

## **CC-MD29 CABEAMENTO ESTRUTURADO DE DADOS E VOZ DO CENTRO DE PESQUISAS**

### **INTRODUÇÃO**

O presente Memorial descreve e especifica os requisitos mínimos para o fornecimento de **CABEAMENTO ESTRUTURADO DE DADOS E VOZ**, a serem instaladas na unidade do Centro de Pesquisas localizado no Campus do Cérebro, situado a Rodovia RN 160 – Estrada Vicinal, nº 1560, Distrito de Jundiáí, Macaíba/RN, CEP 59280-000.

### **OBJETIVO**

O presente memorial tem por objetivo especificar requisitos para o fornecimento de materiais, mão de obra, máquinas, ferramentas, equipamentos apropriados e meios auxiliares, necessários à execução de cabeamento estruturado de dados e voz, bem como supervisão dos serviços por engenheiro habilitado e recolhimento de ART. Ao fim dos serviços a contratada deve fornecer desenhos AS BUILT e Diagramas das instalações de cabeamento estruturado de dados e voz do Centro de Pesquisa. O descritivo abaixo contempla os serviços a serem executados, devendo a proponente fornecer preço unitário e global por escopo, podendo o ISD - Instituto Santos Dumont efetuar a contratação total ou parcial dos mesmos.

### **ESCOPO DE FORNECIMENTO**

#### **ESCOPO 1 – CABEAMENTO ESTRUTURADO SUBSOLO**

1 – Fornecimento e instalação de infraestrutura para lançamento de cabos fibra ótica do subsolo até o RACK 01 que deverá ser instalado no pavimento térreo. A infraestrutura é composta por trecho vertical, onde



deve ser instalado eletroduto da caixa de chegada das fibras óticas até o teto do subsolo. No trecho até o shaft deve ser instalada eletrocalha 200mm X 100mm. Fazer visita técnica ao local;

2 - Fazer lançamento de cabos de fibra ótica do trecho compreendido entre as caixas de chega, no subsolo até o RACK 01 do pavimento térreo. Um cabo de FO será de uso titular, sendo o segundo cabo de FO reserva devendo ser utilizado na forma de redundância, ou seja, quando titular der problema deve-se fazer uso do reserva, sem prejuízo das atividades. Cabos fibra ótica existente;

### 3 – Fornecimento e instalação de cabeamento estruturado Subsolo

Fornecer, instalar, testar e identificar cabos estruturados de rede e voz para 10 pontos no laboratório de Neuroreabilitação, deixando-os aptos para uso;

Fornecer e Instalar roteadores de rede sem fio com cobertura para atender qualquer ponto do subsolo.

Os pontos para o laboratório de Neuroreabilitação, no subsolo devem ser distribuídos a partir do RACK 01, localizado no pavimento térreo.

A proponente deve fornecer preço unitário para:

Infraestrutura por eletroduto (R\$/metro);

Infraestrutura por Eletrocalha (R\$/metro);

Cabeamento estruturado com fornecimento de material, instalação, conexão, teste e identificação (R\$/ponto);

Instalação de Cabos Fibras Óticas (R\$/metro);

Fornecimento e instalação de roteador de rede sem fio (R\$/unidade)



## ESCOPO 2 – CABEAMENTO ESTRUTURADO TÉRREO

1 – Montar Rack 01 para atender área dos laboratórios no pavimento térreo e subsolo

Segue abaixo configuração e especificação mínima para montagem de Rack:

QUANT.	U.	DESCRICAO MATERIAL
03	Un	Switch 24 portas TP-LINK 1024D
03	Un	panel 24 portas cat.6 LEGRAND
02	un	estenções opicTICA SM SIMPLEX ST9/125
06	Un	conversores de midia MM SCRJ10/100
68	Un	Patch cord 1,5m
03	Un	Bandeja fixa 19"
100	MT	cabo fibra optica
02	Un	reguas elétrics 8 tomadas padrão
08	Un	guia de cabo horizontal 1U
01	Un	no-break 1200VA BACK-UPS AUT/115

2 – Montar Rack 02 para atender área administrativa, no térreo

Segue abaixo configuração e especificação mínima para montagem de Rack:

QUANT.	U.	DESCRICAO MATERIAL
02	Un	Switch 24 portas TP-LINK 1024D
03	Un	panel 24 portas cat.6 LEGRAND
02	un	estenções opicTICA SM SIMPLEX ST9/125
02	Un	conversores de midia MM SCRJ10/100
63	Un	Patch cord 1,5m
03	Un	Bandeja fixa 19"
100	MT	cabo fibra optica
02	Un	reguas elétrics 8 tomadas padrão
08	Un	guia de cabo horizontal 1U
01	Un	no-break 1200VA BACK-UPS AUT/115

3 – Fornecimento e instalação de cabeamento estruturado do pavimento térreo

Fazer conexão, realizar testes e identificação de 131 cabos existentes no pavimento térreo, deixando-os aptos para uso;



Fornecer, instalar, testar e identificar cabos estruturados de rede e voz para 32 pontos na administração, deixando-os aptos para uso;

Fornecer, instalar, testar e identificar cabo estruturado de rede e voz para 28 pontos na área dos laboratórios do pavimento térreo, deixando-os aptos para uso;

Fornecer e Instalar roteadores de rede sem fio com cobertura para atender qualquer ponto do pavimento térreo.

#### 4 – Fornecimento e lançamento de Fibra Ótica

Fornecimento e instalação de dois cabos de fibra ótica ligado RACK 01 que atende aos Laboratórios do Térreo até RACK 02 para atender a Administração. Um cabo de FO será de uso titular, sendo o segundo cabo de FO reserva devendo ser utilizado na forma de redundância, ou seja, quando titular der problema deve-se fazer uso do reserva, sem prejuízo das atividades.

A proponente deve fornecer preço unitário para:

Cabeamento estruturado com fornecimento de material, instalação, conexão, teste e identificação (R\$/ponto);

Cabeamento estruturado com conexão, teste e identificação (R\$/ponto);

Fornecimento e instalação de Cabos Fibras Óticas (R\$/metro);

Fornecimento e instalação de roteador de rede sem fio (R\$/unidade)

### ESCOPO 3 – CABEAMENTO ESTRUTURADO SEGUNDO PAVIMENTO

1 – Montar Rack 03 e 04 para atender área dos laboratórios no segundo pavimento



Segue abaixo configuração e especificação mínima para montagem dos Rack 03 e Rack 04:

QUANT.	U.	DESCRICAÇÃO MATERIAL
13	Un	Switch 24 portas TP-LINK 1024D
24	Un	panel 24 portas cat.6 LEGRAND
08	un	estensões opictica SM SIMPLEX ST9/125
06	Un	conversores de midia MM SCRJ10/100
540	Un	Patch cord 4,5m
04	Un	Bandeja fixa 19"
80	MT	cabo fibra optica
06	Un	réguas elétrics 8 tomadas padrão
40	Un	guia de cabo horizontal 1U
04	Un	no-break 1200VA BACK-UPS AUT/115

3 – Fornecimento e instalação de cabeamento estruturado do segundo pavimento

Fazer conexão, realizar testes e identificação de 540 cabos existentes no 2º pavimento, deixando-os aptos para uso;

Fornecer e Instalar roteadores de rede sem fio com cobertura para atender qualquer ponto do 2º pavimento.

4 – Fornecimento e lançamento de Fibra Ótica

Fornecimento e instalação de dois cabos de fibra ótica ligado RACK 01 que atende aos Laboratórios do Térreo até o RACK 03 e o RACK 04 para atender os laboratórios do segundo pavimento. Um cabo de FO será de uso titular, sendo o segundo cabo de FO reserva devendo ser utilizado na forma de redundância, ou seja, quando titular der problema deve-se fazer uso do reserva, sem prejuízo das atividades.

A proponente deve fornecer preço unitário para:

Cabeamento estruturado com conexão, teste e identificação (R\$/ponto);

Fornecimento e instalação de Cabos Fibras Óticas (R\$/metro);



Fornecimento e instalação de roteador de rede sem fio (R\$/unidade)

## ESPECIFICACOES TECNICAS

Cabo metálico, par trançado, não blindado, UTP (Unshielded Twisted Pair), categoria 6, condutores sólidos de cobre, 4 pares, 24 AWG, 100 Ohms, capa externa de PVC não propagante à chama, conforme os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568A.2; características elétricas garantidas pelo fabricante para frequências de até 350MHz.

Conector RJ-45 fêmea, 8 vias, terminação IDC 110, pinagem T568A, categoria 6, atendendo a norma ANSI/TIA/EIA-568A.2; Marcas compatíveis: Furukawa, AMP, Krone, Lucent, Panduit e Ortronic ou similar.

Painel de passagem (patch panel) de 24 e 48 portas montado em rack de 19", categoria 6, obedecendo aos requisitos da norma ANSI/EIA/TIA 568A.; conectores frontais RJ-45, 8 vias

Patch-Cables Terão 1,50m mínimo de comprimento com conectores RJ-45 M8v (macho oito vias), pinagem T568A em ambas as extremidades; confeccionado com cabo par trançado não blindado (UTP), Multi-Lan Flex de 4 pares, condutores extra flexíveis de 24 AWG, capa externa de PVC, certificado para categoria 6, atendendo às especificações ANSI/TIA/EIA-568A.2. Para o IDC os patch-cables serão idênticos com duas vias, uma ponta com conector RJ-45 e a outra com IDC110, 2 vias.

Caixa de Tomadas Serão para uso aparente com uma ou duas posições, corpo em termoplástico de alto impacto e não propagante à chama (UL 94 V-0), compatíveis para todos os conectores jack (fêmea).



Switch com 24 ou 48 portas 10BASE-T/100BASE-TX com alimentação in-line e configurado como auto MDI/MDIX; 4 portas SFP Gigabit; porta de alimentação RPS (-48 VDC); porta do console RJ-45.

Todos os itens devem atender às exigências estabelecidas pela EIA/TIA para categoria 6, padrão T568-A, para frequências de até 200 MHz. Os segmentos de testes incluirão cabos de ligação ("patch-cords") e painéis de passagem ("patch-panels"), desde o conector RJ-45 do computador até o conector RJ-45 da estação.

Todos os testes devem ser realizados de forma bi-direcional e, num mesmo relatório, devem constar os laudos das duas extremidades do ponto testado

Todos os componentes dos links ópticos, após sua instalação, serão testados e certificados com o uso de equipamentos do tipo POWER METER, a fim de verificar a qualidade do sinal e níveis de perda (DB).

Com as instalações concluídas, a contratante deve fornecer desenhos AS BUILT e Diagramas em formato DWG.

Materiais alternativos aos especificados, poderão ser ofertados, desde que especificamente citados na proposta, bem como de acordo com as normas técnicas abaixo.

## **SEGURANÇA**

Os funcionários e seus auxiliares, assim como os técnicos e engenheiros responsáveis pela coordenação dos trabalhos, deverão ser tecnicamente capacitados, providos de todos os EPIs necessários e seguir todas as normas de segurança aplicáveis e as boas práticas de execução.



## ANEXOS

ANEXO I – Cabeamento estruturado do subsolo;

ANEXO II – Cabeamento estruturado do Térreo;

ANEXO III – Cabeamento estruturado do 2º Pavto.

Desenho em DWG serão disponibilizados e enviados por e-mail sob demanda.

