

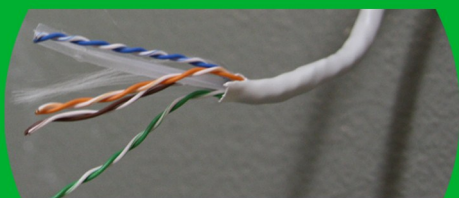


**itur**

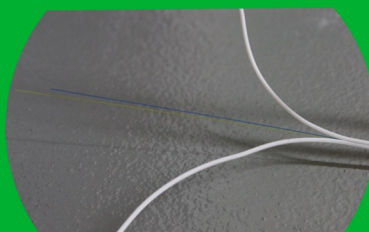
*Infra-estruturas de Telecomunicações  
em Loteamentos, Urbanizações e Conjuntos de Edifícios*

**ired**

*Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios*



Cobre



Fibra Óptica



Coaxial

Rio de Mouro (Sintra)  
Tlf: (351) 219 151 409  
comercial.sul@taistel.pt

Porto  
Tlf: (351) 225 088 145  
comercial.norte@taistel.pt

[www.taistel.pt](http://www.taistel.pt)

# ATU (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO DE URBANIZAÇÃO)



## CARACTERÍSTICAS:

- Armário para Urbanizações ,segundo o Manual ITED II
- Inclui componentes p/ ligação das 3 tecnologias de transmissão : Par de Cobre , Cabo Coaxial e Fibra Óptica

## CONSTITUINTES DO ATU

### 1.ARMÁRIO DE FIBRA DE VIDRO

#### Dimensão:

| Tipo | Altura (mm) | Largura (mm) | Profundidade (mm) | Preço armário (vazio) | Preço pedestral |
|------|-------------|--------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 1    | 855         | 590          | 320               | 270,00 €              | 150,00 €        |
| 2    | 855         | 785          | 320               | 340,00 €              | 180,00 €        |
| 3    | 1110        | 785          | 320               | 390,00 €              | 180,00 €        |
| 4    | 1250        | 785          | 320               | 450,00 €              | 180,00 €        |

#### Caracterís-

#### ticas do Armário:

- Auto extingüível, resistente às chamas
- Ventilação natural pelos painéis laterais e topo
- IP44 — IK10
- Incorpora ligador amovível de 16 mm<sup>2</sup> para ligação do electrodo de terra de protecção
- Incorpora fechadura com chave com sistema de trinco em três pontos
- Incorpora estrutura de 19'' para fixação dos diversos componentes
- Incorpora 2 réguas de seis tomadas shucko, protegidas por disjuntor

Armário aplicado pela  
Portugal Telecom na  
sua rede exterior

### 2.Repartidor de Par de Cobre

- Constituído por blocos de 10 pares de cat3 inseridos em suporte inox de 19''

### 3.Repartidor de Cabo Coaxial

- Constituído por painel de 19'' com adaptadores tipo F

### 4.Repartidor de Fibra Óptica

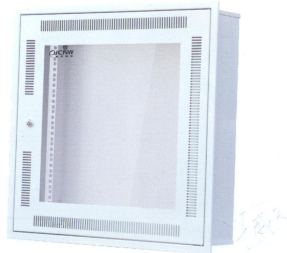
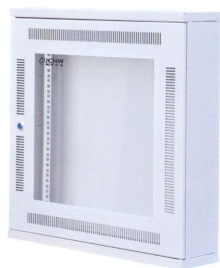
- Constituído por painéis de 19'' com adaptadores SC/APC monomodo

## EXEMPLO: ATU, para **60 habitações**:

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Armário tipo 1.....         | 270,00 €          |
| Pedestal para armário.....  | 150,00 €          |
| Componentes de Armário..... | 216,00 €          |
| Repartidor de Cobre.....    | 80,00 €           |
| Repartidor Coaxial.....     | 124,00 €          |
| Repartidor de FO.....       | 594,00 €          |
| <b>TOTAL.....</b>           | <b>1.434,00 €</b> |

Solicite aos nossos serviços comerciais, cotação para ATU's para cada projecto específico

# ATE (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO DE EDIFÍCIO)



## CARACTERÍSTICAS:

- Armário para Edifícios ,segundo o Manual ITED II
- Inclui componentes p/ ligação das 3 tecnologias de transmissão : Par de Cobre , Cabo Coaxial e Fibra Óptica

## CONSTITUINTES DO ATE

### 1.ARMÁRIO DE 19"

Dimensão:

| Tipo | Largura (mm) | Altura (mm) | Prof. (mm) | Cor   | Tipo de Montagem | Referência | Preço    |
|------|--------------|-------------|------------|-------|------------------|------------|----------|
| 15U  | 600          | 730         | 250        | Cinza | Embutida         | 12110210   | 220,00 € |
|      |              |             |            |       | Saliente         | 12110200   | 220,00 € |

#### Características do Armário:

- Especificações de acordo com a Norma ANSI / EIA RS-310-DIEC397-2 , DIN4149I , PART I DIN 41494
- Grau de protecção: IP30
- Porta frontal de vidro fumado
- Inclui entrada de cabos, superior ou inferior, c/ escova e 1 par de perfis de 19" reguláveis em profundidade

### 2.Repartidor de Par de Cobre

- Constituído por painel cat6, 24 portas ou por blocos cat6 HIGHBAND

### 3.Repartidor de Cabo Coaxial

- Constituído por painel de 19" com adaptadores tipo F de painel

### 4.Repartidor de Fibra Óptica

- Constituído por caixas de distribuição com capacidade para 24 adaptadores SC/APC monomodo

EXEMPLO: ATE, para **24 habitações**:

|   |                 |
|---|-----------------|
| Armário 19"                                 | 220,00 €        |
| Componentes de Armário                      | 70,00 €         |
| Repartidor de Cobre ( painel 19" cat6 UTP ) | 110,00 €        |
| Repartidor Coaxial                          | 53,60 €         |
| Repartidor de FO                            | 223,60 €        |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>677,20 €</b> |

Solicite aos nossos serviços comerciais, cotação para ATE's para cada projecto específico

## ATI (ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO DE INTERIOR)

### NOTA IMPORTANTE:

Em todos os ATI's (Cat5e e Cat6), o nº de conexões de cobre é sempre, pelo menos, **o dobro** das conexões coaxiais.

Por exemplo, o ATI 16, que é o maior que apresentamos tem 16 saídas coaxiais e 32 saídas de cobre (acima desta capacidade, o que aconselhamos é instalar bastidores 19’’....Marca TTECH)

ATI's Cat5e: Projectados de acordo com Manual ITED I

ATI's Cat6: Projectados de acordo com Manual ITED II (incluem fibra óptica)

### TABELA DE PREÇOS COMPARATIVA DOS 4 MODELOS ATI'S

#### CAT5E, COM CAIXA BASE

| Modelo | Eco      | Modern   | Classic  |          |          |          | Combo    |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dim.   |          | II       | I        | II       | III      | IV       |          |
| ATI 6  | 147,00 € | 168,00 € | 151,00 € | 189,00 € | ————     | ————     | 160,00 € |
| ATI 8  | 158,00 € | 178,00 € | ————     | 230,00 € | ————     | ————     | 170,00 € |
| ATI 12 | ————     | 253,00 € | ————     | 298,00 € | 336,00 € | ————     | 245,00 € |
| ATI 16 | ————     | 313,00 € | ————     | ————     | 360,00 € | 400,00 € | ————     |

#### CAT6, COM CAIXA BASE

| Modelo | Eco      | Modern   | Classic  |          |          |          | Combo    |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dim.   |          | II       | I        | II       | III      | IV       |          |
| ATI 6  | 180,00 € | 203,00 € | 190,00 € | 228,00 € | ————     | ————     | 195,00 € |
| ATI 8  | 194,00 € | 218,00 € | ————     | 260,00 € | ————     | ————     | 210,00 € |
| ATI 12 | ————     | 321,00 € | ————     | 320,00 € | 370,00 € | ————     | 313,00 € |
| ATI 16 | ————     | 373,00 € | ————     | ————     | 435,00 € | 480,00 € | ————     |

## MODERN ATI



### CARACTERÍSTICAS:

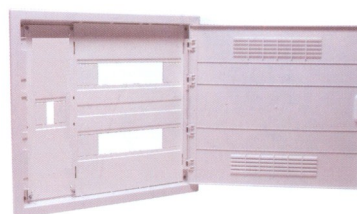
- Caixa em matéria plástica (ABS), auto-extinguível
- Cor: branca
- Com base na mesma caixa existe um armário eléctrico (com diferencial) o que permite ter ATI e Q.E. com o mesmo visual

## CAIXA DIMENSÃO II (larg: 483 mm, alt: 410 mm, prof: 130 mm)

| Descrição  | Caixa base (encastrar) | Aro + Porta ext. (P/CATI) |
|------------|------------------------|---------------------------|
| Referência | 49030030               | 49030000                  |
| Preço      | 18,00 €                | 28,00 €                   |

| Tipo      | Cat5e    |          |          |          | Cat6     |          |          |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Descrição | ATI 6    | ATI 8    | ATI 12   | ATI 16   | ATI 6    | ATI 8    | ATI 12   | ATI 16   |
| Ref.      | 49030107 | 49030110 | 49030112 | 49030116 | 49030307 | 49030310 | 49030312 | 49030316 |
| Preço     | 150,00 € | 160,00 € | 235,00 € | 295,00 € | 185,00 € | 200,00 € | 303,00 € | 355,00 € |

## QUADRO ELÉCTRICO - SÉRIE MODERN (36 MÓDULOS + DIFERENCIAL)



| Referência | 54000050                    |
|------------|-----------------------------|
| Descrição  | Completo , c/ caixa registo |
| Preço      | 45,00 €                     |

### NORMATIVA APLICÁVEL

- UNE-EN 20102-1996 (Níveis de protecção proporcionados pelas envolventes dos materiais eléctricos contra os impactos mecânicos externos ): IK 07
- CEI 60529: 2001 (Níveis de protecção proporcionados pelas envolventes): IP 30
- UNE-EN 60695-2-11: 2001 (Ensaio relativos a riscos de fogo. Parte 2-11 : Método de ensaio do fio incandescente. Ensaio de inflamabilidade para produtos terminados. O teste foi efectuado a 650°C.

## CLASSIC ATI

### CARACTERÍSTICAS:

- Caixa em chapa de aço galvanizada;
- Cor: Branca;
- Robusto e versátil.



### CAIXA DIMENSÃO I (larg: 305 mm, alt: 405 mm, prof: 130 mm)

| Tipo       |                        |                           | Cat5e    | Cat6     |
|------------|------------------------|---------------------------|----------|----------|
| Descrição  | Caixa base (encastrar) | Aro + Porta ext. (P/CATI) | ATI 6    | ATI 6    |
| Referência | 49010504               | 49010590                  | 49010006 | 49010306 |
| Preço      | 20,00 €                | 22,00 €                   | 131,00 € | 170,00 € |

### CAIXA DIMENSÃO II (larg: 425 mm, alt: 405 mm, prof: 130 mm)

| Descrição  | Caixa base (encastrar) | Caixa base (saliente) | Aro + Porta ext. (P/CATI) |
|------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Referência | 49010508               | 49009008              | 49010600                  |
| Preço      | 30,00 €                | 77,00 €               | 29,00 €                   |

| Tipo       | Cat5e    |          |          | Cat6     |          |          |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Descrição  | ATI 6    | ATI 8    | ATI 12   | ATI 6    | ATI 8    | ATI 12   |
| Referência | 49010007 | 49010008 | 49010010 | 49010307 | 49010308 | 49010310 |
| Preço      | 159,00 € | 200,00 € | 268,00 € | 198,00 € | 230,00 € | 290,00 € |

### CAIXA DIMENSÃO III (larg: 455 mm, alt: 520 mm, prof: 130 mm)

| Tipo       |                        |                           | Cat5e    |          | Cat6     |          |
|------------|------------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Descrição  | Caixa base (encastrar) | Aro + Porta ext. (P/CATI) | ATI 12   | ATI 16   | ATI 12   | ATI 16   |
| Referência | 49010512               | 49010610                  | 49010012 | 49010014 | 49010312 | 49010314 |
| Preço      | 40,00 €                | 35,00 €                   | 296,00 € | 320,00 € | 330,00 € | 395,00 € |

### CAIXA DIMENSÃO IV (larg: 530 mm, alt: 530 mm, prof: 130 mm)

| Tipo       |                        |                           | Cat5e    | Cat6     |
|------------|------------------------|---------------------------|----------|----------|
| Descrição  | Caixa base (encastrar) | Aro + Porta ext. (P/CATI) | ATI 16   | ATI 16   |
| Referência | 49010516               | 49010620                  | 49010016 | 49010316 |
| Preço      | 50,00€                 | 44,00€                    | 350,00€  | 430,00€  |

## COMBO ATI



### CARACTERÍSTICAS:

- Caixa em matéria plástica (Policarbonato), auto-extinguível, com uma única dimensão para ATI 6, 8 e 12 ou quadro eléctrico
- Cor: Branca
- Dimensões: 550 x 350 x 120 mm
- Com a mesma caixa existe um armário eléctrico (com diferencial), o que permite ter ATI , CATI e Q.E. com o mesmo visual e com um preço global muito competitivo

| Descrição  | Caixa base<br>(encastrar) | Aro + Porta ext.<br>(P/CATI) | Aro + Porta + Painéis frontais<br>(diferencial + 2 x 18 módulos) |
|------------|---------------------------|------------------------------|--|
| Referência | 49040000                  | 49040700                     | 49040800   |
| Preço      | 10,00 €                   | 13,00 €                      | 18,00 €  |

| Tipo       | Cat5e    |          |          | Cat6     |          |          |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Descrição  | ATI 6    | ATI 8    | ATI 12   | ATI 6    | ATI 8    | ATI 12   |
| Referência | 49040006 | 49040008 | 49040012 | 49040306 | 49040308 | 49040312 |
| Preço      | 150,00 € | 160,00 € | 235,00 € | 185,00 € | 200,00 € | 303,00 € |

## ECO ATI



### CARACTERÍSTICAS:

- Caixa em matéria plástica (ABS), auto- extingüível
- Cor: branca ;
- Dimensões: 255 x 358 x 130 mm ;
- Muito económico, particularmente vantajoso para lojas e pequenas habitações

| Tipo       |                           |                              | Cat5e    |          | Cat6     |          |
|------------|---------------------------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Descrição  | Caixa base<br>(encastrar) | Aro + Porta ext.<br>(P/CATI) | ATI 6    | ATI 8    | ATI 6    | ATI 8    |
| Referência | 49020050                  | 49020400                     | 49020106 | 49020108 | 49020406 | 49020408 |
| Preço      | 14,00 €                   | 16,00 €                      | 133,00 € | 144,00 € | 166,00 € | 180,00 € |

## ATI EM BASTIDOR 19"

### MANUAL ITED II (PÁG. 90):

"A utilização de bastidores de cablagem estruturada é sempre preferível, dadas as suas excelentes capacidades face a outras soluções técnicas. Podem ser utilizados em qualquer espaço adequado à colocação de equipamentos de telecomunicações, desde que se garantam condições de espaço de correcta instalação. "

"Ser equipado com painéis passivos com fichas fêmea RJ45 (...) destinadas à ligação dos Cabos Cat6."

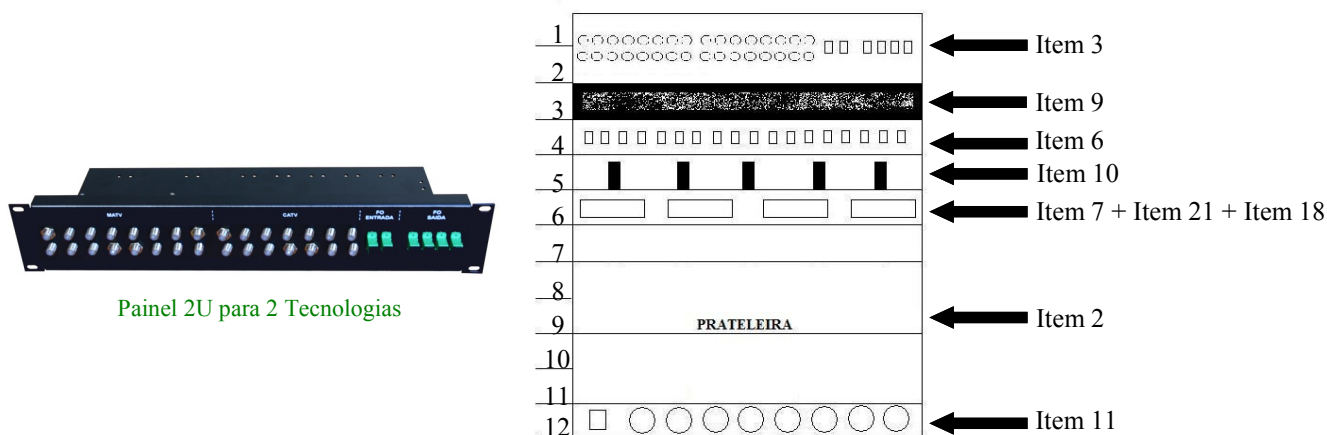
"As TT em par de cobre, distribuídas pelos diversos compartimentos do edifício, serão servidas a partir do bastidor de telecomunicações, equipado com painéis passivos, dotados com régua de tomadas RJ45, categoria 6."

**EM TODAS AS SÉRIES DE ATI'S TAISTEL CAT6 SÃO CUMPRIDOS OS REQUISITOS ATRÁS MENCIONADOS.**

**OU SEJA, MESMO NOS ATI'S QUE NÃO SÃO EM BASTIDOR DE 19" A TAISTEL APLICA OS COMPONENTES RECOMENDADOS PELO MANUAL ITED II.**

| Item | Descrição   | Referência         | Preço              |
|------|---|--------------------|--------------------|
| 1    | Bastidor  | Ver pág. seguintes | Ver pág. seguintes |
| 2    | Prateleira 19" com 200 mm profundidade                | 12121030           | <b>27,00 €</b>     |
| 3    | Painel 2U para 2 Tecnologias (completo)               | 16020125           | <b>103,20</b>      |
| 4    | Painel 2U para 3 Tecnologias (completo)               | 16020115           | <b>100,20 €</b>    |
| 5    | Painel 19" cat5e 24 portas (ITED I)                   | 11007010           | <b>74,00 €</b>     |
| 6    | Painel 19" cat6 24 portas (ITED II)                   | 11007050           | <b>110,00 €</b>    |
| 7    | Painel Vazio 1U P/4 mod. de 6 portas RJ45             | 16020090           | <b>17,00 €</b>     |
| 8    | Painel Vazio 2U P/ colocação 4 Splitters 8 saídas     | 16020105           | <b>20,00 €</b>     |
| 9    | Painel 1U Rasgado P/Passagem cabos                    | 12121500           | <b>18,00 €</b>     |
| 10   | Painel 1U c/ 5 argolas                                | 11001150           | <b>19,80 €</b>     |
| 11   | Régua 19" de 8tomadas c/ interruptor                  | 31000014           | <b>55,00 €</b>     |
| 12   | Splitter 6 saídas (5-2400 Mhz)                        | 31000462           | <b>9,00 €</b>      |
| 13   | Splitter 8 saídas (5-2400 Mhz)                        | 31000470           | <b>11,00 €</b>     |
| 14   | TAP 6 saídas (5-2400 Mhz)                             | 31000464           | <b>11,00 €</b>     |
| 15   | TAP 8 saídas (5-2400 Mhz)                             | 31000465           | <b>13,00 €</b>     |
| 16   | Peça Ligação entre splitters e tap's                  | 31000467           | <b>2,00 €</b>      |
| 17   | Placa 6 mod. Cat5e (entrada operador, c/ porta teste) | 11006003           | <b>14,00 €</b>     |
| 18   | Placa 6 mod. Cat6 (entrada operador c/ porta teste)   | 11006004           | <b>18,00 €</b>     |
| 19   | Placa 6 mod. Cat5e (saídas)                           | 11006015           | <b>15,00 €</b>     |
| 20   | Placa 6 mod. Cat6 (saídas)                            | 11006010           | <b>20,00 €</b>     |
| 21   | Placa 6 mod. Shuntados (paralelo telefónico)          | 11006020           | <b>12,00 €</b>     |

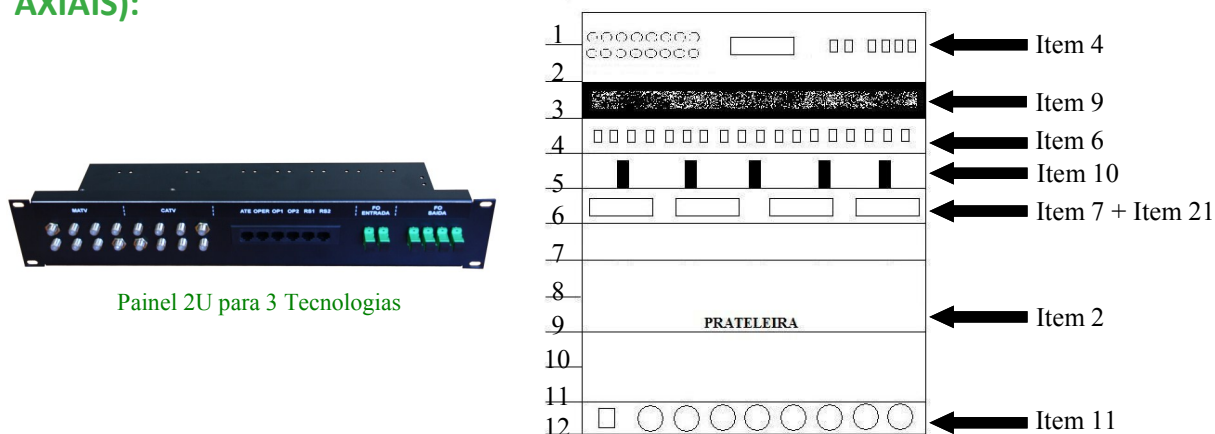
## EXEMPLO DE INSTALAÇÃO 1 (HABITAÇÕES COM 16 SAÍDAS COAXIAIS):



### EXEMPLO: ATI Cat6, 24 saídas de cobre e 16 de coaxial

|  |                 |
|--|-----------------|
| Armário 19" 12U (prof. = 300mm).....                           | 180,00 €        |
| Prateleira 19" (prof. = 300mm).....                            | 27,00 €         |
| Painel 2U para 2 Tecnologias (completo).....                   | 103,20 €        |
| Painel 19" cat6 24 portas .....                                | 110,00 €        |
| Painel Vazio 1U P/4 mod. de 6 portas RJ45.....                 | 17,00 €         |
| Placa 6 mod. Shuntados (paralelo telefónico) (3 unidades)..... | 36,00 €         |
| Placa 6 mod. Cat6 (entrada operador c/ porta teste).....       | 18,00 €         |
| Painel 1U c/ 5 argolas.....                                    | 19,80 €         |
| Régua 19" de 8 tomadas c/ interruptor.....                     | 55,00 €         |
| Painel 1U Rasgado P/Passagem cabos.....                        | 18,00 €         |
| <b>TOTAL.....</b>  | <b>584,00 €</b> |

## EXEMPLO DE INSTALAÇÃO 2 (LOJAS, ARMAZÉNS, OU HABITAÇÕES ATÉ 8 SAÍDAS COAXIAIS):



### EXEMPLO: ATI Cat6, 24 saídas de cobre e 8 de coaxial

|  |                 |
|--|-----------------|
| Armário 19" 12U (prof. = 300mm).....                           | 180,00 €        |
| Prateleira 19" (prof. = 300mm).....                            | 27,00 €         |
| Painel 2U para 3 Tecnologias (completo).....                   | 100,20 €        |
| Painel 19" cat6 24 portas .....                                | 110,00 €        |
| Painel Vazio 1U P/4 mod. de 6 portas RJ45.....                 | 17,00 €         |
| Placa 6 mod. Shuntados (paralelo telefónico) (4 unidades)..... | 48,00 €         |
| Painel 1U c/ 5 argolas.....                                    | 19,80 €         |
| Régua 19" de 8 tomadas c/ interruptor.....                     | 55,00 €         |
| Painel 1U Rasgado P/Passagem cabos.....                        | 18,00 €         |
| <b>TOTAL.....</b>  | <b>575,00 €</b> |

## ARMÁRIOS DE 19" TTech

### ARMÁRIO MURAL 1 CORPO ( c/ painéis laterais

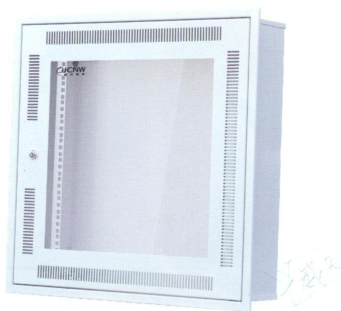
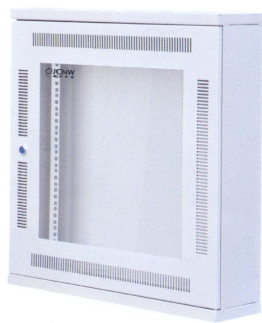


#### CARACTERÍSTICAS:

- Especificações de acordo com a Norma ANSI / EIA RS-310-DIEC397-2 , DIN4149I , PART I DIN 41494
- Capacidade de carga: 85 kg
- Grau de protecção: IP30
- Armários com largura de 600 mm
- Duas profundidades: (450 e 600 mm)
- Porta frontal de vidro fumado e reversível
- Inclui entrada de cabos, superior ou inferior, c/ escova e 2 pares de perfis de 19" com espessura de 2mm, reguláveis em profundidade
- Possibilidade de colocação de um ventilador
- Paineis laterais desmontáveis, com possibilidade de fecho de segurança

|      |             | Prof. = 450 |          |          |         | Prof. = 600 |          |          |         |
|------|-------------|-------------|----------|----------|---------|-------------|----------|----------|---------|
|      |             | Desmontado  |          | Montado  |         | Desmontado  |          | Montado  |         |
| Tipo | Altura (mm) | Ref.        | Preço    | Ref.     | Preço   | Ref.        | Preço    | Ref.     | Preço   |
| 6U   | 370         | 12110000    | 170,00 € | 12120005 | 170,00€ | ————        | ————     | 12120030 | 200,00€ |
| 9U   | 500         | 12110005    | 210,00 € | 12120010 | 210,00€ | 12110025    | 245,00 € | 12120035 | 245,00€ |
| 12U  | 635         | ————        | ————     | 12120015 | 240,00€ | 12110030    | 280,00 € | 12120040 | 280,00€ |
| 15U  | 770         | ————        | ————     | 12120020 | 280,00€ | 12110035    | 315,00 € | 12120045 | 315,00€ |

## ARMÁRIO MURAL 1 CORPO ( c/ profundidade reduzida)



### CARACTERÍSTICAS:

- Especificações de acordo com a Norma ANSI / EIA RS-310-DIEC397-2 , DIN4149I , PART I DIN 41494
- Grau de protecção: IP30
- Porta frontal de vidro fumado
- Inclui entrada de cabos, superior ou inferior, c/ escova e 1 par de perfis de 19" reguláveis em profundidade

| Tipo | Largura (mm) | Altura (mm) | Prof. (mm) | Cor      | Tipo de Montagem | Referência | Preço           |
|------|--------------|-------------|------------|----------|------------------|------------|-----------------|
| 12U  | 600          | 635         | 300        | cinzento | saliente         | 12110180   | <b>180,00 €</b> |
| 15U  | 600          | 730         | 250        | cinzento | embutida         | 12110210   | <b>220,00 €</b> |
|      |              |             |            |          | saliente         | 12110200   | <b>220,00 €</b> |

## CAIXAS DO TIPO "C"

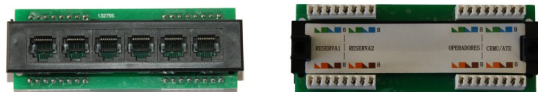


- Caixas Metálicas
- Incluem fundo c/ placa de Madeira (ITED I) ou Plástico (ITED II)

|      |                  | Com Fundo de Madeira<br>ITED I |                 | Com Fundo de Plástico<br>ITED II |                 |
|------|------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| Tipo | Dimensões (mm)   | Ref.                           | Preço           | Ref.                             | Preço           |
| C1   | 250 x 300 x 140  | 30000300                       | <b>20,00 €</b>  | 30000370                         | <b>32,50 €</b>  |
| C2   | 400 x 420 x 150  | 30000310                       | <b>30,00 €</b>  | 30000372                         | <b>44,00 €</b>  |
| C3   | 500 x 600 x 160  | 30000320                       | <b>63,00 €</b>  | 30000375                         | <b>79,00 €</b>  |
| C4   | 700 x 900 x 160  | 30000330                       | <b>123,00 €</b> | 30000380                         | <b>154,00 €</b> |
| C5   | 830 x 900 x 200  | 30000323                       | <b>143,00 €</b> | 30000382                         | <b>180,00 €</b> |
| C6   | 830 x 1070 x 200 | 30000325                       | <b>384,00 €</b> | 30000385                         | <b>480,00 €</b> |
| C7   | 830 x 1240 x 200 | 30000327                       | <b>475,00 €</b> | 30000387                         | <b>594,00 €</b> |

## COMPONENTES APLICADOS NESTES 5 MODELOS ATI'S

### MÓDULOS RC-PC (PARES DE COBRE)



#### CARACTERÍSTICAS:

- Constituído por módulos de entrada de 6 portas (ligação dos cabos dos operadores) por módulos de 6 portas RJ45 independentes (ligação de cabos de saída para cada uma das tomadas) e por módulos 6 portas shuntados (repartidor telefônico) de elevada performance;
- O módulo de entrada tem porta de teste (do cabo que vem da CEMU/ATE) e 2 portas adicionais de reserva;
- Estes módulos de entrada e saída são Cat5e (100 MHz) ou Cat6 (250 MHz), de acordo, respectivamente, com o Manual ITED I e o Manual ITED II;
- Possibilidade de troca dos repartidores telefônicos shuntados por placas Cat5e e com saídas individualizadas (de forma a permitir a ligação das extensões, no caso de existir no local da instalação uma central telefônica)

### MÓDULOS RC-CC (SPLITTERS E TAP'S PARA CABOS COAXIAIS)

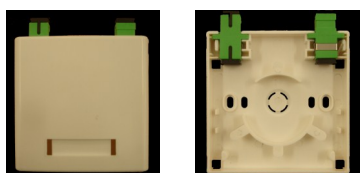


#### CARACTERÍSTICAS:

- Constituído por splitters e tap's 5-2400 MHz de elevada qualidade
- Rejeição entre saídas > 20 dB
- Corrente Máxima: 1A in-Out
- Baixas Perdas inserção

| Frequência | ATI 6 | ATI 8 | ATI 12 | ATI 16 |
|------------|-------|-------|--------|--------|
| 5 Mhz      | 9 dB  | 11 dB | 16 dB  | 17 dB  |
| 60 Mhz     | 9 dB  | 11 dB | 16 dB  | 17 dB  |
| 90 MHz     | 9 dB  | 12 dB | 16 dB  | 17 dB  |
| 750 MHz    | 10 dB | 13dB  | 16 dB  | 17 dB  |
| 1000 MHz   | 11 dB | 13 dB | 16 dB  | 18 dB  |
| 2150 MHZ   | 15 dB | 15 dB | 18 dB  | 19 dB  |

### MÓDULOS RC-FO (FIBRA ÓPTICA EXISTENTE APENAS NOS ATI'S CAT6—ITED II)



#### CARACTERÍSTICAS:

- Cada ATI Cat6, e de acordo com o Manual ITED II, incorpora 2 tomadas f.o., cada uma com 2 adaptadores SC/APC
- Uma das tomadas, rotulada de primário vai receber as 2 fibras que vêm do ATE/CEMU e a outra vai receber as 2 fibras que vêm do ZAP (zona de acesso privilegiado)
- Estes 2 adaptadores de cada uma das caixas serão depois interligados utilizando cordão óptico SC/APC 9/125 (incluído nos ATI's)

## FICHAS COAXIAIS



| <b>Tipo</b>  | Ficha F 90° Encaixe Rosca | Carga 75 Ohm | Ficha F Compressão RG6 | Ficha F Compressão 90° RG6 | Ficha F Compressão RG59 | Ficha F Compressão RG11 |
|--------------|---------------------------|--------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Ref.</b>  | 31000477                  | 31000485     | 31000490               | 31000488                   | 31000495                | 31000493                |
| <b>Preço</b> | 0,50 €                    | 0,20 €       | 0,35 €                 | 1,40 €                     | 0,55 €                  | 1,30 €                  |

## FERRAMENTA PARA CONECTORES COAXIAIS COMPRESSÃO



| <b>Referência</b> | 31000497 | 31000498 |
|-------------------|----------|----------|
| <b>Preço</b>      | 44,00 €  | 53,00 €  |

## REPARTIDOR (SPLITTER E TAP) 5-2450MHZ



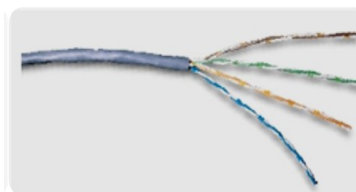
**SPLITTER 2 VIAS**



**TAP 6 VIAS**

| <b>Tipo</b>           | <b>Splitter</b>   |              | <b>Tap</b>        |              |
|-----------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| <b>Número de Vias</b> | <b>Referência</b> | <b>Preço</b> | <b>Referência</b> | <b>Preço</b> |
| 1 via                 | —————             | ———          | 49011100          | 1,87 €       |
| 2 vias                | 49011050          | 2,00 €       | 49011105          | 2,70 €       |
| 3 vias                | 49011055          | 2,30 €       | —————             | ———          |
| 4 vias                | 49011060          | 3,10 €       | 49011110          | 3,45 €       |
| 6 vias                | 49011065          | 5,00 €       | 49011115          | 6,57 €       |
| 8 vias                | 49011070          | 6,20 €       | 49011120          | 6,95 €       |

# CABO U/UTP- F/UTP



|         | Cat5e    |          | Cat6     |          |          |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tipo    | U/UTP    | F/UTP    | U/UTP    | U/UTP    | F/UTP    |
| Bainha  | PVC      | PVC      | PVC      | LSZH     | PVC      |
| Comp.   | 305 m    | 305 m    | 305 m    | 305 m    | 500 m.   |
| Ref.    | 31010035 | 31010040 | 31012050 | 31012055 | 31012020 |
| Preço/m | 0,34 €   | 0,40 €   | 0,43 €   | 0,50 €   | 0,72 €   |

## NOTA:

Preços indicativos dada a grande instabilidade do cobre. Consulte pf os nossos serviços comerciais

## Características Cat5e

| FREQ. MHz | ATENUAC. dB/100m | NEXT dB | PS-NEXT dB | ACR dB/100m | PS-ACR dB | ELFEXT dB | PS-ELFEXT dB |
|-----------|------------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|--------------|
| 1         | 2.1              | 65.3    | 62.3       | 63.1        | 60.1      | 63.8      | 60.7         |
| 4         | 4.1              | 56.3    | 53.2       | 52.1        | 49.1      | 51.7      | 48.7         |
| 10        | 6.5              | 50.3    | 47.3       | 43.7        | 40.7      | 43.7      | 40.7         |
| 16        | 8.2              | 47.2    | 44.2       | 39.0        | 36.0      | 39.6      | 36.6         |
| 25        | 10.4             | 44.3    | 41.0       | 33.5        | 31.2      | 35.6      | 32.5         |
| 31.2      | 11.7             | 42.9    | 39.8       | 31.1        | 28.1      | 33.8      | 30.5         |
| 62.5      | 17.0             | 38.4    | 35.4       | 21.3        | 18.4      | 27.8      | 24.5         |
| 100       | 22.0             | 35.3    | 32.2       | 13.3        | 10.3      | 23.7      | 20.75        |

## Características Cat6

| FREQ. MHz | ATENUAC. dB/100m | NEXT dB | PS-NEXT dB | ACR dB/100m | PS-ACR dB | ELFEXT dB | PS-ELFEXT dB |
|-----------|------------------|---------|------------|-------------|-----------|-----------|--------------|
| 1         | 2.0              | 74.2    | 72.1       | 72.1        | 70.3      | 67.7      | 64.7         |
| 4         | 3.7              | 65.0    | 63.1       | 61.3        | 59.8      | 55.7      | 52.7         |
| 10        | 5.7              | 59.2    | 57.1       | 53.0        | 51.2      | 47.7      | 44.7         |
| 16        | 7.2              | 56.0    | 54.0       | 48.5        | 46.5      | 43.5      | 40.6         |
| 25        | 9.0              | 53.0    | 52.5       | 44.1        | 42.5      | 39.5      | 37.5         |
| 31.2      | 10.1             | 51.1    | 49.7       | 40.9        | 38.8      | 37.6      | 34.6         |
| 62.5      | 14.3             | 47.2    | 45.1       | 31.5        | 29.7      | 31.6      | 28.6         |
| 100       | 18.2             | 44.1    | 42.0       | 24.0        | 22.1      | 27.5      | 24.5         |
| 155       | 22.9             | 41.1    | 39.1       | 15.8        | 13.8      | 23.6      | 20.5         |
| 200       | 28.0             | 39.5    | 37.7       | 10.5        | 8.2       | 21.4      | 18.3         |
| 250       | 31.5             | 38.0    | 36.0       | 5.2         | 2.9       | 19.4      | 16.3         |

# CABO COAXIAL RG6



## NQ2A—SEGUNDO MANUAL ITED I



### CARACTERÍSTICAS:

- Elevada cobertura da Malha com fios Alumínio ( $\geq 70\%$ )
- De acordo com normativa ROHS
- Bainha exterior em cor branca
- Impedancia: 75 ohms
- Velocidade de propagação:  $\geq 85\%$

### CARACTERÍSTICAS:

- Condutor : CCS 1,02 mm
- Dielétrico : PE 4,8 mm
- Blindagem : Foil Alumínio + Malha Alumínio (cobertura  $\geq 70\%$ )
- Bainha exterior : PVC ( diâmetro = 6,9 mm)

### APLICAÇÃO:

- Cabo indicado para aplicação em redes ITED I

### Valores de Atenuação

| Frequência<br>( Mhz ) | Max. Valor ITED I<br>Aten. dB/100m | TTECH<br>Aten. dB/100m |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------|
| 85                    | 6,15                               | 5,60                   |
| 750                   | 18,00                              | 17,63                  |
| 1000                  | 21,62                              | 20,52                  |
| 2150                  | 28,86                              | —                      |



| Descrição  | Cabo RH6 Branco<br>(rolos 100 m.) | Cabo RG6 Branco<br>(cxs 305 m.) |
|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Referência | 31055000                          | 31055015                        |
| Preço/m    | 0,22 €                            | 0,25 €                          |

## NQ2B—SEGUNDO MANUAL ITED II



### CARACTERÍSTICAS:

- Elevada cobertura da Malha com fios Alumínio ( $\geq 70\%$ )
- De acordo com normativa ROHS
- Bainha exterior em cor branca
- Impedancia: 75 ohms
- Velocidade de propagação:  $\geq 85\%$

### CONSTITUIÇÃO:

- Condutor : Cobre 1,1 mm
- Dielétrico : PE 4,8 mm
- Blindagem : Foil Alumínio + Malha Alumínio (cobertura  $\geq 70\%$ )
- Bainha exterior : PVC ( diâmetro = 6,9 mm)

### APLICAÇÃO:

- Cabo indicado para aplicação em redes ITED II

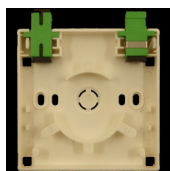
| Valores de Atenuação  |                                     |                        |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Frequência<br>( Mhz ) | Max. Valor ITED II<br>Aten. dB/100m | TTECH Aten.<br>dB/100m |
| 100                   | 6,26                                | 5,30                   |
| 700                   | 17,62                               | 16,50                  |
| 1000                  | 21,48                               | 20,22                  |
| 2150                  | 31,82                               | 30,93                  |



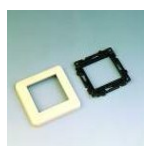
|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| <b>Descrição</b>  | Cabo Rg6 Branco<br>(rolos 100 m.) |
| <b>Referência</b> | 31055020                          |
| <b>Preço/m</b>    | <b>0,48 €</b>                     |

# FIBRA ÓPTICA

## TOMADAS F.O.



|                   |   |                        |
|-------------------|---|------------------------|
| <b>Descrição</b>  | Tomada saliente para 2 adaptadores SC/APC (vazia) | Adaptador SC/APC 9/125 |
| <b>Referência</b> | 17080000  | 17060247               |
| <b>Preço</b>      | 6,00 €  | 3,20 €                 |



|                   |               |                                     |                            |
|-------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>Descrição</b>  | Espelho 45x45 | Placa 45x45 p/ 2 adaptadores SC/APC | Caixa p/ montagem saliente |
| <b>Referência</b> | 0700CE45      | 0700ED39                            | 0700CV80                   |
| <b>Preço</b>      | 3,19 €        | 7,08 €                              | 3,35 €                     |

## CABOS F.O.

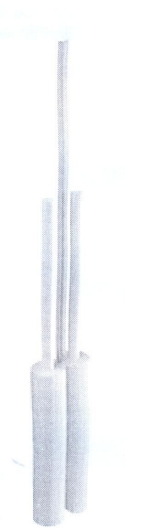
### O que instalar ?

- OPÇÃO 1:** Cabo Fibra Óptica + Conectores  
**OPÇÃO 2:** Cabo Pré-conectorizado  
**OPÇÃO 3:** Cordões pré-conectorizados em fábrica

|                | VANTAGENS  | DESVANTAGENS  |
|----------------|--|---|
| <b>OPÇÃO 1</b> | Passagem do cabo de Fibra Óptica com mais facilidade, dado que ainda não tem nenhum conector instalado   | Necessário adquirir ferramenta própria e de ter conhecimento adequado à conectorização ou fusão em campo                            |
| <b>OPÇÃO 2</b> | Não é necessário qualquer trabalho no cabo, dado que o cabo já tem os conectores instalados nos 2 extremos<br>O Cabo é fornecido com a exacta medida requerida pela instalação ( exemplo : 8,30 mtrs ) | Passagem do cabo de Fibra Óptica com mais limitações , dado que já tem os conectores instalados                                     |
| <b>OPÇÃO 3</b> | Não é necessário qualquer trabalho no cabo, dado que o cabo já tem os conectores instalados nos 2 extremos<br>Opção com o preço de custo mais baixo  | Passagem do cabo de Fibra Óptica com mais limitações dado que o já tem os conectores instalados<br>Metragens pré definidas em stock |

# OPÇÃO 1

## CABO F. O .



### CARACTERÍSTICAS:

- De acordo com a especificação ITU-TG657.A1 e o MANUAL ITED II
- Protecção UV segundo ISO 4892/2
- Dimensão (largura/altura): 2,0/3,1 mm
- Raio de curvatura máxima (instalação): 30 mm
- Raio de curvatura máxima (funcionamento): 20 mm
- Tensão máxima de curta duração: 150 N
- Tensão máxima de longa duração: 50 N
- Atenuação @ 1310 nm → 0,4 dB/km
- Atenuação @ 1550 nm → 0,3 dB/km



|            |          |
|------------|----------|
| Referência | 17101000 |
| Preço/m    | 1,00 €   |

## CONECTORES SC/APC TTech



### CARACTERÍSTICAS:

- Conectores pré polidos de fábrica
- Perdas de inserção  $\leq 0,3$  dB
- Perdas de retorno  $\geq 55$  dB
- Metodo de conectorização : PUSH ON

|            |                 |
|------------|-----------------|
| Descrição  | Conector SC/APC |
| Referência | 17102550        |
| Preço      | 17,00 €         |

Ver filme de instalação  
dos conectores em  
[www.taistel.pt](http://www.taistel.pt)

## FERRAMENTAS NECESSÁRIAS P/ CONECTORIZAÇÃO

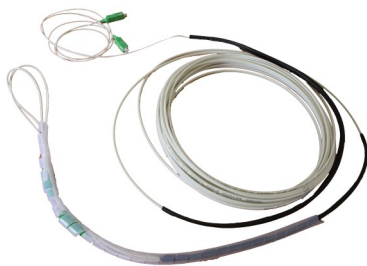


|            |           |                          |
|------------|-----------|--------------------------|
| Descrição  | Decapador | Cleaver (corte de fibra) |
| Referência | 32000520  | 32000527                 |
| Preço      | 73,00 €   | 1.400,00 €               |

Sem necessidade de lixas ou resinas

## OPÇÃO 2

### CABOS F.O. PRÉ-CONECTORIZADOS



#### CARACTERÍSTICAS:

- Com pigtails SC/APC , instalados nos 2 extremos
- Permite evitar o processo de conectorização/fusão na obra
- Perdas de inserção  $\leq 0,3$  dB
- Perdas de retorno  $\geq 55$  dB

| Cabo 2 fibras , com conectores nos 2 extremos (pigtails aplicados por fusão) |            |       |
|--|------------|-------|
|  | Referência | Preço |
| 2m   | 17102202   | 68,00 |
| 5m   | 17102205   | 71,00 |
| 10m  | 17102210   | 76,00 |
| 15m  | 17102215   | 81,00 |
| 20m  | 17102220   | 86,00 |
| 25m  | 17102225   | 91,00 |
| 30m  | 17102230   | 96,00 |

Solicite aos nossos serviços comerciais, cotação para cabos com outras metragens

## OPÇÃO 3

### CORDÕES F.O. PRÉ-CONECTORIZADOS



#### CARACTERÍSTICAS:

- Fibra 9/ 125 G657 Bend Sensitive
- Raio de curvatura mínimo : 10 mm
- Cor do revestimento exterior : amarelo
- Perdas nos conectores : Inserção- 0,3 dB (Máximo ) e Retorno  $\geq 60$  dB
- Atenuação fibra  $\leq 0,4$  dB / km
- Executados em fábrica, com relatório de testes a acompanhar cada cabo

|     | Referência | Preço |
|-----|------------|-------|
| 6m  | 17102306   | 20,50 |
| 10m | 17102310   | 24,50 |
| 15m | 17102315   | 30,00 |
| 20m | 17102320   | 35,50 |
| 25m | 17102325   | 41,00 |
| 30m | 17102330   | 46,50 |



**Existimos desde Fevereiro de 2000**

**Temos colaboradores com mais de 20 anos de experiência no mercado de Telecomunicações**

**Temos uma equipa técnica apta a apoiar o cliente na fase de instalação de qualquer das nossas soluções**



Rio de Mouro (Sintra)  
Tlf: (351) 219 151 409  
comercial.sul@taistel.pt

Porto  
Tlf: (351) 225 088 145  
comercial.norte@taistel.pt

**[www.taistel.pt](http://www.taistel.pt)**