**Prédio B**

* **Dimensões**

Aproximadamente: 50 x 20 metros

Andares: 2

* **Requisitos:**
* *Local Area Network Wireless* (LAN WIFI) - Cobertura completa;
* A entrada só precisa de Outlets na secretária
* A Sala B0.1 e WC’s n precisam de Outlets
* **Tipos de cabos utilizados**
  + Ligação MC — IC: Cabo de fibra ótica monomode 10GbaseLR:
    - Distância: até 10000 m;
    - Velocidade: 10 Gpbs.
  + Ligação IC — HC: Cabo de fibra ótica multimode 10GbaseSR:
    - Distância: 25 - 400 m;
    - Velocidade: 10 Gbps.
  + Ligação HC — outlets: Cabo de cobre CAT6A com terminações T-568B:
    - Distância: até 90 m;
    - Velocidade: 10 Gbps.
* **Quantidade de cabelagem utilizada**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de cabo | Quantidade / m |
| Cabo de fibra ótica multimode 10GbaseSR |  |
| IC - > HCs | 40 |
| Total | 2 \* 40 = 80 |
| Cabo de cobre CAT6A |  |
| Piso 0 | [MC -> Outlet] (mais distante) \* n outlets |
| Entrada | 104 |
| B0.2 | 368 |
| B0.3 | 1461.2 |
| B0.4 | 2198 |
| Total Piso 0 | **4215.6** |
| Piso 1 |  |
| B1.1 | 168 |
| B1.2 | 176 |
| B1.3 | 190 |
| B1.4 | 150 |
| B1.5 | 100 |
| B1.6 | 332 |
| B1.7 | 338 |
| B1.8 | 444 |
| B1.9 | 1350 |
| B1.10 | 888 |
| B1.11 | 756 |
| Total piso 1 | **5042** |
| Total Edifício | **10131** |

De modo a assegurar redundância nas ligações do backbone todas as ligações MC — IC e MC — HC irão ser asseguradas pelo dobro dos cabos necessários para que seja realizada a troca caso um deles avarie.

* **Bastidores e características (Piso 0)**

Foi escolhida a Sala B0.2 para bastidor (IC / HC) por ser a mais pequena do piso 0, por estar colocada num sítio favorável (perto das passagens de cabos para outros pisos) e por conseguir garantir os requisitos de cablagem usados para os Outlets. (Com o HC colocado nesta posição o Outlet mais distante está a 75 m de distância).

* + **Sala B0.2**
    - **Bastidor IC**

|  |  |
| --- | --- |
| Equipamento | Tamanho / U |
| 1 UPS | 1 |
| 1 patch panel 10GbaseLR (12 portas) | 1 |
| 1 switch 10GbasLR (24 portas) | 1 |
| Empty space | 3 |

Foi usado UPS em todos os bastidores evitar cortes de energia / perda de envio de dados importantes.

De forma a que o bastidor possa ser atualizado este deve ser projetado com uma capacidade 100% superior à necessária. Uma vez que neste momento é necessário um bastidor com 3U deverá ser usado um com 6U (que é um tamanho comercializado).

* + - **HC0**

|  |  |
| --- | --- |
| Equipamento | Tamanho / U |
| UPS | 1 |
| switch(12 Fibra) + (4 RJ45) | 1 |
| switch (48 RJ45) | 2 |
| switch (48 RJ45) | 2 |
| patch panel(12) f | 1 |
| patch panel(48) | 2 |
| patch panel(48) | 2 |
| [empty] | 13 |

De forma a que o bastidor possa ser atualizado este deve ser projetado com uma capacidade 100% superior à necessária. Uma vez que neste momento é necessário um bastidor com 13U deverá ser usado um com 24U.

* **Bastidores e características (Piso 1)**

Foi escolhida a sala B1.5 para conter o HC, por ser pequeno, por estar numa zona central de forma a cobrir todos os Outlets, mais uma vez a quantidade de Outlets não justifica a instalação de HC’s adicionais neste piso.

* + **B1.5**
    - **Bastidor HC1**

|  |  |
| --- | --- |
| Equipamento | Tamanho / U |
| UPS | 1 |
| switch(12 Fibra) + (6 RJ45) | 1 |
| switch (48 RJ45) | 2 |
| switch (48 RJ45) | 2 |
| switch (48 RJ45) | 2 |
| patch panel(12) f | 1 |
| patch panel(48) | 2 |
| patch panel(48) | 2 |
| patch panel(48) | 2 |
| [empty] | 21 |

De forma a que o bastidor possa ser atualizado este deve ser projetado com uma capacidade 100% superior à necessária. Uma vez que neste momento é necessário um bastidor com 15U deverá ser usado um com 36U, dado que comercialmente n existe 30U.

**Wireless**

- Colocados numa zona central para emitir o mínimo sinal possível para o exterior.

- Colocados em locais favoráveis à propagação do sinal (poucas paredes).

- A uma distância de menos de 50 metros entre eles.

- Cobrem o edifício todo (30 m cobertura cada).

