

平成 28 年度低炭素社会実現のための都市間連携に基づく JCM 案件形成可能性調査事業
報告書

| 報告書 | |
|---------|---|
| 1. 施設名称 | <p>(和名) : フェリー ターミナル セクパン</p> <p>(英名) : Ferry Terminal Sekupang</p> |
| 2. 概要 | <p>2.1 概要</p> <p>PT Indodharma Corpora は、1990 年代のインドネシアにおける経済セクターや新興産業の成長に伴い、1997 年にジャカルタ拠点に設立された。 PT Indodharma Corpora は、ユーティリティ&港湾サービス、インターモーダル輸送と貿易サービスをサポートする企業であり、経験豊富な専門家達によりプロジェクトを提供している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.1 外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.2 外観</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.3 入口</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.4 入口</p> </div> </div> |



図 2.1.5 ロビー



図 2.1.6 ロビー

2.2 位置

住所：

Ferry Terminal Sekupang
JL RE Martadinata, Kepulauan Riau 29433

電話：

+62 (778) 325085

位置：



図 2.2.1 Ferry Terminal Sekupang の位置

| | |
|-----------------|--|
| <p>3. 調査内容</p> | <p>3.1 設備調査</p> <p>空調・熱源・動力設備の稼働状況ヒアリング及び現場調査を行った。</p> <p>3.2 環境調査</p> <p>温度及び照度調査を行い、運用改善の余地があるか確認を行った。</p> |
| <p>4. 省エネ手法</p> | <p>4. 省エネ手法</p> <p>調査内容より下記省エネ手法が有効と思われる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用改善（空調・照明） ・設備改善（サイクリック制御・インバーター） <p>なお、照度が低く（状況によっては無点灯）照明の設備改善（LED化）による効果は低い。</p> |

5.1 削減ポテンシャル診断(運用改善)

[CONFIDENTIAL]

Ferry Terminal Sekupang

2/24/2017

the Result of Diagnosis

5. 削減ポ
テンシャル診
断

| | |
|----------------------------|---|
| Company Name | Ferry Terminal Sekupang |
| Location | Ferry Terminal Sekupang |
| Address | JL RE Martadinata, Kepulauan Riau 29433 |
| Date for reading the meter | 24/02/2017 |
| Annual Power Usage | 1,439,940kW·h |
| Annual Electricity Bills | IDR 2,084,195,914 |
| Reduction amount/year | IDR 246,191,741 |

iFORCOM Tokyo Co.,Ltd.

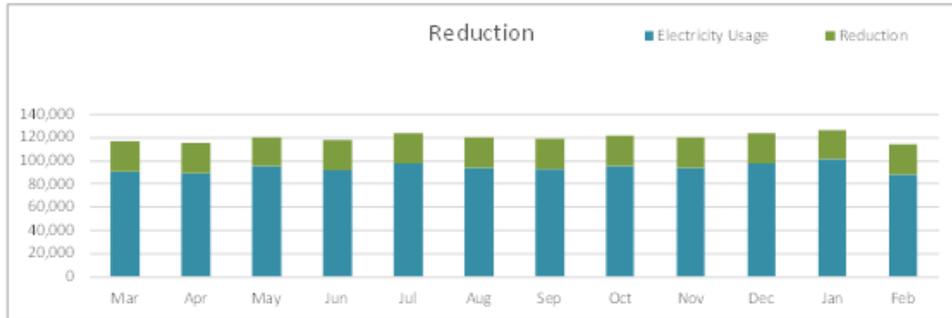
Tokyo Fudosan Akasaka Bld. 6F, 2-14-3 Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0014 Japan

[Tel] +81-3-5510-5757 [Fax] +81-3-5510-5756

Copyright 2017 iFORCOM Smart Ecology Co.,Ltd. All Rights Reserved

図 5. 1. 1 診断結果 1

Reduction potential and power trend



| | |
|---|--|
| <p>[Reduction amount]</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 13,981kWh/year ② 16,078kWh/year ③ 41,610kWh/year ④ 141,912kWh/year ⑤ 80,417kWh/year ⑥ 13,742kWh/year | <p>[Estimation conditions]</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculated using the reduction coefficient of Japan The safety factor of the reduction coefficient it was 20% Energy charge "IDR800" Operation is calculated as those that are used as well for two years. |
| <p>Total 307,740kWh</p> | <p>Reduction amount/year ≒ IDR 246,191,741</p> |

《ECO-KAZEN》

Estimation conditions

- Operation time 12H/day
- Weekends and public holidays is opened

① Chiller control

Power consumption of the chiller and condenser pump × Reduction coefficient
 $174,762 \times 8.0\% = 13,981 \text{ kWh/year}$

② Chiller tuning

Power consumption of the chiller × Reduction coefficient
 $174,762 \times 92.0\% \times 10.0\% = 16,078 \text{ kWh/year}$

③ Control by inverter

Power consumption of the chilled water pump × Reduction coefficient
 $109,500 \times 38.0\% = 41,610 \text{ kWh/year}$

④ AC unit outdoor control

Power consumption of the outdoor unit × Reduction coefficient
 $946,080 \times 15.0\% = 141,912 \text{ kWh/year}$

⑤ AC operation

Power consumption of the outdoor unit × Reduction coefficient
 $946,080 \times 85.0\% \times 10.0\% = 80,416.8 \text{ kWh/year}$

⑥ Heat pump chiller control

Power consumption of heat pump chiller
 $82,782 \times 16.6\% = 13,742 \text{ kWh/year}$

※Since it is estimated the potential of reduction electricity bills with the electricity consumption based on data, there is no warranty for reduction effect.

図 5.1.2 診断結果 2

5.2 削減ポテンシャル診断（省エネ設備）

SEKUPANGフェリーターミナル 様

本事業導入後の予想経済効果、及びCO2の削減効果は以下の通りとなります。

| | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|
| 電気料金削減金額(年間) | 1,826,352 円 | 削減率 | 38% |
| CO2削減量 | 70,244 kg | 削減率 | 38% |

計算条件

※電力料金単価については、下記単価にて計算しております

| | |
|------|---------|
| 基本料金 | 0.00 円 |
| 使用料金 | |
| 夏季 | 13.00 円 |
| 冬季 | 13.00 円 |

※CO2削減量については、2008年度の東京電力、CO2排出係数を使用しています。

※力率については考慮しておりません。

※燃料の削減金額は含んでおりません。

※すべての数値は、空調システムの熱搬送系統の数値に限られています。

※内訳

| | |
|--------|-------------|
| 電力使用量 | |
| ベースライン | 374,490 kwh |
| 事業実施後 | 234,001 kwh |
| 削減量 | 140,489 kwh |
| 削減率 | 38% |

| | |
|--------|-------|
| デマンド | |
| ベースライン | 86 kw |
| 事業実施後 | 62 kw |
| 削減値 | 23 kw |
| 削減率 | 27% |

| | |
|--------|------------|
| CO2排出量 | |
| ベースライン | 187,245 kg |
| 事業実施後 | 117,001 kg |
| 削減量 | 70,244 kg |
| 削減率 | 38% |

| | |
|--------|-------------|
| 金額 | |
| ベースライン | 4,868,370 円 |
| 事業実施後 | 3,042,018 円 |
| 使用料金削減 | 1,826,352 円 |
| デマンド削減 | 0 円 |
| 合計 | 1,826,352 円 |

図 5.2.1 診断結果 1

系統名 1次ポンプ計 85.5 kw 2次ポンプ計 0.0 kw

| | 単位 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 運転時間 | 日/h | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 運転日数 | 日 | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| 月間稼働時間 | 月/h | 372 | 336 | 372 | 360 | 372 | 360 | 372 | 372 | 360 | 372 | 360 | 372 |
| 月間使用電力 | kwh | 31,806 | 28,728 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 30,780 | 31,806 |

年間運転時間 4,380 時間
 年間使用電力量 374,490 kwh (ベースライン)

| 熱源機 | 冷凍トン数 | メーカー名 | 型番 | 備考 |
|-----|-------|-------|----|----|
| | RT | | | |
| | RT | | | |

| 1次ポンプ | 容量 | 台数 | メーカー名 | 型番 | 備考 |
|-------|---------|-----|-------|----|----|
| | 30.0 kW | 3 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| 小計 | 90 kW | 3 台 | | | |

| 冷却水 | 容量 | 台数 | メーカー名 | 型番 | 備考 |
|-----|--------|-----|-------|----|----|
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| 小計 | 0.0 kW | 0 台 | | | |

系統名 1次ポンプ計 0.0 kw 2次ポンプ計 0.0 kw

| | 単位 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|--------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 運転時間 | 日/h | | | | | | | | | | | | |
| 運転日数 | 日 | | | | | | | | | | | | |
| 月間稼働時間 | 月/h | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 月間使用電力 | kwh | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

年間運転時間 0 時間
 年間使用電力量 0 kwh (ベースライン)

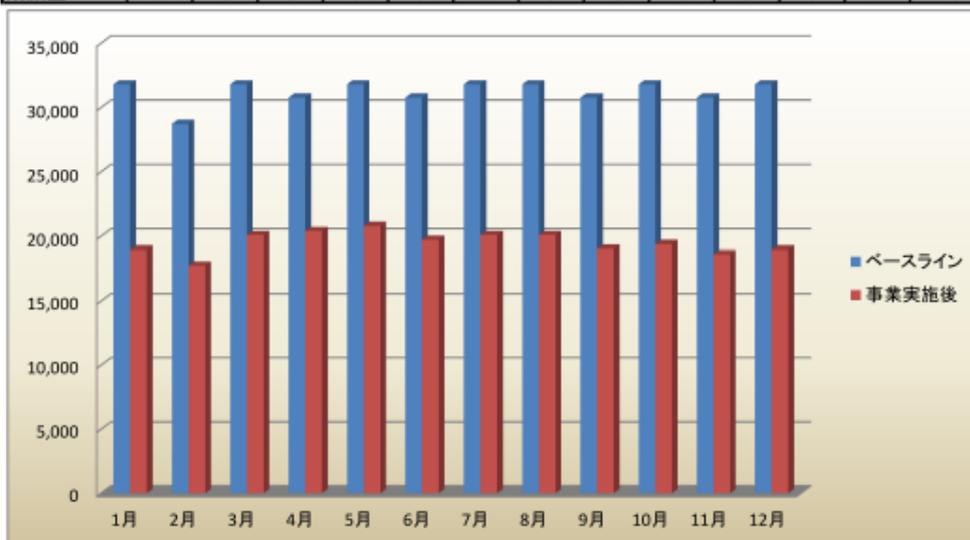
| 熱源機 | 冷凍トン数 | メーカー名 | 型番 | 備考 |
|-----|-------|-------|----|----|
| | USRT | | | |

| 1次ポンプ | 容量 | 台数 | メーカー名 | 型番 | 備考 |
|-------|------|-----|-------|----|----|
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| 小計 | 0 kW | 0 台 | | | |

| 冷却水 | 容量 | 台数 | メーカー名 | 型番 | 備考 |
|-----|--------|-----|-------|----|----|
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| | kW | 台 | | | |
| 小計 | 0.0 kW | 0 台 | | | |

図 5.2.2 診断結果 2

| 電力削減量 | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 合計 |
| ベースライン | 31,806 | 28,728 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 30,780 | 31,806 | 374,490 |
| 事業実施後 | 18,974 | 17,772 | 20,097 | 20,400 | 20,799 | 19,721 | 20,097 | 20,097 | 19,041 | 19,395 | 18,634 | 18,974 | 234,001 |
| 削減量 | 12,832 | 10,956 | 11,709 | 10,380 | 11,007 | 11,059 | 11,709 | 11,709 | 11,739 | 12,411 | 12,146 | 12,832 | 140,489 |



| 金額メリット | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 合計 |
| ベースライン | 413,478 | 373,464 | 413,478 | 400,140 | 413,478 | 400,140 | 413,478 | 413,478 | 400,140 | 413,478 | 400,140 | 413,478 | 4,868,370 |
| 事業実施後 | 246,660 | 231,034 | 261,264 | 265,203 | 270,392 | 256,369 | 261,264 | 261,264 | 247,536 | 252,136 | 242,236 | 246,660 | 3,042,018 |
| 削減額 | 166,818 | 142,430 | 152,214 | 134,937 | 143,086 | 143,771 | 152,214 | 152,214 | 152,604 | 161,342 | 157,904 | 166,818 | 1,826,352 |

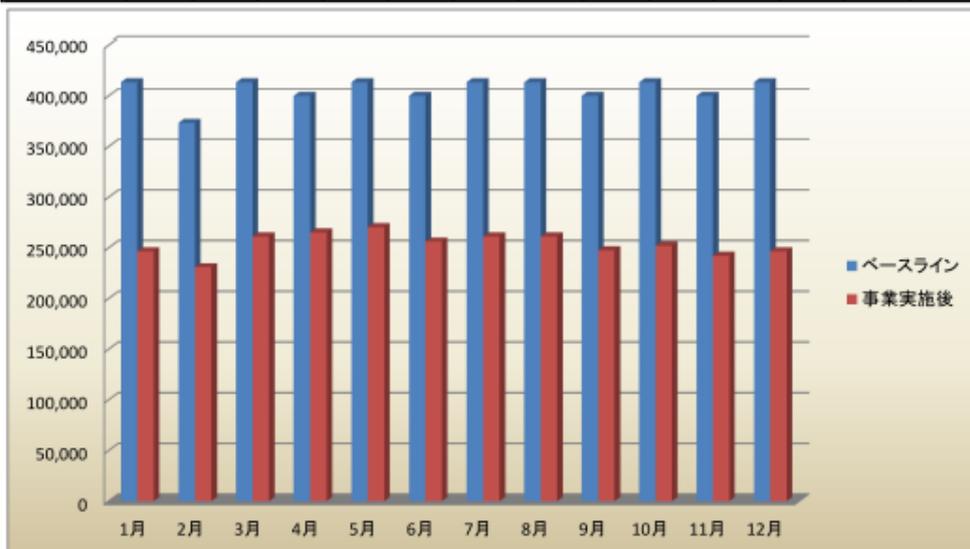


図 5.2.3 診断結果 3

6. 調査データ

6.1 1階

平面図データはない。

調査データ（室温）

| 場所 | 室温 (°C) |
|-------------|-----------|
| 応接室 | 26.1 |
| 会議室 | 26.3 |
| バックヤード通路 | 26.7 |
| 入ロロビー | 27.4~27.6 |
| 入国エリア | 26.9~27.1 |
| 出国エリア | 26.9 |
| 出国ロビー | 27.6 |
| 出国ロビー（ラウンジ） | 27.2 |

調査データ（照度）

| 場所 | 照度 (Lx) |
|-------------|---------|
| 応接室 | 43~190 |
| 会議室 | 14~281 |
| バックヤード通路 | 59~139 |
| 入ロロビー | 169~248 |
| 入国エリア | 107~212 |
| 出国エリア | 79~105 |
| 出国ロビー | 101~166 |
| 出国ロビー（ラウンジ） | 75~134 |

6.2 2階

平面図データはない。

調査データ（室温）

| 場所 | 室温 (°C) |
|--------|---------|
| 2F ロビー | 27.3 |
| | |
| | |

調査データ（照度）

| 場所 | 照度 (Lx) |
|--------|---------|
| 2F ロビー | 179~215 |
| | |
| | |

6. 調査データ

7. 調査風景

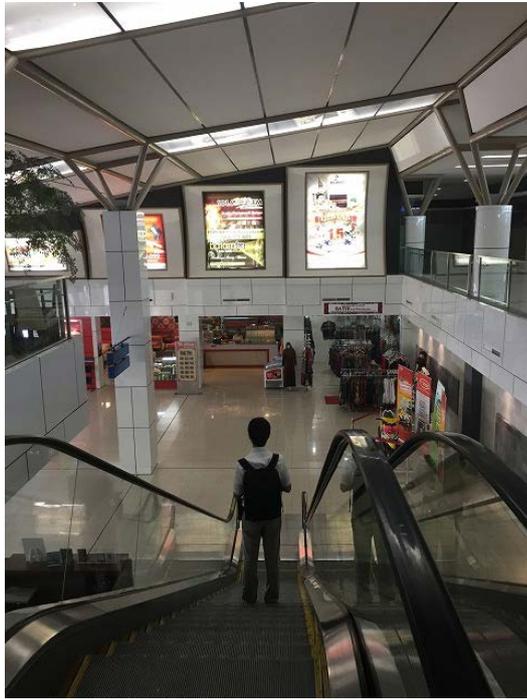


図 7.1 温度&照度計測

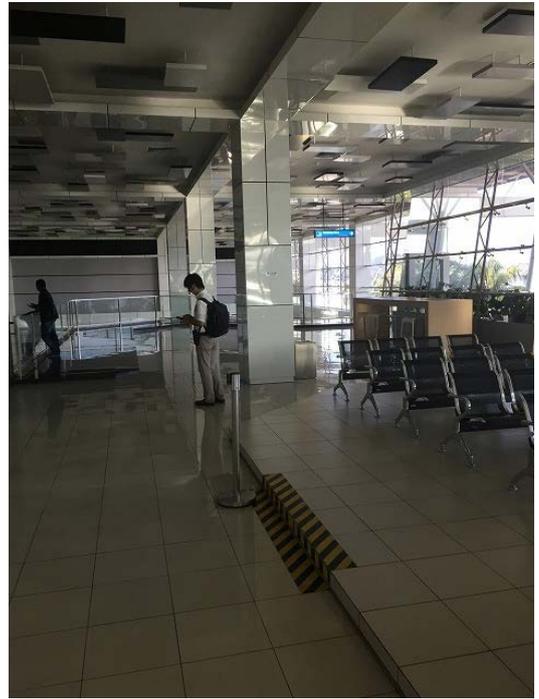


図 7.2 温度&照度計測

7. 調査風景



図 7.3 応接間

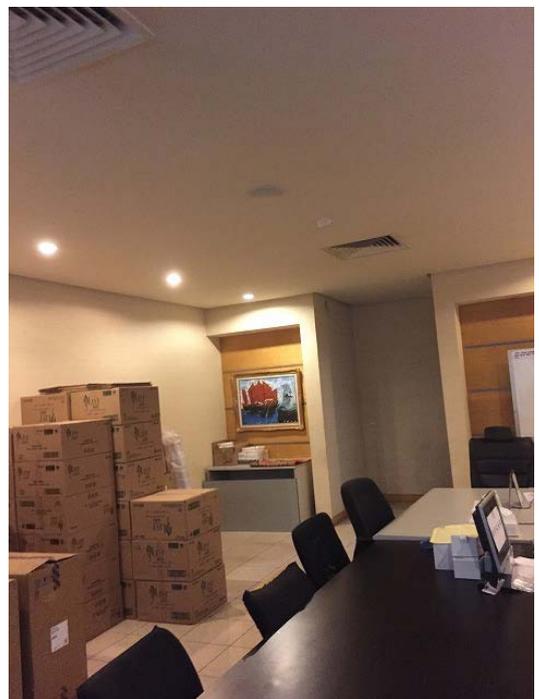


図 7.4 事務所



図 7.5 通路

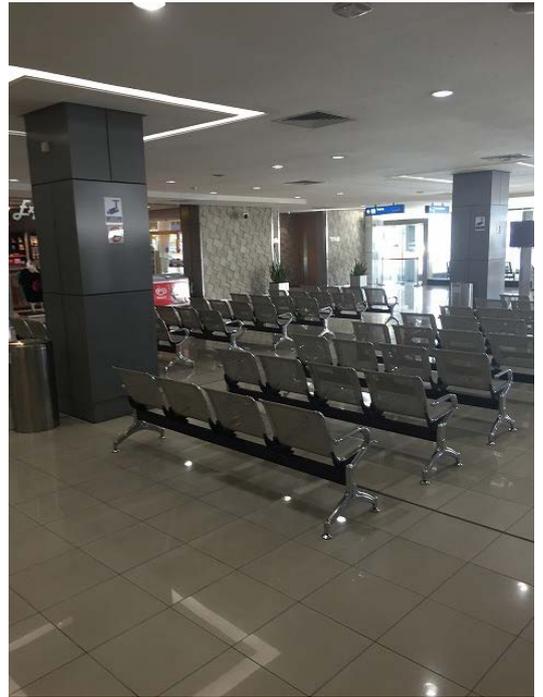


図 7.6 待合室

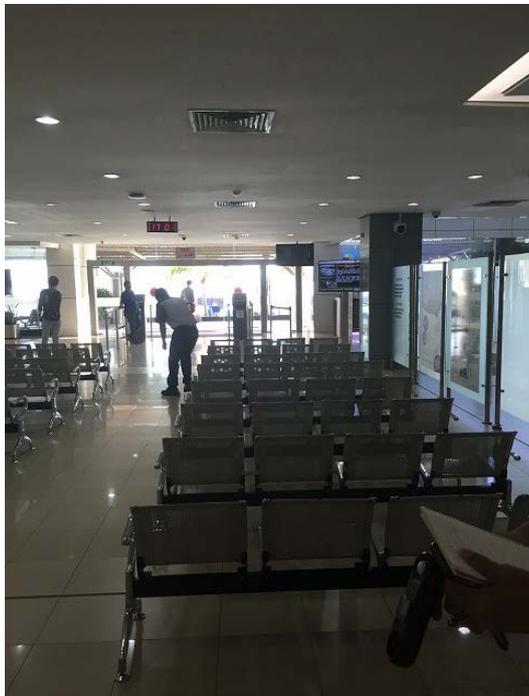


図 7.7 待合室



図 7.8 イミグレーション



図 7.9 VIP ルーム



図 7.10 VIP ルーム



図 7.11 出発入口

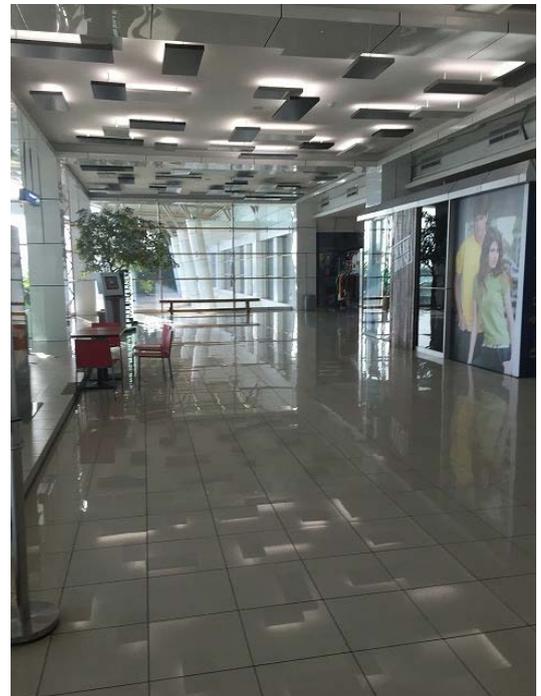


図 7.12 ロビー



図 7.13 ショッピングセンター



図 7.14 ショッピングセンター



図 7.15 受電パネル



図 7.16 電力使用量表示

8. 電力データ



図 8.1 2014 年 6&7 月分の電気料金

図 8.2 2014 年 8&9 月分の電気料金

8. 電気料金

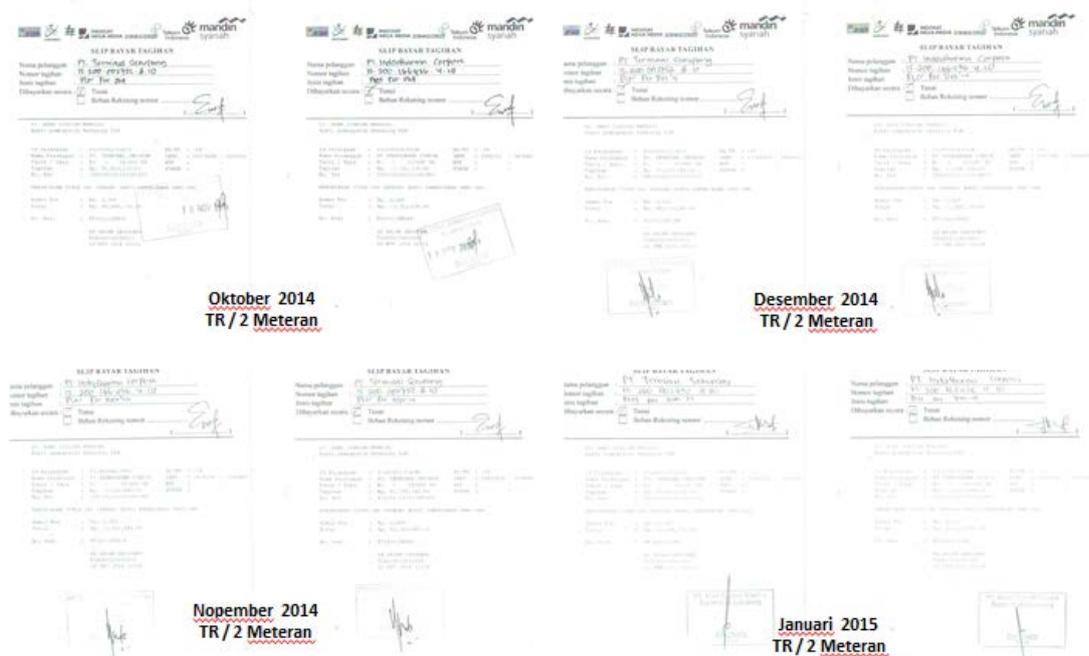


図 8.3 2014 年 10&11 月分の電気料金

図 8.4 2014 年 12 月&2015 年 1 月分の電気料金

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

Pebruari 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

April 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

Maret 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

Mai 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

図 8.5 2015 年 2&3 月分の電気料金

図 8.6 2015 年 4&5 月分の電気料金

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

Juni 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

Agustus 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

Juli 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

September 2015
TR/2 Meteran

SLIP BAYAR TAGIHAN

Nama pelanggan: PT. Telekomunikasi Indonesia

Nama tagihan: TR/2 Meteran

Alamat tagihan: Jl. Jendral Sudirman No. 100

Daerah: Jakarta

Daftar rekening: 01010000000000000000

図 8.7 2015 年 6&7 月分の電気料金

図 8.8 2015 年 8&9 月分の電気料金

Oktober 2015
TR/2 Meteran

November 2015
TR/2 Meteran

Desember 2015
TR/2 Meteran

Januari 2016
TR/2 Meteran

図 8.9 2015 年 10&11 月分の電気料金

図 8.10 2015 年 12 月&2016 年 1 月分の電気料金

Pebruari 2016
TR/2 Meteran

Maret 2016
Awal TM

April 2016
TM

Mai 2016
TM

図 8.11 2016 年 2&3 月分の電気料金

図 8.12 2016 年 4&5 月分の電気料金



Juni 2016
TM



Juli 2016
TM

図 8.13 2016 年 6&7 月分の電気料金

平成 28 年度低炭素社会実現のための都市間連携に基づく JCM 案件形成可能性調査事業
報告書

| 報告書 | |
|---------|--|
| 1. 施設名称 | <p>(和名) : フェリー ターミナル バタムセンター</p> <p>(英名) : Ferry Terminal Batam Center</p> |
| 2. 概要 | <p>2.1 概要</p> <p>2004 年 4 月 23 日にバタムセンターフェリーターミナルがオープン。現在、バタムセンターフェリーターミナルでは、シンガポールとマレーシア間を毎日 3,250 人以上の乗客が利用しており、バタム島に統合されたビジネスセンターの一つとなっている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.1 外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.2 入口</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.3 レストラン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.4 部屋</p> </div> </div> |

| | |
|-----------------|---|
| | <p>2. 2 位置</p> <p>住所： Jalan Engku Putri (Batam Center), Kelurahan Teluk Tering, Batam Kota, Batam 29461</p> <p>電話： +62 778 334 708</p> <p>位置：</p>  <p>図 2. 2. 1 Ferry Terminal Batam Center の位置</p> |
| <p>3. 調査内容</p> | <p>3. 1 設備調査</p> <p>空調・熱源・動力設備の稼働状況ヒアリング及び現場調査を行った。</p> <p>3. 2 環境調査</p> <p>温度及び照度調査を行い、運用改善の余地があるか確認を行った。</p> |
| <p>4. 省エネ手法</p> | <p>4. 省エネ手法</p> <p>調査内容より下記省エネ手法が有効と思われる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用改善（空調） ・設備改善（サイクリック制御・インバーター） |

5.1 削減ポテンシャル診断(運用改善)

[CONFIDENTIAL]

PT Synergy Tharada

2/23/2017

the Result of Diagnosis

5. 削減ポ テンシャル診 断

| | |
|----------------------------|---|
| Company Name | PT Synergy Tharada |
| Location | Ferry Terminal Batam Center |
| Address | Jalan Engku Putri (Batam Center), Kelurahan Teluk Tereng, Batam Kota, B |
| Date for reading the meter | 23/02/2017 |
| Annual Power Usage | 2,634,130kWh |
| Annual Electricity Bills | IDR 3,604,056,160 |
| Reduction amount/year | IDR 281,431,206 |

iFORCOM Tokyo Co.,Ltd.

Tokyo Fudosan Akasaka Bld. 6F, 2-14-3 Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0014 Japan

[Tel] +81-3-5510-5757 [Fax] +81-3-5510-5756

Copyright 2017 iFORCOM Smart Ecology Co.,Ltd. All Rights Reserved

図 5. 1. 1 診断結果 1

Reduction potential and power trend



| | |
|---|--|
| <p>[Reduction amount]</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 224,546kWh/year ② 127,243kWh/year ③ 0kWh/year | <p>[Estimation conditions]</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculated using the reduction coefficient of Japan The safety factor of the reduction coefficient it was 20% Energy charge "IDR800" Operation is calculated as those that are used as well for two years. |
| <p>Total 351,789kWh</p> | <p>Reduction amount/year ≒ IDR 281,431,206</p> |

《ECO-KAIZEN》

Estimation conditions

- Operation time 12H/day
- Weekends and public holidays is opened

① AC unit outdoor control

$$\text{Power consumption of the outdoor unit} \times \text{Reduction coefficient} = 224,546 \text{ kWh/year}$$

$$1,496,975 \times 15.0\% = 224,546$$

② AC operation

$$\text{Power consumption of the outdoor unit} \times \text{Reduction coefficient} = 127,243 \text{ kWh/year}$$

$$1,496,975 \times 85.0\% \times 10.0\% = 127,243$$

③ Heat pump chiller control

$$\text{Power consumption of heat pump chiller} \times \text{Reduction coefficient} = 0 \text{ kWh/year}$$

$$0 \times 15.5\% = 0$$

※Since it is estimated the potential of reduction electricity bills with the electricity consumption based on data, there is no warranty for reduction effect.

図 5.1.2 診断結果 2

5.2 削減ポテンシャル診断 (省エネ設備)

平成28年12月15日

省エネ診断結果報告書

パタムセンター (インドネシア) 様

貴社にて御検討頂いております、空調機・冷凍機に関する省エネ診断の結果を御報告申し上げます。

| | |
|-----------|-----------|
| 制御対象空調機 | 16 台 |
| 入力合計KW | 139.7 KW |
| 制御対象冷凍機 | 台 |
| 入力合計KW | KW |
| 夏期使用量削減KW | 16,192 KW |
| 他期 " KW | 48,048 KW |

| | |
|--------|------------------------------|
| 夏期削減費用 | 16,192 KW × 10 円 = 161,920 円 |
| 他期 " | 48,048 KW × 10 円 = 480,480 円 |
| 合計 | 642,400 円 |

使用電力量を削減する事による貴社の地球温暖化ガスCO₂の概算削減量は

年間 **22,934** kgです。

デマンド低減額

0円

制御器 16 台

メリット金額 **642,400 円**

製造元

有限会社 東洋アシスト
埼玉県さいたま市南区曲本5-9-12-305
Tel/Fax 048-838-5929

図 5.2.1 診断結果 1

平成28年12月15日

パタムセンター（インドネシア）様

使用電力節減計算書（空調機）

| 月 | 日数 | 制御電力 | 制御係数 | 制御電力量(KW) |
|-----|------|---------|--------|-----------|
| 1月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 2月 | 28 × | 293.4 × | 0.60 = | 4,928 |
| 3月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 4月 | 30 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,280 |
| 5月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 6月 | 30 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,280 |
| 7月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 8月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 9月 | 30 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,280 |
| 10月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 11月 | 30 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,280 |
| 12月 | 31 × | 293.4 × | 0.60 = | 5,456 |
| 計 | | | | 64,240 |

| | | | |
|---------------|---------|----------|----------|
| 夏期使用電力（7月～9月） | 10. 円 × | 16,192KW | 161,920円 |
| 他期使用電力（上記月以外） | 10. 円 × | 48,048KW | 480,480円 |
| 電力量料金節減額（空調機） | | | 642,400円 |

使用電力節減計算書（冷凍機）

| 月 | 日数 | 制御電力 | 制御係数 | 制御電力量(KW) |
|-----|------|------|--------|-----------|
| 1月 | 31 × | × | 0.10 = | |
| 2月 | 28 × | × | 0.10 = | |
| 3月 | 31 × | × | 0.10 = | |
| 4月 | 30 × | × | 0.20 = | |
| 5月 | 31 × | × | 0.30 = | |
| 6月 | 30 × | × | 0.40 = | |
| 7月 | 31 × | × | 0.50 = | |
| 8月 | 31 × | × | 0.60 = | |
| 9月 | 30 × | × | 0.60 = | |
| 10月 | 31 × | × | 0.40 = | |
| 11月 | 30 × | × | 0.30 = | |
| 12月 | 31 × | × | 0.10 = | |
| 計 | | | | |

| | | | |
|---------------|---------|--|--|
| 夏期使用電力（7月～9月） | 10. 円 × | | |
| 他期使用電力（上記月以外） | 10. 円 × | | |
| 電力量料金節減額（冷凍機） | | | |

図 5. 2. 2 診断結果 2

6. 調査データ

6.1 1階

調査データ (室温)

| 場所 | 室温 (°C) |
|-------|-----------|
| 1F | 26.0～26.2 |
| ラウンジ室 | 24.0～25.3 |
| | |

調査データ (照度)

| 場所 | 照度 (Lx) |
|-------|---------|
| 1F | 未測定 |
| ラウンジ室 | 未測定 |
| | |

平面図

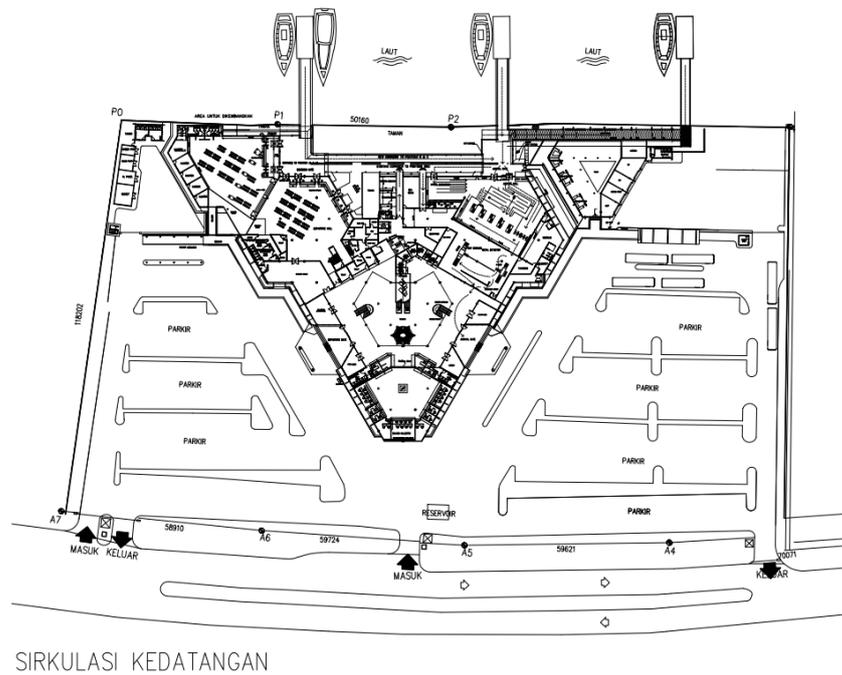


図 6.1 1階の平面図

6. 調査データ

6.2 2階

調査データ (室温)

| 場所 | 室温 (°C) |
|---------|-----------|
| 2F 外周通路 | 25.9~26.3 |
| | |
| | |

調査データ (照度)

| 場所 | 照度 (Lx) |
|---------|---------|
| 2F 外周通路 | 未測定 |
| | |
| | |

平面図

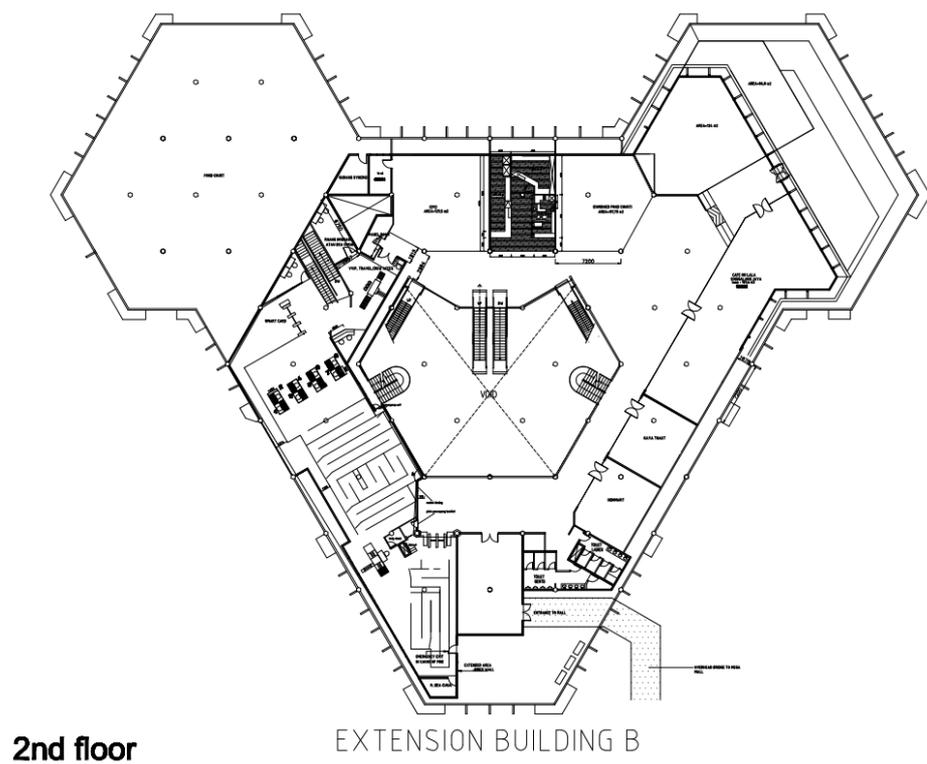


図 6.2 2階の平面図

6.3 3階

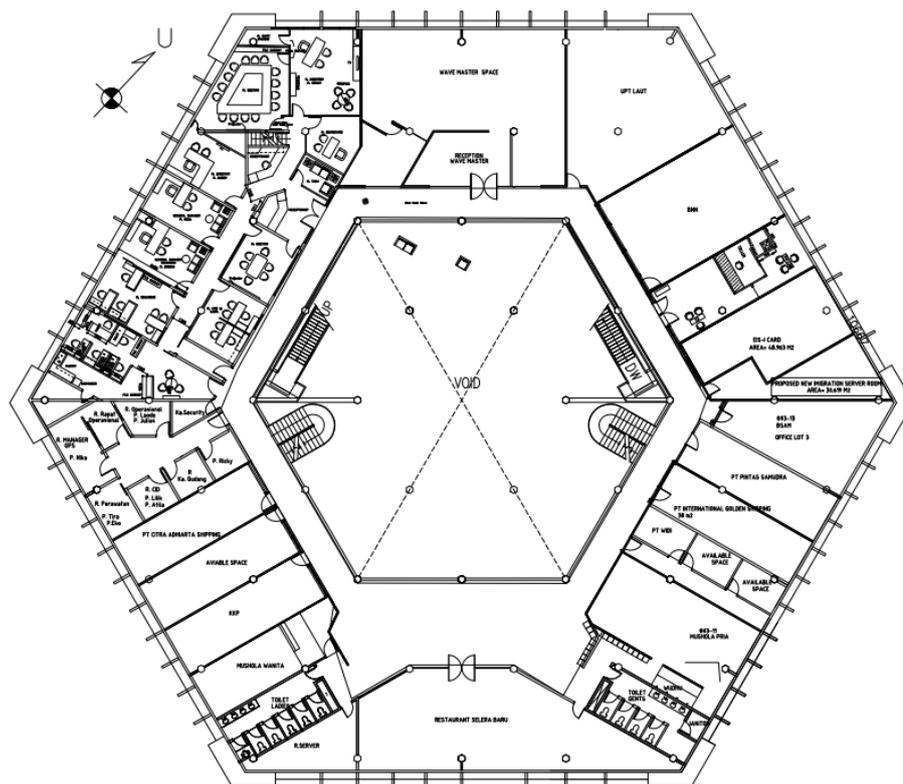
調査データ (室温)

| 場所 | 室温 (°C) |
|---------|-----------|
| 3F 外周通路 | 26.0~26.1 |
| 3F オフィス | 23.8~23.9 |
| | |

調査データ (照度)

| 場所 | 照度 (Lx) |
|---------|---------|
| 3F 外周通路 | 未測定 |
| 3F オフィス | 未測定 |
| | |

平面図



3rd floor

図 6.3 3階の平面図

7. 調査風景



図 7.1 屋上に行く道

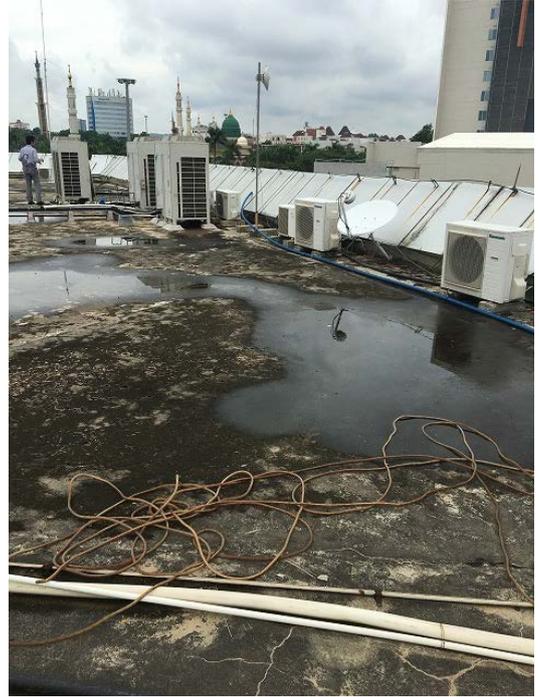


図 7.2 屋上でて室外機

7. 調査風景



図 7.3 室外機

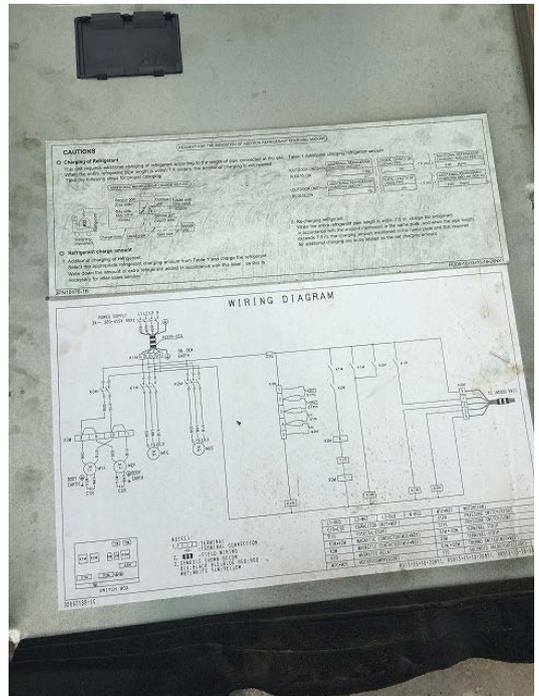


図 7.4 室外機のワイヤリングダイアグラム



図 7.5 室外機

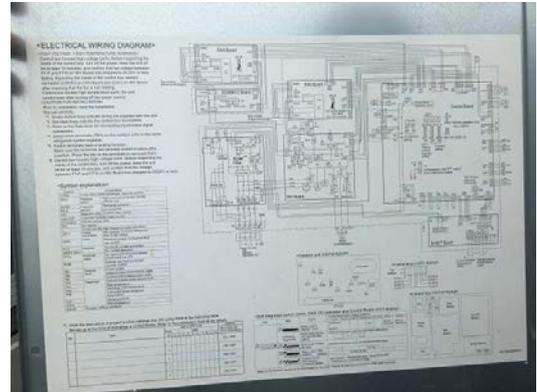


図 7.6 室外機のワイヤリングダイアグラム



図 7.7 室外機



図 7.8 室外機のワイヤリングダイアグラム



図 7.9 受電パネル



図 7.10 メーター



図 7.11 受電パネル内部

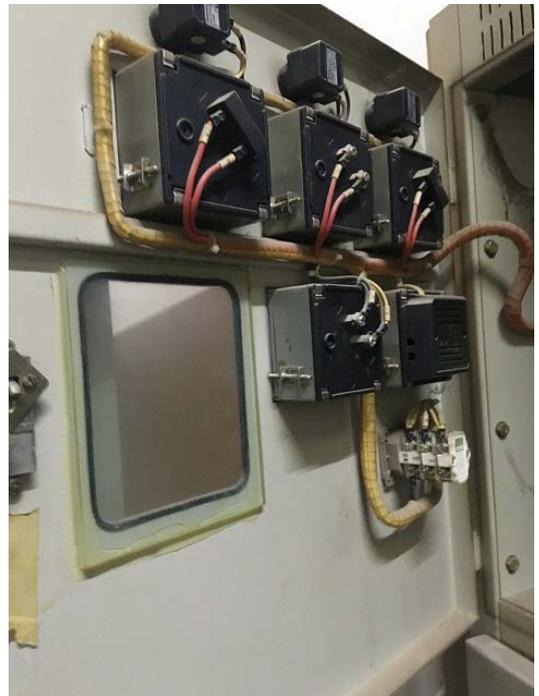


図 7.12 受電パネル内部

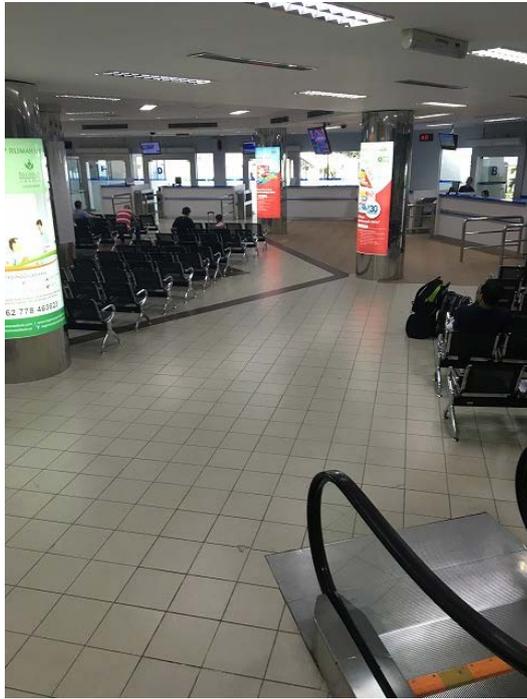


図 7.13 イミグレーション

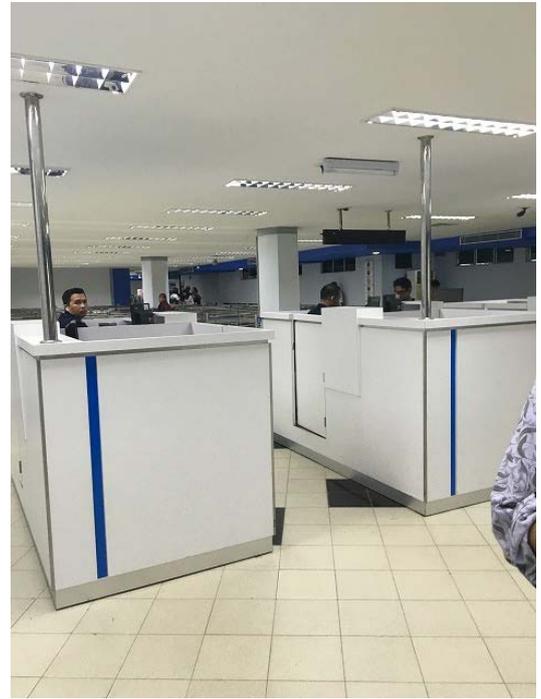


図 7.14 イミグレーション



図 7.15 イミグレーション



図 7.16 VIP ルーム

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2461

Informasi Pelanggan / Payment Information
Lampiran 13 Mei 2016
Nomor Rekening / Billing Number: 060318
Rekening Bulanan / Billing Month: 05 - 2016
Tarif Daya / Plan-Contracted Power: BS-555000 VA

| Nomor Konsumen | | Total Tagihan |
|-----------------|--|------------------|
| Customer Number | | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | | 323.699.378 |

Rp tiga ratus dua puluh tiga juta lima puluh sembilan ribu tiga ratus tujuh puluh delapan rupiah 00

Sisa Ketersisaan Pajal Denda (SKPD) Pajak Pemungutan Jalan Persewaan Kilo-Bulan

| Tarif PPS | Daerah Pemungutan Pajak | Rupiah PPS |
|-----------|-------------------------|------------|
| 0% | 304.767.330 | 18.200.040 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 05 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 05 - 2016

| Tagihan Sebelumnya / Previous Balance | Pembayaran / Payment | Tagihan Seharang / Current Balance | Total Tagihan / Total Amount Due |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 324.114.791 | 0 | 323.699.378 | 323.699.378 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|--------------|--------|
| 1. Tagihan sebelumnya yang sudah jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 324.114.791 | Credit |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | -324.114.791 | |
| 3. Tagihan seharang / Current Balance (sesuai akhir bayar - due date 20-05-2016) | Rp. | 323.699.378 | |
| • Biaya Bulanan / Normal Charge | Rp. | 21.424.110 | |
| • Biaya Pemakaian kWh / Energy Charge | Rp. | 283.243.220 | |
| • Kebutuhan KVAR / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Malar / Sumpi Daya | Rp. | 6.000 | |
| • Biaya Kebutuhan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian (Sewa Trafo) / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 18.200.040 | |
| • Anggaran / Imprestment | Rp. | 0 | |
| • Lain-lain / Others | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan seharang / Total Amount Due | Rp. | 323.699.378 | |
| 5. Sisa Anggaran / Residual Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| Ukr | Relevansi |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ukr | Tagihan |
| 0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT Pelayanan Listrik Nasional Batam
Jalan Lingsi, P.O. Box 3, Batam Centre, 76162 Telp. 463 153 Fax. 62 778 463/464-643
www.plnbatam.com

図 8.5 2016 年 5 月分の電気料金

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2461

Informasi Pelanggan / Payment Information
Lampiran 20 Juni 2016
Nomor Rekening / Billing Number: 060318
Rekening Bulanan / Billing Month: 06 - 2016
Tarif Daya / Plan-Contracted Power: BS-555000 VA

| Nomor Konsumen | | Total Tagihan |
|-----------------|--|------------------|
| Customer Number | | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | | 317.083.853 |

Rp tiga ratus tujuh belas juta delapan puluh tiga ribu delapan ratus lima puluh tiga rupiah 00

Sisa Ketersisaan Pajal Denda (SKPD) Pajak Pemungutan Jalan Persewaan Kilo-Bulan

| Tarif PPS | Daerah Pemungutan Pajak | Rupiah PPS |
|-----------|-------------------------|------------|
| 0% | 296.160.050 | 17.947.803 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 06 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 06 - 2016

| Tagihan Sebelumnya / Previous Balance | Pembayaran / Payment | Tagihan Seharang / Current Balance | Total Tagihan / Total Amount Due |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 323.699.378 | 0 | 317.083.853 | 317.083.853 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|--------------|--------|
| 1. Tagihan sebelumnya yang sudah jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 323.699.378 | Credit |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | -323.699.378 | |
| 3. Tagihan seharang / Current Balance (sesuai akhir bayar - due date 20-06-2016) | Rp. | 317.083.853 | |
| • Biaya Bulanan / Normal Charge | Rp. | 21.424.110 | |
| • Biaya Pemakaian kWh / Energy Charge | Rp. | 277.705.440 | |
| • Kebutuhan KVAR / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Malar / Sumpi Daya | Rp. | 6.000 | |
| • Biaya Kebutuhan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian (Sewa Trafo) / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 17.947.803 | |
| • Anggaran / Imprestment | Rp. | 0 | |
| • Lain-lain / Others | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan seharang / Total Amount Due | Rp. | 317.083.853 | |
| 5. Sisa Anggaran / Residual Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| Ukr | Relevansi |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ukr | Tagihan |
| 0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT Pelayanan Listrik Nasional Batam
Jalan Lingsi, P.O. Box 3, Batam Centre, 76162 Telp. 463 153 Fax. 62 778 463/464-643
www.plnbatam.com

図 8.6 2016 年 6 月分の電気料金

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2461

Informasi Pelanggan / Payment Information
Lampiran 19 Juli 2016
Nomor Rekening / Billing Number: 060318
Rekening Bulanan / Billing Month: 07 - 2016
Tarif Daya / Plan-Contracted Power: BS-555000 VA

| Nomor Konsumen | | Total Tagihan |
|-----------------|--|------------------|
| Customer Number | | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | | 283.887.112 |

Rp dua ratus delapan puluh tiga juta delapan puluh enam ribu sembilan ratus dua puluh dua rupiah 00

Sisa Ketersisaan Pajal Denda (SKPD) Pajak Pemungutan Jalan Persewaan Kilo-Bulan

| Tarif PPS | Daerah Pemungutan Pajak | Rupiah PPS |
|-----------|-------------------------|------------|
| 0% | 287.812.376 | 16.064.742 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 07 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 07 - 2016

| Tagihan Sebelumnya / Previous Balance | Pembayaran / Payment | Tagihan Seharang / Current Balance | Total Tagihan / Total Amount Due |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 317.083.853 | 0 | 283.887.112 | 283.887.112 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|--------------|--------|
| 1. Tagihan sebelumnya yang sudah jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 317.083.853 | Credit |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | -317.083.853 | |
| 3. Tagihan seharang / Current Balance (sesuai akhir bayar - due date 20-07-2016) | Rp. | 283.887.112 | |
| • Biaya Bulanan / Normal Charge | Rp. | 21.424.110 | |
| • Biaya Pemakaian kWh / Energy Charge | Rp. | 246.348.240 | |
| • Kebutuhan KVAR / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Malar / Sumpi Daya | Rp. | 6.000 | |
| • Biaya Kebutuhan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian (Sewa Trafo) / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 16.064.742 | |
| • Anggaran / Imprestment | Rp. | 0 | |
| • Lain-lain / Others | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan seharang / Total Amount Due | Rp. | 283.887.112 | |
| 5. Sisa Anggaran / Residual Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| Ukr | Relevansi |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ukr | Tagihan |
| 0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT Pelayanan Listrik Nasional Batam
Jalan Lingsi, P.O. Box 3, Batam Centre, 76162 Telp. 463 153 Fax. 62 778 463/464-643
www.plnbatam.com

図 8.7 2016 年 7 月分の電気料金

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2461

Informasi Pelanggan / Payment Information
Lampiran 16 Agustus 2016
Nomor Rekening / Billing Number: 060318
Rekening Bulanan / Billing Month: 08 - 2016
Tarif Daya / Plan-Contracted Power: BS-555000 VA

| Nomor Konsumen | | Total Tagihan |
|-----------------|--|------------------|
| Customer Number | | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | | 302.276.423 |

Rp tiga ratus dua juta tujuh ratus enam puluh enam ribu empat ratus dua puluh tiga rupiah 00

Sisa Ketersisaan Pajal Denda (SKPD) Pajak Pemungutan Jalan Persewaan Kilo-Bulan

| Tarif PPS | Daerah Pemungutan Pajak | Rupiah PPS |
|-----------|-------------------------|------------|
| 0% | 288.161.200 | 17.098.673 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 08 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 08 - 2016

| Tagihan Sebelumnya / Previous Balance | Pembayaran / Payment | Tagihan Seharang / Current Balance | Total Tagihan / Total Amount Due |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 283.887.112 | 0 | 302.276.423 | 302.276.423 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|--------------|--------|
| 1. Tagihan sebelumnya yang sudah jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 283.887.112 | Credit |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | -283.887.112 | |
| 3. Tagihan seharang / Current Balance (sesuai akhir bayar - due date 20-08-2016) | Rp. | 302.276.423 | |
| • Biaya Bulanan / Normal Charge | Rp. | 21.424.110 | |
| • Biaya Pemakaian kWh / Energy Charge | Rp. | 261.771.440 | |
| • Kebutuhan KVAR / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Malar / Sumpi Daya | Rp. | 6.000 | |
| • Biaya Kebutuhan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian (Sewa Trafo) / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pemungutan Jalan (PPJ) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 17.098.673 | |
| • Anggaran / Imprestment | Rp. | 0 | |
| • Lain-lain / Others | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan seharang / Total Amount Due | Rp. | 302.276.423 | |
| 5. Sisa Anggaran / Residual Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| Ukr | Relevansi |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ukr | Tagihan |
| 0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 | 0000-0000 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT Pelayanan Listrik Nasional Batam
Jalan Lingsi, P.O. Box 3, Batam Centre, 76162 Telp. 463 153 Fax. 62 778 463/464-643
www.plnbatam.com

図 8.8 2016 年 8 月分の電気料金

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2941

Informasi Pelanggan / Payment Information: Lantai-10 September 2016
 Nomor Rekening / Billing Number: 060340
 Rekening Bulan / Billing Month: 09 - 2016
 Tarif Daya / Plan Contract Power: BS-5500W VA

| Nomor Konsumen | Total Tagihan |
|-----------------|------------------|
| Consumer Number | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | 310.956.693 |

0 tagi rates berlaku jika semesta rates lima puluh enam rila emam rates semesta puluh tiga regilah

| Tarif PFJ | Daar Pengangan Pajak | Rupiah PFJ |
|-----------|----------------------|------------|
| 0% | 293.449.710 | 17.600.983 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 09 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 09 - 2016

| Tagihan Sebelumnya | Pembayaran | Tagihan Sekarang | Total Tagihan |
|--------------------|------------|------------------|------------------|
| Previous Balance | Payment | Current Balance | Total Amount Due |
| 302.276.925 | 0 | 310.956.693 | 310.956.693 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|--------------|--------|
| 1. Tagihan Sebelumnya yang masih jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 302.276.925 | |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | -310.276.925 | Credit |
| 3. Tagihan Sekarang / Current Balance Status akhir bayar / due date 20-10-2016 | Rp. | 21.424.119 | |
| • Biaya Beker / Demand Charge | Rp. | 271.025.000 | |
| • Biaya Pemakaian KVA / Energy Charge | Rp. | 0 | |
| • Kelebihan KVA / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Meter / Energy Due | Rp. | 0 | |
| • Biaya Kertanlahutan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Obes Tandi / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Nilai / Value Added Tax | Rp. | 0 | |
| • Penyesuaian Tarif Listrik Berbasis (PTL) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pengangan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 17.600.983 | |
| • Angsuran / Installment | Rp. | 0 | |
| • Info Tagihan / Bill Info Charge | Rp. | 0 | |
| • Lunas / Other | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan Sekarang / Total Amount Due | Rp. | 310.956.693 | |
| 5. Sisa Angsuran / Installment Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| User | Reada Life | Reada | |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| User | Target | Point | Target | |
| 0000 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 |
| 0000 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 | 01-09-2016 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT. Pelayanan Listrik Nasional Batam
 Jalan Tugu, Puri No 3 Batam Centre 76162 778 463 153 fax: 62 778 463 644 044
 www.plnbatam.com

图 8.9 2015 年 9 月 份 的 電 氣 料 金

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2941

Informasi Pelanggan / Payment Information: Lantai-10 October 2016
 Nomor Rekening / Billing Number: 060340
 Rekening Bulan / Billing Month: 10 - 2016
 Tarif Daya / Plan Contract Power: BS-5500W VA

| Nomor Konsumen | Total Tagihan |
|-----------------|------------------|
| Consumer Number | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | 285.008.635 |

0 tagi rates berlaku jika semesta rates lima puluh enam rila emam rates semesta puluh tiga regilah

| Tarif PFJ | Daar Pengangan Pajak | Rupiah PFJ |
|-----------|----------------------|------------|
| 0% | 258.970.410 | 16.132.225 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 10 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 10 - 2016

| Tagihan Sebelumnya | Pembayaran | Tagihan Sekarang | Total Tagihan |
|--------------------|------------|------------------|------------------|
| Previous Balance | Payment | Current Balance | Total Amount Due |
| 310.956.693 | 0 | 285.008.635 | 285.008.635 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|--------------|--------|
| 1. Tagihan Sebelumnya yang masih jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 310.956.693 | |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | -310.956.693 | Credit |
| 3. Tagihan Sekarang / Current Balance Status akhir bayar / due date 20-10-2016 | Rp. | 21.424.119 | |
| • Biaya Beker / Demand Charge | Rp. | 247.448.100 | |
| • Biaya Pemakaian KVA / Energy Charge | Rp. | 0 | |
| • Kelebihan KVA / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Meter / Energy Due | Rp. | 0 | |
| • Biaya Kertanlahutan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Obes Tandi / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Nilai / Value Added Tax | Rp. | 0 | |
| • Penyesuaian Tarif Listrik Berbasis (PTL) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pengangan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 16.132.225 | |
| • Angsuran / Installment | Rp. | 0 | |
| • Info Tagihan / Bill Info Charge | Rp. | 0 | |
| • Lunas / Other | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan Sekarang / Total Amount Due | Rp. | 285.008.635 | |
| 5. Sisa Angsuran / Installment Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| User | Reada Life | Reada |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| User | Target | Point | Target |
| 0000 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 |
| 0000 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 | 01-10-2016 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT. Pelayanan Listrik Nasional Batam
 Jalan Tugu, Puri No 3 Batam Centre 76162 778 463 153 fax: 62 778 463 644 044
 www.plnbatam.com

图 8.10 2015 年 10 月 份 的 電 氣 料 金

Info Tagihan Listrik

PT SYNERGY THARADA
TERMINAL FERRY INTERNASIONAL BA
BATAM CENT 2941

Informasi Pelanggan / Payment Information: Lantai-10 November 2016
 Nomor Rekening / Billing Number: 060340
 Rekening Bulan / Billing Month: 11 - 2016
 Tarif Daya / Plan Contract Power: BS-5500W VA

| Nomor Konsumen | Total Tagihan |
|-----------------|------------------|
| Consumer Number | Total Amount Due |
| 15-100-064280-5 | 278.468.160 |

0 tagi rates berlaku jika semesta rates lima puluh enam rila emam rates semesta puluh tiga regilah

| Tarif PFJ | Daar Pengangan Pajak | Rupiah PFJ |
|-----------|----------------------|------------|
| 0% | 262.692.530 | 15.761.533 |

RINGKASAN TAGIHAN BULAN 11 - 2016 INVOICE SUMMARY OF 11 - 2016

| Tagihan Sebelumnya | Pembayaran | Tagihan Sekarang | Total Tagihan |
|--------------------|------------|------------------|------------------|
| Previous Balance | Payment | Current Balance | Total Amount Due |
| 0 | 0 | 278.468.160 | 278.468.160 |

RINCIAN TAGIHAN / DETAIL INVOICE

| | | | |
|--|-----|-------------|--------|
| 1. Tagihan Sebelumnya yang masih jatuh tempo / Previous Balance | Rp. | 0 | |
| 2. Pembayaran / Payment | Rp. | 0 | Credit |
| 3. Tagihan Sekarang / Current Balance Status akhir bayar / due date 20-11-2016 | Rp. | 21.424.119 | |
| • Biaya Beker / Demand Charge | Rp. | 241.284.640 | |
| • Biaya Pemakaian KVA / Energy Charge | Rp. | 0 | |
| • Kelebihan KVA / Reactive Energy Excess Charge | Rp. | 0 | |
| • Meter / Energy Due | Rp. | 0 | |
| • Biaya Kertanlahutan / Loss Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Obes Tandi / Transformer Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Kapasitor / Capacitor Charge | Rp. | 0 | |
| • Biaya Pemakaian Nilai / Value Added Tax | Rp. | 0 | |
| • Penyesuaian Tarif Listrik Berbasis (PTL) / Automatic Tariff Adjustment | Rp. | 0 | |
| • Pajak Pengangan Jalan (PPJ) / Local Government Street Lighting Tax | Rp. | 15.761.533 | |
| • Angsuran / Installment | Rp. | 0 | |
| • Info Tagihan / Bill Info Charge | Rp. | 0 | |
| • Lunas / Other | Rp. | 0 | |
| 4. Tagihan Sekarang / Total Amount Due | Rp. | 278.468.160 | |
| 5. Sisa Angsuran / Installment Balance | Rp. | 0 | |

RINCIAN PEMAKAIAN LISTRIK / ELECTRICITY CONSUMPTION DETAIL

| User | Reada Life | Reada |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| User | Target | Point | Target |
| 0000 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 |
| 0000 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 | 01-11-2016 |

Untuk memudahkan Anda dalam menggunakan fasilitas layanan E-statement ini silahkan reply ke email nita.riany@plnbatam.com dengan menyertakan nomor ID pelanggan anda.

PT. Pelayanan Listrik Nasional Batam
 Jalan Tugu, Puri No 3 Batam Centre 76162 778 463 153 fax: 62 778 463 644 044
 www.plnbatam.com

图 8.11 2016 年 11 月 份 的 電 氣 料 金

平成 28 年度低炭素社会実現のための都市間連携に基づく JCM 案件形成可能性調査事業
報告書

| 報告書 | |
|---------|--|
| 1. 施設名称 | (和名) : フェリー ターミナル テラガ プングール (英名) : Ferry Terminal Telaga Punggur |
| 2. 概要 | <p>2.1 概要</p> <p>フェリー ターミナル テラガ プングールは、バタム島の東海岸にある国内フェリーターミナルである。タンジュン・ピナン (Tanjung Pinang) とダボ・シンケ (Dabo Singkep) との間で毎日出発する。現在、ターミナルを拡大しているところ。しかしながら、現在のターミナルには電気使用量が少ない。</p> <div data-bbox="359 884 885 1276"></div> <p data-bbox="526 1310 718 1355">図 2.1.1 外観</p> <div data-bbox="909 884 1436 1276"></div> <p data-bbox="1085 1310 1276 1355">図 2.1.2 外観</p> <div data-bbox="359 1422 885 1814"></div> <p data-bbox="510 1848 734 1892">図 2.1.3 ロビー</p> <div data-bbox="909 1422 1436 1814"></div> <p data-bbox="1077 1848 1276 1892">図 2.1.4 通路</p> |



図 2.1.5 拡大工事中



図 2.1.6 拡大工事中

2.2 位置

住所：

Ferry Terminal Telaga Punggur

Jalan Patimura (Telaga Punggur), Batam, Kepulauan Riau, Indonesia

電話：

+62 778 479188

位置：



図 2.2.1 Ferry Terminal Telaga Punggur の位置

| | |
|---------------|--|
| 3. 調査内容 | <p><u>3.1 設備調査</u> 調査協力が得られず調査不可。</p> <p><u>3.2 環境調査</u> 調査協力が得られず調査不可。</p> |
| 4. 省エネ手法 | <p><u>4. 省エネ手法</u> 調査協力が得られず不可。</p> |
| 5. 削減ポテンシャル診断 | <p><u>5.1 削減ポテンシャル診断(運用改善)</u> 調査協力が得られず診断不可。</p> <p><u>5.2 削減ポテンシャル診断(省エネ設備)</u> 調査協力が得られず診断不可。</p> |
| 6. 調査データ | <p><u>6. 調査データ</u> 調査協力が得られず調査不可。</p> |
| 7. 調査風景 | <p><u>7. 調査風景</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 7.1 温度&照度計測</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 7.2 温度&照度計測</p> </div> </div> |



図 7.3 チケットカウンタ



図 7.4 チケットカウンタ



図 7.5 入口



図 7.6 拡大工事中



図 7.7 レストラン

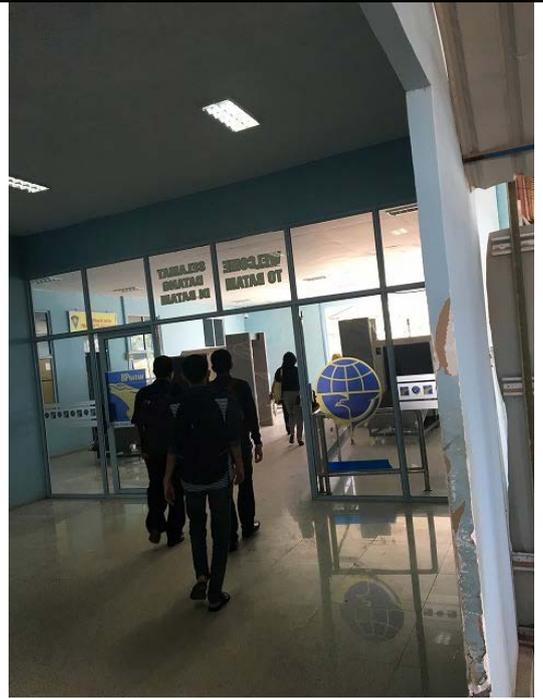


図 7.8 出発入口



図 7.9 周辺



図 7.10 周辺



图 7.11 入口



图 7.12 出发口



图 7.13 駐車場



图 7.14 駐車場



図 7.15 チケット窓口



図 7.16 チケット窓口



図 7.17 売店



図 7.18 出発口



図 7.19 イミグレーション



図 7.20 拡大工事中

8. 電気料金

8. 電力データ

調査協力が得られず入手不可。

平成 28 年度低炭素社会実現のための都市間連携に基づく JCM 案件形成可能性調査事業
報告書

| 報告書 | |
|-------|--|
| | (和名) : フェリー ターミナル ハーバー ベイ |
| | (英名) : Ferry Terminal Harbour Bay |
| 2. 概要 | <p>2.1 概要</p> <p>シンガポールへまたはから行くときに:フェリーターミナルハーバーベイから出発するフェリーがバタムセンター、セクパン、ウォーターフロントシティによって行く。現在、拡大工事中。</p> <div data-bbox="357 846 884 1261"></div> <div data-bbox="501 1301 740 1335"><p>図 2.1.1 出発入口</p></div> <div data-bbox="912 846 1439 1261"></div> <div data-bbox="1040 1301 1310 1335"><p>図 2.1.2 拡大工事中</p></div> <div data-bbox="357 1413 884 1816"></div> <div data-bbox="517 1856 724 1890"><p>図 2.1.3 待合室</p></div> <div data-bbox="912 1413 1439 1816"></div> <div data-bbox="1040 1856 1310 1890"><p>図 2.1.4 一般乗客用</p></div> |



図 2.1.5 レストラン



図 2.1.6 ロビー

2.2 位置

住所：

Ferry Terminal Harbour Bay

Jalan Duyung, Kelurahan Sei Jodoh, Batu Ampar, Batam 29453

電話：

+62 (778) 7415099

位置：



図 2.2.1 Ferry Terminal Harbour Bay の位置

| | |
|-----------------|---|
| <p>3. 調査内容</p> | <p>3.1 設備調査</p> <p>空調・熱源・動力設備の稼働状況ヒアリング及び現場調査を行った。</p> <p>3.2 環境調査</p> <p>温度及び照度調査を行い、運用改善の余地があるか確認を行った。</p> |
| <p>4. 省エネ手法</p> | <p>4. 省エネ手法</p> <p>調査内容より下記省エネ手法が有効と思われる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用改善（空調） ・設備改善（サイクリック制御） <p>なお、照度が非常に低く（状況によっては無点灯）照明の設備改善（LED化）による効果は低い。</p> |

5.1 削減ポテンシャル診断(運用改善)

設備情報入手不可

5.2 削減ポテンシャル診断(省エネ設備)

設備情報入手不可

5. 削減ポテ
ンシャル診
断

6. 調査データ

6.1 1階

調査データ（室温）

| 場所 | 室温（℃） |
|----------|-----------|
| 国際線出国ロビー | 22.5～23.3 |
| ビジネスラウンジ | 22.1～22.6 |
| 国際線到着ロビー | 24.1～24.6 |
| 国際線出国待合室 | 22～23.1 |
| モール | 空調未使用 |
| 国内線出国待合室 | 22.8～23.1 |

調査データ（照度）

| 場所 | 照度（Lx） |
|----------|---------|
| 国際線出国ロビー | 照明未使用 |
| ビジネスラウンジ | 照明未使用 |
| 国際線到着ロビー | 210～374 |
| 国際線出国待合室 | 97～141 |
| モール | 150～658 |
| 国内線出国待合室 | 照明未使用 |

6. 調査データ

平面图

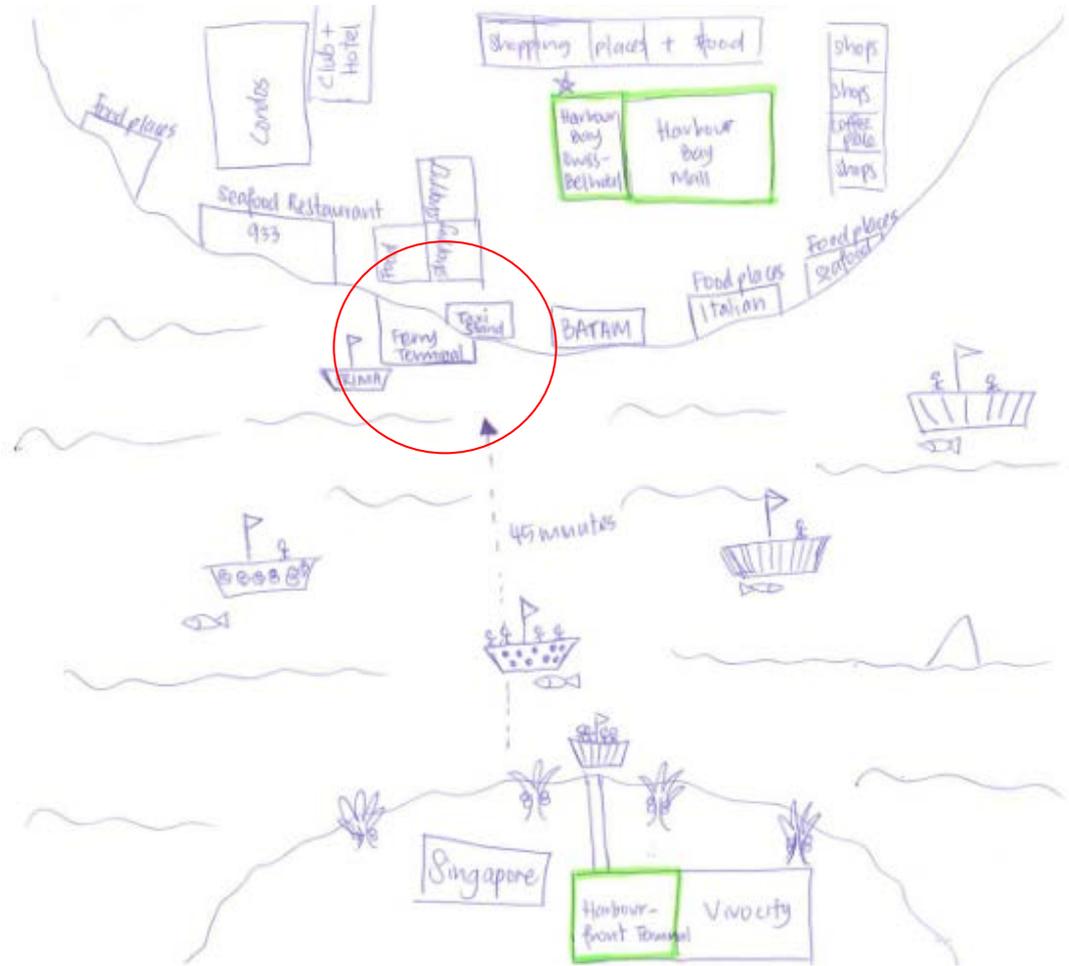


图 6.1 图面

7. 調査風景



図 7.1 温度&照度計測

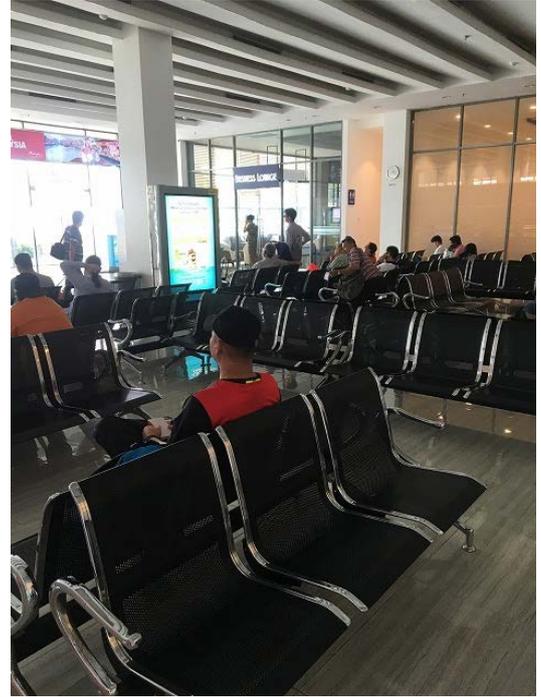


図 7.2 温度&照度計測

7. 調査風景



図 7.3 温度&照度計測

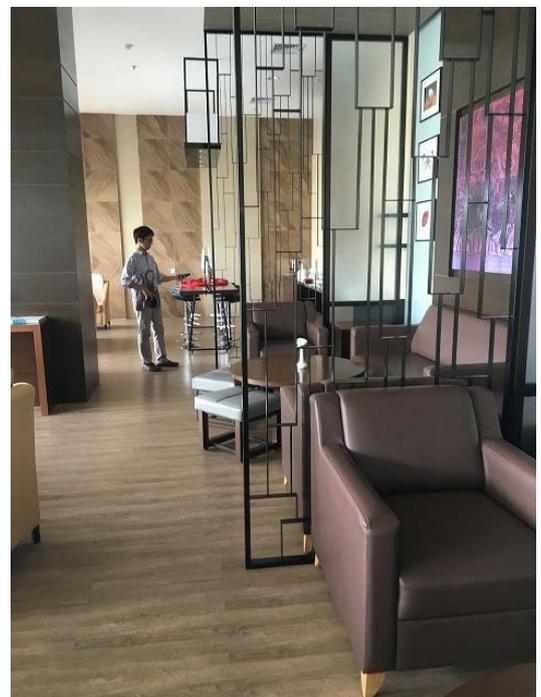


図 7.4 温度&照度計測

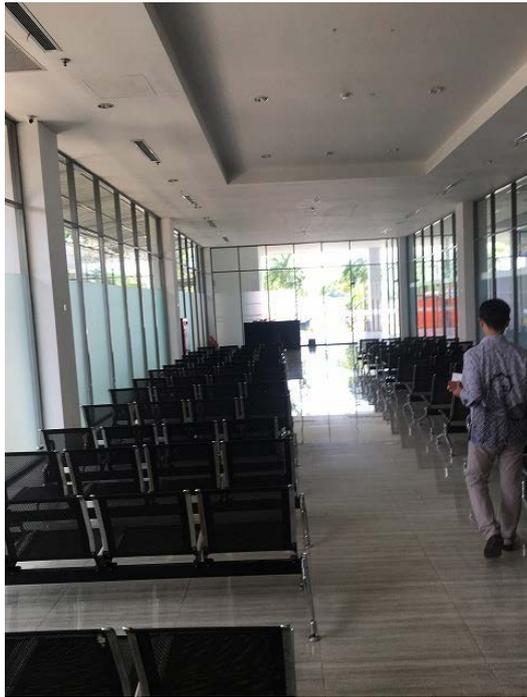


図 7.5 出発ホールにて温度&照度計測出

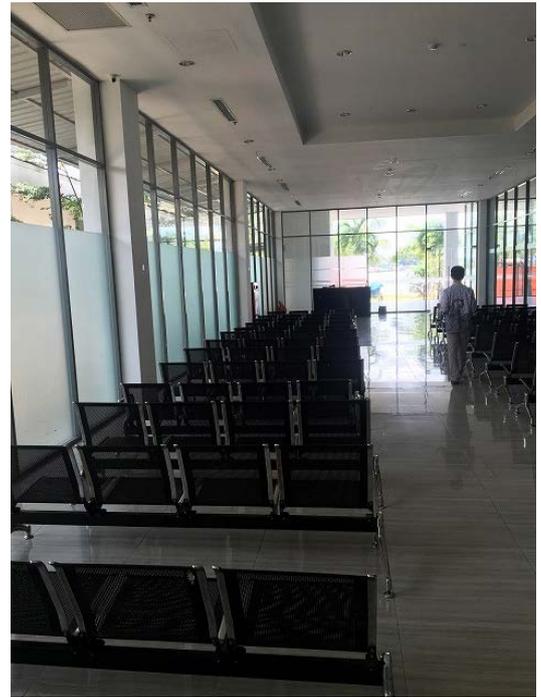


図 7.6 出発ホールにて温度&照度計測



図 7.7 室外機



図 7.8 室外機



図 7.9 室外機の電圧測定



図 7.10 室外機の電圧測定



図 7.11 室内機のリモートコントロール



図 7.12 室内機のリモートコントロール



図 7.13 室内機のリモートコントロール



図 7.14 室内機のリモートコントロール



図 7.15 受電パネル



図 7.16 受電パネル内部



図 7.17 受電パネル内部



図 7.18 電力使用量表示



図 7.19 受電パネル内部



図 7.20 拡大工事中

| | |
|---------|------------------------------|
| 8. 電気料金 | 8. <u>電力データ</u> 電力データ入手不可 |
|---------|------------------------------|

平成 28 年度低炭素社会実現のための都市間連携に基づく JCM 案件形成可能性調査事業
報告書

| 報告書 | |
|---------|---|
| 1. 施設名称 | <p>(和名) : フェリー ターミナル ノンサ</p> <p>(英名) : Ferry Terminal Nongsa</p> |
| 2. 概要 | <p>2.1 概要</p> <p>ノンサ川を通過して海からノンサ観光地まであなたを導く。ノンサ・ Batam・インドネシアの独占的な観光地にある唯一のフェリーターミナル。Turi Beach、Nongsa Point Marina、Nongsa Village、Montigo Resort、Tamarin Santana、Palm Springs、Tereng Bay の Batam ビューとゴルフコースのリゾート周辺に位置している。ノンサプラからタナ・メラ・フェリーターミナルまでわずか 40 分で、シンガポール・チャンギ空港から最も近いターミナルで、Batam の ハング・ナディム空港からわずか 10 分。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.1 外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.2 外観</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.3 外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2.1.4 外観</p> </div> </div> |



図 2.1.5 ポート



図 2.1.6 ポート

2.2 位置

住所：

Jl. Hang Lekiu, Sambau, batam, Kota Batam, Kepulauan Riau 29465

電話：

(0778) 761777

位置：



図 2.2.1 Ferry Terminal Nongsa の位置

3. 調査内容

3.1 設備調査

空調・熱源・動力設備の稼働状況ヒアリング及び現場調査を行った。

| | |
|----------------------|---|
| | <p><u>3.2 環境調査</u></p> <p>温度及び照度調査を行い、運用改善の余地があるか確認を行った。</p> |
| <p>4. 省エネ手法</p> | <p><u>4. 省エネ手法</u></p> <p>調査内容より下記省エネ手法が有効と思われる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用改善（空調・照明） ・設備改善（サイクリック制御・インバーター） <p>なお、照度が非常に低く（状況によっては無点灯）照明の設備改善（LED化）による効果は低い。</p> |
| <p>5. 削減ポテンシャル診断</p> | <p><u>5.1 削減ポテンシャル診断(運用改善)</u></p> |

Ferry Terminal Nongsa

2/23/2017

the Result of Diagnosis

| | |
|----------------------------|---|
| Company Name | Ferry Terminal Nongsa |
| Location | Ferry Terminal Nongsa |
| Address | Jl. Hang Lekiu, Sambau, batam, Kota Batam, Kepulauan Riau 29465 |
| Date for reading the meter | 23/02/2017 |
| Annual Power Usage | 306,800kWh |
| Annual Electricity Bills | IDR 699,344,006 |
| Reduction amount/year | IDR 19,910,779 |

iFORCOM Tokyo Co.,Ltd.

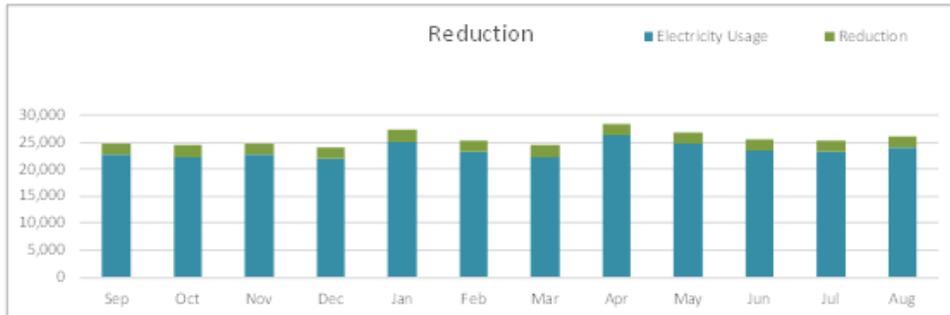
Tokyo Fudosan Akasaka Bld. 6F, 2-14-3 Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0014 Japan

[Tel] +81-3-5510-5757 [Fax] +81-3-5510-5756

Copyright 2017 iFORCOM Smart Ecology Co.,Ltd. All Rights Reserved

図 5. 1. 1 診断結果 1

Reduction potential and power trend



| | |
|---|--|
| <p>【Reduction amount】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 15,886kWh/year ② 9,002kWh/year ③ 0kWh/year | <p>【Estimation conditions】</p> <p>Calculated using the reduction coefficient of Japan</p> <p>The safety factor of the reduction coefficient it was 20%</p> <p>Energy charge "IDR800"</p> <p>Operation is calculated as those that are used as well for two years.</p> |
| <p>Total 24,888kWh</p> | <p>Reduction amount/year ≒ IDR 19,910,779</p> |

《ECO-KAIZEN》

Estimation conditions

- Operation time 10H/day
- Weekends and public holidays is opened

① AC unit outdoor control

$$\text{Power consumption of the outdoor unit} \times \text{Reduction coefficient} = 15,886 \text{ kWh/year}$$

$$105,908 \times 15.0\% = 15,886$$

② AC operation

$$\text{Power consumption of the outdoor unit} \times \text{Reduction coefficient} = 9,002 \text{ kWh/year}$$

$$105,908 \times 85.0\% \times 100\% = 9,002$$

③ Heat pump chiller control

$$\text{Power consumption of heat pump chiller} = 0 \text{ kWh/year}$$

$$0 \times 15.5\% = 0$$

※Since it is estimated the potential of reduction electricity bills with the electricity consumption based on data, there is no warranty for reduction effect.

Copyright 2017 iFORCOM Smart Ecology Co., Ltd. All Rights Reserved.

図 5.1.2 診断結果 2

5.2 削減ポテンシャル診断 (省エネ設備)

- ・設備改善（サイクリック制御）
 室外機 x 365 日 x 15%
 290 kwh x 365 x 15%
 15,877 kwh/year

6. 調査データ

6.1 1階

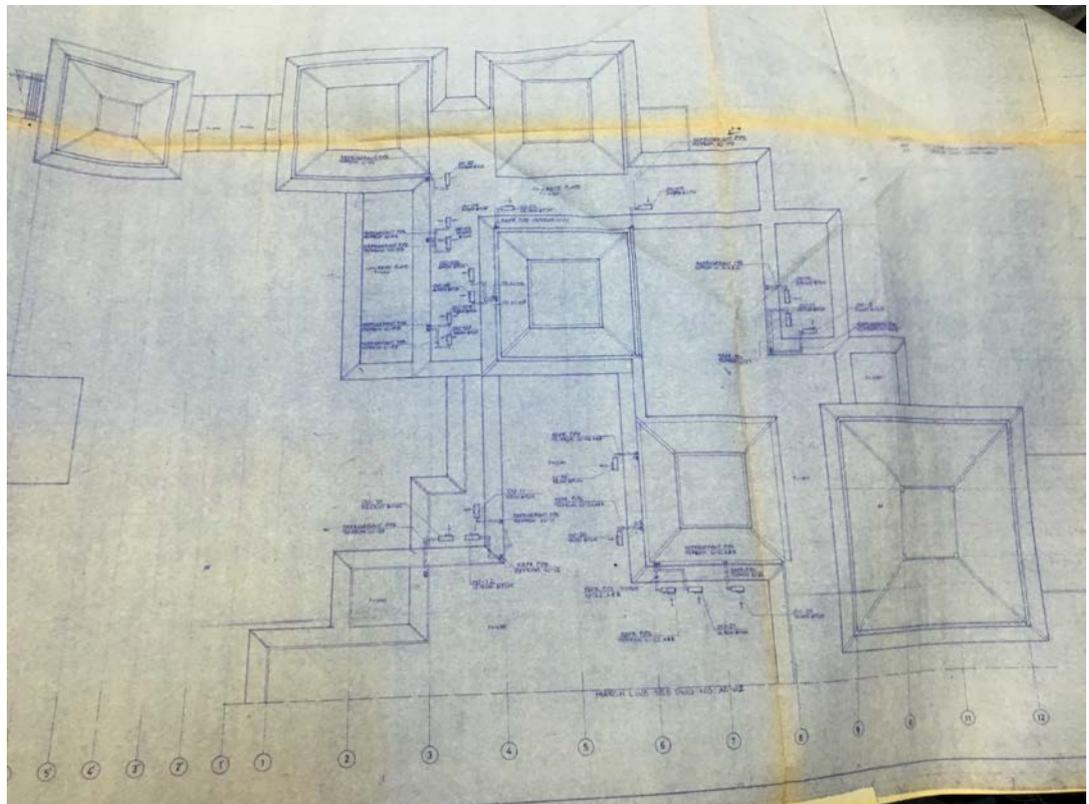
調査データ（室温）

| 場所 | 室温 (°C) |
|--------------|---------|
| 空調据置式数台。対象外。 | |
| | |
| | |

調査データ（照度）

| 場所 | 照度 (Lx) |
|------|---------|
| 対象外。 | |
| | |
| | |

平面図



6. 調査データ

図 6.1 1階の平面図

7. 調査風景



図 7.1 受電パネル



図 7.2 トランスフォーマーター

7. 調査風景



図 7.3 受電パネル内部



図 7.4 空調室内機

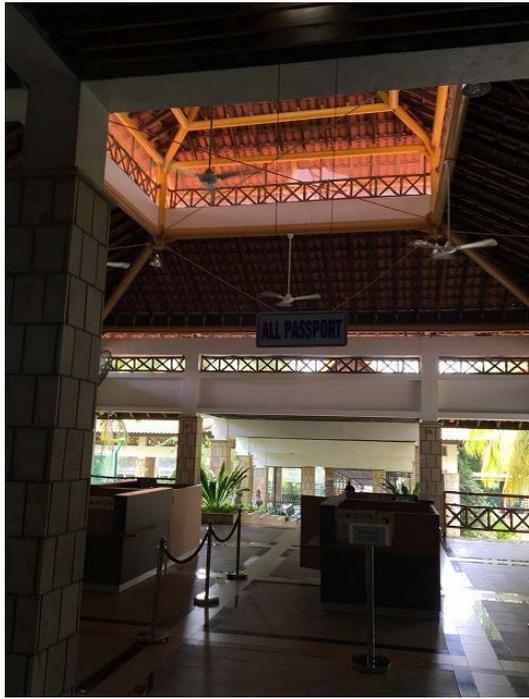


図 7.5 ロビー様子

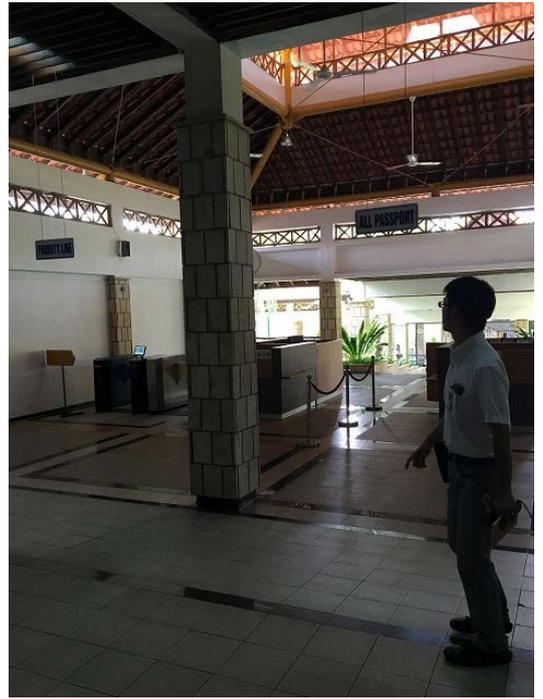


図 7.6 ロビー様子



図 7.7 待合室



図 7.8 セイリング扇風機



図 7.9 事務所にて



図 7.10 リモートコントロール設定



図 7.11 到着時にビザ手続き



図 7.12 事務所にて



図 7.13 検疫



図 7.14 検疫



図 7.15 税関



図 7.16 リモートコントロール設定



図 7.17 コントロールセンター



図 7.18 コントロールセンター



図 7.19 オフィス

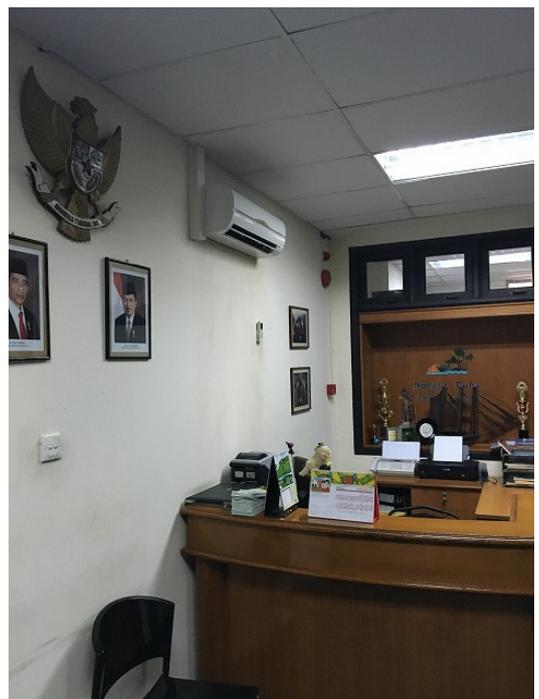


図 7.20 オフィス

8. 電気料金

8. 電力データ

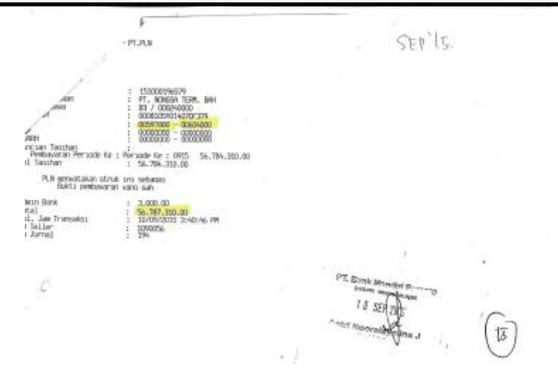


図 8.1 2015 年 9 月分の電気料金

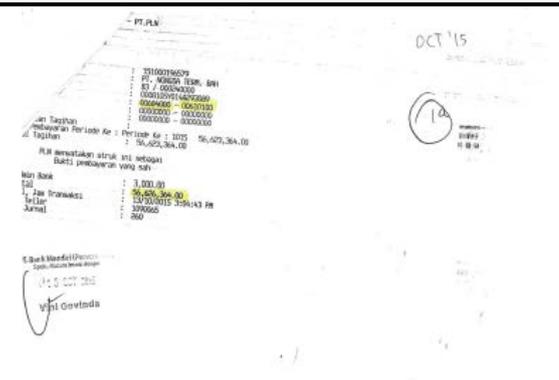


図 8.2 2015 年 10 月分の電気料金



図 8.3 2015 年 11 月分の電気料金

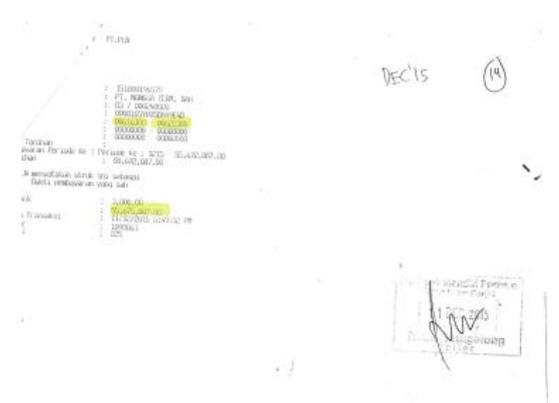


図 8.4 2015 年 12 月分の電気料金



図 8.5 2016 年 1 月分の電気料金

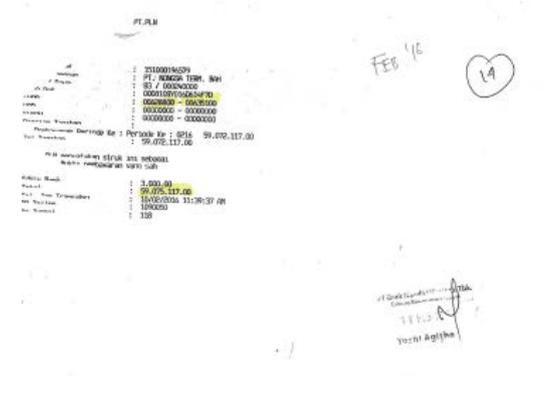


図 8.6 2016 年 2 月分の電気料金

di - PLJN

1300010029
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA

Periode Periode No : Periode No : 020 50,501,117,00
 dan : 50,501,117,00

PT Perusahaan Listrik Indonesia
 Balli pembayar yang sah

Saldo Debit : 3,000,00
 Saldo Kredit : 50,501,117,00
 Saldo : 47,501,117,00

11/03/2016 10:11:00 AM
 1000000
 000

Bank Mandiri Persero
 Dalam Rangka Dukung
 11 MAR 2016
 Koko Huiyana
 Teller

図 8.7 2016 年 3 月分の電気料金

di - PLJN

1300010029
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA

Periode Periode No : Periode No : 020 50,501,117,00
 dan : 50,501,117,00

PT Perusahaan Listrik Indonesia
 Balli pembayar yang sah

Saldo Debit : 3,000,00
 Saldo Kredit : 50,501,117,00
 Saldo : 47,501,117,00

11/03/2016 10:11:00 AM
 1000000
 000

Apr '16

PT Bank Mandiri Persero Tbk
 Dalam Rangka Dukung
 11 APR 2016
 Murni Cahya
 Teller

図 8.8 2016 年 4 月分の電気料金

di - PLJN

1300010029
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA

Periode Periode No : Periode No : 020 50,501,117,00
 dan : 50,501,117,00

PT Perusahaan Listrik Indonesia
 Balli pembayar yang sah

Saldo Debit : 3,000,00
 Saldo Kredit : 50,501,117,00
 Saldo : 47,501,117,00

11/03/2016 10:11:00 AM
 1000000
 000

PT Bank Mandiri Persero Tbk
 Dalam Rangka Dukung
 18 MAY 2016
 Astri Noonegalina J
 Teller

図 8.9 2016 年 5 月分の電気料金

di - PLJN

1300010029
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA

Periode Periode No : Periode No : 020 50,501,117,00
 dan : 50,501,117,00

PT Perusahaan Listrik Indonesia
 Balli pembayar yang sah

Saldo Debit : 3,000,00
 Saldo Kredit : 50,501,117,00
 Saldo : 47,501,117,00

11/03/2016 10:11:00 AM
 1000000
 000

19/05/2016
 Jun '16

PT Bank Mandiri Persero Tbk
 Dalam Rangka Dukung
 18 JUN 2016
 Astri Noonegalina J
 Teller

図 8.10 2016 年 6 月分の電気料金

di - PLJN

1300010029
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA

Periode Periode No : Periode No : 020 50,501,117,00
 dan : 50,501,117,00

PT Perusahaan Listrik Indonesia
 Balli pembayar yang sah

Saldo Debit : 3,000,00
 Saldo Kredit : 50,501,117,00
 Saldo : 47,501,117,00

11/03/2016 10:11:00 AM
 1000000
 000

Jul '16

PT Bank Mandiri Persero Tbk
 Dalam Rangka Dukung
 12 JUL 2016
 Inezka Sya Putra
 Teller

図 8.11 2016 年 7 月分の電気料金

di - PLJN

1300010029
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA
 PT. PERUSAHAAN LISTRIK NUSANTARA

Periode Periode No : Periode No : 020 50,501,117,00
 dan : 50,501,117,00

PT Perusahaan Listrik Indonesia
 Balli pembayar yang sah

Saldo Debit : 3,000,00
 Saldo Kredit : 50,501,117,00
 Saldo : 47,501,117,00

11/03/2016 10:11:00 AM
 1000000
 000

AUG '16

PT Bank Mandiri Persero Tbk
 Dalam Rangka Dukung
 11 AUG 2016
 S-mahdi

図 8.12 2016 年 8 月分の電気料金

平成 28 年度低炭素社会実現のための都市間連携に基づく JCM 案件形成可能性調査事業
報告書

| 報告書 | |
|---------|---|
| 1. 施設名称 | <p>(和名) : オトリタ バタム 病院</p> <p>(英名) : Rumah Sakit Otorita Batam</p> |
| 2. 概要 | <p>2.1 概要</p> <p>Dr. Cipto Mangunkusumo, Sekupang, Batam, Kepulauan Riau に位置している国営総合病院である。この病院は 1971 に設立され、バタムで一番初めての病院である。この病院は厚生労働大臣令 437/MENKES/SK/V/2002 により B タイプの非教育であり、2002 年 6 月 22 日付けの保健・社会福祉令第 YM. 02. 04. 2. 2. 098 大臣を通じて、社会プロバイダーライセンスを持っている。現在、マスタープランに基づいて病院を拡大している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2. 1. 1 外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2. 1. 2 外観</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 2. 1. 3 マスタープラン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2. 1. 4 マスタープラン</p> </div> </div> |



図 2.1.5 入口



図 2.1.6 待合室

2.2 位置

住所：

Rumah Sakit Otorita Batam
Jalan Cipto Mangunkusumo No. 01,
Kecamatan Sekupang, Batam, Kepulauan Riau, 20444

電話：

(0778) 322046

位置：



図 2.2.1 Rumah Sakit Otorita Batam の位置

| 3. 調査内容 | <p>3.1 設備調査</p> <p>空調・熱源・動力設備の稼働状況ヒアリング及び現場調査を行った。</p> <p>3.2 環境調査</p> <p>温度及び照度調査を行い、運用改善の余地があるか確認を行った。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----|-------|----------|-----|----|-----------|--|--|----|--------|----------|----------|----|--------|--|--|
| 4. 省エネ手法 | <p>4. 省エネ手法</p> <p>調査内容より下記省エネ手法が有効と思われる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用改善（空調・照明） ・設備改善（サイクリック制御・インバーター） <p>なお、照度が非常に低く（状況によっては無点灯）照明の設備改善（LED化）による効果は低い。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 削減ポテンシャル診断 | <p>5.1 削減ポテンシャル診断(運用改善)</p> <p>設備情報入手不可</p> <p>5.2 削減ポテンシャル診断（省エネ設備）</p> <p>設備情報入手不可</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 調査データ | <p>6. 調査データ</p> <p>6.1 1階</p> <p>調査データ（室温）</p> <table border="1" data-bbox="344 1400 1453 1559"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>室温（℃）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1F 救急ロビー</td> <td>未測定</td> </tr> <tr> <td>救急</td> <td>26.2～27.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>調査データ（照度）</p> <table border="1" data-bbox="344 1635 1453 1794"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>照度（Lx）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1F 救急ロビー</td> <td>80-144.1</td> </tr> <tr> <td>救急</td> <td>96-271</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 場所 | 室温（℃） | 1F 救急ロビー | 未測定 | 救急 | 26.2～27.2 | | | 場所 | 照度（Lx） | 1F 救急ロビー | 80-144.1 | 救急 | 96-271 | | |
| 場所 | 室温（℃） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1F 救急ロビー | 未測定 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 救急 | 26.2～27.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 場所 | 照度（Lx） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1F 救急ロビー | 80-144.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 救急 | 96-271 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

平面図

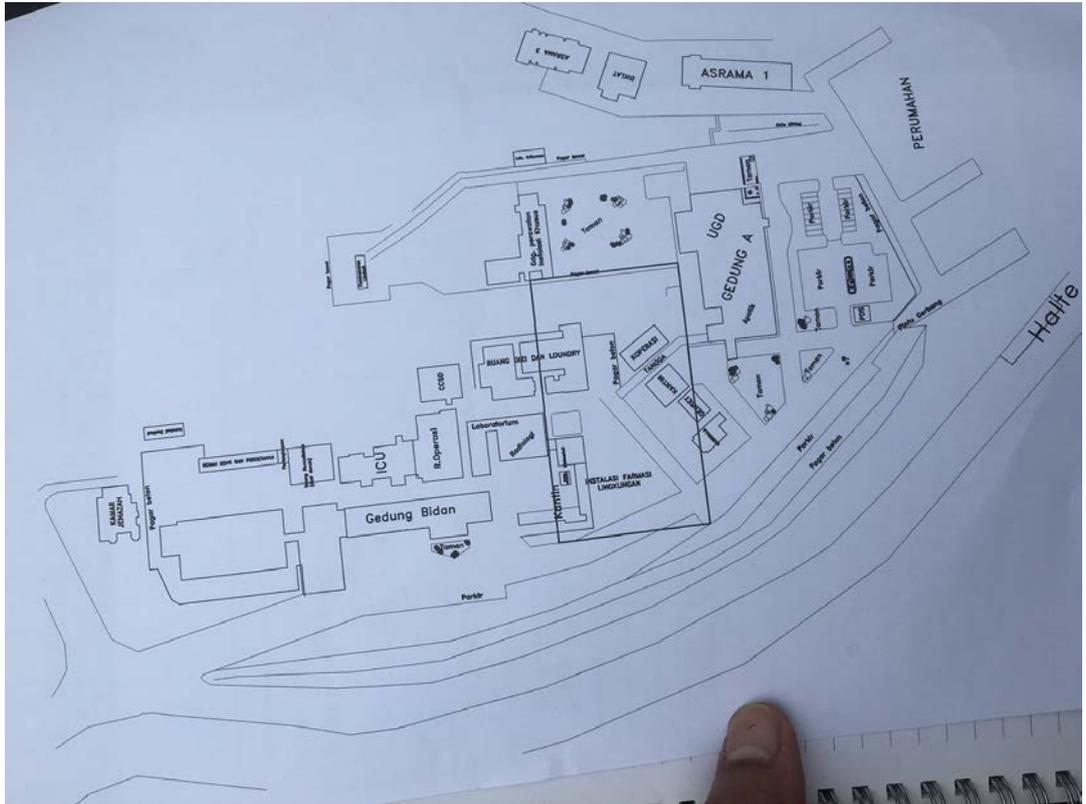


図 6.1 病院の平面図

7. 調査風景

7. 調査風景



図 7.1 温度&照度計測



図 7.2 温度&照度計測



図 7.3 温度&照度計測



図 7.4 温度&照度計測



図 7.5 温度&照度計測



図 7.6 室内機



図 7.7 温度&照度計測



図 7.8 温度&照度計測



図 7.9 温度&照度計測



図 7.10 温度&照度計測



图 7.11 温度&照度計測



图 7.12 温度&照度計測



图 7.13 温度&照度計測



图 7.14 温度&照度計測



図 7.15 温度&照度計測



図 7.16 温度&照度計測



図 7.17 温度&照度計測



図 7.18 温度&照度計測



图 7.19 温度&照度計測



图 7.20 温度&照度計測



图 7.21 温度&照度計測



图 7.22 温度&照度計測



图 7.23 温度&照度計測

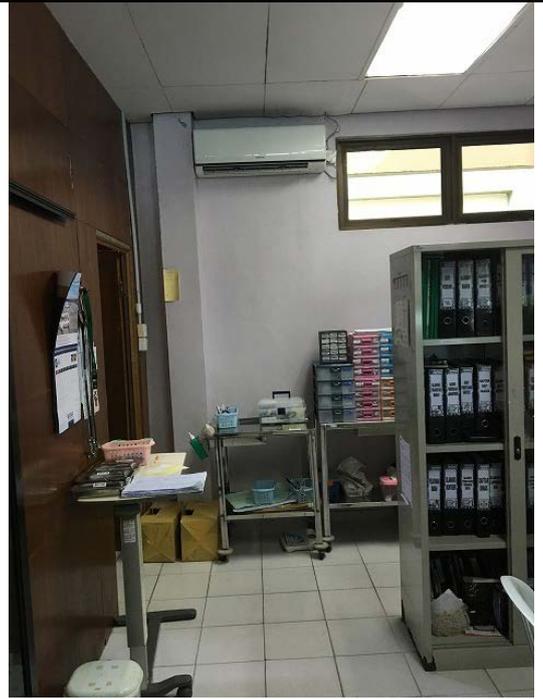


图 7.24 温度&照度計測



图 7.25 温度&照度計測



图 7.26 温度&照度計測



図 7.27 室外機

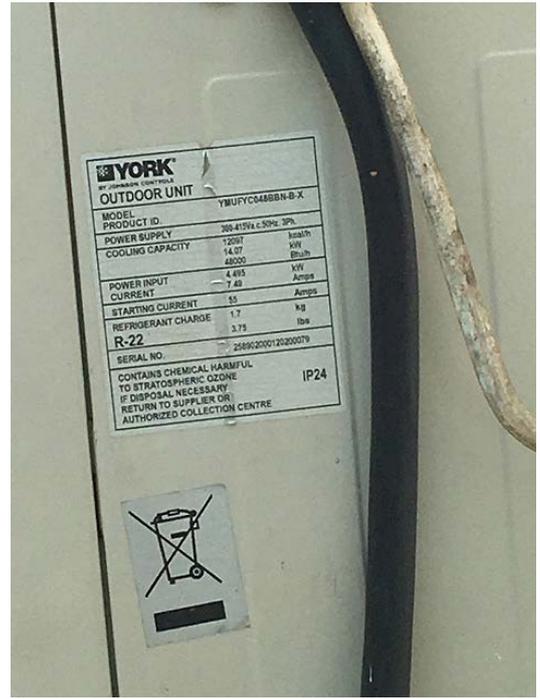


図 7.28 室外機の型番



図 7.29 室外機



図 7.30 室外機電圧測定

8. 電力データ

8. 電気料金

電力データ入手不可