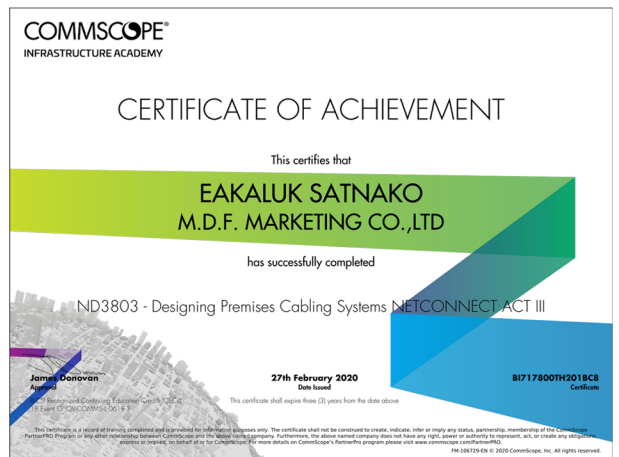
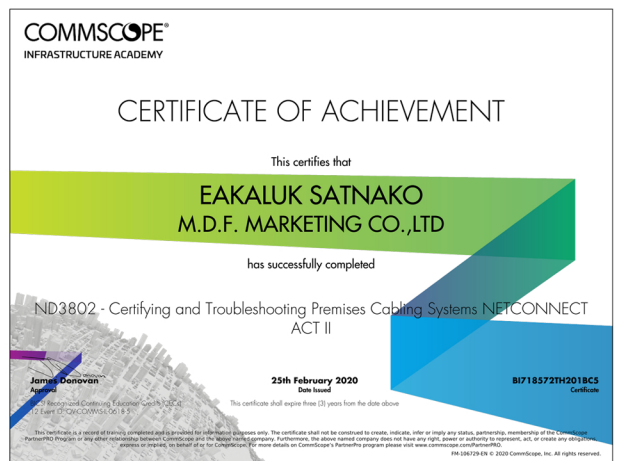
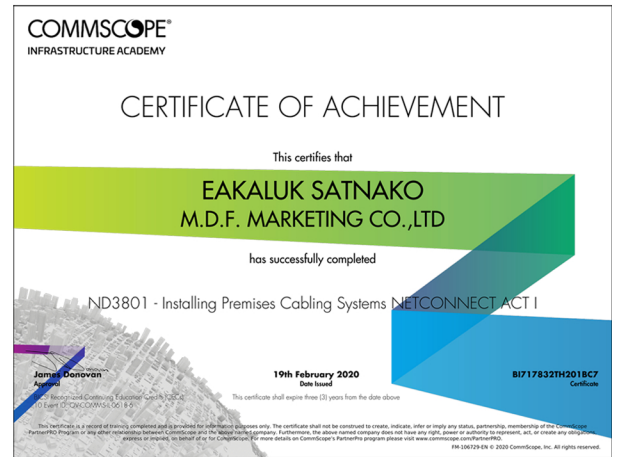


# CERTIFICATE OF ACHIEVEMENT



# DOCUMENT for APPROVAL

## UTP TERMINATE & TEST

| P/N               | DESCRIPTION                                                                                                  | UNIT PRICE  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| LAN (UTP) CABLING |                                                                                                              |             |
| MF-1001           | ค่า TERMINATE ตัวผู้ CAT5E {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark บนสาย}                                     | 67.-/หัว    |
| MF-1003           | ค่า TERMINATE ตัวผู้ CAT6 {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark บนสาย}                                      | 67.-/หัว    |
| MF-1007           | ค่า TERMINATE SHIED ตัวผู้ทุกรุ่น {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark บนสาย}                              | 86.-/หัว    |
| MF-1008           | ค่า TERMINATE ตัวผู้อื่นๆทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark บนสาย}                                | 114.-/หัว   |
| MF-1101           | ค่า TERMINATE ตัวเมีย CAT5E {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark และติด FACE PLATE บนสาย}                  | 95.-/ตัว    |
| MF-1103           | ค่า TERMINATE ตัวเมีย CAT6 {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark และติด FACE PLATE บนสาย}                   | 95.-/ตัว    |
| MF-1105           | ค่า TERMINATE ตัวเมีย CAT6A {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark และติด FACE PLATE บนสาย}                  | 114.-/ตัว   |
| MF-1107           | ค่า TERMINATE SHIED ตัวเมียทุกรุ่น {LINK,AMP} {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark และติด FACE PLATE บนสาย}           | 114.-/ตัว   |
| MF-1108           | ค่า TERMINATE ตัวเมียอื่นๆทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ {แฉก : สวมป้ายชื่อ Hot Mark และติด FACE PLATE บนสาย}             | 190.-/ตัว   |
| MF-1201           | ค่า TERMINATE PATCH PANEL CAT5E 12 P. {แฉก : จัดสายให้ด้านหลัง,สวมป้ายชื่อและติดชื่อบนแผง}                   | 950.-/แผง   |
| MF-1202           | ค่า TERMINATE PATCH PANEL CAT5E 24 P. {แฉก : จัดสายให้ด้านหลัง,สวมป้ายชื่อและติดชื่อบนแผง}                   | 1,900.-/แผง |
| MF-1203           | ค่า TERMINATE PATCH PANEL CAT5E 48 P. {แฉก : จัดสายให้ด้านหลัง,สวมป้ายชื่อและติดชื่อบนแผง}                   | 3,420.-/แผง |
| MF-1206           | ค่า TERMINATE PATCH PANEL CAT6 24 P. {แฉก : จัดสายให้ด้านหลัง,สวมป้ายชื่อและติดชื่อบนแผง}                    | 2,280.-/แผง |
| MF-1208           | ค่า TERMINATE PATCH PANEL CAT6 48 P. {แฉก : จัดสายให้ด้านหลัง,สวมป้ายชื่อและติดชื่อบนแผง}                    | 3,800.-/แผง |
| MF-1213           | ค่า TERMINATE PATCH PANEL SHIELD 24 P.ทุกรุ่น,ทุกยี่ห้อ {แฉก : จัดสายให้ด้านหลัง,สวมป้ายชื่อและติดชื่อบนแผง} | 3,800.-/แผง |
| MF-1248           | ค่าติดตั้ง-จัดการสาย PATCH CORD สำหรับ PATCH PANEL 24P                                                       | 1,900.-/แผง |
| MF-1225           | ค่าติดตั้ง-จัดการสาย PATCH CORD สำหรับ PATCH PANEL 48P                                                       | 3,800.-/แผง |
| MF-1303           | ค่า TEST สาย CAT5E UTP หรือ F/UTP พร้อมผลการทดสอบเป็นเอกสาร , CD (ส่งภายใน 7 วัน)                            | 190.-/เส้น  |
| MF-1302           | ค่า TEST สาย CAT6 UTP หรือ F/UTP พร้อมผลการทดสอบเป็นเอกสาร , CD (ส่งภายใน 7 วัน)                             | 190.-/เส้น  |

### การทำงานนอกสถานที่ (เริ่มต้นกรุงเทพฯ)

#### 1. กทม. และ ปริมณฑล : ค่าเดินทาง : ฟรี...

(กรณีพนักงานไม่พร้อมให้ทำงาน หรืองานบางส่วนยังไม่เรียบร้อย ทำให้ไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ในวันและเวลาที่กำหนด บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการคิด SERVICE CHARGE 3,000 ต่อวัน

#### 2. ต่างจังหวัด : ค่าเดินทางคิดตามระยะทาง (ระยะทางจาก กทม. ถึงจังหวัดนั้นๆ) 15.-/กิโลเมตร

(หากพนักงานไม่พร้อมให้ทำงาน หรืองานบางส่วนยังไม่เรียบร้อย ต้องรอนักคิดค่าเสียเวลา และค่าที่พัก วันละ 5,000.-)

#### 3. MINIMUM CHARGE ต่อครั้ง (หลังหักส่วนลดแล้ว) ขึ้นต่ำต้องรวมได้ ไม่น้อยกว่า 5,000.-/ครั้ง

#### 4. ราคาดังกล่าวข้างต้น คิดตั้งที่ความสูงไม่เกิน 5 เมตร กรณีความสูงเกิน 3 เมตร กรุณาสอบถามราคาเพิ่มเติม

" รับประกันคุณภาพ งานเข้าหัวพร้อมทดสอบ 1 ปีเต็ม "



**M.D.F. Marketing Co., Ltd.**

149/364 Moo 13 Soi Petchkasem 95 Petchkasem Rd.,  
Om-Noti Krathumban Samutsakorn 74130 THAILAND  
Tel . 66 2 813 8400 Fax . 66 2 813 7032

Telephone : 66 2 8138400

website : [www.mdfmarketing.co.th](http://www.mdfmarketing.co.th)

e-mail : [sale@mdfmarketing.co.th](mailto:sale@mdfmarketing.co.th)

# DOCUMENT for APPROVAL

## F.O TERMINATE & TEST

| ORDER NO.           | DESCRIPTION                                                                                                  | UNIT PRICE     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| FIBER OPTIC CABIING |                                                                                                              |                |
| MF-2000             | ค่าเข้าหัว ST, FC, SC SIMPLEX {โดยใช้กาว EPOXY}                                                              | 475.-/หัว      |
| MF-2001             | ค่าเข้าหัว SC DUPLEX {โดยใช้กาว EPOXY}                                                                       | 950.-/หัวคู่   |
| MF-2002             | ค่าเข้าหัว LC SIMPLEX {โดยใช้กาว EPOXY}                                                                      | 760.-/หัว      |
| MF-2004             | ค่าเข้าหัว LC DUPLEX {โดยใช้กาว EPOXY}                                                                       | 1,425.-/หัวคู่ |
| MF-2100             | ค่าสวม 900 um Tube กันสายหัก พร้อม Tube ความยาวไม่เกิน 50 cm. ต่อเส้น [แถม Tube 900 um]                      | 95.-/เส้น      |
| MF-2200             | ค่าต่อสายด้วยวิธี FUSION SPLICE {โดยใช้เครื่อง FUSION SPLICE}                                                | 570.-/จุด      |
| MF-2301             | ค่าติดตั้งอุปกรณ์ F.O. DRAWER / FDU ขนาด 1U / F.O. WALL MOUNT ENCLOSER (2 SNAP-IN) พร้อมจัดสาย               | 950.-/SET      |
| MF-2302             | ค่าติดตั้งอุปกรณ์ F.O. DRAWER / FDU ขนาด 2U / F.O. WALL MOUNT ENCLOSER (4 SNAP-IN) พร้อมจัดสาย               | 1,710.-/SET    |
| MF-2303             | ค่าติดตั้งอุปกรณ์ F.O. DRAWER / FDU ขนาด 3U / F.O. WALL MOUNT ENCLOSER (8 SNAP-IN) พร้อมจัดสาย               | 2,375.-/SET    |
| MF-2305             | ค่าติดตั้งอุปกรณ์ F.O. ในตู้ CCTV CABINET (OUTDOOR) พร้อมจัดสาย                                              | 950.-/SET      |
| MF-2500             | ค่าติดตั้ง F.O. OUTDOOR SPLICE CLOSURE หรือ HORIZONTAL CLOSURE {ไม่รวมการปูสาย CLOSURE และค่า FUSION SPLICE} | 2,375.-/ชุด    |
| MF-2700             | ค่าทดสอบสาย FIBER OPTIC ชนิด MULTIMODE ด้วย POWER METER, 2 WAVELENGTH {ไม่มีผลการทดสอบ พิมพ์ผลเอง}           | 380.-/CORE     |
| MF-2702             | ค่าทดสอบสาย FIBER OPTIC ชนิด SINGLEMODE ด้วย POWER METER, 2 WAVELENGTH {ไม่มีผลการทดสอบ พิมพ์ผลเอง}          | 380.-/CORE     |
| MF-2900             | ค่าทดสอบสาย FIBER OPTIC ชนิด MULTIMODE ด้วย OTDR, 2 WAVELENGTH {พร้อมผลทดสอบเอกสาร,CD}                       | 570.-/CORE     |
| MF-2902             | ค่าทดสอบสาย FIBER OPTIC ชนิด SINGLEMODE ด้วย OTDR, 2 WAVELENGTH {พร้อมผลทดสอบเอกสาร,CD}                      | 570.-/CORE     |

### การทำงานนอกสถานที่ (เริ่มต้นกรุงเทพฯ)

#### 1. กทม. และ ปริมณฑล : ค่าเดินทาง : ฟรี...

(กรณีพนักงานไม่พร้อมให้ทำงาน หรืองานบางส่วนยังไม่เรียบร้อย ทำให้ไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ในวันและเวลาที่กำหนด บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการคิด SERVICE CHARGE 3,000 ต่อวัน

#### 2. ต่างจังหวัด : ค่าเดินทางคิดตามระยะทาง (ระยะทางจาก กทม. ถึงจังหวัดนั้นๆ) 15.-/กิโลเมตร

(หากพนักงานไม่พร้อมให้ทำงาน หรืองานบางส่วนยังไม่เรียบร้อย ตีอรรถานคิดค่าเสียเวลา และค่าที่พัก วันละ 5,000.-)

#### 3. MINIMUM CHARGE ต่อครั้ง (หลังหักส่วนลดแล้ว) ขึ้นต่ำต้องรวมได้ไม่น้อยกว่า 5,000.-/ครั้ง

#### 4. ราคาคงกล่าวข้างต้น คิดตั้งที่ความสูงไม่เกิน 5 เมตร กรณีความสูงเกิน 3 เมตร กรุณาสอบถามราคาเพิ่มเติม

" รับประกันคุณภาพ งานเข้าหัวพร้อมทดสอบ 1 ปีเต็ม "



**M.D.F. Marketing Co., Ltd.**

149/364 Moo 13 Soi Petchkasem 95 Petchkasem Rd.,  
Om-Noti Krathumban Samutsakorn 74130 THAILAND  
Tel . 66 2 813 8400 Fax . 66 2 813 7032

Telephone : 66 2 8138400

website : [www.mdfmarketing.co.th](http://www.mdfmarketing.co.th)

e-mail : [sale@mdfmarketing.co.th](mailto:sale@mdfmarketing.co.th)



# รับเดินสาย LAN ทดสอบสาย LAN

## ทำรายงานผลการทดสอบสาย LAN ด้วยเครื่อง LANTEK III

การเดินสายสัญญาณ ที่ดี จึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้การส่งผ่านข้อมูลมีความเสถียรภาพสูงสุด ปัจจุบันองค์กรขนาดใหญ่หลายองค์กรหรือองค์กรที่มีระบบควบคุม ISO ขึ้นมาให้ความสำคัญกับคุณภาพสายสัญญาณ และมาตรฐานการเดินสายเป็นอย่างมาก เห็นได้จากความต้องการในผลการประเมินวิเคราะห์คุณภาพของสายสัญญาณไม่ว่าจะเป็นสายในกลุ่ม Cat 5e, Cat6 ไปจนถึง Cat 7 การทดสอบคุณภาพด้วยเครื่องทดสอบ UTP LANTEK III CABLE มีความแม่นยำสูง วิเคราะห์คุณภาพสายได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะสามารถยืนยันคุณภาพสาย และ วิธีในการติดตั้งได้ว่ามีคุณภาพหรือไม่

ถ้าต้องการงานคุณภาพ งานสวย การันตีคุณภาพ  
ท่านเลือกเราไม่ผิดหวั่ง (เราไม่ใช่ผู้บริการที่ถูกที่สุด แต่เรามั่นใจว่าเรารักษาคุณภาพ ทำงานเร็ว)



## รับ TEST สัญญาณ ด้วยเครื่อง LANTEK III

| Summary     |      |      |       |                       |
|-------------|------|------|-------|-----------------------|
| Type        | Pass | Fail | Total | Total Length (meters) |
| Tested Pair | 1    | 0    | 1     | 19.90                 |
| Cable Types | 0    | 0    | 0     |                       |
| Fiber       | 0    | 0    | 0     |                       |
| Total       | 1    | 0    | 1     | 19.90                 |

Job Name: Folder 3 Test Standard: ISO/IEC 11801 Am 2 Test Summary: PASS

Date Tested: September 20 2015 Data Range: 1 - 5000Hz Test Name: TEST3029F0004

Operator: Jack Firmware: 3.029.7

Contractor/CONTRACTOR NAME Limit: MFQGB:

Company: COMPANY NAME

Propagation Delay (ns) Delay Skew (ns) DC Resistance (Ω) Length (ft)

Value (dB) 7.8 7.8 5.4 19.90

Limit (dB) <487.0 <43.0 <20.0 <0.0

Worst Case (Margin) Worst Case (Value)

DL RH DL RH DL RH

LANTEK S-1000 [1524043/1524070] DL Cat: 2306/2015

Insertion Loss Worst Pair: 3.8 7.8 7.8

Value (dB): 1.6 9.0 9.0

Freq (MHz): 5.4 500.0 500.0

Limit (dB): 4.0 41.6 41.6

Margin (dB): 2.4 32.6 32.6

Return Loss Worst Pair: 3.8 3.8 1.2 7.8

Value (dB): 23.7 23.3 14.7 14.4

Freq (MHz): 43.0 43.0 500.0 500.0

Limit (dB): 17.7 17.7 8.0 8.0

Margin (dB): 6.0 5.6 6.7 6.4

NEXT Worst Pair: 3.6-5.4 3.6-5.4 3.6-5.4 3.6-5.4

Value (dB): 48.9 36.2 36.8 36.1

Freq (MHz): 56.0 499.0 500.0 500.0

Limit (dB): 42.9 29.3 29.2 29.2

Margin (dB): 6.0 6.9 6.6 6.9

ACR-N Worst Pair: 3.6-5.4 3.6-5.4 3.6-5.4 3.6-5.4

Value (dB): 44.8 46.0 29.6 27.1

Freq (MHz): 56.0 56.0 500.0 500.0

Limit (dB): 26.6 26.6 -12.4 -12.4

Margin (dB): 18.2 19.4 42.0 39.5

ACR-F Worst Pair: 5.4-3.8 3.8-5.4 5.4-3.8 3.8-5.4

Value (dB): 69.7 69.7 27.3 27.3

Freq (MHz): 1.6 1.6 473.0 473.0

Limit (dB): 61.2 61.2 11.7 11.7

Margin (dB): 8.5 8.5 15.6 15.6

PS NEXT Worst Pair: 5.4 3.6 5.4 5.4

Value (dB): 66.1 66.0 30.9 30.2

Freq (MHz): 4.2 4.2 500.0 500.0

Limit (dB): 61.5 62.0 26.4 26.4

Margin (dB): 4.6 4.0 4.5 4.8

PS ACR-N Worst Pair: 5.4 5.4 5.4 5.4

Value (dB): 44.6 45.8 26.5 26.2

Freq (MHz): 80.0 80.0 500.0 500.0

Limit (dB): 25.2 25.2 -15.2 -15.2

Margin (dB): 19.4 20.6 41.7 41.4

PS ACR-F Worst Pair: 3.6 3.8 5.4 3.6

Value (dB): 66.5 66.5 25.0 24.6

Freq (MHz): 2.2 1.6 499.0 499.0

Limit (dB): 58.4 58.3 9.3 9.3

Margin (dB): 10.9 11.3 16.7 16.3

Clear Notes





เรามีบริการทดสอบคุณภาพสายสัญญาณด้วยเครื่อง LANTEK III  
ในราคาที่ประหยัดให้บริการทั่วไทยดังนี้

| จำนวนจุด                   | ราคาติดตั้ง/จุด | หมายเหตุ                     |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|
| Test สายแลน 1-50 จุด       | 4,000 / วัน     | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| Test สายแลน 51-100 จุด     | 200 / จุด       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| Test สายแลน 100-200 จุด    | 100 / จุด       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| Test สายแลน 201-300 จุด    | 80 / จุด        | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| Test สายแลน มากกว่า300 จุด | 60 / จุด        | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |

**\*\* ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นลงตามความยากง่ายของหน้างาน  
ครับ**

- ตรวจสอบสายสัญญาณที่ติดตั้ง สามารถ รองรับความเร็ว 10/100/1G ได้
- แสดงถึงคู่สาย, ระยะ และสาเหตุที่เกิดจากประสิทธิภาพของสายเคเบิลได้
- รองรับการทดสอบได้ทั้งสาย LAN, สาย โทร์คัพท์ และสาย Coaxial
- ตรวจสอบความยาวสาย, ระยะขาด, ระยะขี้อัด
- ค้นหาปลายสายด้วยการกระพริบพอร์ทของ Switch และส่งโทน เพื่อหาคู่สาย ด้วยเสียง
- บันทึกและทำรายงานผลการทดสอบ ได้ 250 รายงาน





| Summary      |          |          |          |                       |
|--------------|----------|----------|----------|-----------------------|
| Type         | Pass     | Fail     | Total    | Total Length (meters) |
| Twisted Pair | 1        | 0        | 1        | 19.90                 |
| Coax/Twinax  | 0        | 0        | 0        |                       |
| Fiber        | 0        | 0        | 0        |                       |
| <b>Total</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>19.90</b>          |

Job Name: Folder 3

Test Standard: ISO/IEC 11801 Am 2

Test Summary: PASS

Date Tested: September 26 2015

NVP: 79

Time Tested: 05:23:23

Freq Range: 1 - 500MHz

Test Name: TEST3029F0004

Operator: Jack

Firmware: 3.029\_f

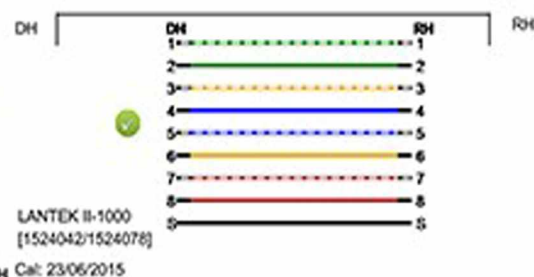
Contractor: CONTRACTOR NAME

Limit:

Company: COMPANY NAME

MFGDB:

|            | Propagation Delay (ns) | Delay Skew (ns) | DC Resistance (Ω) | Length (ft.) |
|------------|------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| Worst Pair | 7.8                    | 7.8             | 5.4               | 3.6          |
| Value (dB) | 85.6                   | 1.6             | 3.8               | 19.9         |
| Limit (dB) | <487.0                 | <43.0           | <20.0             | <0           |



Worst Case (Margin)

Worst Case (Value)

DH

RH

DH

RH

DH Cal: 23/06/2015

|                |              |         |         |         |         |
|----------------|--------------|---------|---------|---------|---------|
| Insertion Loss | Worst Pair:  | 3,6     | 7,8     |         |         |
|                | Value (dB):  | 1.6     | 9.0     |         |         |
|                | Freq (MHz):  | 5.4     | 500.0   |         |         |
|                | Limit (dB):  | 4.0     | 41.6    |         |         |
|                | Margin (dB): | 2.4     | 32.6    |         |         |
| Return Loss    | Worst Pair:  | 3,6     | 1,2     | 7,8     |         |
|                | Value (dB):  | 23.7    | 23.3    | 14.7    | 14.4    |
|                | Freq (MHz):  | 43.0    | 43.0    | 500.0   | 498.0   |
|                | Limit (dB):  | 17.7    | 17.7dB  | 8.0     | 8.0     |
|                | Margin (dB): | 6.0     | 5.6dB   | 6.7     | 6.4     |
| NEXT           | Worst Pair:  | 3,6-5,4 | 3,6-5,4 | 3,6-5,4 | 3,6-5,4 |
|                | Value (dB):  | 48.9    | 36.2    | 38.6    | 36.1    |
|                | Freq (MHz):  | 86.0    | 499.0   | 500.0   | 500.0   |
|                | Limit (dB):  | 42.9    | 29.3dB  | 29.2    | 29.2    |
|                | Margin (dB): | 6.0     | 6.9dB   | 9.4     | 6.9     |
| ACR-N          | Worst Pair:  | 3,6-5,4 | 3,6-5,4 | 3,6-5,4 | 3,6-5,4 |
|                | Value (dB):  | 44.8    | 46.0    | 29.6    | 27.1    |
|                | Freq (MHz):  | 86.0    | 86.0    | 500.0   | 500.0   |
|                | Limit (dB):  | 26.6    | 26.6dB  | -12.4   | -12.4   |
|                | Margin (dB): | 18.2    | 19.4dB  | 42.0    | 39.5    |
| ACR-F          | Worst Pair:  | 5,4-3,6 | 3,6-5,4 | 5,4-7,8 | 7,8-5,4 |
|                | Value (dB):  | 69.7    | 69.7    | 27.3    | 27.3    |
|                | Freq (MHz):  | 1.6     | 1.6     | 473.0   | 473.0   |
|                | Limit (dB):  | 61.2    | 61.2dB  | 11.7    | 11.7    |
|                | Margin (dB): | 8.5     | 8.5dB   | 15.6    | 15.6    |
| PS NEXT        | Worst Pair:  | 5,4     | 3,6     | 5,4     | 5,4     |
|                | Value (dB):  | 68.1    | 66.0    | 35.5    | 35.2    |
|                | Freq (MHz):  | 4.2     | 3.9     | 500.0   | 500.0   |
|                | Limit (dB):  | 61.5    | 62.0dB  | 26.4    | 26.4    |
|                | Margin (dB): | 6.6     | 4.0dB   | 9.1     | 8.8     |
| PS ACR-N       | Worst Pair:  | 5,4     | 5,4     | 5,4     | 5,4     |
|                | Value (dB):  | 44.6    | 45.8    | 26.5    | 26.2    |
|                | Freq (MHz):  | 80.0    | 80.0    | 500.0   | 500.0   |
|                | Limit (dB):  | 25.2    | 25.2dB  | -15.2   | -15.2   |
|                | Margin (dB): | 19.4    | 20.6dB  | 41.7    | 41.4    |
| PS ACR-F       | Worst Pair:  | 3,6     | 3,6     | 5,4     | 3,6     |
|                | Value (dB):  | 66.3    | 69.5    | 25.0    | 24.6    |
|                | Freq (MHz):  | 2.2     | 1.6     | 499.0   | 499.0   |
|                | Limit (dB):  | 55.4    | 58.2dB  | 8.3     | 8.3     |
|                | Margin (dB): | 10.9    | 11.3dB  | 16.7    | 16.3    |

User Notes:



## เดินสาย TELEPHONE

เดินสาย โทรศัพท์ Mdfmarketing มีความเชี่ยวชาญในการเดินสายโทรศัพท์ โดยทีมงาน network engineer และ system engineer เพื่อออกแบบระบบให้มีความเหมาะสมกับการทำงานและสภาพแวดล้อมมากที่สุด นอกจากระบบเดินสายโทรศัพท์แล้ว ทางทีมงานมีความเชี่ยวชาญทางด้านการเดินสายอื่นๆ ได้แก่ สายโทรศัพท์ สายภาพและเสียง และระบบกล้องวงจรปิด

สนใจติดต่อ 080-438-1122

เดินสาย โทรศัพท์ Mdfmarketing ให้การรับประกันการเดินสายโทรศัพท์ เป็นระยะเวลา 12 เดือน เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่า เราเลือกอุปกรณ์และทำงานด้วยมืออาชีพ



เดินสายโทรศัพท์ แบบราคาเหมาอุปกรณ์

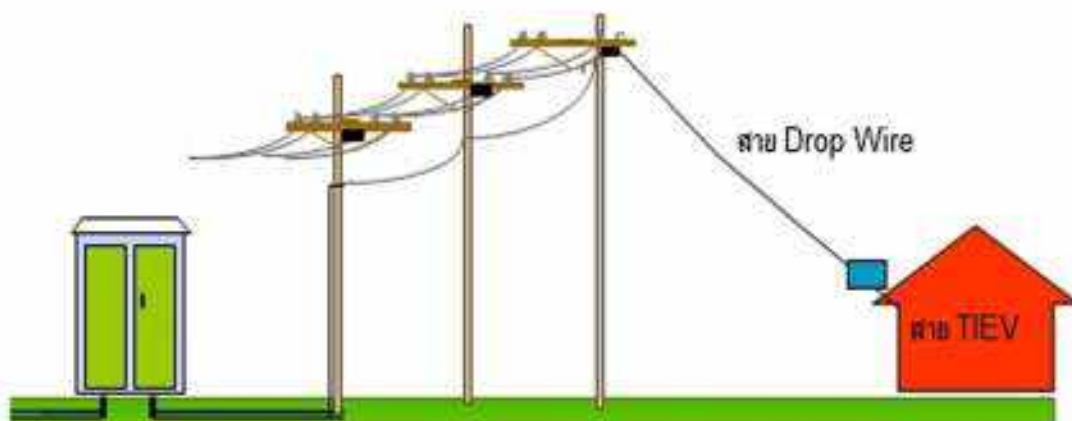
บริการเดินสายโทรศัพท์ สำหรับ solution นี้เหมาะกับพื้นที่ หรือ จุดแต่ละจุดไม่เกิน 10 เมตร และไม่ควรเกิน 30 จุด ถึงจะคุ้มทุน

| จำนวนจุด                        | ราคาติดตั้ง/จุด | หมายเหตุ                     |
|---------------------------------|-----------------|------------------------------|
| เดินสาย โทรศัพท์ 1-3 จุด        | โทรสอบถาม       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| เดินสาย โทรศัพท์ 4-10 จุด       | โทรสอบถาม       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| เดินสาย โทรศัพท์ 11-20 จุด      | โทรสอบถาม       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| เดินสาย โทรศัพท์ 21-40 จุด      | โทรสอบถาม       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |
| เดินสาย โทรศัพท์ มากกว่า 41 จุด | โทรสอบถาม       | กรุงเทพ และ จังหวัดใกล้เคียง |

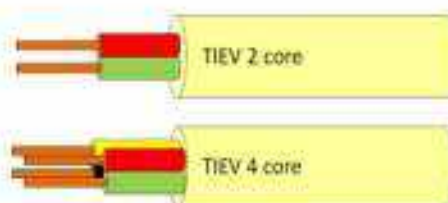
## เดินสายโทรศัพท์ , รับเทสสายโทรศัพท์ภายใน

ในการใช้งาน hi speed อินเทอร์เน็ตที่เป็น ADSL นั้น สายที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลสามารถใช้สายร่วมกับสายโทรศัพท์ได้ แต่ถ้าสายโทรศัพท์นั้น มีคุณภาพไม่ดี ก็อาจจะส่งผลให้การรับส่งข้อมูลของ ADSL มีอาการ สะดุด ไม่สม่ำเสมอ จนถึงสัญญาณขาดหายไปได้ แม้สัญญาณโทรศัพท์จะปกติอยู่ก็ตาม

สายโทรศัพท์ที่มีการใช้งาน **เดินสายโทรศัพท์** กันอยู่โดยทั่วไปแล้วมี 4 ชนิด คือ สาย TIEV และสาย TPEV สำหรับใช้ **เดินสายโทรศัพท์** ภายในอาคาร สาย **DROP WIRE** และ สาย AP สำหรับใช้ **เดินสายโทรศัพท์** ภายนอกอาคาร ดังรูป



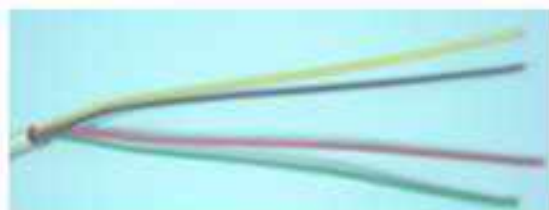
สำหรับ **เดินสายโทรศัพท์** ในบ้านทั่วไปนั้น จะใช้ สาย TIEV ซึ่งภายในสายนั้น ก็มี 2 แบบ คือ แบบภายในมี 2 เส้น และแบบภายในมี 4 เส้น ซึ่งหมายถึง จำนวนเส้นภายในสาย TIEV นั้นๆ ซึ่งนำมาต่อเข้ากับ หัวแจ็ค โทรศัพท์ (RJ-11) ก็สามารถต่อเข้ากับโทรศัพท์หรือโมเด็ม ได้แล้วครับ



ส่วนจำนวนเส้นภายในสาย TIEV นั้น ลักษณะการใช้งานจะต่างกัน เช่น 2 เส้น ใช้เชื่อมต่อกับโทรศัพท์ตามบ้านทั่วไป 4 เส้น ก็จะใช้เชื่อมต่อกับโทรศัพท์ดิจิตอล แต่ก็สามารถต่อกับโทรศัพท์ธรรมดาได้ โดยการใช้เพียง 2 เส้น ส่วนอีก 2 เส้น ที่เหลือก็สำรองไว้ในสาย

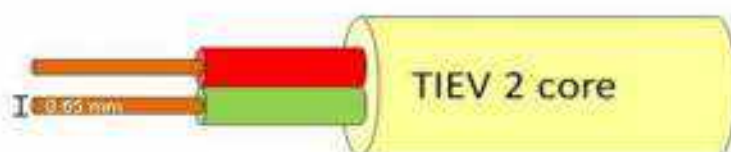
เมื่อทราบแล้วว่าสายโทรศัพท์ที่ใช้งานภายในบ้าน คือ สายชนิดใด มีแบบไหนบ้าง แล้วก็มาเลือกซื้อสายโทรศัพท์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน ADSL ดังนี้

1. สายแบบ 4 เส้น แต่ใช้งานจริง 2 เส้น อีก 2 เส้น สำรองไว้ในกรณี มีปัญหาเกี่ยวกับสายลัดวงจรหรือสายขาดใน



ภาพของสาย TIEV 4 เส้น

2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายโทรศัพท์ ยิ่งใหญ่ยิ่งดี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่สุด ณ ตอนนี้เป็น 0.65 มิลลิเมตร



3. ลักษณะฉนวนหุ้มสายควรมีความยืดหยุ่นดีรูปได้ไม่แข็งหรือหักงอได้ตามที่เราบิด

ส่วนลักษณะการเดินสายโทรศัพท์ภายในบ้านที่ดี ดังนี้

1. การเดินสายโทรศัพท์ควรเดินให้ห่างจากสายไฟภายในบ้าน เพราะกระแสไฟฟ้าอาจจะรบกวนสัญญาณโทรศัพท์

2. เดินสายให้ได้ระยะทางสั้นที่สุดจากกล่องกันฟ้า เพราะระยะทางมีผลต่อสัญญาณ ADSL

3. ไม่เดินสายผ่านจุดอับชื้น เพราะความชื้นจะทำให้เกิดสัญญาณรบกวนภายในสาย

4. ไม่ควรขดม้วนสาย ถ้าสายยาวเกินควรตัดและต่อหัวแจ็คโทรศัพท์ (RJ-11) ใหม่ เพราะการขดม้วนทำให้เกิดสัญญาณรบกวน รวมทั้งทำให้ระยะทางของสายยาวเกินความจำเป็น





ภาพแสดงการเชื่อมต่อสายโทรศัพท์เข้ากับอุปกรณ์ทุกจุด

สำหรับบางบ้านที่มีการเดินสายโทรศัพท์ไว้อยู่แล้ว เพียงแต่นำสายโทรศัพท์ที่ต่อหัวแจ็คโทรศัพท์ (RJ-11) สำเร็จรูปแล้วมาเชื่อมต่อได้เลย นั้น จะเรียกว่าสายชนิดแบน การเลือกซื้อสายชนิดนี้ มีดังนี้

1. ระยะทางจากจุดต่อบนผนัง ถึง อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ตัวเครื่องโทรศัพท์หรือโมเด็ม ไม่ควรซื้อสายยาวเกินกว่าระยะทางจริงไปมากนัก เพราะอาจจะทำให้ต้องม้วนสาย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดสัญญาณรบกวน

2. หัวแจ็คโทรศัพท์ (RJ-11) ต้องแน่น และเส้นทองแดงต้องอยู่สุดปลายตัวต่อ ดังภาพ



3. ไม่มีดรามสนิมเกาะอยู่ที่ปลายหัวแจ็คโทรศัพท์ (RJ-11)

เมื่อสายโทรศัพท์ภายในบ้านมีคุณภาพดี ก็จะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงได้ ทั้งในเรื่อง ความเร็ว และ ความเสถียรครับ