 3	4.73	1.00	3.73	-5.9	3	3	5.90	7.40	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>82.4</u>	3.16	9.7	0.025	7.6	5.28
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 4	4.73	1.00	3.73	-8.8	3	4	8.75	10.25	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>80.0</u>	3.16	12.3	1.025	9.9	6.57
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 5	4.73	1.00	3.73	-11.6	3	5	11.60	13.10	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>78.0</u>	3.16	15.1	1.025	12.5	6.73
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 6	4.73	1.00	3.73	-14.5	3	6	14.45	15.95	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>76.3</u>	3.16	17.8	1.025	15.2	6.83
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 7	4.73	1.00	3.73	-17.5	3	7	17.50	19.00	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>74.8</u>	3.16	20.8	1.025	18.1	6.90
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 8	4.73	1.00	3.73	-20.2	3	8	20.15	21.65	1	0.0	1.5	44.10	49.30	80	<u>73.6</u>	3.16	23.4	1.025	20.7	6.94

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง (ต่อ)

งานโครงสร้าง (ต่อ)																						
ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง							ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน							
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง Δ L dB(A)	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด Δ L* dB(A)	[16] ระดับเสียงที่ Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)	[20] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[21] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[22] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[23] ผลการ ประเมิน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	[25] ตัวปรับค่า	[26] ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[29] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[30] ผลการ ประเมิน
ความถี่ เสียง Hz.	อุณหภูมิ C.	K.	ความเร็ว เสียง ม./วินาที	ความยาว คลื่น (l) ม.																		
1000	28	301	347	0.35	18.88	25.8	25.0	61.5	100.0	47.0	53.0	41.6	61.5	<u>61.8</u>	ผ่าน	12.5	0.5	61.3	61.3	44.1	<u>17.2</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	26.90	27.3	25.0	60.0	100.0	47.0	53.0	39.7	60.0	<u>60.4</u>	ผ่าน	11.1	0.5	59.9	59.9	44.1	<u>15.8</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	30.41	27.9	25.0	57.4	100.0	47.0	53.0	36.6	57.4	<u>58.1</u>	ผ่าน	8.8	0.5	57.6	57.6	44.1	<u>13.5</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	37.86	28.8	25.0	55.0	100.0	47.0	53.0	33.9	55.1	<u>56.1</u>	ผ่าน	6.8	1	55.1	55.1	44.1	<u>11.0</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	38.78	28.9	25.0	53.0	100.0	47.0	53.0	31.7	53.0	<u>54.6</u>	ผ่าน	5.3	1.5	53.1	53.1	44.1	<u>9.0</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	39.35	29.0	25.0	51.3	100.0	47.0	53.0	29.9	51.4	<u>53.5</u>	ผ่าน	4.2	2	51.5	51.5	44.1	<u>7.4</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	39.75	29.0	25.0	49.8	100.0	47.0	53.0	28.3	49.8	<u>52.6</u>	ผ่าน	3.3	3	49.6	49.6	44.1	<u>5.5</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	39.99	29.0	25.0	48.6	100.0	47.0	53.0	27.1	48.7	<u>52.0</u>	ผ่าน	2.7	3	49.0	49.0	44.1	<u>4.9</u>	ผ่าน

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานตกแต่ง โครงการอาคารชุด เฟรนด์ทาวน์ คอนโดมิเนียมคลอง

งานตกแต่ง																														
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			ประเมินเสียงรวม		การประเมิน เสียงรบกวน								
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]		[7]		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]			
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	กำแพง กันเสียง (ม.)	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับความสูง	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง dB(A)	เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งกำแพง กันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง ที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	ผลการ ประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	ตัวปรับค่าจากแหล่งกำเนิด ตัวปรับค่า dB(A)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	ผลการ ประเมิน	
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว																													
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1	4.73	1.00	3.73	-0.1	3	1	0.05	1.55	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>90.49</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>52.6</u>	<u>54.2</u>	ผ่าน	4.9	1.5	52.7	52.7	44.1	<u>8.6</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 2	4.73	1.00	3.73	-3.1	3	2	3.05	4.55	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>88.98</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>50.7</u>	<u>53.1</u>	ผ่าน	3.8	2	51.1	51.1	44.1	<u>7.0</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 3	4.73	1.00	3.73	-5.9	3	3	5.90	7.40	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>86.41</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>47.6</u>	<u>51.6</u>	ผ่าน	2.3	4.5	47.1	47.1	44.1	<u>3.0</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 4	4.73	1.00	3.73	-8.8	3	4	8.75	10.25	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>84.02</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>44.9</u>	<u>50.7</u>	ผ่าน	1.4	7	43.7	43.7	44.1	<u>-0.4</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 5	4.73	1.00	3.73	-11.6	3	5	11.60	13.10	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>82.01</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>42.7</u>	<u>50.2</u>	ผ่าน	0.9	7	43.2	43.2	44.1	<u>-0.9</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 6	4.73	1.00	3.73	-14.5	3	6	14.45	15.95	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>80.32</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>40.9</u>	<u>49.9</u>	ผ่าน	0.6	7	42.9	42.9	44.1	<u>-1.2</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 7	4.73	1.00	3.73	-17.5	3	7	17.50	19.00	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>78.79</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>39.3</u>	<u>49.7</u>	ผ่าน	0.4	7	42.7	42.7	44.1	<u>-1.4</u>	ผ่าน	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 8	4.73	1.00	3.73	-20.2	3	8	20.15	21.65	1	0.0	1.5	44.1	49.3	84	104.0	<u>77.63</u>	40.0	<u>64.0</u>	<u>38.1</u>	<u>49.6</u>	ผ่าน	0.3	7	42.6	42.6	44.1	<u>-1.5</u>	ผ่าน	

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม  
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

---

ภาคผนวก จ-1

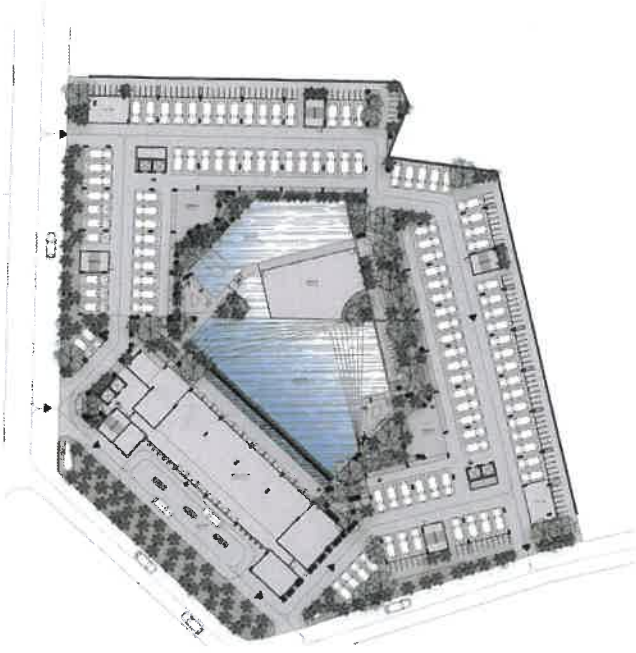
เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

---



## เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการอาคารชุด แฟ้นตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟ้นตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด



รูปแบบอาคารอยู่ในระหว่างการออกแบบอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปจากภาพจำลองที่

ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ตพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้  
ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

### วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม

เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรง  
และทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากการรับฟังความ  
คิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน

### ช่องทางในการติดต่อสอบถาม

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968  
หมายเหตุ : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟ้นตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ได้มอบหมายให้  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับดูแล  
ผู้ได้รับใบอนุญาตทำรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย Scan QR Code





## เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนา

ก่อสร้างอาคารชุดเพื่อการพักอาศัยสำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของประชาชนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



\*\* ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม\*\*  
พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการก่อสร้าง

## รายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดจำนวน 2 ฉบับ ขนาดเนื้อที่รวม 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น มีตลาดค้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้ภายในโครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว

## รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้ใช้สีหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

## ระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ คาดว่าใช้ระยะเวลาการก่อสร้าง ประมาณ 20 เดือน จำนวนคนงานก่อสร้าง 300 คน และก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มกด

## เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการอาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟรนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

## รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

### การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ โครงการจะใช้ประปาส่วนภูมิภาค สาขา ภูเก็ต เข้าเก็บในถังเก็บน้ำใต้ ก่อนจะสูบไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

### การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป

### การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม โดยแบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลฉลองเข้าดำเนินการเก็บขนขนไปกำจัดต่อไป

### ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด ภูเก็ต โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร

## ขอบเขตการศึกษาและวิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

เอกสารประชาสัมพันธ์  
โครงการอาคารชุด เฟ้นดาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ของบริษัท กิจการร่วมค้า เฟ้นดาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ผลกระทบทางกายภาพ ผลกระทบทางชีวภาพ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดแต่ละมิติ ดังนี้

<b>1. ผลกระทบทางกายภาพ</b>	
ฝุ่นละออง	ประเมินผลกระทบโดยใช้ Box Model (โมเดลที่ใช้ในการประเมินฝุ่นละออง)
เสียง	ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับระดับเสียงในปัจจุบัน ที่ผู้อยู่ข้างเคียงจะได้รับ รวมถึงประเมินระดับเสียงรบกวน
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากสมการการคำนวณแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็มของโครงการ
การพังทลายของดิน	ประเมินผลกระทบจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน
<b>2. ผลกระทบทางชีวภาพ</b>	
ทรัพยากรชีวภาพทางบก	ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง (ถ้ามี)
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ศึกษาแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ถ้ามี)
<b>3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>	
น้ำใช้	แหล่งน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ การสำรองน้ำใช้ในโครงการและความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต
น้ำเสีย	การประเมินปริมาณน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย
ระบายน้ำ	การประเมินระบบระบายน้ำ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ โดยจะกักเก็บ น้ำหลากส่วนเกินไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วย เครื่องสูบน้ำ
ขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย แหล่งรองรับมูลฝอย ความสามารถในการจัดเก็บของ เทศบาลตำบลกะรน
การจราจร	ปริมาณจราจรจากโครงการ โครงการข่ายการคมนาคม ความสามารถในการรองรับปริมาณ จราจร ทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการของถนนสายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและความเพียงพอของที่จอดรถ
การเกิดอัคคีภัย	ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ ความสามารถในการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยของเทศบาลตำบลกะรน
<b>4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต</b>	
สภาพเศรษฐกิจ สังคม	ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภาพรวม จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจ โดยบริษัทที่ปรึกษาในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ศึกษาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4)พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
ผลกระทบทางสุขภาพและการสาธารณสุข	ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงอาชีพอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน และพนักงานภายในโครงการและความเพียงพอของสถานพยาบาล โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพก่อนและหลังมีโครงการ
ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม
การมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566





#### สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ

#### กลุ่มเป้าหมาย

##### 1.กลุ่มพื้นที่หลัก

- กลุ่มติดโครงการ
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

##### 2.กลุ่มพื้นที่รอง

- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

##### 3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

##### 4.กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

##### 5.กลุ่มผู้น่าชุมชนในขอบเขตพื้นที่โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์

## แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกอุปกรณ์

[illegible]



## ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

## ผลกระทบในด้านบวก

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- ➡ ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในพื้นที่ใกล้เคียง
- ➡ ส่งเสริมการพัฒนาของเมืองและชุมชน

## ผลกระทบในด้านลบ

อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว เช่น

## ระยะก่อสร้าง

- ➡ ปัญหาเสียงดังรบกวน
- ➡ ปัญหาฝุ่นละออง
- ➡ ปัญหาความสั่นสะเทือน
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด
- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย

## ระยะดำเนินการ

- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย
- ➡ ปัญหาน้ำเสีย
- ➡ การระบายน้ำ
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด

## ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- รมแรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย BOD<sub>๑๐๐</sub> ต้องได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ
- จัดให้มีตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อกักน้ำอย่างสม่ำเสมอ

การจัดการขยะมูลฝอย

- จัดให้มีถังขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะก่อสร้าง
- จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะดำเนินการ

การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

ความสั่นสะเทือน

- จัดให้มีรั้วโดยรอบเขตที่ดินโครงการ
- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- โครงการเลือกใช้เสาเข็มกด ตามรูปแบบสภาพพื้นที่
- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

## แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

### โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดจำนวน 2 ฉบับ ขนาดเนื้อที่รวม 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น มีดาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

#### คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล ...ฉลอง...อำเภอ .....เมือง.. จังหวัด ...ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

#### ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

## **ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

### **1.1 เพศของท่าน**

( ) ชาย ( ) หญิง

### **1.2 อายุ.....ปี**

( ) 21-30 ปี ( ) 31-40 ปี ( ) 41-50 ปี

( ) 51-60 ปี ( ) 61 ปีขึ้นไป

### **1.3 สถานภาพในครัวเรือน**

( ) หัวหน้าครัวเรือน ( ) คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือ ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทนหัวหน้าครัวเรือน หรือ คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน

( ) บุตรของหัวหน้าครัวเรือน ( ) บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

### **1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด**

( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา

( ) อาชีวฯ/อนุปริญญา ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

## **ส่วนที่ 2 โครงสร้างของครัวเรือน**

### **2.1 ลักษณะบ้านพักอาศัย**

( ) บ้านเดี่ยว ( ) ทาวน์เฮ้าส์ ( ) บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### **2.2 กรรมสิทธิ์ที่ที่พักอาศัย**

( ) เป็นของตนเอง ( ) เช่าผู้อื่น ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### **2.3 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นเวลานานเท่าใด**

( ) 1 ปี ( ) 1-5 ปี ( ) 6-10 ปี

( ) 11-20 ปี ( ) 21-30 ปี ( ) ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

## **ส่วนที่ 3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**

### **3.1 อาชีพหลักของท่าน**

( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ ( ) ว่างาน/กำลังหางานทำอยู่ ( ) กำลังศึกษาอยู่

( ) รับจ้างทั่วไปรายวัน ( ) เจ้าของกิจการส่วนตัว ( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

( ) วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)

( ) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ( ) พ่อบ้าน/แม่บ้าน ( ) เกษียณ

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....)

## **ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**

### **4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก**

( ) น้ำฝน ( ) น้ำซื้อ

( ) น้ำประปาของ .....

( ) น้ำบ่อของ .....

( ) น้ำบาดาลของ .....

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### **4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก**

( ) น้ำฝน ( ) น้ำซื้อ

( ) น้ำประปาของ .....

( ) น้ำบ่อของ .....

( ) น้ำบาดาลของ .....

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

4.3 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

( ) เผา ( ) ผึ่ง ( ) เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคลอง

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

( ) จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ( ) เทศบาลตำบลคลองรับสูบไปกำจัด

4.5 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

( ) ปล่ยซึมลงดิน ( ) ปล่ยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)

( ) ปล่ยลงสู่ทะเล ( ) ปล่ยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....)

4.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

( ) ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่ยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

( ) ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลคลองมาสูบไปกำจัด

( ) บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....)

4.7 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

( ) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ( ) การใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซลาร์เซลล์

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....)

## **ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน**

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมานี้ / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

( ) ไม่เคย เข้าไปตอบส่วนที่ 6 ( ) เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

( ) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ( ) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

( ) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ( ) โรคผิวหนังและภูมิแพ้

( ) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ( ) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

( ) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ( ) อื่น ๆ ระบุ .....

## **ส่วนที่ 6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						



## ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น ( ) อื่น ๆ .....

7.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน ( ) การอพยพย้ายถิ่น  
( ) ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น ( ) การจราจรติดขัด ( ) รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
( ) อื่น ๆ .....

7.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

7.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- ( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล  
( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล

( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 11 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806 E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

## แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

### โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บน โฉนดจำนวน 2 ฉบับ ขนาดเนื้อที่รวม 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น มีดาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

#### คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน .....

เลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล ...ฉลอง...อำเภอ .....เมือง.. จังหวัด ...ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์..... หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

#### ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

### 1.1 เพศของท่าน

( ) ชาย ( ) หญิง

### 1.2 อายุ.....ปี

( ) 21-30 ปี ( ) 31-40 ปี ( ) 41-50 ปี

( ) 51-60 ปี ( ) 61 ปีขึ้นไป

### 1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) อาชีว/อนุปริญญา ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

### 1.4 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

( ) เป็นเจ้าของกิจการ  
( ) พนักงานตำแหน่ง.....

ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

### 1.5 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์

1.5.1 จำนวนห้องพัก..... ห้อง

1.5.2 จำนวนพนักงาน..... คน

### 1.6 กรณีห้างสรรพสินค้า จำนวนพนักงาน..... คน

### 1.7 กรณีอื่นๆ ระบุ..... จำนวนบุคลากร..... คน

## ส่วนที่ 2 โครงสร้างของสถานประกอบการ

### 2.1 ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ

( ) โรงแรม ( ) อพาร์ทเมนต์ ( ) อาคารพาณิชย์ ( ) บริษัท/ห้าง/ร้าน ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### 2.2 กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ

( ) เป็นของตนเอง ( ) เช่าผู้อื่น ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### 2.3 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด

( ) 1 ปี ( ) 1-5 ปี ( ) 6-10 ปี  
( ) 11-20 ปี ( ) 21-30 ปี ( ) ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

## ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

### 3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

( ) น้ำฝน ( ) น้ำซื้อ  
( ) น้ำประปาของ .....  
( ) น้ำบ่อของ .....  
( ) น้ำบาดาลของ .....  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### 3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

( ) น้ำฝน ( ) น้ำซื้อ  
( ) น้ำประปาของ .....  
( ) น้ำบ่อของ .....  
( ) น้ำบาดาลของ .....  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### 3.3 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

- ( ) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ( ) การใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซลาร์เซลล์  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### 3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- ( ) เผา ( ) ฝัง ( ) เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคลอง

### 3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

- ( ) จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ( ) เทศบาลตำบลคลองรับสูบไปกำจัด

### 3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- ( ) ปล่อยซึมลงดิน ( ) ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)  
( ) ปล่อยลงสู่ทะเล ( ) ปล่อยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....) )

### 3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

- ( ) ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม  
( ) ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลคลองมาสูบไปกำจัด  
( ) บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....) )

## ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะ						
13. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

## ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขโรคและอุปโภคบริโภคดีขึ้น ( ) อื่น ๆ .....

5.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน  
( ) การอพยพย้ายถิ่น ( ) ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น  
( ) การจราจรติดขัด ( ) รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
( ) อื่น ๆ .....

5.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

5.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สม. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- ( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล  
( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล

( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

**แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ  
/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)**

**โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง**

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดจำนวน 2 ฉบับ ขนาดเนื้อที่รวม 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น มีดาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง**

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ.....

เลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล ...ฉลอง.....อำเภอ .....เมือง..... จังหวัด ...ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

**ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง**

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- ( ) กลุ่มหน่วยงานราชการ
- ( ) กลุ่มรัฐวิสาหกิจ



**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

1.1 เพศของท่าน

( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) อาชีว/อนุปริญญา ( )ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลหน่วยงาน**

2.1 กรณีสถานศึกษา

2.1.1 เปิดสอนในระดับ .....

2.1.2 จำนวนครู .....คน

2.1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ ..... คน

2.1.4 จำนวนนักเรียน/นักศึกษา ..... คน

2.1.5 จำนวนนักการ/ภารโรง ..... คน

2.2 กรณีศาสนสถาน

2.2.1 วัด

1) จำนวนพระ ..... รูป  
2) จำนวนสามเณร ..... รูป  
3) จำนวนแม่ชี.....ท่าน

2.2.2 มัสยิด

1) จำนวนโต๊ะอิหม่าม.....คน  
2) จำนวนกรรมการ.....คน

2.2.3 คริสตจักร

จำนวนบาทหลวง.....คน

2.2.4 อื่นๆ

ระบุ.....

2.3 กรณีสถานพยาบาล/สถานเอนาญ/โรงพยาบาล

2.3.1 จำนวนบุคลากรด้านอื่นๆ ..... คน

2.3.2 จำนวนเตียงผู้ป่วย ..... เตียง

2.4 กรณีหน่วยงานราชการอื่นๆ

2.4.1 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน..... คน

**ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ที่มีต่อโครงการ**

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น ( ) อื่น ๆ .....

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน ( ) การอพยพย้ายถิ่น  
( ) ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น ( ) การจราจรติดขัด ( ) รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
( ) อื่น ๆ .....

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

( ) เพียงพอ

( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

#### ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

#### ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

**ส่วนที่ 6** ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

**ส่วนที่ 7** ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

# แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

## โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดจำนวน 2 ฉบับ ขนาดเนื้อที่รวม 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น มีตาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนของโครงการและที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

### คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง .....
- 1.2 เพศของท่าน  
( ) ชาย ( ) หญิง
- 1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี
- 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด  
( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) อาชีวฯ/อนุปริญญา ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

### ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

- 2.1 อาชีพหลักของครัวเรือนในชุมชน  
( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ ( ) วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ ( ) กำลังศึกษาอยู่  
( ) รับจ้างทั่วไปรายวัน ( ) เจ้าของกิจการส่วนตัว ( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
( ) วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)  
( ) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ( ) พ่อบ้าน/แม่บ้าน ( ) เกษียณ  
( ) เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ)  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....

2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน               | <input type="checkbox"/> เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน |
| <input type="checkbox"/> ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน                     | <input type="checkbox"/> ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน       |
| <input type="checkbox"/> ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน |   |

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

- ☐ ไม่มีปัญหา
- ☐ มีปัญหา
- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> ปัญหาการลักขโมย | <input type="checkbox"/> ปัญหาความยากจน | <input type="checkbox"/> ปัญหาการว่างงาน |
| <input type="checkbox"/> ปัญหายาเสพติด   | <input type="checkbox"/> ปัญหาอาชญากรรม | (...) อื่นๆ.....                         |

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

### **ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ**

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เศรษฐกิจดีขึ้น                    | <input type="checkbox"/> สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> การสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....                    |

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ฝุ่นละออง                 | <input type="checkbox"/> เสียงดังรบกวน  | <input type="checkbox"/> การอพยพย้ายถิ่น          |
| <input type="checkbox"/> ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น | <input type="checkbox"/> การจราจรติดขัด | <input type="checkbox"/> รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....              |   |   |

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- ☐ เพียงพอ
- ☐ ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- ☐ เพียงพอ
- ☐ ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

#### ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบังคับใช้พื้นที่						
13. ปัญหาถูกบังคับใช้พื้นที่ทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

#### ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

## ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

## ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

# ร่างรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ                      อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ที่ตั้งโครงการ                  หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ          บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ      178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



แสกนเพื่อรับร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968

หมายเหตุ : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้มอบหมายให้

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 1. รายละเอียดโครงการ

### 1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลฉลอง ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-1

#### 1.1.1 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 ฉบับ คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 98332 เลขที่ดิน 952 และโฉนดที่ดินเลขที่ 105921 เลขที่ดิน 1187 มีขนาดเนื้อที่ดินรวม 4 ไร่ 2 งาน 55.40 ตารางวา หรือ คิดเป็น 7,421.60 ตารางเมตร โดยเอกสารสิทธิ์ที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ นางชุตีมา ตันหทัยย์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-1

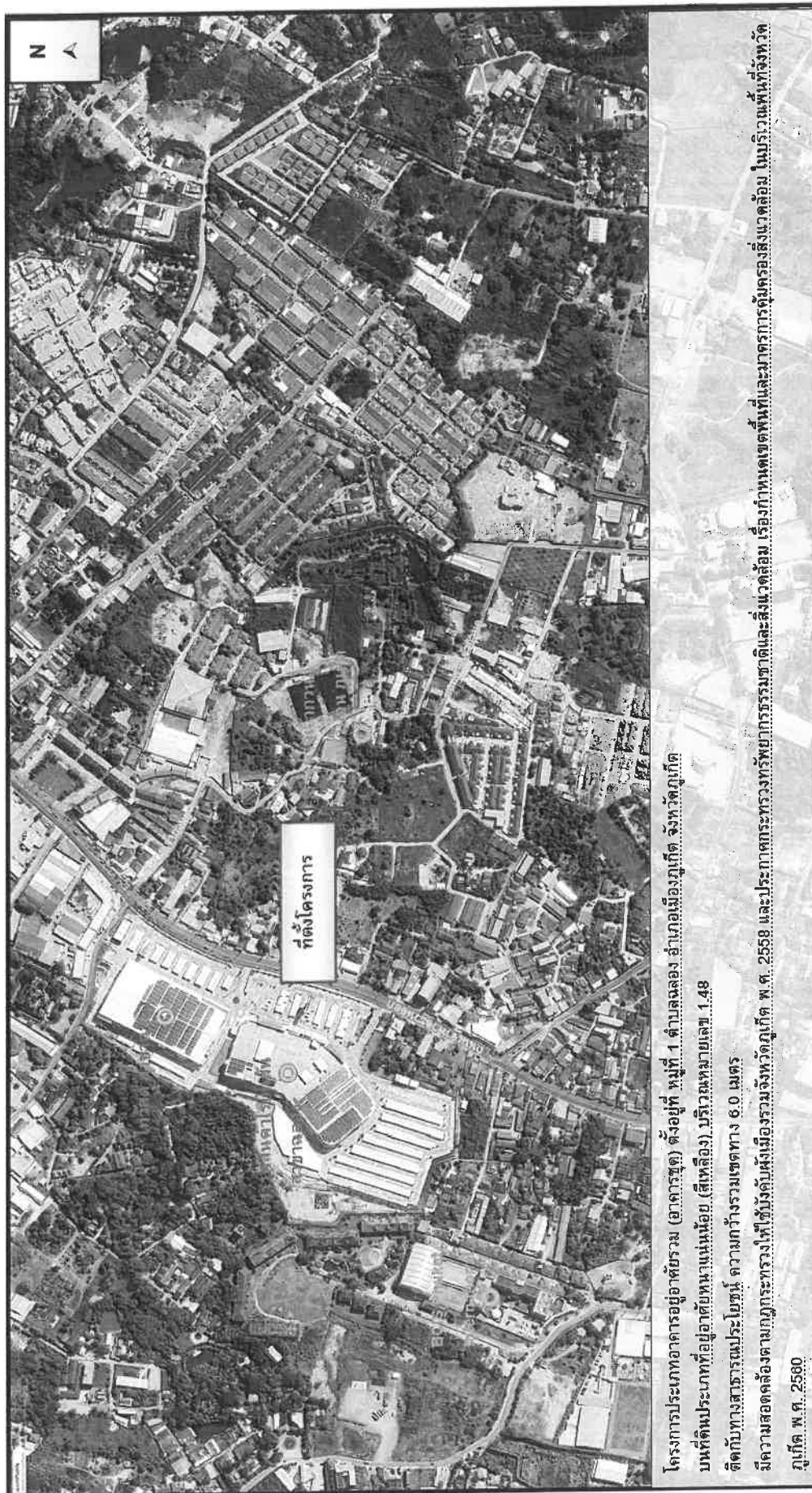
ตารางที่ 1-1 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

ลำดับ	โฉนดที่ดิน เลขที่	เลขที่ดิน	เนื้อที่ดิน		กรรมสิทธิ์ที่ดิน
			ไร่	ตารางเมตร	
1	98332	952	1-0-26.30	1,705.20	นางชุตีมา ตันหทัยย์
2	105921	1187	3-2-29.10	5,716.40	นางชุตีมา ตันหทัยย์
รวม			<b>4-2-55.40</b>	<b>7,421.60</b>	

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ปัจจุบันได้มีการทำสัญญาจะซื้อขายที่ดินร่วมกันระหว่างนางชุตีมา ตันหทัยย์ (ผู้จะขาย) กับบริษัท แฟนตาเซีย พลัส จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อ นางสาวชนิตา ยิ่งยอดเยี่ยม (ผู้จะซื้อ)

ทั้งนี้ ภายหลังจากการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินเรียบร้อยแล้ว บริษัท แฟนตาเซีย พลัส จำกัด จะดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินให้แก่ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตามที่ได้กำหนดไว้ในสัญญาจะซื้อขายที่ดิน



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <http://www.google.co.th/maps> และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

### 1.1.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)<sup>1</sup> เพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 503 ห้องชุด<sup>2</sup> ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว มีมีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- (1) อาคาร A (อาคารห้องชุด) เป็น คสล. 8 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 111 ห้องชุด โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุมสำนักงาน ห้องนั่งทานอาหาร ห้องเครื่องปั๊ม ห้องระบบไฟฟ้า 1 ห้องระบบไฟฟ้า 2 ห้องน้ำรวม ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักขยะ ห้องงานระบบ เป็นต้น
- (2) อาคาร B (อาคารห้องชุด) เป็นอาคาร คสล. 8 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 196 ห้องชุด ห้องพักขยะ ห้องงานระบบ และที่จอดรถรถยนต์ชั้นที่ 1 จำนวน 42 คัน เป็นต้น
- (3) อาคาร C (อาคารห้องชุด) เป็นอาคาร คสล. 8 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 196 ห้องชุด ห้องพักขยะ ห้องงานระบบ และที่จอดรถรถยนต์ชั้นที่ 1 จำนวน 44 คัน เป็นต้น
- (4) อาคารออกกำลังกาย (อาคารส่วนกลาง) เป็นอาคาร คสล. ชั้นเดียว มีดาดฟ้า ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องปั๊ม ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย และดาดฟ้า
- (5) อาคารห้องพักขยะรวม เป็นอาคาร คสล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะรีไซเคิล
- (6) อาคารสระว่ายน้ำ เป็นอาคาร คสล. ชั้นเดียว

ผังบริเวณแสดงระยะถอยร่นของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-2

---

<sup>1</sup> อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)

<sup>2</sup> ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)

ที่ดินบุคคละอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

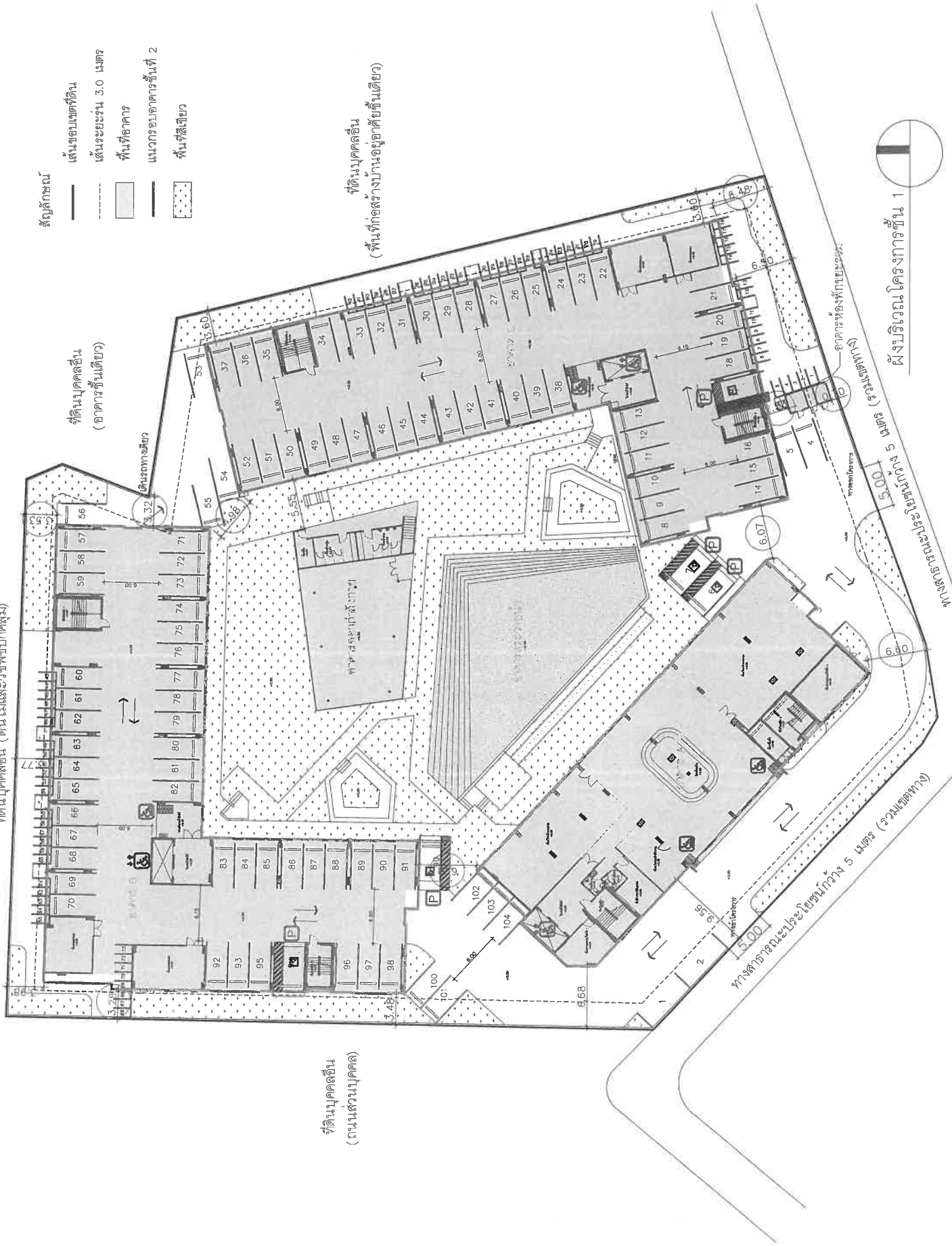
ที่ดินบุคคละอื่น  
(ถนนส่วนบุคคล)

ที่ดินบุคคละอื่น  
(อาคารชั้นเดียว)

ที่ดินบุคคละอื่น  
(พื้นที่ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว)

สัญลักษณ์

- เส้นขอบเขตที่ดิน
- เส้นระยะรัศมี 3.0 เมตร
- พื้นที่อาคาร
- แนวการขุดอาคารชั้นที่ 2
- พื้นที่สีเขียว



ผังบริเวณโครงการชั้น 1

โครงการพัฒนาที่ดิน คอนโดมิเนียม	
OWNER :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
ARCHITECT :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
ENGINEER :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
STRUCTURAL ENGINEER :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
ELECTRICAL ENGINEER :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
Mechanical Engineer :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
Landscaping :	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ๓๓๓ ถนนวิภาวดี ๖๔
DATE :	DATE :
BY :	BY :
CHECKED BY :	CHECKED BY :
DRAWING NUMBER :	DRAWING NUMBER :
DRAWING NAME :	DRAWING NAME :
DRAWING SCALE :	DRAWING SCALE :
DRAWING DATE :	DRAWING DATE :

### 1.1.3 รูปแบบอาคาร



รูปที่ 1-3 ภาพจำลองโครงการ

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

### 1.1.4 ความสูงของอาคาร

ตารางที่ 1-2 ความสูงของอาคารโครงการ

อาคาร	ระดับความสูง (เมตร)	
	ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*	ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55**
A	22.95	22.95
B	22.95	22.95
C	22.95	22.95
D	4.73	3.60

หมายเหตุ \* : วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

\*\* : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด

### 1.1.5 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	7,421.60	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	26,142.46	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	3,654.65	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	3,766.95	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด	1,883.43	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 26,142.46 : 7,421.60 = 3.52 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (3,654.65 / 7,421.60) \times 100 = 49.24$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (3,766.95 / 7,421.60) \times 100 = 50.76$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (1,883.43 / 7,421.60) \times 100 = 25.38$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 1,883.43 : 1,711 = 1.10 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

## 1.2 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น

### 1.2.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 50.76 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และไม่ได้อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้

### 1.2.2 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

**ความสอดคล้องตามข้อกำหนด :** พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร ความสูงของอาคารที่สูงที่สุดเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง เท่ากับ 22.95 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 50.76 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด

### 1.3 ระบบสาธารณูปโภค

#### 1.3.1 การใช้น้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ **344.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 32.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำ จำนวน 1 หัว อยู่บริเวณใกล้กับทางเข้าด้านหน้าโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 6 ถัง ปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 440.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 1 วัน

#### 1.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ **274.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน** โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-4 ขนาด 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 503 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า  $BOD_{500}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า  $BOD_{500}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำส่วนที่เหลือ จะผ่านบ่อดักคุณภาพน้ำ และระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป



### 1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

จากการคำนวณอัตราการระบายน้ำฝน พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0928 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 122.58 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบขนาดบ่อหน่วง ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (ขนาด กxยxส : 7.0x10.0x2.50 เมตร ระดับน้ำลึก 2.15 เมตร) อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำรวม 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งอัตราการระบายน้ำรวมเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป

### 1.3.4 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,711.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.711 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณอาคารห้องพักขยะรวม โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังพักขยะเหล็กกันสนิม จำนวน 2 ถัง คือ ถังพักขยะอันตราย และถังพักขยะติดเชื้อ อยู่บริเวณด้านข้างอาคารห้องพักขยะรวม

สำหรับห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ สามารถรองรับขยะแต่ละประเภท ได้ประมาณ 1 วัน 1 วัน 1 วัน 32 วัน และ 14 วัน ตามลำดับ

### 1.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 2,500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบปั๊มน้ำ เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

### 1.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงไว้ภายในโครงการ

### 1.3.7 การจราจร

โครงการออกแบบให้มีทางเข้า-ออก 2 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 ใช้เป็นทางเข้าโครงการ มีความกว้าง 5.00 เมตร
- จุดที่ 2 ใช้เป็นทางออกโครงการ มีความกว้าง 5.12 เมตร

ถนนภายในโครงการหากเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และหากเดินรถทิศทางเดียว (One way) กว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 104 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 5 คัน) โดยออกแบบไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 16 คัน ภายในอาคารจำนวน 88 คัน ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B จำนวน 43 คัน และบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร C จำนวน 44 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 101 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และแบบตั้งขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 3 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 73 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร เพื่อให้สำหรับบริการผู้อยู่อาศัย

### 1.3.8 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,883.43 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 1.10 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 1,711 คน)

นอกจากนี้ จัดให้มีพื้นที่ไม้ยืนต้น จำนวน 79 ต้น ได้แก่ พุดภูเก็ท เสม็ดแดง มะพร้าว และจิกทะเล มีพื้นที่ไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด 641.96 ตารางเมตร

### 1.4 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 20 เดือน ช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ

## 2. การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 2 ครั้ง และต้องนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็น ระบุไว้ในรายงานฯ รวมทั้งนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยข้อมูลให้ประชาชน รับทราบด้วย โครงการได้จัดให้มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1. โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 15-19 มีนาคม 2567
2. **สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1** เป็นการให้ข้อมูลกับครัวเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำรวจเมื่อวันที่ 17-23 พฤษภาคม 2567 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการประกอบด้วย กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ กลุ่มสถานประกอบการ, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว, หน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ
3. สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้างและดำเนินการมีดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้าง และข้อห่วง  
กังวลระยะดำเนินการ จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง	ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ</li> <li>- ปัญหาเสียงดัง</li> <li>- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</li> <li>- ปัญหาการจราจรติดขัด</li> <li>- ปัญหากลิ่น/ขยะ</li> <li>- ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก</li> <li>- ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้</li> <li>- ปัญหาน้ำเสีย</li> <li>- ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง</li> <li>- ปัญหาการจัดเก็บขยะ</li> <li>- ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ</li> <li>- ปัญหาถูกบดบังทิศทางการลม และแสงแดด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> <li>- น้ำใช้ไม่เพียงพอ</li> <li>- รถบรรทุกวิ่งเร็ว</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> <li>- คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม</li> <li>- การจัดการขยะ</li> <li>- น้ำใช้ไม่เพียงพอ</li> <li>- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ</li> <li>- ชุมชนแออัด</li> <li>- น้ำใช้ ไม่เพียงพอ</li> <li>- ไฟฟ้าดับบ่อย</li> <li>- ที่จอดรถไม่เพียงพอ</li> <li>- จอรถกีดขวางทางสาธารณะ</li> <li>- การบดบังทัศนียภาพ</li> <li>- การบดบังแสงแดดและลม</li> </ul>

1. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ภายในโครงการเท่านั้น ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-
2. ทรัพยากรดิน และ การเกิดดินถล่ม	<p><b>1) ทรัพยากรดิน</b></p> <p>เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างโดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น โครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>2) การเกิดดินถล่ม</b></p> <p>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ตพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรม พังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานราก ก่อสร้างถังเก็บ บ่อหน่วงน้ำ</p> <p>(2) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร บำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ สกัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหลุม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้าง</p> <p>(3) โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ท่อระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>(4) ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p>(5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงพายุ หรือแผ่นดินไหว</p>
3. ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และ	<b>1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556)	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะ โครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงาน

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเกิดสีนํ้ามึ	พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนเศษหินเชิงเขา :ทรายและดินเคลย์ สีเทาจาก การตัดขนานไม้ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ภายนอกเส้นระดับความรุนแรง (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.00 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 21.00 กิโลเมตร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุดมูล (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั้งนี้ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภากีฬารับรอง (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (7) การดำเนินการก่อสร้างของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	
4. สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และ คุณภาพอากาศ	1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	(1) จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระเจาของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)</b></p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0676 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p><b>1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</b></p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p><b>2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล</b></p> <p>การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p><b>(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</b></p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0340149 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p><b>(2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</b></p> <p>จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0000942 มิลลิกรัม/</p>	<p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูซีเมนต์ที่มีติด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมายังด้านล่าง</p> <p>(4) คัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รอบรถทุกเลนผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง</p> <p>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อไม่ให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ</p> <p>(7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(8) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</p> <p>(9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มีทิศทางตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(11) หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นในบริเวณที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p>	<p>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง</b></p> <p>จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (กฎหมาย 2560) พบว่า ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ ผลกระทบต่อการตกสะสมฝุ่นและสุขภาพ จากการรื้อถอนและการขนส่งวัสดุก่อสร้างได้รับผลกระทบปานกลาง สำหรับการเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้าง ได้รับผลกระทบสูง ส่วนผลกระทบต่อระบบนิเวศ จากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำ และการรื้อถอนไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ</p>		
5. เสียง และ ความ สั่นสะเทือน	<p><b>1) เสียง</b></p> <p>แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น</p> <p>การก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออก โดยมี</p>	<p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</p> <p>(2) จัดให้มีรั้วเมทัลลิกที่ทึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลลิก ที่มีตัวดูดซับชนิดโฟลีโอสเทอร์ หน้า 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลลิก ที่มีตัวดูดซับชนิดโฟลีโอสเทอร์ (หรือเทียบเท่า) โดยรอบที่ดิน หน้า 125</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และ</p>



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.73 เมตร ด้านทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) ด้านทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล) และด้านทิศใต้ติดกับทางสาธารณะประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด</p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นจากฐานราก จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียง 76.07 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบแมทลชีท ที่มีวัสดุดูดซับชนิดโฟลีสเทออร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ทางด้านทิศตะวันออก ความสูงประมาณ 3.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดใดในช่วงก่อสร้างโครงการ มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) 49.30 dB(A) ดังนั้น เสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 53.80 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 8.20 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A)</p> <p>เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 90.49 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการหนึ่งเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดใดในช่วงก่อสร้างโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 54.20 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 8.60 dB(A) มีค่าไม่เกิน</p>	<p>มิลลิเมตร ความสูง 6.00 เมตร โดยรอบอาคารทางด้านทิศตะวันออก ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</p> <p>(4) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร</p> <p>(5) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคลอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(6) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเครื่องจักร จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาค้างเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(8) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(10) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(11) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้นำไปทางทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(12) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>(13) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</p> <p>(14) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและวางานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) แม้ว่าโครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงแล้ว โดยจัดให้มีรั้วที่เมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโฟลีสเทอร์นา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบอาคารโดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ความสูง 6.00 เมตร ในช่วงงานขึ้นโครงสร้างแล้วพบว่าเสียงรบกวนยังเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีมาตรการเยียวยาต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ติดโครงการ</p> <p>นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาการก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(15) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(16) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</p> <p>(17) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>(18) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดทำโครงการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญห</p> <p>(19) ในกรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หากข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(20) จัดให้มีมาตรการเยียวยาต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ติดโครงการ รวมทั้งมีการประกันการก่อสร้าง หากการก่อสร้างทำให้ผู้พักอาศัยเสียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างที่เกินมาตรฐาน ทางผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งกับทางโครงการได้ตลอดเวลา และหากเสียงที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้ไม่สามารถอยู่อาศัยได้ มีความจำเป็นต้องย้ายที่พักอาศัยชั่วคราว โครงการยินดีชดเชยค่าเสียหายดังกล่าวให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ และหากเสียงที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้แก่ผู้เข้าพัก และเจ้าของสถานประกอบการอาศัยอยู่ไม่ได้ ทำให้ขาดรายได้จากการดำเนินการ โครงการจะชดเชยรายได้ที่สูญเสียไปให้แก่เจ้าของสถานประกอบการ และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หากข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p>	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>2) ความสั่นสะเทือน</b></p> <p>โครงการได้ประเมินระดับความสั่นสะเทือนพื้นที่ข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.73 เมตร ด้านทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และพืชผักผลไม้) ด้านทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล) และด้านทิศใต้ ติดกับทางสาธารณะประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด</p> <p>จากการประเมินผลกระทบแรงสั่นสะเทือนจากการใช้เสาเข็มกดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกพบว่า ใช้ความเร็วอนุภาคสูงสุดประมาณ 1.80 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จัดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 2.00 มิลลิเมตร นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน</p> <p>กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุ ก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์เกิดเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยชั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ใช้เสาเข็มกดแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง</li> <li>(2) จัดลำดับการกดเสาเข็มโดยกดเสาเข็มด้านใกล้อาคารข้างเคียงก่อนไปหาด้านที่ไม่ใช่อาคาร</li> <li>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาพบกับผู้ยุติคดีโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการกดเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</li> <li>(4) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</li> <li>(5) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และควระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</li> <li>(6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้</li> <li>(7) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</li> <li>(8) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>(9) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</li> <li>(10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>(11) จัดให้มีกล้องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น</li> <li>(12) โครงการจะมีการสำรวจ ถ่ายภาพ และตรวจสอบอาคารอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ที่ก่อสร้างก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</li> </ol>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจัดทำให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	
6. ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำให้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด</p>	<p>(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/บ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ</p> <p>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบส่งไปกำจัด</p> <p>(4) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปริมาณสูงส่งไปกำจัดออกจากรบบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</p> <p>(5) ทะลอมการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</p>	-
7. การใช้ไฟฟ้า	<p>1) การใช้ไฟฟ้าสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และปริมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาณถังเก็บทั้งสิ้น 45.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน</p> <p>2) การใช้ไฟฟ้าสำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>ปริมาณน้ำใช้จากคณงานก่อสร้างรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบไว้ใช้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และปริมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อเก็บน้ำดิบไว้ใช้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) จัดเตรียมกระบะสำหรับรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง ทุกเดือน</p> <p>- ตรวจสอบระยะเวลาที่ก่อสร้างสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ทุกเดือน</p> <p>- ตรวจสอบระยะเวลาที่ก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ป่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 120.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		
<p>8. การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล</p>	<p>1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 10.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน</li> <li>- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 4.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินอากาศ ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถึง สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๓</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงานก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินอากาศ จำนวน 1 ถึง สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๓</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงานก่อสร้างตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 15 คน</li> <li>• น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน</li> <li>2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๓</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	<p>(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน</p> <p>(2) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินอากาศ ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถึง สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๓</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงานก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินอากาศ ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถึง สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๓</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรูปขี้นดินอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียเริ่มเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป</p> <p>จัดให้พนักงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำกับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(4) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างทันที หากมีค่าผิดปกติติดต่อรถสูบล้าง</li> <li>- การตรวจวัดความเป็นกรดด่าง มีไอดี ปริมาณสารแขวนลอย วัสดุไฟต์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหมุนน้ำบ่อตัดตะกอน ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับตัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำสู่ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณะต่อไป</p> <p>จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกกักมูลฝอย/ตัดตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุตกก่อสร้าง ยุตดินหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</p> <p>กำกับผู้รับเหมาให้การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างต้องเป็นการระบายน้ำใส่เท่านั้น</p>	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำทั่วโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่</p> <p>(2) บ่อหมุนน้ำบ่อตัดตะกอน ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับตัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำสู่ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณะต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกกักมูลฝอย/ตัดตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุตกก่อสร้าง ยุตดินหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</p> <p>(5) กำกับผู้รับเหมาให้การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างต้องเป็นการระบายน้ำใส่เท่านั้น</p>	<p>- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>
10. การจัดการมูลฝอย	<p>ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และอิฐปัทม์บอร์ต โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>มูลฝอยจากกิจกรรมของคณงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาจัดให้มีผู้ดูแลขยะมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ ผู้รับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 11</p>	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และอิฐปัทม์บอร์ต โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>(2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 4 ถัง</p> <p>(3) ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง และถังขยะบริเวณบ้านพักคณงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 6 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 3 ถัง ถังขยะอันตราย</p>	<p>- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ถึง โดยแบ่งเป็นถึงขยะอินทรีย์ จำนวน 4 ถึง ถึงขยะรีไซเคิล จำนวน 3 ถึง ถึงขยะทั่วไป จำนวน 2 ถึง ถึงขยะอันตราย และถึงขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถึง ปริมาตรกักเก็บของถึงขยะรวม 2,640 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน 114 วัน และ 51 วัน ตามลำดับ</p> <p>มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถึงขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถึง โดยแบ่งเป็นถึงขยะอินทรีย์ จำนวน 6 ถึง ถึงขยะรีไซเคิล จำนวน 4 ถึง ถึงขยะทั่วไป จำนวน 3 ถึง ถึงขยะอันตราย และถึงขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถึง ปริมาตรกักเก็บของถึงขยะรวม 3,60 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2 วัน 2 วัน 2 วัน 57 วัน และ 26 วัน ตามลำดับ สำหรับถึงขยะจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>และถึงขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถึง</p> <p>(5) ผู้รับเหมาโครงการจะให้เอกชนที่มีทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) ขยะทั่วไป ผู้รับเหมาจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(7) ขยะอินทรีย์ ผู้รับเหมาจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลฉลอง เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) ขยะอันตราย โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(9) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ "ขยะติดเชื้อ" โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่จุดพักขยะ จากนั้นจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(10) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(11) กำจัดขนานก่อนสร้างให้ถึงขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(12) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาย่อย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>(13) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถึงขยะให้ชัดเจน</p> <p>(14) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>(15) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถึงรองรับมูลฝอย</p>	
11. พลังงานและไฟฟ้า	<p>ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตเพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้จะน้อยกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน</p> <p>(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>(3) กำจัดให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. การจราจร	<p>จากการประเมินผลกระทบของการจราจรของถนนสาทรตามประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในวันหยุด บริเวณทางถนนสาทรตามประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) พบว่า สภาพการจราจรตลอดวัน ไม่ได้ขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา พบว่า ส่วนใหญ่ สภาพการจราจรตลอดวัน ไม่ได้ขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีสภาพจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด</p> <p>ทั้งนี้ เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับ ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและ โคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออก ดังนั้น ผลกระทบด้านความคมนาคมในระยะ ก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพบกีดขวางรีบแจ้ง 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"</p> <p>(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับนำเอาที่ขุดและวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</p> <p>(3) เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</p> <p>(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะเข้าไปปกคลุมกระบะให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</p> <p>(5) ความคืบหน้าการจราจรที่เกิดขึ้นกีดกันหน้าที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกอื่นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากภาระขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</p> <p>(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาทรตามประโยชน์ในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีป้ายชี้แจงโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถมองเห็นเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความเร็วของรถบรรทุก ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุดทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
13. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8	การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8	(10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำไหลจากล้อให้หมดโดยการใช้สายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ	- ตรวจสอบความสูงของการก่อสร้างอาคารเพื่อให้มีความสูง และพื้นที่ว่างของอาคารเกินเกณฑ์ตามป ร ะ ก า ศ ก ร ะ ร วม ช า ตี และ รั พ ย า ก ร ร ร ม ช า ตี และ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
14. ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีตาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55-40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน	มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชน (1) กำกับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของแรงงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาดังกล่าวให้กับผู้พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) จัดให้มีหัวหน้างานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรวม (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข	- สอดถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาคำขอเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้เกี่ยวข้องโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย)</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง)</p>	<p>- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบความสะอาดของถัง</p>
15. การสาธารณสุข	โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีตาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55.40	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อเรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาไม้ค้ำไม้ ไม้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ นำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p>	<p>- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบความสะอาดของถัง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<p>(3) ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่าง ๆ</p> <p>(5) จัดพื้นที่กำจัดขยะ แล่งส้วม และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขโรคภัยไข้เจ็บ</p> <p>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบบริเวณที่พักคนงานโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีกรเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>- มีผู้จัดการควบคุมดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</li> <li>- ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธติดกายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทฯ ผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p>	<p>สำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส้วมเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปฏิทินมาสูบล้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน</li> </ul>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p><b>โควิด 19</b></p> <p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่าง ตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงาน อย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน</p> <p>(3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้าง มือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้าน ในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตร หรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</p> <p>(7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้ บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</p>	
<p>16. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย</p>	<p><b>1. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>สำหรับการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟฟ้าจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการ ตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะ ร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของ คนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการ ทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาด ว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>กำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูรายละเอียดใน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>(2) ห้ามเผายขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บัญชีเตือนในบริเวณที่จะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดย เด็ดขาด</p> <p>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดการเสไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>(6) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นต้องกระทำอย่างถูก หลักวิชาการ</p> <p>(8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และ</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถัง ดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตาม คำแนะนำของผู้ผลิต</p> <p>- ตรวจสอบ ตามสาเหตุที่อาจ ก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยที่ครอบหุ้ม ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารแต่ละพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนร่างกายปัญหาและโรคติดต่อ</p> <p>โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดเชยให้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย</p>	<p>ต้องไม่ประมาทในการทำงาน</p> <p>(9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลอง</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้เกี่ยวข้องข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีรั้วแม่เหล็กที่บิวตัวราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ ยานพาหนะ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- สอดส่องจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพ แผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร ทุกวันตลอด</li> </ul>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ที่ด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลลิกที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ใ้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวก</p> <p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการให้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p> <p>(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผล</p>	ระยะเวลาก่อสร้าง

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>กระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดังหรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีเจ้าหน้าที่อื่น ๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> <p>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>	
17. สุขภาพ	<p>ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านสุขภาพต่อผู้ที่พบเห็นและนั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุขภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้เคียงหรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 20 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วเมทัลลิกที่ทึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วที่เมทัลลิกที่มีตัวดูดซับชนิดโฟลีโอสเทอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร</p>	<p>(1) จัดให้มีรั้วเมทัลลิกที่ทึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วที่เมทัลลิกที่มีตัวดูดซับชนิดโฟลีโอสเทอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร</p> <p>(2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาวยากันฝุ่น ผนังรั้ว ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา เป็นต้น</p> <p>(4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</p>	<p>- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้ อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาวยักษ์ปูน น้รั้น ที่เป็นสีโทนอ่อนและมี ความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณ โดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว และสีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบ ที่มีสิ่งอยู่ในระดับต่ำ</p>		



2. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุเปิดดำเนินการโครงการ

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรดิน	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 24.02 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร ซึ่งน้ำฝนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำของโครงการ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อพักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1,782.70 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยนำจากบ่อหนึ่งน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อพักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป	-
2. ทรัพยากรน้ำและอากาศ	สำหรับการพัฒนาพื้นที่โครงการจะมีการขุดลอกพื้นที่ที่มีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีระดับน้ำต่ำกว่าปกติ	(3) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่ม (4) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่อันตรายจะมาถึง (5) จัดทำระบบประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำวันเพื่อเตรียมการป้องกันเหตุการณ์หรือ (7) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัย และพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ</p> <p>(1) <b>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</b> จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0723379 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>(2) <b>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</b> จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0910396 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p>(3) <b>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</b> จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.4236992 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</p> <p>(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 72 ต้น ได้แก่ ต้นพุทธรูป ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล</p> <p>(4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</p>	<p>(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</p> <p>(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 72 ต้น ได้แก่ ต้นพุทธรูป ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล</p> <p>(4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</p>	-
<p>4. เสียงและกลิ่น</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินการผลิตพืชทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเรียบร้อยและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ - 3 มีนาคม 2567 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่า</p>	-	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำจากธรรมชาติจากน้ำเอากชน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียด้วยกรรกรองคาร์บอน และถังกรองทราย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบพ่นฝอย โดยสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูร้อนได้ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งจากการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร ซึ่งน้ำฝนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนึ่งแห่งของโครงการ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร โดยนำจากบ่อหนึ่งจะถูกลูบผ่านบ่อพักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>ดังนั้น ในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลักและน้ำเชื้อจากธรรมชาติจากน้ำเอากชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้แบบพ่นฝอยได้ทั้งหมดทั้งในช่วงฤดูร้อนโดยไม่มี การปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยนำจากบ่อหนึ่งจะถูกลูบผ่านบ่อพักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป</p>	-
6. การใช้ไฟฟ้า	<p>ปริมาณไฟฟ้าในช่วงดำเนินการ ประมาณ 344.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 32.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วน</p>	<p>(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลักและน้ำเชื้อจากธรรมชาติจากน้ำเอากชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร</p>	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</p> <p>นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำซื้อจากรบรทุกน้ำเอกชน ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถึงกรองทราย ถึงกรองคาร์บอน ถึงกรองเรซิน และระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดี 1 ต่อไป</p> <p>โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ จำนวน 6 ถึง ปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 440.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 1 วัน</p> <p>ดังนั้น คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ</p>	<p>และถึงกับน้ำสำเร็จรูปขึ้นหลังคา จำนวน 6 ถึง ปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 440.0 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกวัน 6 เดือน</p> <p>(4) การล้างถังเก็บน้ำได้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ขี้ผึ้งแบบไดโรวัดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่กั้นหลุม ต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีความผิดปกติอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย</p> <p>(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก</p> <p>(6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อน้ำในสภาพที่อยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	
7. การจัดจําน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<p>เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 274.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ (การระเหยของน้ำ) และน้ำจากห้องพัสดุคิดร้อยละ 100 ของน้ำใช้</p> <p>โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 3 ชุด</p> <p>โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็น</p>	<p>(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-4 ขนาด 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังดัก</p>	<p>- การตรวจวัด บีโอดี สารแขวนลอย บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 3 เดือน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัด ความเป็นกรดต่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยยวรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 503 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BODออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า BODออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะผ่านระบบขุดโรตด้วยลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จากนั้นจะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียด้วยการกรองคาร์บอน และถังกรองทราย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบพ่นฝอยดิน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูร้อนได้ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านของโครงการต่อไป</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ไซมัน GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่าง ๆ ในโครงการ</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการนำน้ำไปแบบพ่นฝอยดิน ได้หมดทั้งในช่วงฤดูร้อนโดยไม่มี การปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านของโครงการต่อไป</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้ เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบ บำบัดน้ำเสีย</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(7) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะ ประสานงานให้รถสูบน้ำตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อเทศบาลตำบล ฉลองมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้น ทั้งสิ้น 72 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบ บำบัดน้ำเสียได้</p> <p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยนำ จากบ่อบำบัดน้ำที่จะถูกสูบน้ำขึ้นสู่ท่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย น้ำตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านน้ำโครงการต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและ ไขมัน ที่เคเอ็น โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณบ่อดัก ตะกอน น้ำหลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ ตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. จากประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อ ดินบำบัดก๊าซมีเทน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อ ดินบำบัดตะกอนน้ำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>การระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด</p>		<p>- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการ</p> <p>การระบายน้ำจากชั้นหลังคา จะไหลผ่านท่อ ของแต่ละอาคารเข้าสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำเช่นเดียวกัน</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างและวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร คสล. 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0928 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 122.58 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>โครงการได้ออกแบบขนาดบ่อหนอง ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ออกแบบเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำรวม 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งอัตราการระบายน้ำรวมเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหนองน้ำจะถูกสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณูปโภคโยธาทางด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>สำหรับการบำบัดน้ำก่อนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที</p> <p>(4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักกัมพูฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที</p>	<p>- ตรวจสอบเวลาดำเนินการตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p>
9. การจัดการมูลฝอย	<p>ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ 953.37 กิโลกรัม/วัน หรือ 3.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 228.59 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 517.41 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 3.59 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.024 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอย</p>	<p>(1) อาคารห้องพักักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป</p> <p>(2) จัดให้มีถังพักขยะหลักกันสนิม จำนวน 2 ถัง ถึง ถังพักขยะ</p>	<p>- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับขยะถึงขยะการรื้อขึ้นของขยะ ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ติดเชื้อ 8.04 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.ลูกบาศก์เมตร/วัน ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป ถึงขยะ อันตราย และถึงขยะติดเชื้อ สามารถรองรับขยะแต่ละประเภท ได้ ประมาณ 1 วัน 1 วัน 32 วัน และ 14 วัน ตามลำดับ</p> <p>สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดจากการรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสีย WWT-1 ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแล บริเวณอาคารห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ ภายนอก และสร้างท่าความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยนำ เสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นกัน</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>อันตราย และถึงพักขยะติดเชื้อ</p> <p>(3) มูลฝอยที่สามารถนำกากกับมารีไซเคิลหรือขายได้ ใส่ถุงขยะสีเหลือง เก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล และให้นำมาแยกและขาย ให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(4) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีส้มเก็บไว้ในถังพักมูลฝอย อันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูล ฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดง โดยเก็บรวบรวมใส่ถุง ขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮ โปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และ นำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยโครงการจะขอ ความอนุเคราะห์ให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ เทศบาลตำบลลงไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(6) มูลฝอยอินทรีย์ จะรวบรวมใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป</p> <p>(7) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมถุงสีเงิน พร้อมมัดปากถุงให้ แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอย ของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลลงไปกำจัดเข้ามามีการ เก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอย ภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัด ปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของ โครงการ</p> <p>(9) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากการเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาด ห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ ทุก เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และ ห้องพักขยะรวม ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</p>
10. พลังงานและไฟฟ้า	โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 2,500 kVA จำนวน 1 ชุด โครงการจะติดตั้ง	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 2,500 kVA/ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่	-





องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ถนนภายในโครงการหากเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และหากเดินรถทิศทางเดียว (One way) กว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 104 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 5 คัน) โดยออกแบบไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 17 คัน ภายในอาคารจำนวน 87 คัน ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B จำนวน 43 คัน และบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร C จำนวน 44 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 101 คัน</p> <p>จากการประเมินผลกระทบการจราจรในระยะดำเนินการ ในวันหยุดบริเวณทางถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) พบว่า สภาพการจราจรส่วนใหญ่คล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีสภาพการจราจรการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา พบว่า สภาพการจราจรช่วงเวลา 09.01-10.00 น. , 11.01-12.00 น. และ 13.01-15.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 10.01-11.00 น. , 12.01-13.00 น. และ 15.01-17.00 น. สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด ช่วงเวลา 08.01-09.00 น. และ 17.01-18.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. สภาพการจราจรขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว</p> <p>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>- ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</p> <p>- โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p> <p>- ผู้ที่มามีติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</p> <p>(2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <p>(6) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 104 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 73 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดที่ขวางเส้นทางจราจรจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ ทางเข้าออกและบริเวณใกล้เคียงเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p>	<p>เข้าออกโครงการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถ บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและให้ส่งทางสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. การระบายอากาศ	<p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) มีขนาดตันความเย็นรวม 892.50 ตัน ตามความเหมาะสมกับขนาดของการทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องนั่งเล่นและห้องนอนภายในห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น</p> <p>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องนํ้าแข็งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	
13. ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 271 จุด</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) กำหนดให้มีข้อกําหนด กฎระเบียบ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการปฏิบัติตาม</p> <p>(6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง</p>	
14. สาธารณสุข	<p>โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>(1) สร้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดย</p>	<p>- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก  (3) สร้างความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด  <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องสุขาอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องสุขาและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของการระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้นิสานตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ฝา กระป๋อง หลุม หรือตุ่มให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รบกวนรับน้ำได้  <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเรื้อรัง</u> (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตรวจสอบ และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำ เสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อ สุขภาพ	<p>(3) จัดให้มีป้ายต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจาก การระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ใน บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,888.80 ตาราง เมตร</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อ ความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</p> <p>(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะระบุใน หัวข้อเรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะระบุใน หัวข้อเรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรค โควิด 19</p> <p>(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึง สถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการใน การป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรม ควบคุมโรค <a href="https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php">https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php</a>)</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่ พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างบุคคลได้</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
15. อากาศอันมีและ ความปลอดภัย	<p>โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อสุขภาพหรือกระทำความเสียหายต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 3 จุด รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมด 518.7 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.30 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,711 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยรวมถึงพนักงานจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพจากจุดรวมพล</p>	<p>(3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์ สวิตช์ไฟ โทรศัพท์มือถือ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องใช้การครัว ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาท์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ วัณโรค น้ำยาล้างห้องน้ำ สุรา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p>
15. อากาศอันมีและ ความปลอดภัย	<p>โครงการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>โครงการประกอบกิจการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อสุขภาพหรือกระทำความเสียหายต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 3 จุด รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมด 518.7 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.30 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,711 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยรวมถึงพนักงานจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพจากจุดรวมพล</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอาคารการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์เพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 3 จุด รวมขนาดพื้นที่ 518.7 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไปสู่ภายนอกโครงการที่มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยใช้โครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ</p> <p><u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u></p> <p>โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลคลอง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.35 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและเตรียมพร้อมในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ</p> <p>โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการจำนวนทั้งสิ้น 114 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 8 จุด และติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 106 จุด มีรายละเอียดดังนี้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u> ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดและหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 271 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้</p> <p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดสระอ่างถึงขยะ และห้องพักมูลฝอยของโครงการทุกวัน หลังจากการเก็บขยะจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p> <p>(10) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานขอระบบประตูคีย์การ์ด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
16. การจัดการสวะ น้ำและการจัดการ ส้ว	<p><u>การจัดการสวะน้ำ</u></p> <p>โครงการจัดให้มีสวะน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 แห่ง บริเวณ อาคารสวะน้ำ มีพื้นที่ 410.0 ตารางเมตร ความลึกสูงสุดประมาณ 1.2 เมตร ปริมาตร 381.60 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้บริการผู้อยู่อาศัยใน พื้นที่โครงการเท่านั้น ผังแสดงตำแหน่งสวะน้ำและรูปัดสวะน้ำ น้ำ โดยโครงการจัดให้มีไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะวางใน ตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที ทั้งนี้ บริเวณ สวะน้ำจะมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสวะน้ำ และแจ้ง เบอร์ติดต่อสำคัญๆไว้ เช่น โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยของโครงการ และสถานีตำรวจ เป็นต้น</p> <p>โครงการประกอบด้วยพื้นที่ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย สำนักงาน นิติบุคคล และที่จอดรถ กิจกรรมหลักเพื่อการอยู่อาศัย สวะน้ำ ของโครงการถือเป็นบริการให้กับผู้พักอาศัยในโครงการ มีสวะน้ำ น้ำที่เป็นสาธารณะ จึงไม่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านสวะน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข สุข ฉบับที่ 1/2550 แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสวะน้ำ โดยนำคำแนะนำของ กรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้บางมาตรการ ดังนี้ การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สวะน้ำ</u></p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสวะน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักยรวม (2) สวะน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ (3) โครงสร้างของสวะน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มี ความแข็งแรงแข็งแรง ชีมน้ำไม้ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความ สะอาดง่าย</p> <p>(4) จัดให้มีป้ายระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสวะน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากรัง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสวะน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และ ทำความสะอาดง่าย</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและระดับบอกความลึกที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะน้ำ ในกรณีที่มี มีการเปิดใช้แสงสว่างในเวลากลางคืน</p> <p>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการใน บริเวณทางเข้าสวะน้ำ</p> <p>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสวะ และที่ล้างเท้า ทางเข้า บริเวณสวะน้ำและเดิมคลองน้ำในที่ตั้งเท้าเพื่อป้องกันการติด เชื้อ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สวะ น้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณี เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และเปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำ ส้วทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสวะน้ำ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะน้ำ ในกรณีที่มี มีการเปิดใช้แสงสว่างกลางคืน</p>	<p>- ตรวจวัดความเป็นกรดต่างคลอรีน อิสระคงเหลือ,คลอรีนที่รวมกับสารอื่น วันละ วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลัง เปิดบริการตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัด ค่าความเป็นด่าง, ความ กระด้าง, กรดไฮโดรฟลูอริก, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, จุลินทรีย์หรือ ตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia</i> <i>coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>seudomonas aeruginosa</i>) ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพ การใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบพื้นผิวทางเดินรอบสวะ น้ำ และพื้นผิวได้สวะน้ำ หาก มีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบ ไม่ให้มีน้ำขัง บริเวณขอบ สวะและทางเดินสวะน้ำ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระช่วยเหลือนักว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สบู่</u></p> <p>(1) ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559</p>	<p>- ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่นลื่นของป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันทีทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
17. สุขอนามัย	<p>การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลสภาพถ่ายดาวเทียมจาก <a href="http://www.googleearth.com">www.googleearth.com</a> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจจากคนนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 59.24, พื้นที่ทุ่งหญ้าที่ว่าง ร้อยละ 20.37, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 4.33 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ก่อสร้าง แค่มปีคนงาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่ลุ่ม, พื้นที่ราชการ และสถาบันต่าง ๆ, พื้นที่แม่น้ำ ลำห้วย คลอง, พื้นที่บ่อน้ำ, พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าชายเลน คิดเป็นร้อยละ 3.60, 3.30, 2.16, 1.99, 1.97, 1.83, 0.47, 0.39, 0.24 และ 0.12 ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานในทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณ</p>	<p>(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นพุดแก้ว ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,782.70 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 72 ต้น</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้าออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนเก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน</p>	-



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด</p> <p>เนื่องจากในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบพื้นที่อ่อนไหวที่เป็นเอกลักษณ์ คือ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต ดังนั้น โครงการจึงได้มีภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมการมองที่เป็นเอกลักษณ์และพื้นที่อ่อนไหวจากศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต ไปยังพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ พบว่า มุมมองผ่านศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต จะมองเห็นอาคารของโครงการเพียงครึ่งเดียว เนื่องจากมีไม้ยืนต้นช่วยบังทัศนียภาพ ทั้งนี้โครงการจะเลือกใช้ผังเป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสี โดยจะเป็นผนังเทาอ่อน ค่อนข้างขาว เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากผนัง และต้องการให้อาคารกลมกลืนกับสีของท้องฟ้า</p> <p>เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทุ่งหญ้า/พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 1-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โรงแรม มาวี สูง 7 ชั้น, โครงการโรงแรม เดอะบลู สูง 7 ชั้น, โรงแรม Marina House MUAYTHAI Taiad Phuket อาคารสูง 5 ชั้น, ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จลอง, ห้างสรรพสินค้า ไทวัสดุ จลอง และอาคารพาณิชย์ สูง 1-3 ชั้น</p> <p>ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 72 ต้น ได้แก่ ต้นพุทธรักษา ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจันทะเล ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>		
18. การบำบัดน้ำที่ทางลมและแสงแดด	ผลกระทบด้านการบำบัดน้ำที่ทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของ	(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเดบับังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับ	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะรั้วเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นจำนวน 72 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดมลพิษทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบังของแสงอาทิตย์ในแต่ละพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาก็มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบำบัดมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>(2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบำบัดมลพิษและเขตที่ดินทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ บ้านอาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้ตั้งแต่วงก่อสร้างโครงการและโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการดำเนินการโครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อหรือการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>(3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหานั้นที่</p>	

**แบบสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)**

**โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง**

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้อง ชุด ตั้งอยู่บนโฉนดจำนวน 2 ฉบับ ขนาดเนื้อที่รวม 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น มีดาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง**

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อันไหน/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ .....

เลขที่ .....ชอย ..... ถนน ..... ตำบล ..... ฉลอง ..... อำเภอ ..... เมือง ..... จังหวัด ..... ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มหน่วยงานราชการ
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มผู้นำชุมชน
- ( ) กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

จากมาตรการฯ ข้างต้น ท่านเห็นว่าเพียงพอ/เหมาะสม หรือไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม หรือไม่? (กรณี  
ไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

( ) เพียงพอ/เหมาะสม

( ) ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

ภาคผนวก จ-2  
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

---

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมทดลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม				
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2						
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)									
1.1	เพศ									
	ชาย	105	43.39	26	41.94	131	43.09			
	หญิง	137	56.61	36	58.06	173	56.91			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
1.2	อายุ									
	20 - 30 ปี	29	11.98	3	4.84	32	10.53			
	31 - 40 ปี	67	27.69	11	17.74	78	25.66			
	41 - 50 ปี	58	23.97	19	30.65	77	25.33			
	51 - 60 ปี	44	18.18	15	24.19	59	19.41			
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	44	18.18	14	22.58	58	19.08			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
1.3	สถานภาพในครัวเรือน									
	หัวหน้าครัวเรือน	110	45.45	29	46.77	139	45.72			
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	98	40.50	28	45.16	126	41.45			
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	12	4.96	0	0.00	12	3.95			
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	4	1.65	1	1.61	5	1.64			
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน/ผู้ดูแล/ผู้เช่า.....	18	7.44	4	6.45	22	7.24			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด									
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00	1	1.61	1	0.33			
	ประถมศึกษา	41	16.94	6	9.68	47	15.46			
	มัธยมศึกษา	60	24.79	22	35.48	82	26.97			
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	80	33.06	19	30.65	99	32.57			
	ปริญญาตรี	59	24.38	14	22.58	73	24.01			
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	2	0.83	0	0.00	2	0.66			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
2	โครงสร้างของครัวเรือน									
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย									
	บ้านเดี่ยว	91	37.60	20	32.26	111	36.51			
	ทาวน์เฮ้าส์	78	32.23	22	35.48	100	32.89			
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	73	30.17	20	32.26	93	30.59			
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย									
	เป็นของตนเอง	151	62.40	35	56.45	186	61.18			
	เช่าผู้อื่น	82	33.88	27	43.55	109	35.86			
	อื่นๆ (ระบุ).บ้านญาติ.....	9	3.72	0	0.00	9	2.96			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด									
	1 ปี	4	1.65	0	0.00	4	1.32			
	1 - 5 ปี	89	36.78	22	35.48	111	36.51			
	6 - 10 ปี	44	18.18	14	22.58	58	19.08			
	11 - 20 ปี	28	11.57	6	9.68	34	11.18			
	21 - 30 ปี	4	1.65	4	6.45	8	2.63			
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	73	30.17	16	25.81	89	29.28			
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00			
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน									
3.1	อาชีพหลักของท่าน									
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	36	14.88	8	12.90	44	14.47			
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	22	9.09	11	17.74	33	10.86			
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	2.07	1	1.61	6	1.97			

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมทดลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	87	35.95	24	38.71	111	36.51
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	29	11.98	9	14.52	38	12.50
	เกษียณ	29	11.98	6	9.68	35	11.51
	อื่นๆค้าขาย	34	14.05	3	4.84	37	12.17
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม						
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	242	100.00	60	96.77	302	99.34
	น้ำประปา	0	0.00	2	3.23	2	0.66
	น้ำบ่อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำประปา	127	52.48	45	72.58	172	56.58
	น้ำบ่อ	115	47.52	17	27.42	132	43.42
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4.3	วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย						
	เผา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ฝัง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคลอง	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(ส้วม)						
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เทศบาลตำบลคลอง	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน						
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย						
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลคลองมาสูบ	206	85.12	40	64.52	246	80.92
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	36	14.88	22	35.48	58	19.08
	อื่นๆปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้						
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร						
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่						
	ไม่เคย	26	10.74	17	27.42	43	14.14
	เคย	216	89.26	45	72.58	261	85.86
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด						

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมทดลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	โรคหัวใจ/โรคทางเดินหายใจ	208	41.43	42	33.60	250	39.87
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	4	0.80	0	0.00	4	0.64
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	18	3.59	11	8.80	29	4.63
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	10	1.99	5	4.00	15	2.39
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	88	17.53	22	17.60	110	17.54
	โรคเกี่ยวกับห/ตา/ฟัน/กระดูก	136	27.09	41	32.80	177	28.23
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	28	5.58	3	2.40	31	4.94
	อื่นๆหัวใจ,เส้นเลือดในสมอง,มะเร็ง	10	1.99	1	0.80	11	1.75
	รวม	502	100.00	125	100.00	627	100.00
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน						
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	ไหลมาจากฝน	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
	มี	7	2.89	0	0.00	7	2.30
	ไม่มี	235	97.11	62	100.00	297	97.70
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	การจราจร	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
	เผาขยะ	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	รวม	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
	รวม	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
6.3	ปัญหาเสียงดัง						
	มี	7	2.89	0	0.00	7	2.30
	ไม่มี	235	97.11	62	100.00	297	97.70
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	การจราจร/รถบรรทุก	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	การก่อสร้างต่างๆ	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
	รวม	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
	รวม	7	100.00	0	#DIV/0!	7	100.00
6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
	มี	4	1.65	0	0.00	4	1.32
	ไม่มี	238	98.35	62	100.00	300	98.68
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	การก่อสร้างต่างๆ	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00



สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมมอลล์ ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม		
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2				
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	รวม	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00	
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00	
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00	
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00	
	มาก	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00	
	รวม	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00	
	6.5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00		
รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00		
แหล่งที่มา								
กุดแล้ง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!		
6.6	ปัญหาน้ำเสีย							
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00	
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00	
	แหล่งที่มา							
	โครงการก่อสร้าง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	6.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	
ไม่มี		242	100.00	62	100.00	304	100.00	
รวม		242	100.00	62	100.00	304	100.00	
แหล่งที่มา								
ไม่มีคูระบายน้ำ		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
6.8		ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00	
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00	
	แหล่งที่มา							
	การจัดเก็บไม่ดี	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ถังขยะน้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมทดลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.10	ปัญหาการจราจรติดขัด						
	มี	4	1.65	0	0.00	4	1.32
	ไม่มี	238	98.35	62	100.00	300	98.68
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	ถนนแคบ	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00
	รถเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	รวม	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00
	รวม	4	100.00	0	#DIV/0!	4	100.00
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	คนแปลกหน้าเยอะ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.12	ปัญหาภูมิทัศน์ทัศนียภาพ						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	สิ่งปลูกสร้างมากขึ้น	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ตึกที่สร้าง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟ้นตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.13	ปัญหาถูกบังคับทิศทางลม และแสงแดด						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	แหล่งที่มา						
	สิ่งปลูกสร้างมากขึ้น	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ตึกที่สร้าง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	6.14	อื่นๆ					
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		242	100.00	62	100.00	304	100.00
รวม		242	100.00	62	100.00	304	100.00
แหล่งที่มา							
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
7		ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ					
7.1	ผลดีของการมีโครงการ						
	เศรษฐกิจดีขึ้น	238	64.32	60	51.28	298	61.19
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	32	8.65	20	17.09	52	10.68
	การสาธารณสุขโรค/อุปโภคดีขึ้น	98	26.49	37	31.62	135	27.72
	อื่นๆ ไม่มี	2	0.54	0	0.00	2	0.41
	รวม	370	100.00	117	100.00	487	100.00
7.2	ผลเสียของการมีโครงการ						
	ฝุ่นละออง	132	36.46	14	18.42	146	33.33
	เสียงดังรบกวน	62	17.13	0	0.00	62	14.16
	การอพยพย้ายถิ่น	2	0.55	0	0.00	2	0.46
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	การจราจรติดขัด	138	38.12	39	51.32	177	40.41
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	2	0.55	0	0.00	2	0.46
	สันตะทื่อนจากการก่อสร้าง	5	1.38	0	0.00	5	1.14
	น้ำท่วม	6	1.66	0	0.00	6	1.37
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	5	6.58	5	1.14
	อื่นๆ ไม่มี	15	4.14	18	23.68	33	7.53
	รวม	362	100.00	76	100.00	438	100.00
	7.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร					
เพียงพอ		242	100.00	62	100.00	304	100.00
ไม่เพียงพอ ระบุ		0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม		242	100.00	62	100.00	304	100.00
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.						
	เพียงพอ	242	100.00	62	100.00	304	100.00
	ไม่เพียงพอ ระบุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ						

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมทดลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ไม่มีข้อกังวล	115	47.52	49	79.03	164	53.95
	มีข้อกังวล	127	52.48	13	20.97	140	46.05
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
8.1	ผู้ละออง						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	76	100.00	7	100.00	83	100.00
	รวม	76	100.00	7	100.00	83	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	60	100.00	2	100.00	62	100.00
	รวม	60	100.00	2	100.00	62	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	14	100.00	0	#DIV/0!	14	100.00
	รวม	14	100.00	0	#DIV/0!	14	100.00
8.4	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	42	100.00	12	100.00	54	100.00
	รวม	42	100.00	12	100.00	54	100.00
8.5	น้ำใช้ไม่เพียงพอ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	5	100.00	0	#DIV/0!	5	100.00
	รวม	5	100.00	0	#DIV/0!	5	100.00
8.6	รถบรรทุกวิ่งเร็ว						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	6	100.00	0	#DIV/0!	6	100.00
	รวม	6	100.00	0	#DIV/0!	6	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ						
	ไม่มีข้อกังวล	172	71.07	53	85.48	225	74.01
	มีข้อกังวล	70	28.93	9	14.52	79	25.99
	รวม	242	100.00	62	100.00	304	100.00
9.1	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	42	100.00	6	100.00	48	100.00
	รวม	42	100.00	6	100.00	48	100.00
9.2	การจัดการน้ำเสีย						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	5	100.00	1	100.00	6	100.00
	รวม	5	100.00	1	100.00	6	100.00
9.3	การป้องกันน้ำท่วม						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	2	12.50	0	#DIV/0!	2	12.50
	มาก	14	87.50	0	#DIV/0!	14	87.50
	รวม	16	100.00	0	#DIV/0!	16	100.00
9.4	การจัดการขยะ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	มาก	2	100.00	0	#DIV/0!	2	100.00
	รวม	2	100.00	0	#DIV/0!	2	100.00
9.5	น้ำใช้ไม่เพียงพอ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	7	100.00	4	100.00	11	100.00
	รวม	7	100.00	4	100.00	11	100.00
9.6	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	6	100.00	1	100.00	7	100.00
	รวม	6	100.00	1	100.00	7	100.00
9.7	ชุมชนแออัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	9	100.00	1	100.00	10	100.00
	รวม	9	100.00	1	100.00	10	100.00
10	ข้อเสนอแนะ						
11.1	ไม่ให้อักร้างจอตริมนถนน	2	25.00	0	0.00	2	22.22
11.2	มีความรับผิดชอบ/เยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ	1	12.50	0	0.00	1	11.11
11.3	ควบคุมมาตรการอย่างเคร่งครัด	1	12.50	0	0.00	1	11.11
11.4	อยากให้โครงการแก้ปัญหาเรื่องน้ำขาดแคลน	1	12.50	0	0.00	1	11.11
11.5	ควรมีคนโบกรถเข้า-ออกโครงการ	1	12.50	0	0.00	1	11.11
11.6	จัดระเบียบคนงานก่อสร้างให้พักเฉพาะในแคมป์	1	12.50	0	0.00	1	11.11
11.7	ไม่ต้องการให้สร้างคอนโดเพราะสูงกว่าศาลเจ้า	1	12.50	1	100.00	2	22.22
	รวม	8	100.00	1	100.00	9	100.00

ภาคผนวก จ-3  
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

---

1. ความเห็น ต่อ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด แฟแนเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม	<p>(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำการราก ก่อสร้างถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ</p> <p>(2) ดินที่ขุดออกจากากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน</p> <p>(3) โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อตกตะกอน ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับบำบัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอยก่อนระบายน้ำเสอกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ต่อไป</p> <p>(4) บล็อกหญ้าคลุมดินพื้นที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p>(5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานเขตถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</p>	<p>- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่</p> <p>- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่</p>	346 ตัวอย่าง	-
2. ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</p> <p>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความ</p>	-	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดเพิ่มเติม)
	<p>ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</p> <p>(3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีเกิดกรณีพิพาทกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</p> <p>(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</p> <p>(6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564</p> <p>(7) การดำเนินการก่อสร้างของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</p>			
3. สภาพภูมิอากาศ อุตุวิทยวิทยา และคุณภาพอากาศ	<p>(1) จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์เป็นพื้นที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p>	346 ตัวอย่าง	-



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมายังด้านล่าง</p> <p>(4) จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง</p> <p>(6) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้หมดโดยการใช้สายฉีดล้างยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ</p> <p>(7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(8) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</p> <p>(9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มีติดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(10) ห้ามไม่ให้พาหุหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(11) หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ท่ออยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		
4. เสียง และ ความสะดวก สันทัด	<p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</p> <p>(2) จัดให้มีรั้วเมทัลชีทที่บับความ ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วที่บับเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโฟลีโอเอสเทอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>สูง 3.00 เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลลิก ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ (หรือเทียบเท่า) โดยรอบที่ดิน หน้า 125 มิลลิเมตร ความสูง 6.00 เมตร โดยรอบอาคารทางด้านทิศตะวันออก ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</p> <p>(4) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร</p> <p>(5) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำการเพียงเพคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลลอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(6) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเครื่องจักร จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(8) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(10) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(11) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้นำไปทางทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(12) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>(13) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</p>	<p>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้เคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>มาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(14) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p> <p>(15) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(16) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</p> <p>(17) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>(18) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>(19) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(20) จัดให้มีมาตรการเยียวยาต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ติดโครงการ รวมทั้งมีการประกาศก่อสร้าง หากการก่อสร้างทำให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างที่เกินมาตรฐาน ทางผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งกับทางโครงการได้ตลอดเวลา และหากเสียงที่เกิดขึ้นดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจำเป็นต้องย้ายที่พักอาศัยชั่วคราว โครงการยินดี</p>			

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ชดเชยค่าเสียหายดังกล่าวให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ และหากเสี่ยงที่ เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้แขกผู้เข้าพัก และเจ้าของสถานประกอบการ อาศัยอยู่ไม่ได้ ทำให้ขาดรายได้จากการดำเนินการ โครงการจะ ชดเชยรายได้ที่สูญเสียไปให้แก่เจ้าของสถานประกอบการ และใน กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หา ข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่ เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u></p> <p>(1) ใช้เสาเข็มกวดแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็น อันตรายต่ออาคารข้างเคียง</p> <p>(2) จัดลำดับการกวดเสาเข็มโดยกวดเสาเข็มด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมามาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการกวดเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้ง ให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ สามารถติดต่อโครงการได้</p> <p>(4) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อยังเคียงให้ น้อยที่สุด</p> <p>(5) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวัน ของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</p> <p>(6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ใน สภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อ สนให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(7) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความ สั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใน ใกล้เคียงโครงการในเรื่อง ผลกระทบทางด้านความ สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ทุก สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้ อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวัน มีการทำฐานรากและรายงานผล ทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
5. ทรัพยากรน้ำ	(8) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสิ้นเปลืองตามคำแนะนำของผู้ผลิต เครื่องจักร			
	(9) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดย ติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบบอิเล็กทรอนิกส์)”			
	(10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลา กลางวัน			
	(11) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น			
	(12) โครงการจะมีการสำรวจ ถ่ายภาพ และตรวจสอบอาคารหรือ สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง แล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับ ความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะให้มีการจัดทำมาตรการใช้ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที			
6. การใช้หน้า	(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชนเดิมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนน สาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป		346 ตัวอย่าง	-
	(2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอนบ่อหนองน้ำเป็นประจำ			
	(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำ โสโครกในถังบำบัดน้ำเสียเริ่มจุบเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างปฏิภ มาสูบล้างไปกำจัดต่อไป			
	(4) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้าง ปฏิภมาสูบล้างปฏิภมาสูบล้างจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุง พื้นที่ให้เรียบร้อย			
	(5) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก			
	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบการรั่วไหลของ	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และและปริมาตร 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</p>	<p>น้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>		
7. การจัดกั้นน้ำเสียสิ่งปฏิกูล	<p>(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน</p> <p>(2) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถบำบัดให้ค่า BOD<sub>5</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงานก่อสร้าง และถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถบำบัดให้ค่า BOD<sub>5</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสำนักงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำใดโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเดิมจะต้องตัดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป</p> <p>จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำกับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(4) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุง</p>	<p>346 ตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- การตรวจวัดความเป็นกรดด่าง มีไอดี ปริมาณสารแขวนลอย ฟิล์ด ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
8. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	พื้นที่ให้รายละเอียด (1) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ (2) บ่อหนองน้ำบ่อดักตะกอน ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอย ก่อน ระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทาง สาธารณประโยชน์ต่อไป (3) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับน้ำ อย่างเพียงพอ (4) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุตกก่อสร้าง อุบัติ่นหรือเกิด ขวางทางไหลของน้ำ (5) กำกับผู้รับเหมามาให้การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างต้องเป็นการระบาย น้ำใส่เท่านั้น	- ตรวจพบว่า มีตะกอนดินไหลลง พื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อ ระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	346 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการมูลฝอย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมามาเป็นผู้รับเหมามาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูก รวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะ กำหนดให้ผู้รับเหมามาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ในพื้นที่ ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 4 ถัง (3) ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ถึงขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถึงขยะ อันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง และถังขยะบริเวณ บ้านพักคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง โดยแบ่งเป็นถัง ขยะอินทรีย์ จำนวน 6 ถัง ถึงขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถัง ขยะในการรองรับปริมาณขยะและ การรั่วซึมของถังขยะ ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้ อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(4) รีไซเคิล จำนวน 4 ถึง ถึงขยะทั่วไป จำนวน 3 ถึง ถึงขยะอันตราย และถึงขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถึง</p> <p>(5) ผู้รับเหมาโครงการจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบล ฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) ขยะทั่วไป ผู้รับเหมาจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาล ตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(7) ขยะอันตราย ผู้รับเหมาจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบล ฉลอง เข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) ขยะอันตราย โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมี ปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(9) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้น โดยสารฆ่าเชื้อ แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่จุดพัก ขยะ จากนั้นจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลอง เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(10) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(11) กำกับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้ จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(12) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไป กำจัด</p> <p>(13) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ ที่ถังขยะให้ชัดเจน</p> <p>(14) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>(15) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวน ถังรองรับมูลฝอย</p>			
10. พลังงานและไฟฟ้า	<p>(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัด พลังงาน</p> <p>(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</p>	-	346 ตัวอย่าง	



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
11. การจราจร	<p>(3) กำกับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> <p>(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</p> <p>(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องการได้ไม่เกิน 20.00 รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</p> <p>(3) เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</p> <p>(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นั้น</p> <p>(5) ควรมีให้มีการบรรทุกทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</p> <p>(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการตีความจราจร</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p>	<p>- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุดทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	346 ตัวอย่าง	-



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>อาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่ สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวกอื่น</p> <p>(4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการ ก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และ จัดให้เจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลา ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามา ทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกัน ปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง ตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่าง ด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนด รูปแบบเสื้อสีผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบ เดียวกัน</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุ ไว้ในหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการป้องกันและ แก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย)</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุ ไว้ในหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการด้านความ ปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต้องคนงานก่อสร้างและ ชุมชนข้างเคียง)</p>			

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ เพียงพอ/เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)	ความคิดเห็นต่อมาตรการ เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
14. การสาธารณสุข	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาน้ำดื่มให้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเครียด</p> <p>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักลอบซื้อขายแรงงาน และการทำงานล่วงเวลาของคนงานด้วย</li> <li>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>- มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปริมาณสูง กำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน</li> </ul>	346 ตัวอย่าง	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามเล่นการพนัน ต้มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน</p> <p>(3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้างหรืออยู่ในสถานที่แออัด</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตร หรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</p> <p>(7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆทั่วพื้นที่โครงการ</p>			
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(1) ห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน</p>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>(6) ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุก軒ตอนต้องกระทำอย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยงการ</p> <p>(8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</p> <p>(9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลอง</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและขอติดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p> <p>- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		
		<p>- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของ คนงานก่อสร้าง ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>		

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ครอบคลุมพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/</p>	<p>- ตรวจสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสภาพรั้วโดยรอบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสภาพ แผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับ ความเดือดร้อน</p> <p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการ ก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(11) จัดให้มีมาตรการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแล ความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้เกี่ยวข้องโครงการตลอดช่วงเวลา ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อน รับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุด งานจนกว่าจะหายขาด</p> <p>(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผล กระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความวุ่นวายต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- รมัตรีวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการ ลักขโมย และมีเจ้าหน้าที่อื่น ๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายใน พื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> </ul>			



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> <p>(18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>			
16. คุณภาพ	<p>(1) จัดให้มีรั้วเหล็กที่บิวคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลลิก ที่มีตัวดัดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร</p> <p>(2) กำหนดให้มีการก่อสร้างแนวเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(3) โครงการใช้วัสดุและสิ่งของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตากยกันฝุ่น ผนังบ้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา เป็นต้น</p> <p>(4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</p>	<p>- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	346 ตัวอย่าง	-

2. ความเห็น ต่อ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่ดำเนินการโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการสูญเสียชีวิต</p> <p>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งพื้นที่</p> <p>(3) ติดป้ายประชาชนสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>(4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</p> <p>(5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัย และพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	346 ตัวอย่าง	-
2. สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<p>(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนดีเนกรณที่ไม่มีกรขับเคล่อน เช่น กรณที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>	-	346 ตัวอย่าง	-
3. เสียงและควมสั่นสะเทือน	<p>(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p>	-	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</p> <p>(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 72 ต้น ได้แก่ ต้นพุดภูเก็ต ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล</p> <p>(4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</p>			
4. ทรัพยากรน้ำ	<p>(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำให้หลักและน้ำซื้อจากการบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้แบบทอซีเมนต์ ได้หมดทั้งในช่วงฤดูร้อนโดยไม่มี การปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำ ที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำ ตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้ เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบ บำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยนำ จากบ่อหนึ่งน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อพักและระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำตามแนวทางสาธารณสุขประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป</p>	-	346 ตัวอย่าง	-
5. การใช้ไฟฟ้า	<p>(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำให้หลักและน้ำซื้อจากการบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่ง น้ำสำรอง</p> <p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค จำนวน 6 ถึง ปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ</p>	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปา ในเส้น ท่อ ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรด ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>440.0 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>(4) การล้างถังเก็บน้ำได้ดิน สามารถทำได้โดยใช้มีดขุดแบบใบไวดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต้องท่อเพื่อดูดตะกอนเปลี่ยนทั้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุม ต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีความผิดปกติควรรายงาน ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย</p> <p>(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากท่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก</p> <p>(6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปรวไหลได้ง่าย</p>			
6. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-4 ขนาด 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังตก	<p>- การตรวจวัด บีโอดี สารแขวนลอย บริเวณบ่อดักตะกอนน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัด ความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด</p>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>ขีปนาวุธ GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้แบบพ่นฝอยได้หมดทั้งในช่วงฤดูร้อนโดยไม่มีกลิ่นเหม็นออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณูปโภคให้ทันหน้าของโครงการต่อไป</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังออกจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้าน การบำบัดน้ำเสียดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(7) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบน้ำตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อเทศบาลตำบลคลองมาสุไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 72 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	<p>ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณบ่อดักตะกอน น้ำหลังออกจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดักน้ำทิ้งที่มีเทน ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดักน้ำทิ้งของน้ำ ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p>	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยนำจากบ่อหน้าจะถูกลูกสูบผ่านบ่อพักขยะและระบายออกสู่ท่อระบาย</p>	<p>- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน</p>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>น้ำตามแนวทางสาธารณูปโภคด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีบ่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 150.00 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที</p> <p>(4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(5) ออกแบบให้มีบ่อน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน</li> <li>- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>		
8. การจัดการมูลฝอย	<p>(1) อาคารห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป</p> <p>(2) จัดให้มีถังพักขยะเหล็กกันสนิม จำนวน 2 ถัง ถึง ถึงพักขยะอันตราย และถังพักขยะติดเชื้อ</p> <p>(3) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ ใส่ถุงขยะสีเหลือง เก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล และให้แม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(4) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีส้มเก็บไว้ในที่ถึงพมูลฝอยอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดง โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ</p>	<p>ตรวจสอบความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยรวมทั้งขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>เทศบาลตำบลลองไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(6) มูลฝอยอินทรีย์ จะรวบรวมใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป</p> <p>(7) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมถุงสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลลองเข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>(9) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป</p>			
9. พลังงานและไฟฟ้า	<p>(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 2,500 KVA/ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</p> <p>(2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัย</p> <p>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>(4) เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV</p> <p>(5) หม้อแปลงตั้งอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่</p>	-	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้ งาน</p> <p>(6) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจาก ไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(7) เปิดไฟส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบ ประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้นักวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็น ประจำ</p> <p>(12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยก เป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับ เจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ให้บริการ</p>			
10. การจราจร	<p>(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการ แบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนด ที่จอดรถประจำ</li> <li>- โครงการจะมอบสถิติเกออร์ดิตรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่อ อำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้อง แลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ผู้ที่มีติดต่อดูผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตร อนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการ เข้าออกโครงการ ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้าม จอด บริเวณทางเข้า-ออกบน ถนนสาธารณะและให้พนักงาน สภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	346 ตัวอย่าง	-



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>ในการจัด) หลังจากนี้จะกำหนดให้เสียค่าจอตลอดทั้งนี้เพื่อเป็น การจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้ พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</p> <p>(2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้ รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะจัดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูล ของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายใน โครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดิน รถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า- ออกตลอดเวลา</p> <p>(6) จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 104 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 73 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยใน โครงการจอดที่ขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ ทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p>			
11. การระบายอากาศ	<p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อ โรค</p> <p>(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ เสมอ</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้ สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(4) จัดให้มีไม้ยนต์ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจาก การระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>		346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
12. ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากการมี โครงการต่อคุณภาพ ชีวิต	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 271 จุด</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) กำหนดให้มีข้อกำหนด กฎระเบียบ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการปฏิบัติตาม</p> <p>(6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>(1) ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดได้สูง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p>	346 ตัวอย่าง	-
13. สาธารณสุข		<p>- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบ และทำลายยุง แหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</p> <p>(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</p> <p>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>(5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p> <p>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ไม่ให้เกิดการอุดตัน</p> <p>(7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</p> <p>(8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</p> <p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นການป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,888.80 ตารางเมตร</p>	<p>สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</p> <p>(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องโครงการจราจร อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</p> <p>(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประชาชนขอได้ที่สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค</p> <p><a href="https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php">https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php</a>)</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</p> <p>(3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ ปุ่มกดลิฟท์ สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูออกอัตโนมัติ เครื่องใช้การัด รวามันได้ ห้องนั่งส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ นำยาดัง</p>			

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	ห่อสุชา น้ำยซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้			
14. อากาศภายในและ ความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 3 จุด รวมขนาดพื้นที่ 518.70 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนในทันที ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่ย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 271 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้</p> <p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรกเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p> <p>(10) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานจากระบบประตูคีย์การ์ด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>		

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
15. การจัดการสระว่ายน้ำ น้ำและการจัดการ สปา	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำให้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักสาธารณะ</p> <p>(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ</p> <p>(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผ่นเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>(4) จัดให้มีรั้วระบายน้ำลงมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง</p> <p>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเดิมคลองน้ำในที่ตั้งล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีมีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</p>	<p>- ตรวจสอบว่าเป็นการต่างคลอรีนอิสระคงเหลือคลอรีนที่ร่วมกับสารอื่นวันละ วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบวัดคลอรีนแบบที่เรียกว่าหยดและพีคอลลคลอรีน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบวัด ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไซยาไนด์, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>seudomonas aeruginosa</i>) ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวได้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง บริเวณขอบ</p>	346 ตัวอย่าง	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น ต่อมาตรการ	
			เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรด ขอคิดเห็นเพิ่มเติม)
	<p>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข สบ</p> <p>(1) ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559</p>	<p>สระและทางเดินสระว่ายน้ำ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบให้มีสภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลงของป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันทีทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>		
16. สุขภาพ	<p>(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นพุทธรักษา ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,782.70 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 72 ต้น</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้าออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อนพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนเก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน</p>	-	346 ตัวอย่าง	-
17. การปรับปรุงทัศนียภาพและแสงแดด	<p>(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>(2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p>	-	346 ตัวอย่าง	-



ภาคผนวก จ  
ผลการเจาะสำรวจดิน

---

**BT 2566 / 167**

3 มกราคม 2567

## **รายงานผลการเจาะสำรวจดิน**

**โครงการ**

**Fantasea Condominium Chalong**

**ซอยป่าห้วย 2 ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต**

---

**PHUKET SOIL TEST CO., LTD.**

17/24 ม.6 ถ.พระภูเก็ต (แก้ว) ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต TEL. 076-203314, 081-8932112, FAX.076-203315

http: // [www.thai-soiltest.com](http://www.thai-soiltest.com)

E - mail : [phuket-soiltest@hotmail.com](mailto:phuket-soiltest@hotmail.com)

# สารบัญ

คำนำ

การเจาะสำรวจดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบ

ลักษณะชั้นดินและการวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

SUBSOIL PROFILE

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานราก

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

เอกสารประกอบรายงาน (APPENDIX)

- แผนที่แสดงสถานที่เจาะสำรวจ
- ผังบริเวณ ตำแหน่งหลุมเจาะ
- ภาพถ่ายการเจาะสำรวจในสนาม
- SUMMARY OF RESULTS
- SOIL BORING LOG
- ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน
- ใบรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

## คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอผลการเจาะสำรวจดิน (Soil Investigation) โครงการก่อสร้างอาคารชุด 8 ชั้น **Fantasea Condominium Chalong** ซอยป่าห้วย 2 ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจ และทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างนำไปวิเคราะห์หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของดินและเสาเข็มที่เหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานรากของอาคาร เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร โดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

## การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 9 หลุม เจาะถึงชั้นหินลึกประมาณ 11 - 21 ม. ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก 140 ปอนด์ ยกสูง 30 นิ้ว ตอกระบอกเก็บดิน จำนวนครั้งที่ตอกระบอกให้จมในช่วง 6 นิ้วที่สองและสามรวมกันเรียกว่า Standard Penetration Resistance, N

## การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

1. ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวปานกลาง (Medium Clay)
  - 1.1 เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Shelby Tube) ขนาด 3 นิ้ว ความยาวตัวอย่าง 50 ซม.
  - 1.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Shear Vane Device
  - 1.3 เคลือบซีฟี่ชนิด Microcrystalline หัวท้ายตัวอย่าง ขนส่งเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง
2. ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff to Hard Clay)
  - 2.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
  - 2.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Penetrometer
  - 2.3 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป
3. ชั้นทราย (Sand)
  - 3.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
  - 3.2 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป

## การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Test)

1. ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)
  - 1.1 หาค่า Natural Water Content
  - 1.2 หาค่า Natural Density
  - 1.3 ทดสอบ Unconfined Compression
  - 1.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index
2. ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)
  - 2.1 หาค่า Natural Water Content
  - 2.2 หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non Plastic
  - 2.3 ทดสอบ Unconfined Compression
  - 2.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic

## ลักษณะชั้นดิน (SOIL CONDITION)

### หลุมเจาะ BH-1

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 4.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose
2	4.00 – 13.00	clay, clayey silt (CH, MH)	light gray	medium
3	13.00 – 21.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	very stiff to hard
4	21.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

### หลุมเจาะ BH-2

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 4.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose
2	4.00 – 9.00	sandy clay, clayey silt (SC, MH)	light gray	soft to medium
3	9.00 – 18.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	very stiff to hard
4	18.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

### หลุมเจาะ BH-3

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 4.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose
2	4.00 – 9.00	clay, clayey silt (CH, MH)	light gray	medium
3	9.00 – 12.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	very stiff to hard
4	12.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

### หลุมเจาะ BH-4

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 6.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
2	6.00 – 9.00	clayey silt (MH)	brown	medium
3	9.00 – 15.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	very stiff to hard
4	15.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

**หลุมเจาะ BH-5**

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 6.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
2	6.00 – 9.00	clayey silt (MH)	brown	medium
3	9.00 – 11.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	hard
4	11.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

**หลุมเจาะ BH-6**

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 4.00	very fine to coarse sand (SM-SP, SW)	gray	loose
2	4.00 – 9.00	clay, clayey silt (CH, MH)	light gray	medium
3	9.00 – 16.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	very stiff to hard
4	16.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

**หลุมเจาะ BH-7**

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 4.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
2	4.00 – 10.00	clay, clayey silt (CH, MH)	light gray	soft to medium
3	10.00 – 13.50	silt to silty sand (ML-SM)	grayish brown	hard
4	13.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

**หลุมเจาะ BH-8**

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 3.00	very fine to coarse sand (SM-SP, SW)	gray	loose
2	3.00 – 9.00	clay to sandy clay, clayey silt (CH-SC, MH)	light gray	soft to medium
3	9.00 – 16.00	silt to silty sand (ML-SM)	light brown	very stiff to hard
4	16.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

#### หลุมเจาะ BH-9

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 6.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
2	6.00 – 10.00	clay, clayey silt (CH, MH)	gray	medium to stiff
3	10.00 – 10.50	silty sand (SM)	light brown	very stiff to hard
4	10.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน สังเกตระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 0.60 เมตร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาล

ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะขณะเจาะสำรวจ

#### การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่ราบ จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้ 3 ชั้น ดังนี้

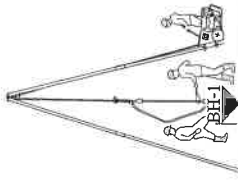
ชั้นที่ 1 ชั้นทรายตกตะกอน ตั้งแต่ผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 3 – 6 เมตร เป็นทรายละเอียดถึงหยาบ สีเทา จัดอยู่ใน group symbol SM-SP, SP-SW มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง loose to medium หมายถึง เป็นทรายหลวม

ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนอ่อน จากนั้นลงไปจนถึงความลึกประมาณ 9 – 13 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนดินเหนียว มีสีเทาอ่อนและสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol MH, CH-SC มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง soft to stiff หมายถึงเป็นดินอ่อนถึงค่อนข้างอ่อน

ชั้นที่ 3 ชั้นดินตะกอนปนทรายแข็ง จากความลึก 9 – 13 เมตรลงไปจนถึงชั้นหิน จะเป็นดินตะกอนปนทราย มีสีน้ำตาลอ่อน จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง very stiff to hard หมายถึงเป็นดินแข็ง

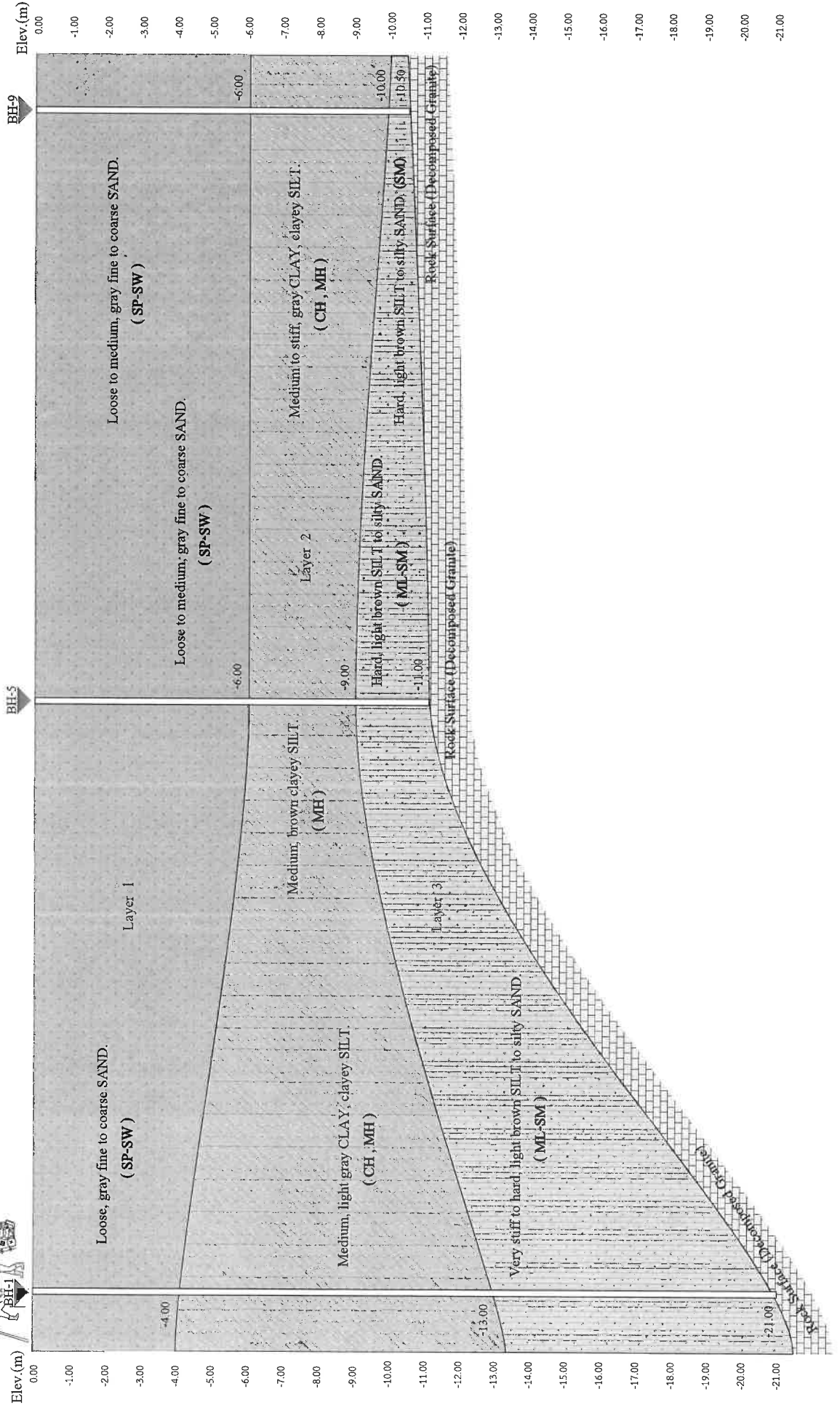
จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นแรกลงไปจนถึงความลึกประมาณ 3 เมตร จะเป็นดินทรายหลวม จะมีเสถียรภาพต่ำ ไม่เหมาะที่จะใช้ฐานรากแผ่ จึงสมควรเลือกใช้ฐานรากเสาเข็ม โดยให้ปลายเข็มยังอยู่ในชั้นดินตะกอนปนทรายแข็งหรือถึงชั้นหินผุที่ความ ลึกประมาณ 10.50 – 21.00 เมตร





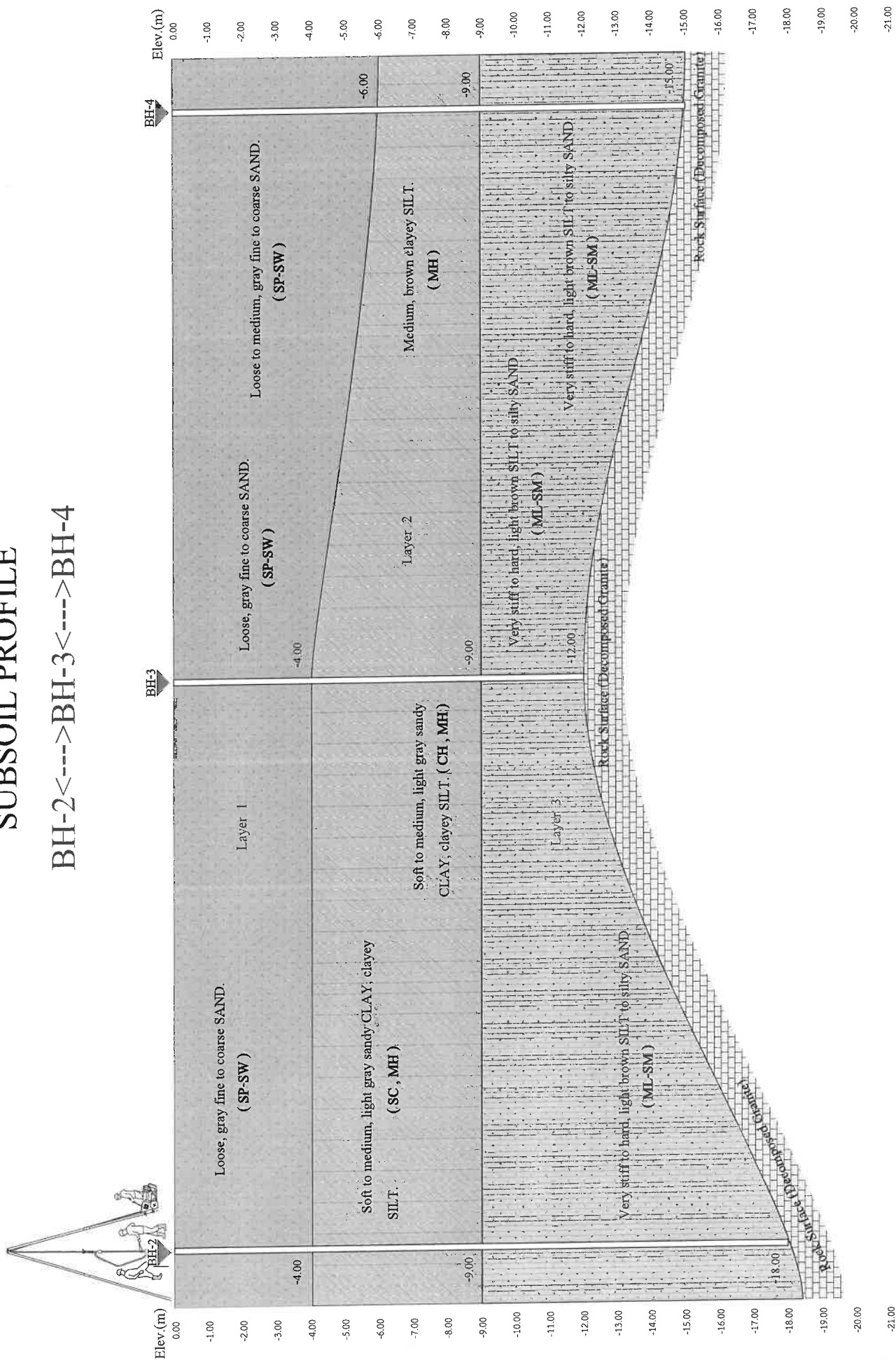
# SUBSOIL PROFILE

BH-1<---->BH-5<---->BH-9



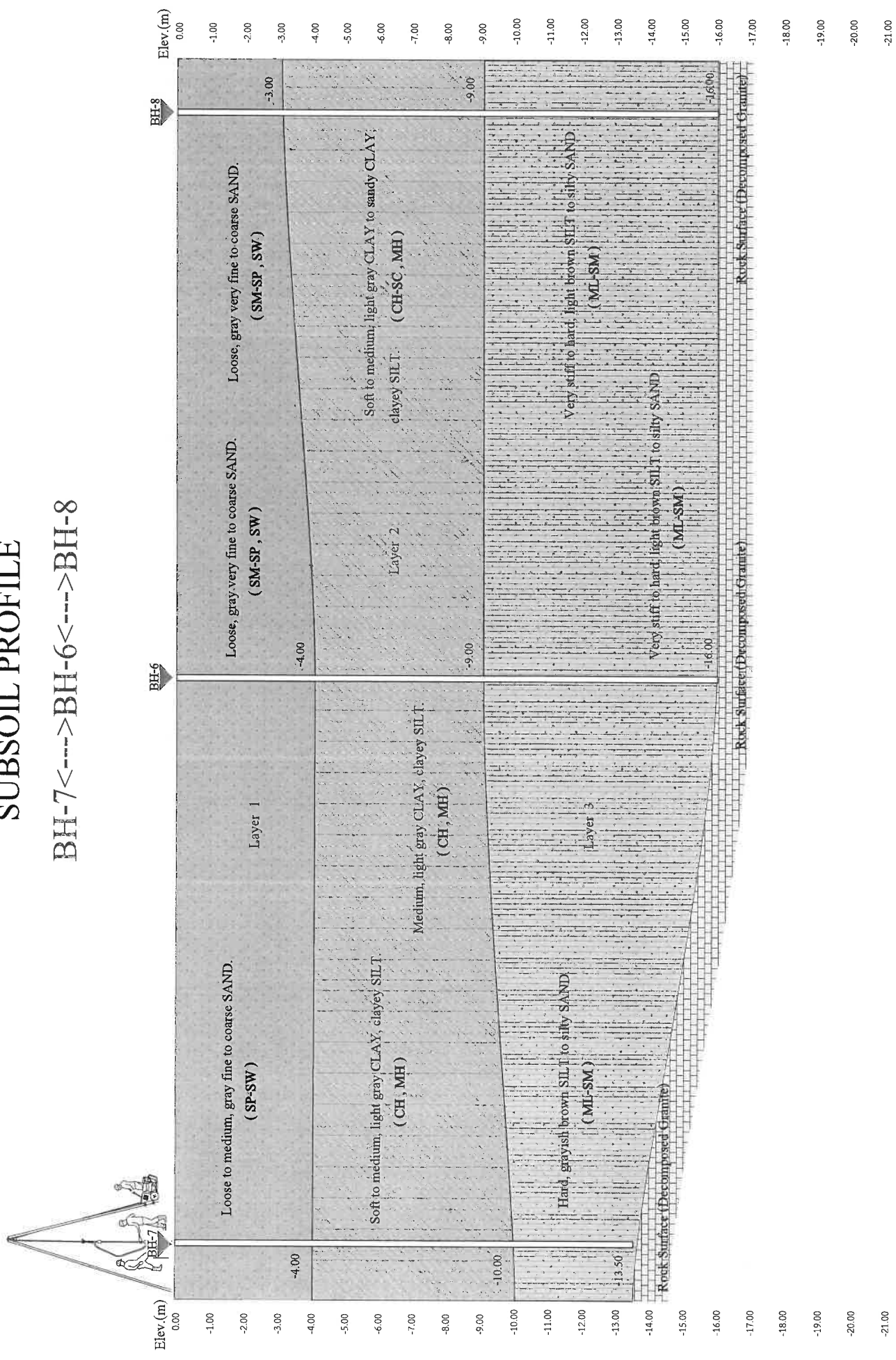
# SUBSOIL PROFILE

BH-2<---->BH-3<---->BH-4



# SUBSOIL PROFILE

BH-7<--->BH-6<--->BH-8



## ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ขอเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็มตอกและเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

### 1. เสาเข็มตอก

หลุมเจาะ	ชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	13.00 – 21.00 (ถึงชั้นหิน)	15.00 – 16.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-2	9.00 – 18.00 (ถึงชั้นหิน)	13.00 – 14.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-3	9.00 – 12.00 (ถึงชั้นหิน)	11.00 – 12.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-4	9.00 – 15.00 (ถึงชั้นหิน)	13.00 – 14.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-5	9.00 – 11.00 (ถึงชั้นหิน)	10.00 – 11.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-6	9.00 – 16.00 (ถึงชั้นหิน)	12.00 – 13.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-7	10.00 – 13.50 (ถึงชั้นหิน)	12.00 – 13.50 (ถึงชั้นหิน)
BH-8	9.00 – 16.00 (ถึงชั้นหิน)	13.00 – 14.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-9	10.00 – 10.50 (ถึงชั้นหิน)	10.50 (ถึงชั้นหิน)

### DRIVEN PILE CAPACITY

<div><div><div></div></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)		
					F.S. = 2.5	F.S. = 3	
หลุมเจาะ BH-1							
	0.30 x 0.30	15.00	54	27	78	31	26
	0.35 x 0.35	15.00	63	37	95	38	32
	0.40 x 0.40	15.00	72	48	114	46	38
	0.30 x 0.30	16.00	72	36	105	42	35
	0.35 x 0.35	16.00	84	49	128	51	43
0.40 x 0.40	16.00	96	64	154	62	51	

หมายเหตุ 1. F.S. ( Factor of Safety ) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

## DRIVEN PILE CAPACITY

<div> <div> <div></div> <div>Pile Size</div> <div>m. x m.</div> </div> </div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
<div> <div> <div></div> <div>หลุมเจาะ BH-2</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> </div>	13.00	60	31	89	36	30
	13.00	70	43	109	44	36
	13.00	80	56	131	52	44
	14.00	84	36	117	47	39
	14.00	98	49	143	57	48
	14.00	112	64	171	68	57
<div> <div> <div></div> <div>หลุมเจาะ BH-3</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> </div>	11.00	48	31	77	31	26
	11.00	56	43	96	38	32
	11.00	64	56	116	46	39
	12.00	66	90	153	61	51
	12.00	77	122	195	78	65
	12.00	88	160	243	97	81
<div> <div> <div></div> <div>หลุมเจาะ BH-4</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> </div>	13.00	72	31	101	40	34
	13.00	84	43	121	48	40
	13.00	96	56	147	59	49
	14.00	90	36	123	49	41
	14.00	105	49	150	60	50
	14.00	120	64	179	72	60
<div> <div> <div></div> <div>หลุมเจาะ BH-5</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> <div> <div>0.30 x 0.30</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.40 x 0.40</div> </div> </div>	10.00	42	36	76	30	25
	10.00	49	49	95	38	32
	10.00	56	64	116	46	39
	11.00	66	90	154	62	51
	11.00	77	122	196	78	65
	11.00	88	160	244	98	81

### DRIVEN PILE CAPACITY

<div> <input type="checkbox"/> </div> <div> Pile Size m. x m. </div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
<b>หลุมเจาะ BH-6</b>  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	12.00	66	31	95	38	32
	12.00	77	43	117	47	39
	12.00	88	56	139	56	46
	13.00	84	27	108	43	36
	13.00	98	37	131	52	44
	13.00	112	48	155	62	52
<b>หลุมเจาะ BH-7</b>  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	12.00	54	27	78	31	26
	12.00	63	37	96	38	32
	12.00	72	48	115	46	38
	13.50	78	90	165	66	55
	13.50	91	122	209	84	70
	13.50	104	160	259	104	86
<b>หลุมเจาะ BH-8</b>  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	13.00	72	31	101	40	34
	13.00	84	43	121	48	40
	13.00	96	56	147	59	49
	14.00	90	36	123	49	41
	14.00	105	49	150	60	50
	14.00	120	64	179	72	60
<b>หลุมเจาะ BH-9</b>  0.30 x 0.30 0.35 x 0.35 0.40 x 0.40	13.50	48	90	136	54	45
	13.50	56	122	175	70	58
	13.50	64	160	220	88	73

- หมายเหตุ 1. F.S. ( Factor of Safety ) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

## 2. เสาเข็มเจาะ

หลุมเจาะ	ชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มเจาะที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	13.00 – 21.00 (ถึงชั้นหิน)	19.00 – 21.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-2	9.00 – 18.00 (ถึงชั้นหิน)	16.00 – 18.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-3	9.00 – 12.00 (ถึงชั้นหิน)	12.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-4	9.00 – 15.00 (ถึงชั้นหิน)	14.00 – 15.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-5	9.00 – 11.00 (ถึงชั้นหิน)	11.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-6	9.00 – 16.00 (ถึงชั้นหิน)	13.00 – 16.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-7	10.00 – 13.50 (ถึงชั้นหิน)	13.50 (ถึงชั้นหิน)
BH-8	9.00 – 16.00 (ถึงชั้นหิน)	14.00 – 16.00 (ถึงชั้นหิน)
BH-9	10.00 – 10.50 (ถึงชั้นหิน)	10.50 (ถึงชั้นหิน)

### BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1						
Ø 0.50	19.00	110	59	160	64	53
Ø 0.60	19.00	132	85	204	82	68
Ø 0.50	20.00	134	88	211	84	70
Ø 0.60	20.00	160	127	274	110	91
Ø 0.50	21.00	157	157	303	121	101
Ø 0.60	21.00	189	226	400	160	133
หลุมเจาะ BH-2						
Ø 0.50	16.00	102	79	173	69	58
Ø 0.60	16.00	123	113	224	90	75
Ø 0.50	17.00	126	88	205	82	68
Ø 0.60	17.00	151	127	266	106	89
Ø 0.50	18.00	149	157	298	119	99
Ø 0.60	18.00	179	226	392	157	131

### BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-3 Ø 0.50 Ø 0.60	12.00	55	157	207	83	69
	12.00	66	226	284	114	95
หลุมเจาะ BH-4 Ø 0.50 Ø 0.60  Ø 0.50 Ø 0.60	14.00	71	69	132	53	44
	14.00	85	99	175	70	58
	15.00	86	157	236	94	79
	15.00	104	226	320	128	107
หลุมเจาะ BH-5 Ø 0.50 Ø 0.60	11.00	55	157	207	83	69
	11.00	66	226	284	114	95
หลุมเจาะ BH-6 Ø 0.50 Ø 0.60  Ø 0.50 Ø 0.60	13.00	63	49	106	42	35
	13.00	75	70	137	55	46
	16.00	86	157	236	94	79
	16.00	104	226	318	127	106
หลุมเจาะ BH-7 Ø 0.50 Ø 0.60	13.50	71	157	221	88	74
	13.50	85	226	302	121	101

หมายเหตุ 1. F.S. ( Factor of Safety ) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ



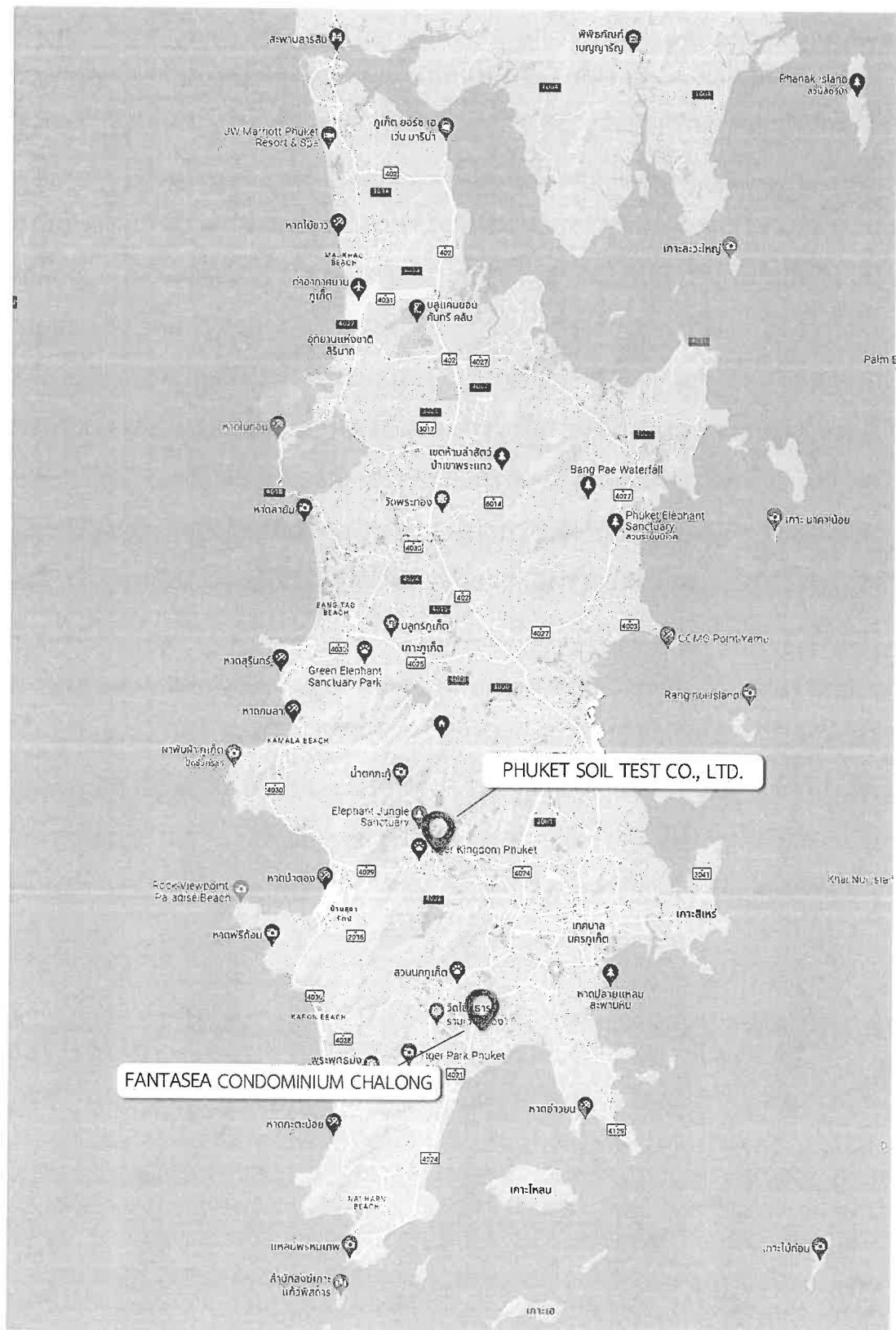
### BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

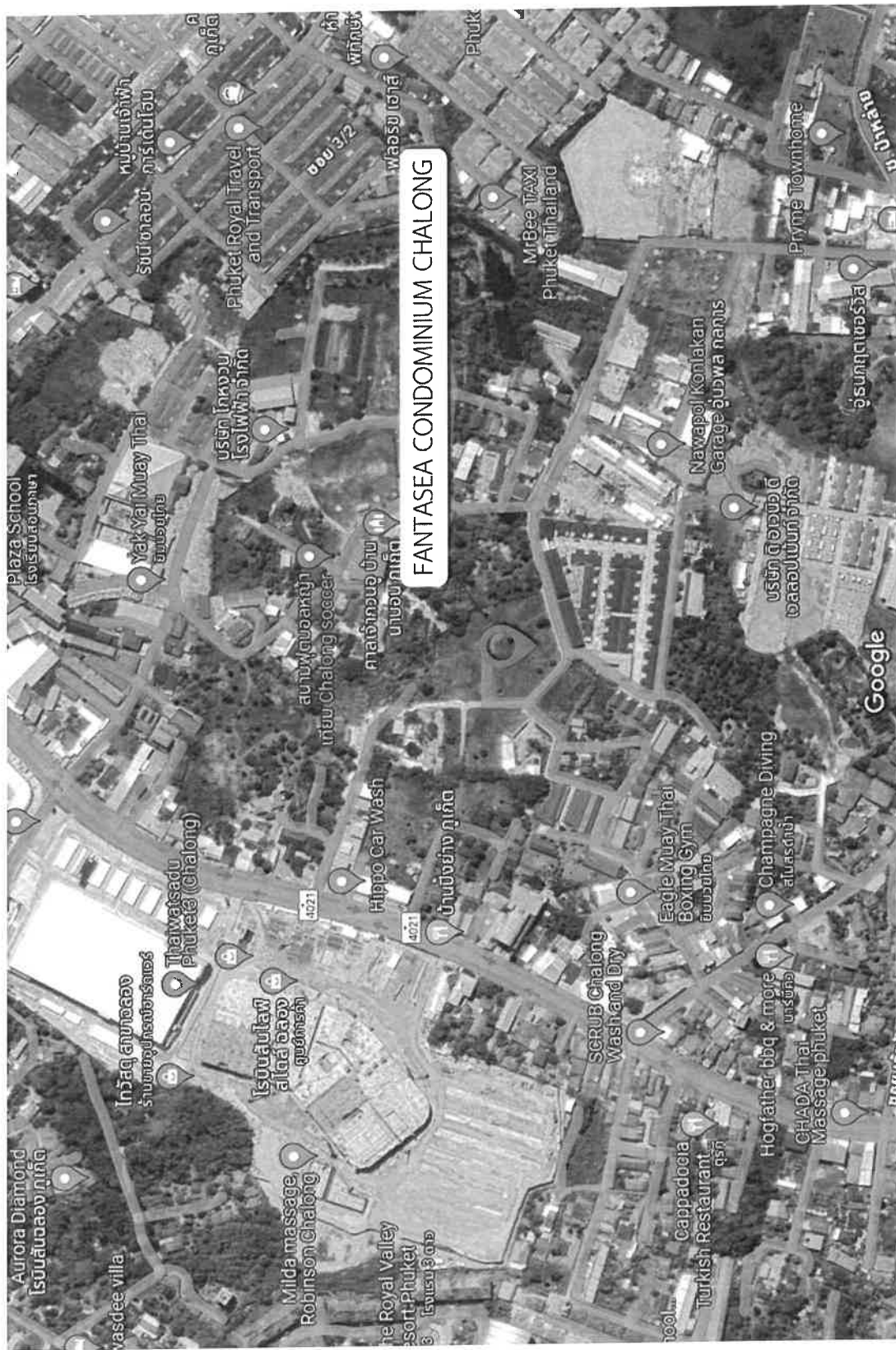
Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)		
					F.S. = 2.5	F.S. = 3	
หลุมเจาะ BH-8							
	Ø 0.50	14.00	63	69	125	50	42
	Ø 0.60	14.00	75	99	165	66	55
	Ø 0.50	15.00	79	88	159	64	53
	Ø 0.60	15.00	94	127	211	84	70
Ø 0.50	16.00	102	157	252	101	84	
Ø 0.60	16.00	123	226	338	135	113	
หลุมเจาะ BH-9							
	Ø 0.50	10.50	24	157	176	70	59
	Ø 0.60	10.50	28	226	247	99	82

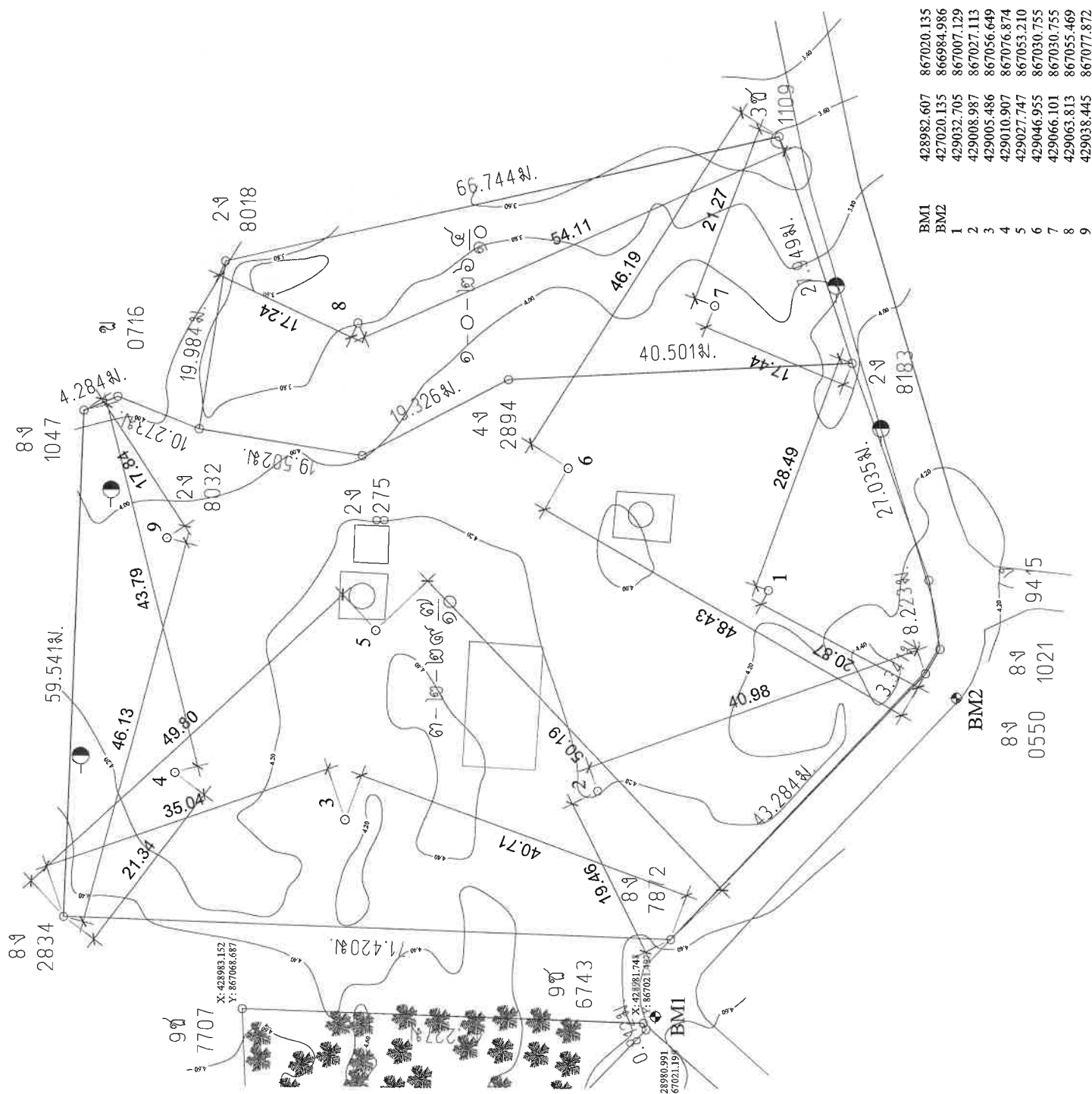
- หมายเหตุ 1. F.S. ( Factor of Safety ) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

## ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างฐานรากจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและประสบการณ์สูง เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคารในขนาด และความลึกที่ถูกต้องเหมือนดังที่ได้ทดสอบไว้นี้ หากเป็นฐานรากชนิดเสาเข็มตอก จะต้องตรวจสอบในขณะตอกเพื่อให้ปลายเสาเข็มยังถึงระดับที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ หากเสาเข็มได้ถูกกำหนดให้ปลายหยั่งในชั้นดินเหนียวแข็งหรือชั้นทรายแน่นสมควรทำการตรวจสอบการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้จากสูตรควบคุมการตอกเสาเข็ม (Pile Driving Formula) ของ Hiley หรือ Janbu ในขณะเดียวกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุด หากมีอาคารข้างเคียงตั้งอยู่ชิดหรือใกล้กับอาคารที่จะก่อสร้าง หรือไม่เหมาะสมที่จะใช้เสาเข็มตอก ควรป้องกันหรือลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเข็มหรือหลีกเลี่ยงการใช้เสาเข็มตอกและเปลี่ยนมาใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) แทน หากเกิดความไม่แน่ใจว่าเสาเข็มที่ทำได้มีความสมบูรณ์หรือเกิดความเสียหายในขณะตอกหรือไม่นั้น สามารถทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มได้โดยวิธี Seismic Integrity Test หรือหากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม จะสามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน





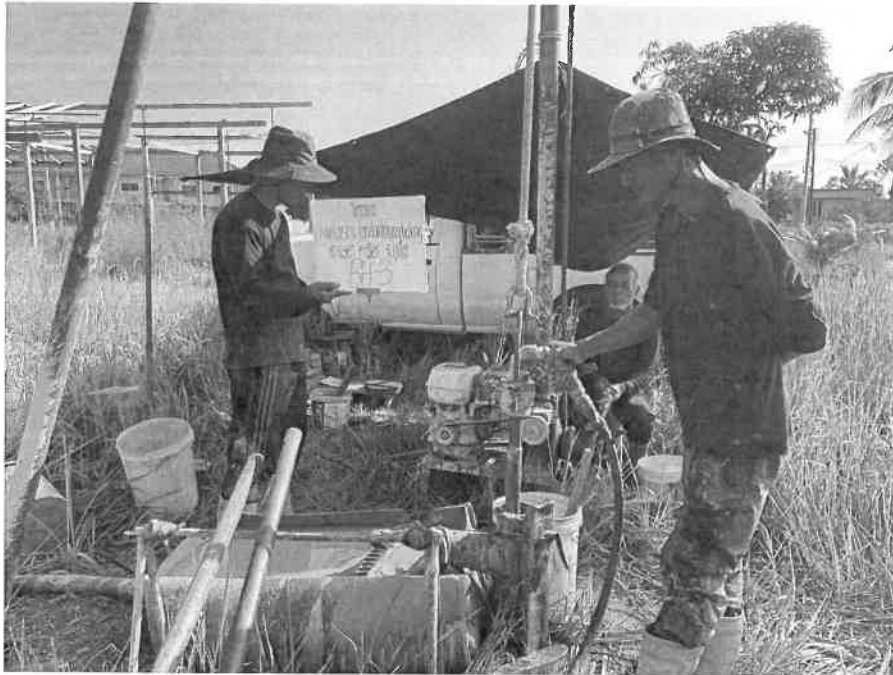




ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 1



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 2



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 3



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 4





ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 5



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 6





ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 7



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 8



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 9

## SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

## SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

## SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

## SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]



## SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

## SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]



COORDINATE.

BORING No.1

**PROJECT:** Fantasea Condominium Chalong

HOLE ELEV. Soil Surface

DEPTH : 21.00 m.

LOCATION: ซ.ป่ากล้วย 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

WATER ELEV. -0.60 m.

DATE : 20/12/2566

## SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Loose, gray fine to coarse SAND.

( SP-SW )

Medium, light gray CLAY, clayey SILT.

 $(CH, MH)$ 

Very stiff to hard, light brown SILT to silty SAND.

( ML-SM )

Rock Surface (Decomposed Granite)

× WATER CONTENT

— LIQUID LIMIT

 PLASTIC LIMIT

(%)

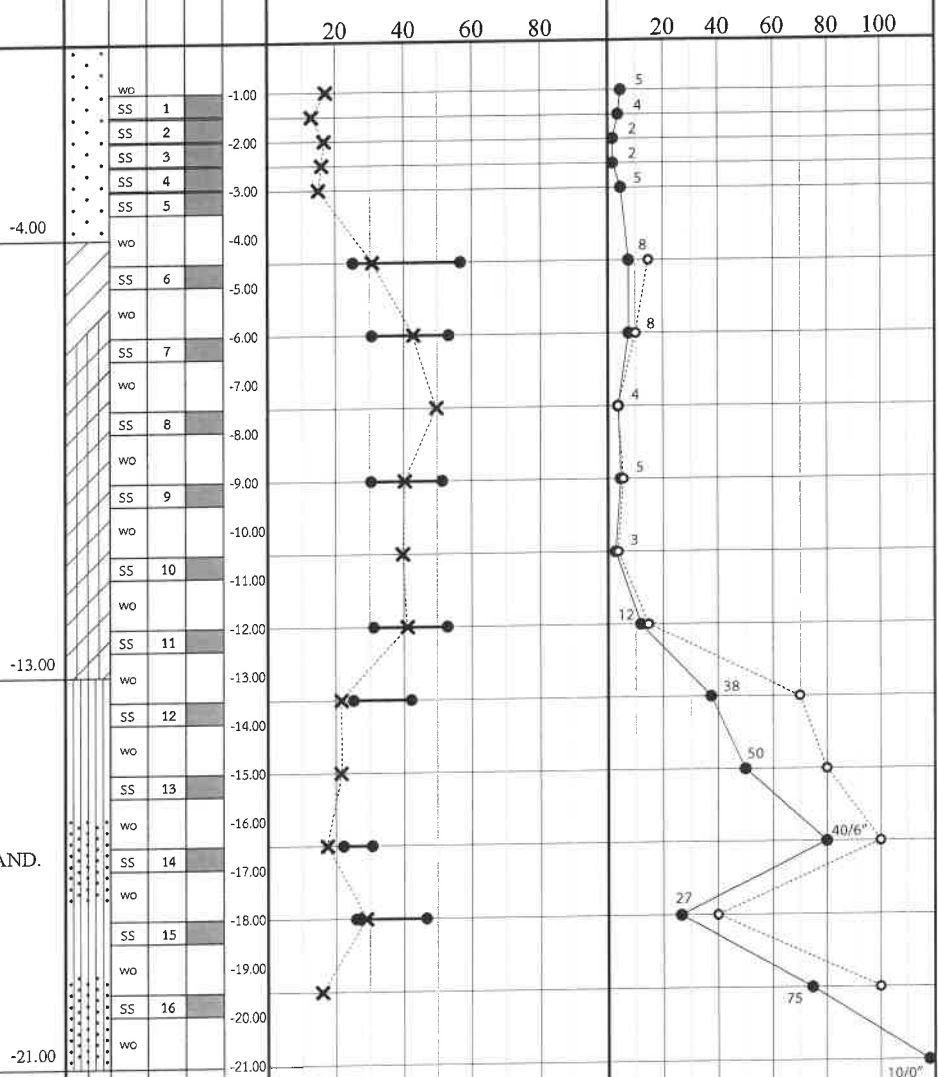
20      40      60      80

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

✕ Uc Lab. (ksc)

▲ Vc Lab. (ksc)





PHUKET SOIL TEST CO., LTD.  
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N. E.

BORING No.2

PROJECT: Fantasea Condominium Chalong

HOLE ELEV. Soil Surface

DEPTH : 18.00 m.

LOCATION: ซ.ป่าหว่าย 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

WATER ELEV. -0.60 m.

DATE : 20/12/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

× WATER CONTENT

● LIQUID LIMIT

● PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

× U<sub>c</sub> Lab. (ksc)

▲ V<sub>c</sub> Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose, gray fine to coarse SAND.

(SP-SW)

-4.00

Soft to medium, light gray sandy CLAY, clayey SILT.

(SC, MH)

-9.00

Very stiff to hard, light brown SILT to silty SAND.

(ML-SM)

-18.00

Rock Surface (Decomposed Granite)

WO

SS

1

SS

2

SS

3

SS

4

SS

5

WO

SS

6

WO

SS

7

WO

SS

8

WO

SS

9

WO

SS

10

WO

SS

11

WO

SS

12

WO

SS

13

WO

SS

14

WO

SS

15

WO

SS

16

WO

SS

17

WO

SS

18

WO

SS

19

WO

SS

20

WO

SS

21

WO

SS

22

WO

SS

23

WO

SS

24

WO

SS

25

WO

SS

26

WO

SS

27

WO

SS

28

WO

SS

29

WO

SS

30

WO

SS

31

WO

SS

32

WO

SS

33

WO

SS

34



PHUKET SOIL TEST CO., LTD.  
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N. E.

BORING No.3

PROJECT: Fantasea Condominium Chalong

LOCATION: ซ.ป่าหยา 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. -0.60 m.

DEPTH : 12.00 m.

DATE : 16/12/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

× WATER CONTENT

—●— LIQUID LIMIT

—●— PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

× U<sub>c</sub> Lab. (ksc)

▲ V<sub>c</sub> Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose, gray fine to coarse SAND.

(SP-SW)

-4.00

Soft to medium, light gray sandy CLAY, clayey SILT.

(CH, MH)

-9.00

Very stiff to hard, light brown SILT to silty SAND.

(ML-SM)

-12.00

Rock Surface (Decomposed Granite)

WO

SS 1

SS 2

SS 3

SS 4

SS 5

WO

SS 6

WO

SS 7

WO

SS 8

WO

SS 9

WO

SS 10

WO

WO

-1.00

-2.00

-3.00

-4.00

-5.00

-6.00

-7.00

-8.00

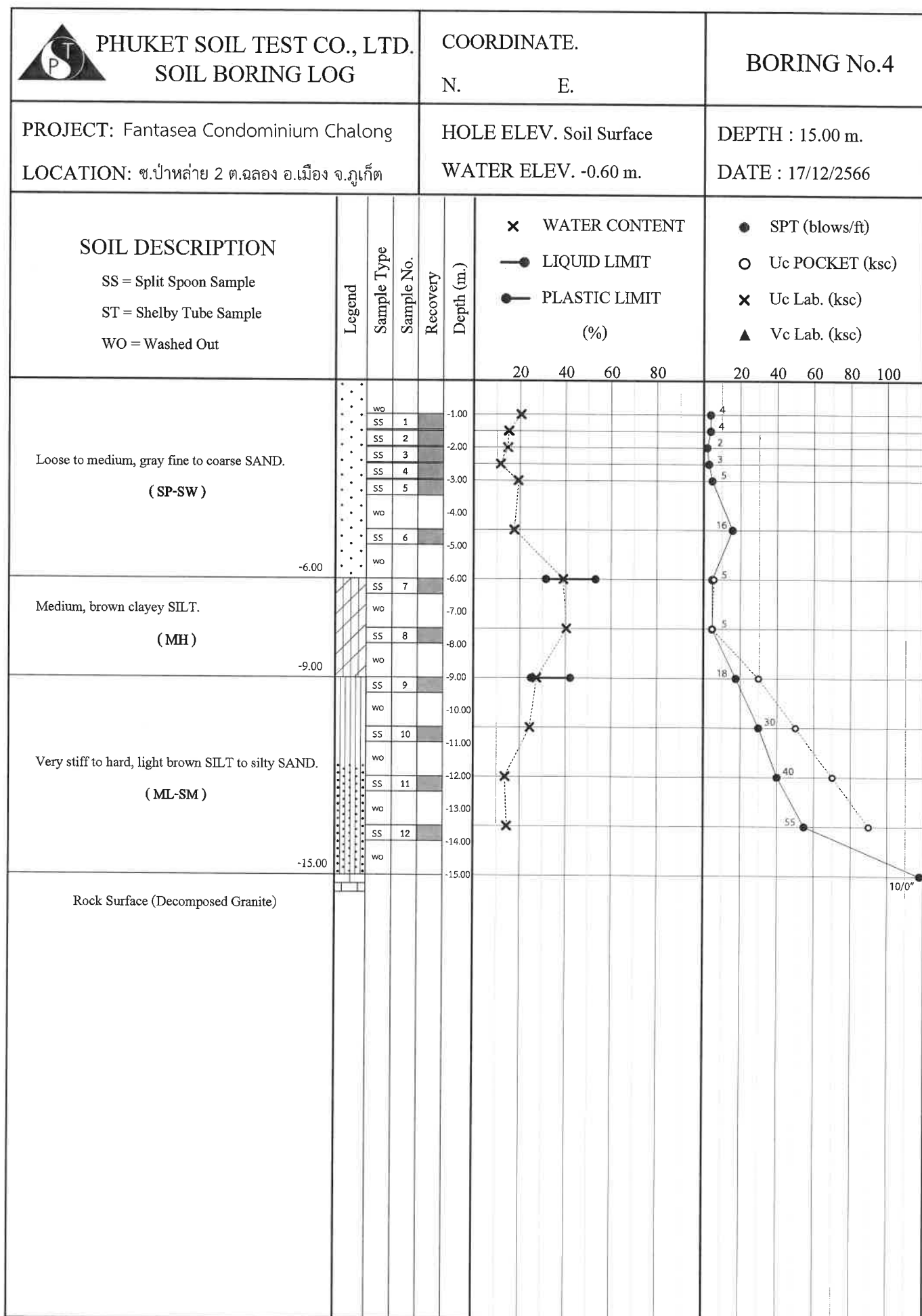
-9.00

-10.00

-11.00

-12.00

10/0"





PHUKET SOIL TEST CO., LTD.  
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N.

E.

BORING No.5

PROJECT: Fantasea Condominium Chalong

LOCATION: ซ.ป่าหว่าย 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. -0.60 m.

DEPTH : 11.00 m.

DATE : 16/12/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

× WATER CONTENT

● LIQUID LIMIT

● PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

× U<sub>c</sub> Lab. (ksc)

▲ V<sub>c</sub> Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose to medium, gray fine to coarse SAND.

( SP-SW )

-6.00

Medium, brown clayey SILT.

( MH )

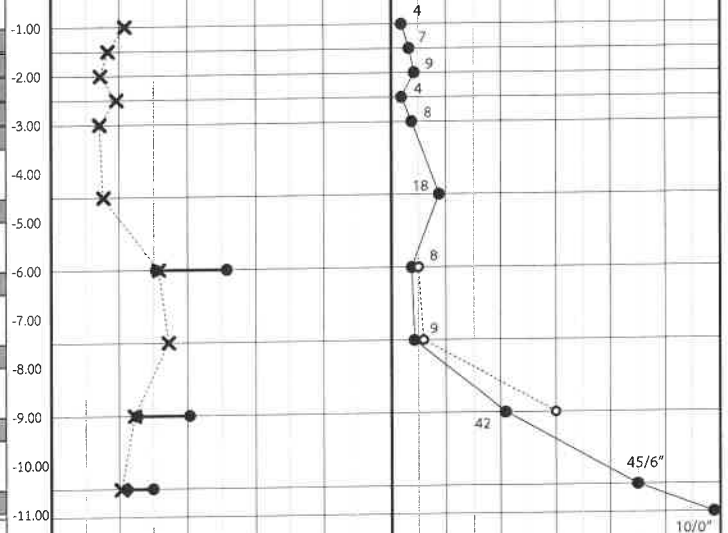
-9.00

Hard, light brown SILT to silty SAND.

( ML-SM )

-11.00

Rock Surface (Decomposed Granite)







PHUKET SOIL TEST CO., LTD.  
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N. E.

BORING No.6

PROJECT: Fantasea Condominium Chalong

HOLE ELEV. Soil Surface

DEPTH : 16.00 m.

LOCATION: ซ.ป่าหยา 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

WATER ELEV. -0.60 m.

DATE : 19/12/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

× WATER CONTENT

● LIQUID LIMIT

● PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

× U<sub>c</sub> Lab. (ksc)

▲ V<sub>c</sub> Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose, gray very fine to coarse SAND.

(SM-SP, SW)

-4.00

Medium, light gray CLAY, clayey SILT.

(CH, MH)

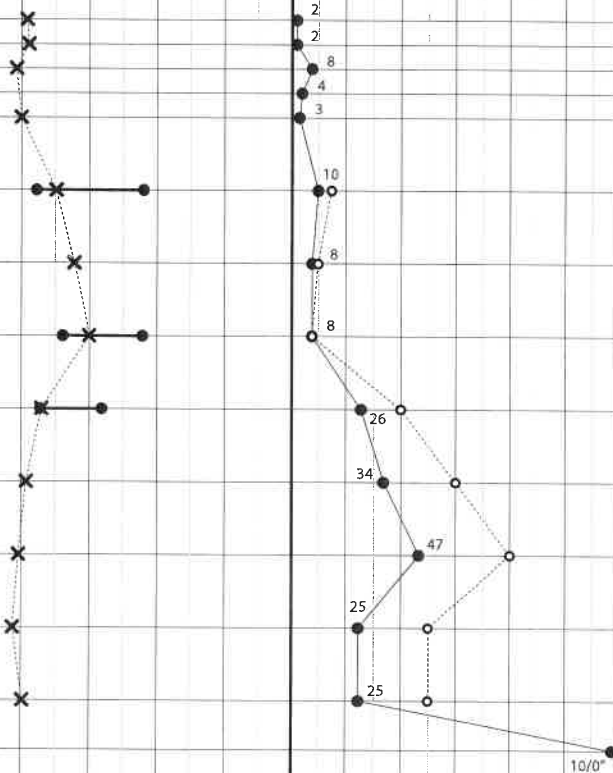
-9.00

Very stiff to hard, light brown SILT to silty SAND.

(ML-SM)

-16.00

Rock Surface (Decomposed Granite)





PHUKET SOIL TEST CO., LTD.  
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N. E.

BORING No.7

PROJECT: Fantasea Condominium Chalong

LOCATION: ซ.ป่าหว่าย 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. -0.60 m.

DEPTH : 13.50 m.

DATE : 19/12/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

× WATER CONTENT

—●— LIQUID LIMIT

—●— PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

× U<sub>c</sub> Lab. (ksc)

▲ V<sub>c</sub> Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose to medium, gray fine to coarse SAND.

( SP-SW )

-4.00

Soft to medium, light gray CLAY, clayey SILT.

( CH , MH )

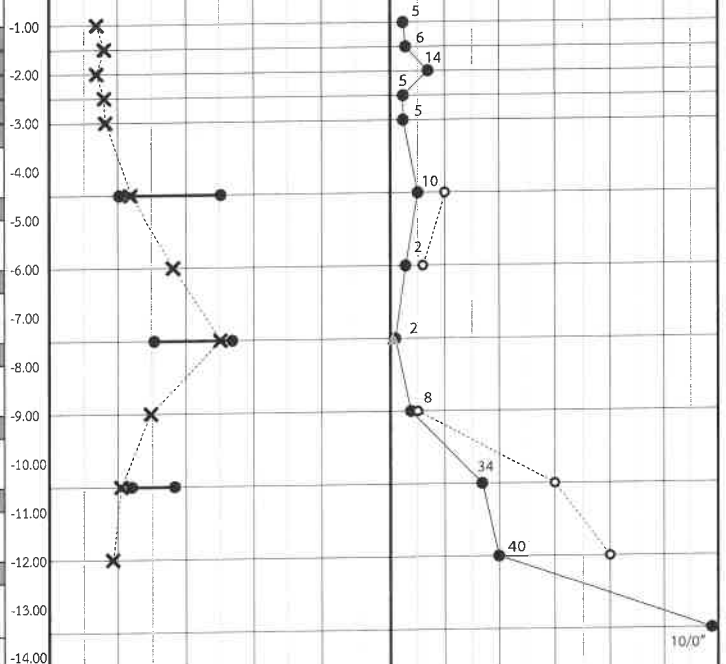
-10.00

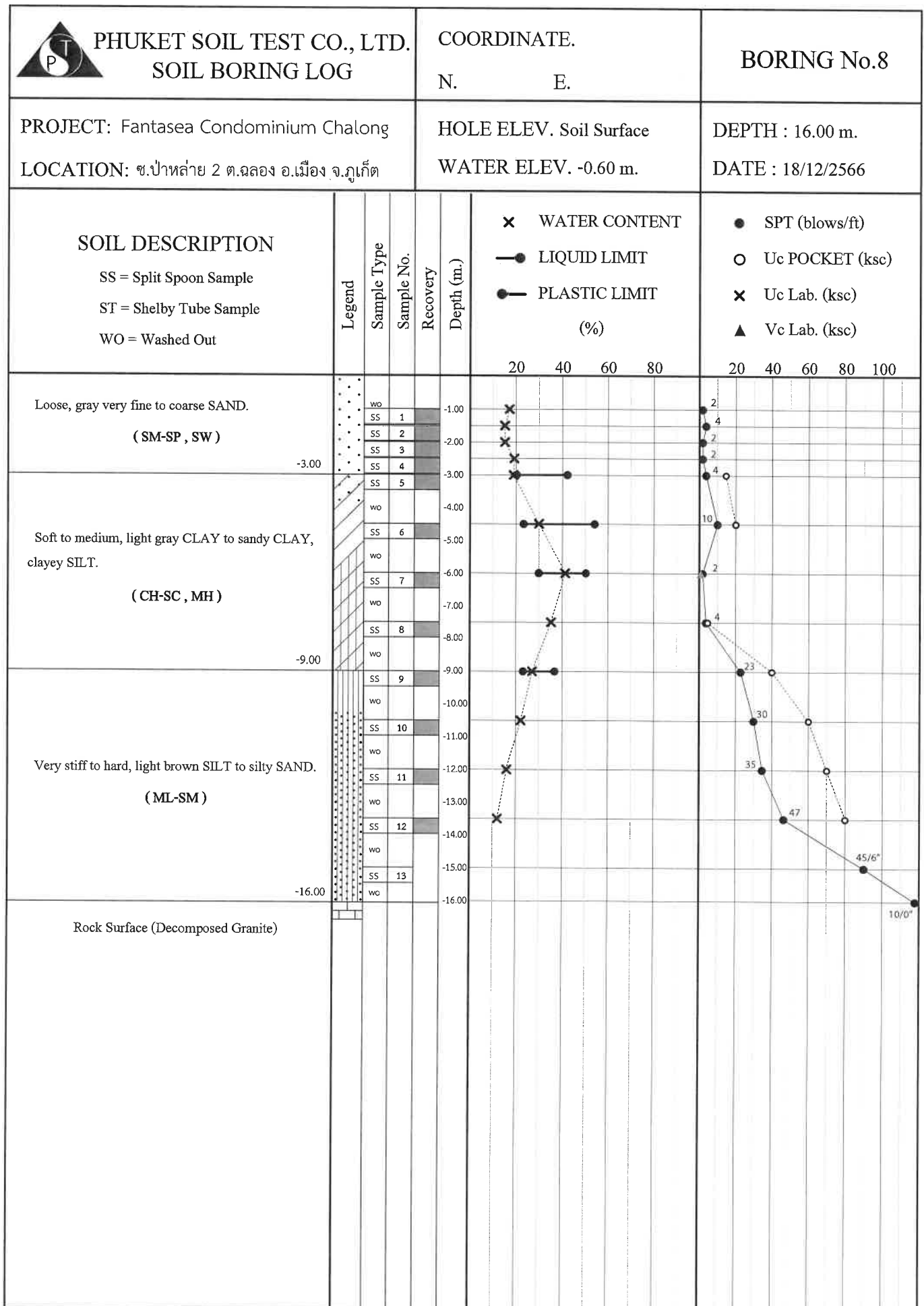
Hard, grayish brown SILT to silty SAND.

( ML-SM )

-13.50

Rock Surface (Decomposed Granite)







COORDINATE.

BORING No.9

**PROJECT:** Fantasea Condominium Chalong

LOCATION: ซ.ป่ากล้วย 2 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DEPTH : 10.50 m.

DATE : 17/12/2566

## SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

× WATER CONTENT

—● LIQUID LIMIT

 PLASTIC LIMIT

(%)

20      40      60      80

● SPT (blows/ft)

○ U<sub>c</sub> POCKET (ksc)

✕ Uc Lab. (ksc)

▲ Vc Lab. (ksc)

20    40    60    80    100

Loose to medium, gray fine to coarse SAND.

( SP-SW )

-6.00

Medium to stiff, gray CLAY, clayey SILT.

(CH, MH)

-10.00

Hard, light brown SILT to silty SAND. (SM)

-10.50

Rock Surface (Decomposed Granite)

## ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน

### การเจาะดิน

- ขนาดหลุมเจาะเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 10 ซม.
- ใช้วิธีเจาะสำรวจด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาพดิน เช่น ใช้สว่าน (Auger) หรือเจาะแบบฉีดล้าง (Wash Boring) เป็นต้น
- ใช้วิธีป้องกันผนังหลุมเจาะถล่มด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ตอกท่อเหล็กกันดิน (Casing) ขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. หรือใช้น้ำโคลนดินธรรมชาติ หรือใช้น้ำโคลนเบนโทไนท์ (Bentonite) เป็นต้น

### การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

#### ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Thin Wall Tube) ขนาด 75 มม. ความยาวตัวอย่าง 50 ซม. ขึ้นไป
- เคลือบขี้ผึ้งชนิด Microcrystalline หัวย้ายตัวอย่าง ขนส่งตัวอย่างเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง

#### ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Barrel) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกผ่านเข้าห้องทดลองต่อไป

#### ชั้นทราย

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกผ่านเข้าห้องทดลองต่อไป

### ความลึกของหลุมเจาะ

- เมื่อพบชั้นดินแข็ง – แน่น ที่การทดสอบ SPT ให้ค่า N สูงกว่า 50-60 ครั้ง / 30 ซม. เป็นความลึกอย่างน้อย 5 เมตร
- หรือ เมื่อพบชั้นหิน หรือดินดานแข็งมาก
- หรือ เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการเจาะเป็นผู้กำหนดในสนามตามสภาพชั้นดินและความเหมาะสม

### การวัดระดับน้ำใต้ดิน

- วัดระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะก่อนเลิกงาน และก่อนเริ่มงานทุกวัน
- เจาะหลุมเจาะด้วยสว่านมือใกล้หลุมเจาะสำรวจ ทั้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชม. ก่อนทำการวัดระดับน้ำใต้ดิน

### การทดสอบตัวอย่างดินในห้องทดลอง (Laboratory Test)

#### ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Natural Density
- ทดสอบ Unconfined Compression
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index

#### ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non- Plastic
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic ตามความลึกที่เหมาะสม

### การรายงานผล

#### ข้อมูลทั่วไป เช่น

- วันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดการเจาะสำรวจ
- ผังบริเวณแสดงหลุมเจาะสำรวจ

- วิธีการเจาะสำรวจ เก็บตัวอย่าง และทดสอบในสนาม บรรยายโดยย่อถึงเครื่องมือที่ใช้ และ  
หมายเหตุวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ ที่นอกเหนือจากวิธีมาตรฐาน
- ระดับน้ำใต้ดิน

#### ข้อมูลของแต่ละหลุมเจาะ (Boring Log)

- ความลึก
- รายละเอียดของชั้นดินแต่ละชั้น (ใช้วิธี Unified Soil Classification)
- ค่า N – ต่ความลึก
- ผลการทดสอบในห้องทดลอง เช่น
- Natural Water Content
- Liquid Limit และ Plastic Limit ต่ความลึก
- Natural Density
- Shear Strength

#### ตารางและกราฟแสดงผลการทดสอบต่างๆ

##### สรุป การเลือกใช้ฐานราก เช่น

- กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของดิน ความลึกของฐานราก
- ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม

##### อื่นๆ เช่น

- ทฤษฎีคำนวณ
- แผนภูมิมาตรฐานต่างๆ
- รายการคำนวณ
- เอกสารอ้างอิง
- ฯลฯ

#### มาตรฐานที่กำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การทดสอบ	มาตรฐาน
การเก็บตัวอย่างดินคงสภาพด้วยกระบอกบาง	ASTM D 1587
การทดสอบ Standard Penetration Test	ASTM D 1586
การทดสอบ Unconfined Compression	ASTM D 2166
การทดสอบ Atterberg Limit และ Natural Water Content	ASTM 423, D 424
การทดสอบ Sieve Analysis	ASTM D 422

# ตาราง A รายละเอียดการจำแนกดินระบบ Unified Soil Classification

Major Divisions		Group Symbols	Typical Names		Laboratory Classification Criteria		
<div>Coarse-grained soils (More than half of material is larger than No. 200 sieve size)</div> <div>Gravels (More than half of coarse fraction is larger than No. 4 sieve size)</div> <div>Gravels with fines (Appreciable amount of fines)</div> <div>GW</div> <div>GP</div> <div>GM<sup>a</sup></div> <div>GC</div> <div>Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures</div> <div>Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures</div> <div>Sands (More than half of coarse fraction is smaller than No. 4 sieve size)</div> <div>Clean sands (Little or no fines)</div> <div>SW</div> <div>SP</div> <div>Silty sands, sand-silt mixtures</div> <div>Clayey sands, sand-clay mixtures</div> <div>SM<sup>a</sup></div> <div>SC</div> <div>Determine percentages of sand and gravel from grain-size curve. Depending on percentage of fines (fraction smaller than No. 200 sieve size), coarse-grained soils are classified as follows: Less than 5 per cent More than 12 per cent 5 to 12 per cent</div> <div>GW, GP, SW, SP, GM, GC, SM, SC Borderline cases requiring dual symbols<sup>b</sup></div>							
						$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
						Not meeting all gradation requirements for GW	
						Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4	Above "A" line with P.I. between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols
						Atterberg limits below "A" line with P.I. greater than 7	
						$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 6; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
						Not meeting all gradation requirements for SW	
						Atterberg limits above "A" line or P.I. less than 4	Limits plotting in hatched zone with P.I. between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols
						Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7	
						<div>Fine-grained soils (More than half material is smaller than No. 200 sieve)</div> <div>Silt and clays (Liquid limit less than 50)</div> <div>ML</div> <div>CL</div> <div>OL</div> <div>Silt and clays (Liquid limit greater than 50)</div> <div>MH</div> <div>CH</div> <div>OH</div> <div>Highly organic soils</div> <div>Pt</div> <div>Peat and other highly organic soils</div>	

Plasticity Chart

<sup>a</sup> Division of GM and SM groups into subdivisions of d and u are for roads and airfields only. Subdivision is based on Atterberg limits; suffix d used when L.L. is 28 or less and the P.I. is 6 or less; the suffix u used when L.L. is greater than 28.

<sup>b</sup> Borderline classifications, used for soils possessing characteristics of two groups, are designated by combinations of group symbols. For example: GW-GC, well-graded gravel-sand mixture with clay binder.

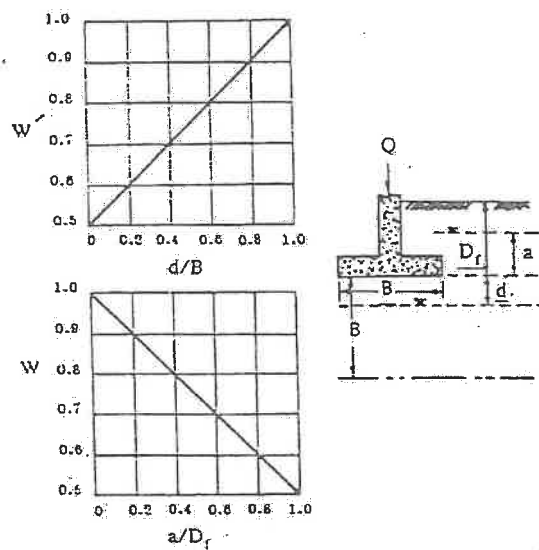


## ผลกระทบของระดับน้ำใต้ดิน

ระดับน้ำใต้ดินจะมีอิทธิพลต่อการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ทำให้มีค่าลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ Factor ปรับลด ตามสูตร

$$Q_u = c N_c + q N_q W + 1/2 \gamma B N_\gamma W'$$

Where  $W, W'$  = Water Reduction Factor หาได้จากรูป



การปรับค่าของระดับน้ำใต้ดิน

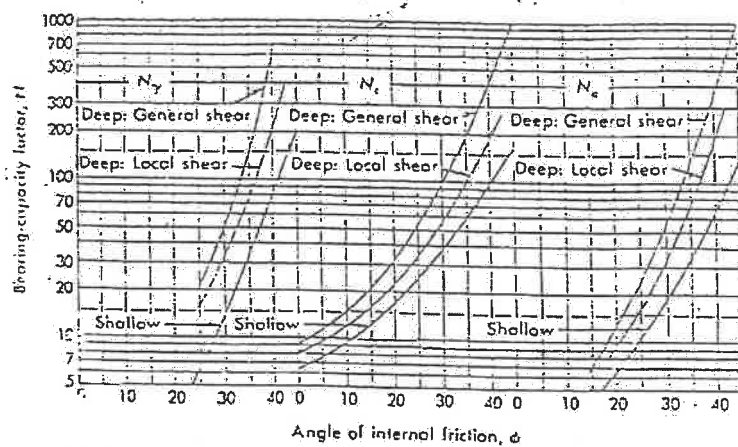


Fig. 1. Bearing capacity factors for shallow and deep square or cylindrical

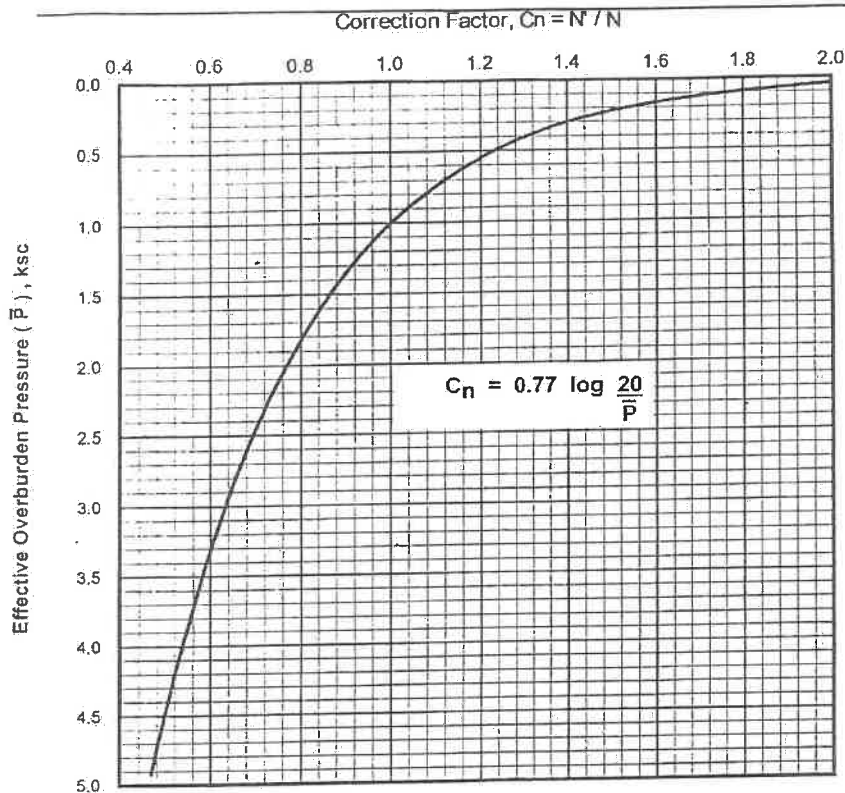


Fig. C : Correction of N-value in sand for influence of effective overburden pressure,  $\bar{P}$  (Peck, Hanson and Thornburn, 1974)

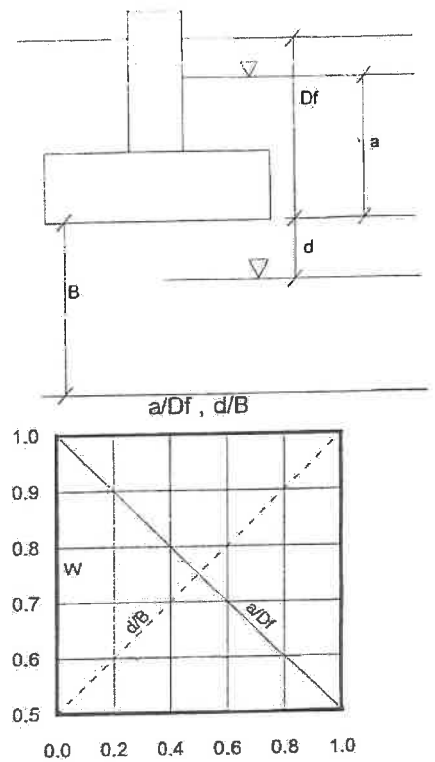


Fig. D : Water reduction factor for location of water table

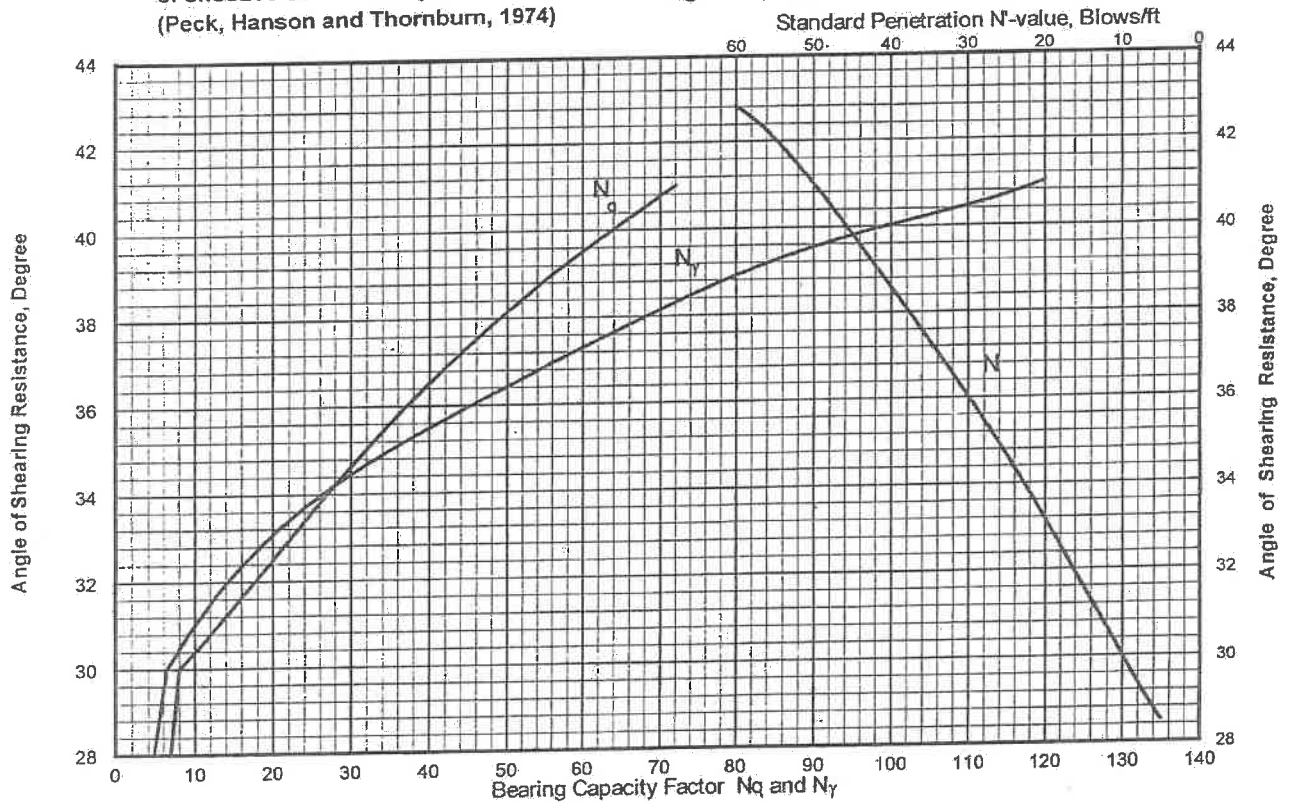
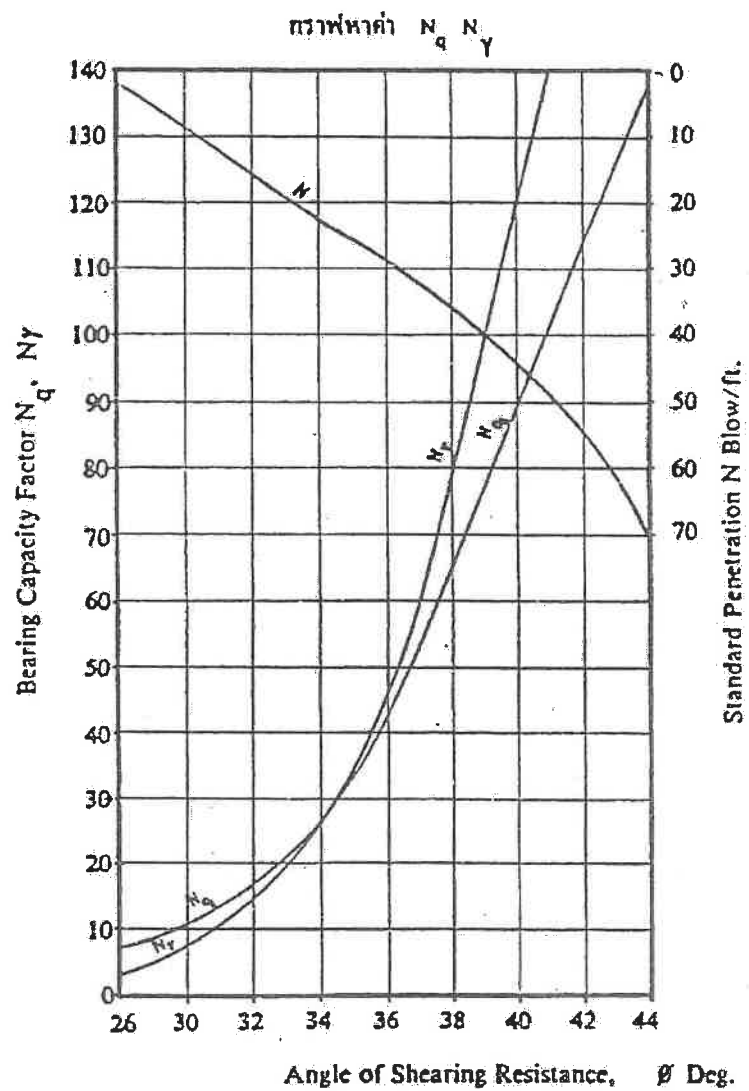


Fig. Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Reference 10 & 14)



รูป B Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Peck, Hanson, Thornburn 1953)

เมื่อ  $N'$  = Adjusted number of blow

$$= 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$

$N$  = Observed number of blow

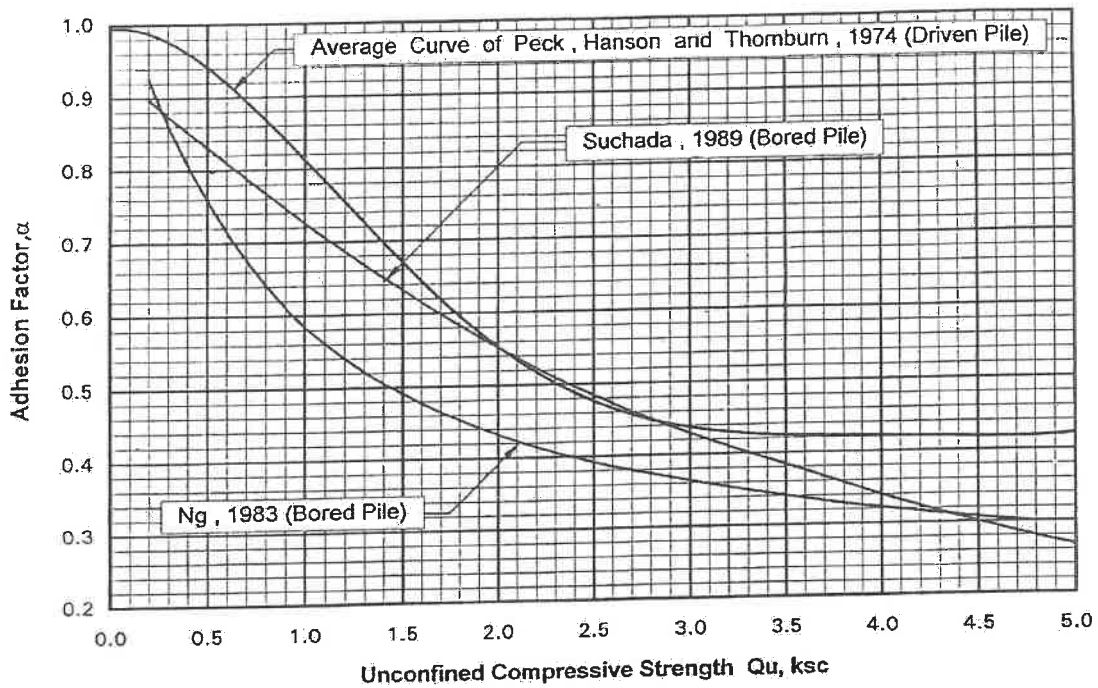


Fig. A : Plot of Adhesion Factor of Pile in clay with Unconfined Compressive Strength

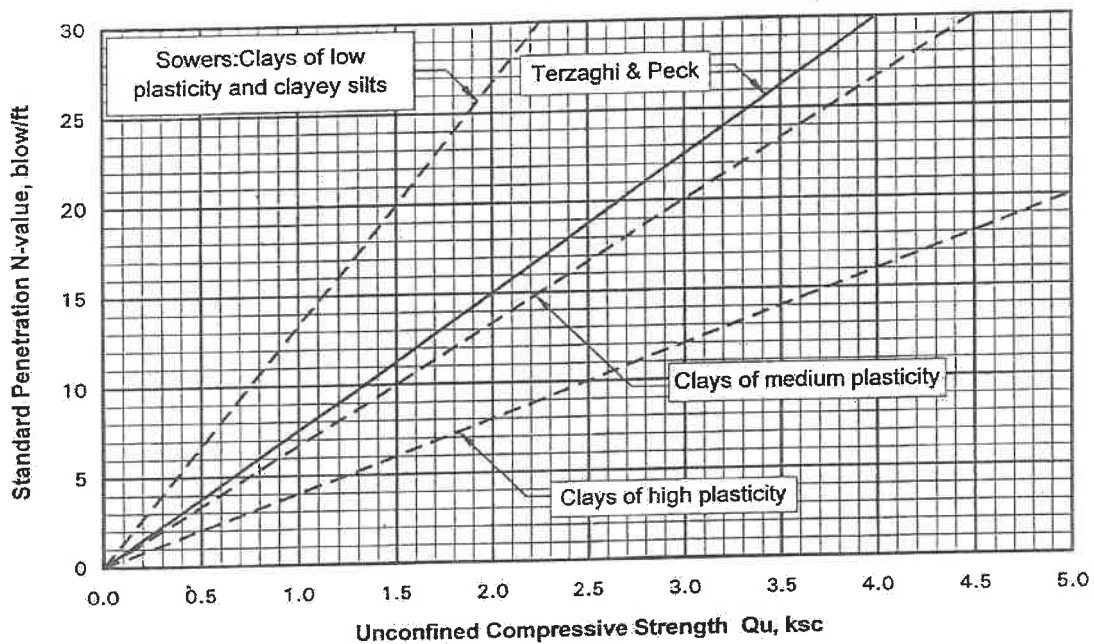
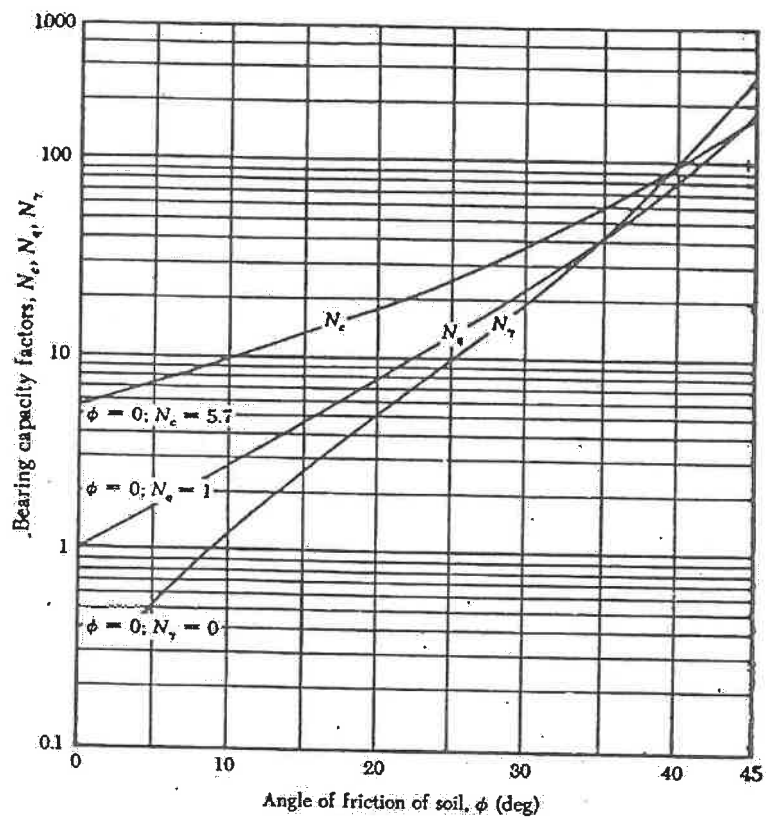


Fig. Correlation of Standard Penetration With Unconfined Compressive Strength of Clay  
( NAVFAC DM - 7.1 , 1982 )



รูปที่ ๑๖.๖ ตารางค่า Bearing Capacity Factor, :  $N_c$ ,  $N_q$ ,  $N_\gamma$  ของ Terzaghi

ตารางที่ ๑๖.๖ ค่า Bearing Capacity Factors สำหรับสมการของ Terzaghi

$\phi, \text{deg}$	$N_c$	$N_q$	$N_\gamma$
0	5.7	1.0	0.0
5	7.3	1.6	0.5
10	9.8	2.7	1.2
15	12.9	4.4	2.5
20	17.7	7.4	5.0
25	25.1	12.7	9.7
30	37.2	22.5	18.7
34	52.8	36.5	36.0
35	57.8	41.4	42.4
40	95.7	81.3	100.4
45	172.3	173.3	297.5
48	258.3	287.9	780.1
50	347.5	415.1	1153.2

## หนังสืออ้างอิง

กรมโยธาธิการ (2526) มาตรฐานงานก่อสร้าง มยธ. 105 - 2525 และ 106 - 2525  
ประสบ กระแสน้ำ การรับน้ำหนักของเสาเข็ม  
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2525) น้ำหนักบรรทุกของ  
เสาเข็ม

American Society for Testing and Materials (ASTM), Annual Book of ASTM Standards,  
Volume 04,08, Soil and Rock; Building Stones, Phil., Pa.

Bowles, Joseph E., "Foundation Analysis and Design" McGraw - Hill Book Co., New York,  
1968.

Broms, Bengt B. "Method of Calculating the Ultimate Bearing Capacity of Piles Summary",  
Sol-Soil No. 18-19, 1966.

Hvorslev, M. Juul, "Subsurface Exploration and Sampling of Soils for Civil Engineering  
Purposes", Vicksburg, Mississippi: Waterways Experiment Station, 1949.

Lambe, T.W., and R.V. Whitman, "Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York,  
1969.

Leonards, G.S., ed., "Foundation Engineering," McGraw-Hill Book Co., Inc., 1962.

Meyerhof, G.G., "Compaction of Sands and Bearing Capacity of Piles", Journal of the Soil  
Mechanics and Foundations Division, ASCE., New York, October 1959.

Peck, R.B., W.E. Hanson and T.H. Thornburn, "Foundation Engineering", John Wiley &  
Sons, Inc., New York, 1974.

Taylor, D.W. "Fundamentals of Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York, 1948.

Teng, W.C., "Foundation Design," Prentice - Hall, Inc. Englewood Cliffs, New York, 1962.

Terzaghi, K., and R.B. Peck, "Soil Mechanics in Engineering Practice", 2nd ed., John Wiley  
& Sons, Inc., New York, 1967

Tomlinson, M.J., "The Adhesion of Piles Driven in Clay Soils", Proceedings, 4 th Inter. Conf.  
on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Butterworths Scientific Publication, London,  
1957.

Winterkorn, H.F., and H.Y. Fang, ed., "Foundation Engineering Handbook", Van Nostrand  
Reinhold Co., New York, 1975.

\*\*\*\*\*

ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

---

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการ อาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
**Project Location** : หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428668 E, 0867315 N  
**Sampling Date** : February 29-March 3, 2024  
**Sampling Time** : 12:05  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Siwakorn Wongsutal  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : AR2024-00140  
**Analysis No.** : 2024-AA829  
**Received Date** : March 12, 2024  
**Analytical Date** : March 12-20, 2024  
**Report No.** : 2024-RAAE625  
**Report Date** : March 21, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard <sup>1'</sup>
			Feb 29- Mar 1, 24	Mar 1-2, 24	Mar 2-3, 24	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume, Gravimetric	0.058	0.053	0.058	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.034	0.028	0.032	0.120

**Remark :** <sup>1'</sup> 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).

Not. S  
(Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

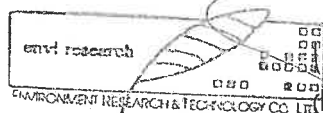
**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการ อาคารชุด แฟรนดาเซี่ย คอนโดมิเนียมฉลอง  
**Project Location** : หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428668 E, 0867315 N  
**Measured Date** : February 29-March 1, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number YKAC090F

**Quotation No.** : AR2024-00140  
**Analysis No.** : 2024-AA829-004  
**Report No.** : 2024-RAAE235  
**Report Date** : March 21, 2024

Interval Time	Result CO (mg/m <sup>3</sup> )		Standard <sup>1</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
12:00-13:00	0.6	-	
13:00-14:00	0.6	-	
14:00-15:00	0.5	-	
15:00-16:00	0.5	-	
16:00-17:00	0.6	-	
17:00-18:00	0.5	-	
18:00-19:00	0.6	-	
19:00-20:00	0.6	0.6	
20:00-21:00	0.6	0.6	
21:00-22:00	0.6	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	0.6	0.5	
07:00-08:00	0.6	0.5	
08:00-09:00	0.5	0.5	
09:00-10:00	0.5	0.5	
10:00-11:00	0.5	0.5	
11:00-12:00	0.5	0.5	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.5</b>	-	-
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.6</b>	-	<b>34.2</b>
<b>8 Hours Maximum</b>	-	<b>0.6</b>	<b>10.26</b>

Remark : <sup>1</sup> 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 อาคารชุด แฟชั่นดาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
Measured Source : Ambient Noise  
Measured Point : พื้นที่โครงการ  
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0428702 E, 0867306 N  
Measured Date : February 29-March 1, 2024  
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. : AR2024-00140  
Analysis No. : 2024-AA829-005  
Report No. : 2024-RAAE236  
Report Date : March 21, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	51.0	75.8	56.7	54.5	47.1	43.2
13:00-14:00	49.7	70.5	55.3	53.1	46.1	42.6
14:00-15:00	47.7	68.3	52.3	50.5	45.2	42.3
15:00-16:00	47.7	72.0	52.3	50.1	44.8	41.7
16:00-17:00	48.0	73.3	52.3	50.2	45.3	42.4
17:00-18:00	50.3	68.9	55.4	53.2	47.1	43.7
18:00-19:00	49.7	66.1	55.3	53.1	46.0	42.9
19:00-20:00	53.4	71.4	58.8	56.8	50.9	46.3
20:00-21:00	50.5	66.6	54.8	52.6	48.3	45.9
21:00-22:00	49.8	70.9	53.8	51.9	47.5	44.8
22:00-23:00	49.5	64.8	53.2	51.4	47.9	45.7
23:00-00:00	47.4	63.3	50.7	49.5	46.6	44.5
00:00-01:00	49.1	66.2	52.0	50.6	48.3	46.4
01:00-02:00	48.6	62.7	50.8	50.0	48.1	46.0
02:00-03:00	47.9	61.1	49.5	48.9	47.5	45.9
03:00-04:00	46.3	58.8	48.9	48.3	45.9	43.1
04:00-05:00	45.3	60.5	48.8	47.3	43.8	41.7
05:00-06:00	45.2	59.7	49.3	47.9	43.8	41.0
06:00-07:00	47.2	65.0	51.9	50.3	44.9	41.4
07:00-08:00	49.9	66.0	54.3	52.8	47.7	44.8
08:00-09:00	49.8	66.2	54.7	52.8	47.3	44.5
09:00-10:00	49.2	68.3	54.3	51.9	46.6	43.9
10:00-11:00	51.4	74.3	54.8	52.7	47.0	44.1
11:00-12:00	49.9	72.4	54.6	52.3	46.2	43.2
24 Hours Measurement	49.3	75.8	53.8	51.9	47.0	44.1
Standard <sup>1)</sup>	70	115	-	-	-	-
Ldn	54.5	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1)</sup> 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 อาคารชุด แฟชั่นดาเซี่ย คอนโดมิเนียมมดลอง  
**Project Location** : หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428702 E, 0867306 N  
**Measured Date** : March 1-2, 2024  
**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.** : AR2024-00140  
**Analysis No.** : 2024-AA829-005  
**Report No.** : 2024-RAAE236  
**Report Date** : March 21, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	50.7	71.5	56.6	54.0	45.8	41.9
13:00-14:00	47.2	68.9	52.5	49.9	43.7	40.9
14:00-15:00	48.2	67.8	53.9	50.3	43.1	40.4
15:00-16:00	48.0	66.9	53.3	50.6	44.3	41.3
16:00-17:00	48.2	72.6	53.1	50.9	44.7	41.2
17:00-18:00	48.8	72.2	54.6	52.2	44.6	41.9
18:00-19:00	51.3	70.1	55.8	53.3	46.4	43.3
19:00-20:00	51.7	68.2	55.9	54.1	49.9	47.1
20:00-21:00	50.6	64.6	54.9	53.4	48.8	46.0
21:00-22:00	51.2	68.1	55.9	54.7	48.0	44.8
22:00-23:00	47.8	65.3	52.1	49.9	45.6	43.8
23:00-00:00	50.2	65.9	52.5	51.9	49.7	45.6
00:00-01:00	46.9	61.6	49.5	48.5	46.3	44.0
01:00-02:00	46.6	58.1	49.7	48.7	45.7	43.9
02:00-03:00	47.3	57.6	50.0	49.1	46.9	44.7
03:00-04:00	48.5	62.2	51.1	50.3	47.8	45.5
04:00-05:00	47.2	62.7	49.4	48.7	46.6	44.1
05:00-06:00	46.2	64.2	48.6	47.1	44.2	41.9
06:00-07:00	47.4	65.9	52.2	50.0	44.6	42.2
07:00-08:00	50.2	68.4	55.6	52.4	45.8	43.2
08:00-09:00	48.5	68.4	53.1	51.1	46.2	43.5
09:00-10:00	48.5	64.5	53.2	51.3	46.2	43.3
10:00-11:00	52.8	71.7	56.1	53.9	47.7	44.2
11:00-12:00	49.9	67.4	55.8	53.2	45.5	42.3
24 Hours Measurement	49.3	72.6	53.8	51.7	46.5	43.7
Standard <sup>1'</sup>	70	115	-	-	-	-
Ldn	54.5	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1'</sup> 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

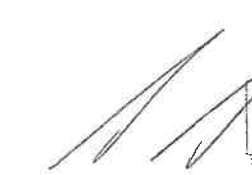
## ANALYSIS REPORT


**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการ อาคารชุด แฟรนดาเซีย คอนโดมิเนียมมจลลง  
**Project Location** : หมู่ที่ 1 ตำบลลลลง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428702 E, 0867306 N  
**Measured Date** : March 2-3, 2024  
**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.** : AR2024-00140  
**Analysis No.** : 2024-AA829-005  
**Report No.** : 2024-RAAE236  
**Report Date** : March 21, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	49.2	64.1	54.9	52.9	45.8	41.9
13:00-14:00	49.0	63.5	54.5	52.5	45.8	41.7
14:00-15:00	46.9	64.3	51.7	49.8	44.3	40.7
15:00-16:00	47.2	69.3	51.8	50.4	44.7	40.4
16:00-17:00	47.5	65.4	52.6	50.2	44.0	40.5
17:00-18:00	50.9	68.4	55.2	53.3	48.1	42.5
18:00-19:00	51.1	66.7	55.6	53.6	49.0	46.5
19:00-20:00	53.6	68.8	57.7	56.2	51.8	49.0
20:00-21:00	50.9	64.8	54.4	52.9	49.7	47.4
21:00-22:00	50.5	65.7	54.3	52.8	48.8	47.0
22:00-23:00	49.6	66.0	52.7	51.2	48.4	46.0
23:00-00:00	49.3	65.6	52.3	50.9	48.3	45.9
00:00-01:00	47.5	65.7	50.3	49.5	46.3	44.3
01:00-02:00	47.4	60.7	50.1	49.3	46.7	44.8
02:00-03:00	47.1	62.0	49.5	48.3	46.4	44.4
03:00-04:00	44.7	64.4	46.3	45.5	43.4	41.7
04:00-05:00	46.7	66.8	51.1	47.9	41.8	40.1
05:00-06:00	44.6	65.0	48.0	45.4	41.2	39.7
06:00-07:00	46.9	63.7	51.5	49.5	43.8	40.5
07:00-08:00	48.3	71.4	53.2	51.1	45.0	42.0
08:00-09:00	50.2	72.2	56.2	53.4	45.4	41.4
09:00-10:00	48.4	70.0	53.4	51.1	44.5	41.2
10:00-11:00	49.2	68.5	54.5	52.4	45.5	41.7
11:00-12:00	50.0	69.3	56.4	53.5	45.3	41.0
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>49.1</b>	<b>72.2</b>	<b>53.6</b>	<b>51.7</b>	<b>46.7</b>	<b>43.9</b>
<b>Standard<sup>1)</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>54.3</b>	-	-	-	-	-

**Remark :** <sup>1)</sup> 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





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในไม่เสีย จำนวน ๒๗ รายการ นำได้เป็น จำนวน ๔๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ ดิน จำนวน ๔๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทิมา เดชะศรีนรินทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังอันตราย  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังเคมีพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมีพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔๔ ๓๔๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗/๓ ๒๕๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปัทมา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๒๕๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภัทท์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิศา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวมิตา แดงไทย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรรินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมั่งคั่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๗๖๖๖
๘) นายพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาววชิราภรณ์ ปุ๊กกะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิพนธ์ ศิริขัติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาย สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาววดี ณ รมนง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาวสนา จันทน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวภากรัส หมื่นวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕-ค-๘๘๐๘

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

- ๑) นางสาวปรวดี บุรีโสง
- ๒) นางสาวจิตตวรรณ สัมสมบุรณ์
- ๓) นางสาวณัฏพร คนแรง
- ๔) นางสาวสุรัตน์ เขจรักษ์
- ๕) นางสาวลิดา โพธิ์เจริญ
- ๖) นางสาวณัฏฐวรรณ ภูประเสริฐ
- ๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง
- ๘) นายบัณฑิต สัทนามาตร
- ๙) นายสพล ป้อมแก้ว
- ๑๐) นายอภิวัฒน์ จ๋ามญเวช
- ๑๑) นางสาวอชิรญาณัฐ ออมน้อย
- ๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง
- ๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย
- ๑๔) นายชยณัฐ บุญกันตง
- ๑๕) นางสาวพิชิตา เขียวนรภัย
- ๑๖) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว
- ๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน
- ๑๘) นางสาวจรวรรณ เป็นจำนงค์
- ๑๙) นางสาวพนุท กลัจิวิน
- ๒๐) นางสาววิวรรณ สุขารมย์
- ๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข
- ๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนุ่ม
- ๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพันธ์มาต
- ๒๔) นางสาวกัญญลักษณ์ กระทั่ง
- ๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
- ๒๖) นางสาวปิตรา นานเหล็ก
- ๒๗) นางสาวชินดา นิสนาย
- ๒๘) นางสาวปิยะดา จาสุไชย
- ๒๙) นางสาวกัญษพร ไกรสิงห์
- ๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทร์
- ๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา
- ๓๒) นางสาวพัชรา แก้วน้อย
- ๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี
- ๓๔) นางสาวอังคณา อินตา
- ๓๕) นางสาวบุศดี นุภาชา

๓๖) นายรอมณี...

- ๓๖) นายรอมณี กาตะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
- ๓๗) นายสุริยะ ทุทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
- ๓๘) นายศักดิ์กรินทร์ นิมานันท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
- ๓๙) นายอภิเดช ยาสุมดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
- ๔๐) นายธันยวิทย์ เหลวกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
- ๔๑) นายศิวฤทธิ์ ธรรมนิทา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
- ๔๒) นายรัฐพล สุทธิมงคล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
- ๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
- ๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
- ๔๕) นายฉัตรชัย โยระผุย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
- ๔๖) นายถนุพันธ์ อินทร์คำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
- ๔๗) นางสาวนันทา เนื่อนวล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
- ๔๘) นางสาวพิไลวรรณ แปะทา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๕๒๑
- ๔๙) นางสาวจรวรรณ กระจำพันธุ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่ ๖-๐๙๙๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

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

*Signature*

(นางวิภากร อดิสรกุลวิไล)

22 Temperature...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ  
ศูนย์ประเมินห้องปฏิบัติการ

-๒-

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

น้ำดื่ม จำนวน 58 รายการ

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

*Signature*

(นางวิภากร อดิสรกุลวิไล)

14 Chloroform...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ  
ศูนย์ประเมินห้องปฏิบัติการ



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

31

(นางวิภาดา ธีระสถิต)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี  
และระบบนิเวศวิทยา

32 Lead...

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

32

(นางวิภาดา ธีระสถิต)


ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี  
และระบบนิเวศวิทยา

50 Trichloroethylene...

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

หมายเหตุ (ต่อเนื่องมาจากรายการ 26 รายการ)


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

  
 นายสุวิทย์ วิเศษกุล (ผู้ตรวจการ)

กรมควบคุมมลพิษ  
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 กรุงเทพมหานคร

7 Chromium...

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

  
 นายสุวิทย์ วิเศษกุล (ผู้ตรวจการ)

กรมควบคุมมลพิษ  
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 กรุงเทพมหานคร

21 Sulfur...

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

31/10/2564

นางสาวกัญญาณ์ อัครกุลกิจโต  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีปฏิบัติทางวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
และสารเคมีอันตราย

15 pH...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method <sup>(14)</sup>
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>

ดิน จำนวน 56 รายการ

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

31/10/2564

นางสาวกัญญาณ์ อัครกุลกิจโต  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีปฏิบัติทางวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
และสารเคมีอันตราย

14 Chloroform...

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

Signature

(นายวิภากร ธีรฤกษ์วิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี  
กองสนับสนุนปฏิบัติการ

34 Methyl...

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

Signature

(นายวิภากร ธีรฤกษ์วิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี  
กองสนับสนุนปฏิบัติการ

52 m-Xylene...

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

**เอกสารอ้างอิง**

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าความเข้มข้นในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของหม้อน้ำโรงงานที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. 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. 23<sup>rd</sup> 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 ReductionX. SW-846 Method 7062, 1992.

Signature

(นางสาวกัญญา อัครกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการและ  
ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

10. United...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

Signature

(นางสาวกัญญา อัครกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการและ  
ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม



ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพหลโยธินที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารเคมีที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงสูตรการผลิตของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น


ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๔๙ สภาอุตสาหกรรมที่ ๒๔/๑๔๔ หมู่ที่ ๖ ซอยจินเจต ๑ ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี  
จำกัด เพิ่มขอขายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/๒๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น  
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินลา เศษศิริพันธ์)  
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาลักษณ์โรงงาน  
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนายันลักษณ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๔-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนายันลักษณ์โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๔-๕


เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙ ลงวันที่ ๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕  
เลขทะเบียน ๖-๐๔๙

ขอขายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน ๓ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(๒,๓)</sup>
2	TPH (C <sub>8</sub> - C <sub>1๕</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๒,๓)</sup>
3	TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>3๕</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๒,๓)</sup>

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/HID. SW-846 Method 8015D, 2003 



ที่ อก ๐๓๑๑(๑)/ ๑ ๑. ๕ ๖ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

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

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

ตามที่หนังสืออ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๓๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑  
ถนนบางสวน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายโสฬส ป้อยแก้ว            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๕๕ |
| ๒) นางสาวอิสรยาณัฐ อ่อนน้อม    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๒๗๑ |
| ๓) นางสาวรัตนารักษ์ วงศ์ประโคน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๑๒ |
| ๔) นางสาวสรวรรณ พุ่มพื้มาต     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๑๙ |
| ๕) นางสาวพิยะดา จารุไชย        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๒๖ |
| ๖) นางสาววิวรรณ บุญจันทิก      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๒๘ |
| ๗) นายศักรินทร์ นิภาพันธ์      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๓๗ |
| ๘) นายอภิเดช ยาสมดี            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๓๘ |
| ๙) นางสาวไพวรรณ แบ่งพา         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๕๑ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงกัทธนันท์ วิจิตรศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐนิชา ขาวสุทธิ                  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพชรภรณ์ พงษ์พันธ์                 | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพชรนันท์ คำยา                     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา                   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรมย์ลิส์ เดือนรัมย์               | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ                      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๗ |
| ๘) นายธัญญา ไชยวงศ์                        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฐริสา บุญทับ                    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวสุพัตรา สุนทร                    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๐ |

๑๑) นายพงศ์ปริวี...

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑๑) นายพงศ์ปริวีร์ สัตระ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายณฤตม โชติกาญจน์      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวจันทนี จิตพิทักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอัศวิน คชภ           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๕ |

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวสุภา ชัยเงิน ทะเบียน  
เลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๘๖๖ เป็น นางสาวกฤษฎิ์ ชัยเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวปรมวดี ปุริโธง  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๕๔๐๒ เป็น นางเดชนี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลย้อนหลังต่ออายุรับทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๑(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เรขะศรีนพ)

ผู้อำนวยการจังหวัดและอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนายานยนต์พิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ถึง ๒๔๓๐-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ถึง ๒๔๓๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๙ ๙ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๑ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยสุขุมวิท ๑ ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียด  
แล้วแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
นางสาวกริณณัฐ ชื่นสิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๐๖
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย  
๑) นายอภิวัฒน์ จันทาญเวช ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๕๖  
๒) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๑๐  
๓) นางสาวจาวรรณ เป้นจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๑๓  
๔) นางสาวนัฐกรณ กั้นสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๑๗  
๕) นางสาวชนิดา นิลสาย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๒๕  
๖) นางสาวสุตติ นุกาษา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๓๔  
๗) นายอาทิตย์ นุชบงบา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๔๒  
๘) นางสาวจาวรรณ กระจางพันธุ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๘๘๕๒  
๙) ว่าที่ร้อยตรีหญิงทมนันท์ วิจิตรศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๑  
๑๐) นางสาวธณีย์ เดือนรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๖  
๑๑) นายพงศ์วีร์ สัตตะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๑  
๑๒) นางสาวจันทน์ ปิติพิทักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่าย...

- ๒ -

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือตอบรับนี้ซึ่งจะเป็นต้องปฏิบัติตามการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการวิจัยและประเมินภัยถึงโรงงาน  
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



Green Industry  
“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙  
ที่อก ๐๓๐(๑)/ ๑ ๑ ๙ ๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ รายการ  
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
2	Barium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
3	Beryllium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
4	Cadmium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
5	Chromium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
6	Chromium (III)	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
7	Chromium (VI)	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,2,3,4)</sup>
8	Cobalt	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
9	Copper	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
10	Lead	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
11	Mercury	Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,2,3)</sup>
12	Molybdenum	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
13	Nickel	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
14	Selenium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>

3 กย ๖

15 Silver...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Silver	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
16	Thallium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
17	Vanadium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
18	Zinc	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>

3 กย ๖

# เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11๓.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
3. 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.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

ภาคผนวก ฅ  
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

---

# คู่มือ

178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล  
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

22 มี.ค. 2567

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรฉลอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ  
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 98332 และโฉนดที่ดินเลขที่ 105921 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งเพื่อทราบว่ามีบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

Champha

(นางสาวชนิตา ยิ่งยอดเยี่ยม)  
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม



ผู้ประสานงาน: นางสาวทศวรรณ หานุภาพ โทร. 063-3439655, 076-540968  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

(ทรงธรรม แซ่ชื่อ)  
ผบ.หมู่(ป.)สภ.ฉลอง  
063 312 607

# คู่มือ

178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล  
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

22 มี.ค. 2567

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลฉลอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ  
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ตั้งอยู่บนบนโฉนดที่ดินเลขที่ 98332 และโฉนดที่ดินเลขที่ 105921 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

Chamlaa

(นางสาวชนิตา ยิ่งยอดเยี่ยม)  
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม



ผู้ประสานงาน: นางสาวหัตถวรรณ หานุภาพ โทร. 063-3439655, 076-540968  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

วิเทศา 25/03/67

ภาคผนวก ญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

ที่ [REDACTED] และ [REDACTED] ลงนาม

---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
สำหรับบ้านเลขที่ 34/21

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
สำหรับ [REDACTED] (กลุ่มนิติโครงการ)



โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 503 ห้องพัก ในการดำเนินการของโครงการท่านอาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

ทั้งนี้ จากที่บริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ท่าน ซึ่งยังมีประเด็นเพิ่มเติมมาตรการเรื่องเสียงในระยะก่อสร้าง และทัศนียภาพในระยะดำเนินการ ต่อ โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดย บริษัทที่ปรึกษา ได้นำข้อคิดเห็นของท่านทั้งหมด มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
สำหรับบ้านเลขที่ 34/21

- (12) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวกถนนสาธารณะ  
ด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
- (14) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่าง  
ชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย
- (15) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
- (16) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้  
หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ
- (17) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ
- (18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่  
กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทัศนียภาพ ในระยะก่อสร้าง

- (1) โครงการจะดำเนินการสอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้าน  
เสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (2) โครงการจะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียง  
เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของ  
คณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical  
Commission, IEC) และเสียงรบกวน บริเวณบ้านเลขที่ 34/21 จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐาน  
รากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (3) โครงการจะดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศ  
เยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) บริเวณบ้านเลขที่ 34/21 จำนวน 1 จุด  
ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด  
ระยะเวลาก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

- (1) โครงการจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 9.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับ  
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ( ) และจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง  
1.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกตลอดแนวเขตที่ดิน จนถึงถนนสาธารณะ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟรนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
สำหรับบ้านเลขที่ 34

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง  
ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟรนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
สำหรับ [REDACTED] (กลุ่มระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ)



โครงการอาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟรนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 503 ห้องพัก ในการดำเนินการของโครงการท่านอาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

ทั้งนี้ จากที่บริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ท่าน ซึ่งยังมีประเด็นเพิ่มเติมมาตรการเรื่องเสียงในระยะก่อสร้าง และทัศนียภาพในระยะดำเนินการ ต่อ โครงการอาคารชุด แฟรนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟรนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดย บริษัทที่ปรึกษา ได้นำข้อคิดเห็นของท่านทั้งหมด มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
สำหรับบ้านเลขที่ 34

- (12) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะ  
ด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
- (14) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่าง  
ชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย
- (15) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
- (16) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้  
หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ
- (17) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ
- (18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่  
กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

- (1) โครงการจะดำเนินการสอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้าน  
เสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (2) โครงการจะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียง  
เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของ  
คณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical  
Commission, IEC) และเสียงรบกวน บริเวณบ้านเลขที่ 34/21 จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐาน  
รากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (3) โครงการจะดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศ  
เยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) บริเวณบ้านเลขที่ 34/21 จำนวน 1 จุด  
ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด  
ระยะเวลาก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทัศนียภาพ ในระยะดำเนินการ

- (1) โครงการจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 9.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับ  
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ( ) และจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง  
1.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกตลอดแนวเขตที่ดิน จนถึงถนนสาธารณะ



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: [phuketenvi@yahoo.com](mailto:phuketenvi@yahoo.com) [www.phuketenvi.com](http://www.phuketenvi.com)