

## TERMO DE REFERÊNCIA

### REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE OFICINA ORTOPÉDICA NO IIN-ELS

Macaíba/RN, 12 de setembro de 2024

#### INTRODUÇÃO

O presente Memorial descreve e especifica os requisitos mínimos para o fornecimento de materiais e serviços para obra civil complementar de reforma para implantação de **OFICINA ORTOPÉDICA**, na unidade Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra - IIN-ELS, situada à Av. Santos Dumont, nº 1560, Distrito de Jundiá, Macaíba/RN, CEP 59288-

#### ESCOPO DE FORNECIMENTO

Fornecimento de materiais, mão de obra, ferramentas, equipamentos e meios auxiliares, necessários à execução dos serviços de REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DE OFICINA ORTOPÉDICA, incluindo preparação de superfície, limpeza, remoção e destinação de resíduos, bem como supervisão dos serviços por engenheiro habilitado.

Todos os resíduos de construção civil gerados durante a execução dos trabalhos deverão ser destinados pela empreiteira a locais aprovados pela Prefeitura de Macaíba, sendo removidos, transportados e descarregados por empresa autorizada e com emissão de comprovante de destinação. Este comprovante deverá ser fornecido ao ISD para comprovação junto ao IDEMA, emissor da Licença de Operação.

Necessária visita técnica em todos os serviços mencionados neste memorial para elaboração de proposta.

O recolhimento da ART de execução é obrigatório para todos os serviços relacionados neste Memorial Descritivo, bem como AS BUILT de instalações elétricas, instalações de rede de dados e instalações hidrossanitárias.

A relação abaixo contempla os serviços a serem executados, devendo a proponente fornecer preço unitário e por item, podendo o Instituto Santos Dumont - ISD efetuar a contratação total ou parcial dos mesmos.

## **DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS**

- 1. SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 2. PAREDES EM GESSO ACARTONADO**
- 3. FORRO ESTRUTURADO**
- 4. ESQUADRIAS DE MADEIRA**
- 5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
- 6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**
- 7. INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO**
- 8. PISOS E REVESTIMENTOS**
- 9. PINTURA DE PAREDES E TETOS**
- 10. PINTURA**
- 11. LIMPEZA FINA PÓS-OBRA E DIVERSOS**

- 1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

- 1.1. Serviço de remoção de chapas e perfis de parede e forros em gesso acartonado de forma manual, sem reaproveitamento. Quantidade: 182,04 m<sup>2</sup>.
- 1.2. Serviço de demolição de piso vinílicos (Paviflex), sem reaproveitamento, das áreas molhadas. Quantidade: 148,71 m<sup>2</sup>.
- 1.3. Serviço de demolição de contrapiso em argamassa, de forma manual, sem reaproveitamento. Quantidade: 22,88 m<sup>2</sup>.
- 1.4. Serviço de demolição de alvenaria de tijolo maciço, de forma manual, sem reaproveitamento. Quantidade: 1 m<sup>3</sup>.
- 1.5. Remoção de portas de forma manual. Quantidade: 39,20 m<sup>2</sup>.

## 2. PAREDES EM GESSO ACARTONADO

- 2.1. Fornecimento e instalação de paredes de gesso acartonado, em chapas RU – Resistentes a Umidade, espessura 12,5mm, sistema Lafange, Gypsum ou similar. Quantidade: 99,58 m<sup>2</sup>.
- 2.2. Fornecimento e instalação de paredes de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces duplas e estrutura metálicas com guias simples, com vãos. Quantidade: 135,5 m<sup>2</sup>.

Normas específicas que devem ser observadas para este item

ABNT NBR 14.715/2010 - Chapas de gesso para drywall;

ABNT NBR 15.217/2009 - Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall;

ABNT NBR 15.758/2009 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall.

### **3. FORRO ESTRUTURADO**

3.1. Fornecimento e instalação de forro de gesso estruturado, cor branca, placa 1243 x 618 mm. Quantidade: 112,06 m<sup>2</sup>.

Normas específicas que devem ser observadas para este item

ABNT NBR 14.715/2010 - Chapas de gesso para drywall;

ABNT NBR 15.217/2009 - Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall;

ABNT NBR 15.758/2009 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall.

### **4. ESQUADRIAS DE MADEIRA**

4.1. Fornecimento e instalação de kit porta-pronta de madeira para drywall, folha média, 90 x 210, exclusive fechaduras. Quantidade: 13 unidades.

4.2. Fornecimento e instalação de porta acústica de madeira 60mm para drywall, folha dupla, 90 x 210, com visor de vidro laminado de 6mm medindo 30 x 100. Quantidade: 6 unidades.

4.3. Fornecimento e instalação de fechadura de embutir com cilindro, externa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo. Quantidade: 6 unidades.

4.4. Especificar marca e modelo ofertado.

## 5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1. Fornecimento e instalação Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 40 disjuntores DIN 100<sup>a</sup>. Quantidade: 01 unidade.  
Especificar marca e modelo ofertado.

5.2. Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A. Quantidade; 18 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.

5.3. Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais.

5.4. Fornecimento e instalação de terminal de compressão para cabo de 4 mm<sup>2</sup>. Quantidade: 180 unidades.

- 5.5. Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 200 X 50 X 300mm.  
Quantidade: 90 m.
- 5.6. Fornecimento e instalação de curva horizontal 200 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°. Quantidade: 09 unidades.
- 5.7. Fornecimento e instalação de curva vertical 200 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°. Quantidade: 01 unidade.
- 5.8. Fornecimento e instalação de canaleta metálica 120 x 4 mm, com divisória, da Valemam ou similar. Quantidade: 13 m.  
Especificar marca e modelo ofertado.
- 5.9. Fornecimento e instalação de tomada de sobrepor 3P + T + N, tipo industrial, 380 V, marca Steck ou similar. Quantidade: 18 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.
- 5.10. Fornecimento e instalação de tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa. Quantidade: 9 unidades.  
Adotar padrão existente linha llus da Siemens.
- 5.11. Fornecimento e instalação de luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 W, sem reator. Quantidade: 18 unidades.
- 5.12. Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 kV, nas cores vermelha, azul e verde, para circuitos terminais. Quantidade: 300 m.

5.13. Fornecimento e instalação de interruptor 01 seção simples, incluindo suporte e placa. Quantidade: 14 unidades.

Adotar padrão existente linha Ilus da Siemens.

5.14. Fornecimento e instalação de tomada baixa de embutir (1 módulo) 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa. Quantidade: 39 unidades.

Adotar padrão existente linha Ilus da Siemens.

As pontas dos fios deverão ter anilhas de identificação de acordo com o projeto e conectores olhais para fixação em barramentos e conectores tipo pino para fixação em disjuntores;

A contratada deve colocar identificação de todos os circuitos elétricos e diagramas unifilares nas tampas internas dos quadros.

Nos quadros elétricos, os cabos devem estar organizados em canaletas e presos com abraçadeiras de nylon e nas tampas. Fazer visita técnica para verificar padrão exigido;

Os fios dos circuitos de tomadas devem ter seção nominal conforme tabelas de cargas, nas cores: Fase (vermelho), Retorno (branco), Neutro (azul turquesa) e Aterramento (verde);

As tomadas serão do tipo 10A 250V, Siemens, Linha Ilus;

As tomadas serão do tipo 20A 250V, Siemens, Linha Ilus;

Os interruptores simples serão do tipo Interruptor Simples C1 Tecla C Placa 4X2 250V 10 A, Siemens, Linha Ilus;

Os interruptores duplos serão do tipo Interruptor Duplo C2 Tecla C Placa 4X2 250V 10ª, Siemens, Linha Ilus;

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

Materiais alternativos aos especificados, poderão ser ofertados, desde que especificamente citados na proposta,

Normas que devem ser observadas neste item:

NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico – Padronização

NBR 15129 - Requisitos obrigatórios para as luminárias;

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NR 10 – Serviços em Instalações Elétricas

## 6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

6.1. Fornecimento e instalação de vaso sanitário com caixa de descarga acoplada, linha Vogue Plus Conforto, sem abertura frontal P.515.17, Deca ou similar. Quantidade: 3 unidades.

Especificar marca e modelo ofertado.

6.2. Fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro, linha Aspen, ref. 1984 C35 da Deca ou similar. Quantidade: 03 unidades.

Especificar marca e modelo ofertado.



- 6.3. Fornecimento e instalação de lavatório louça (Deca-linha Vogue Plus Conforto, ref L-510 ou similar) com coluna suspensa, (Deca, linha Vogue Plus Conforto, ref. C-510 ou similar), c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira. Quantidade: 06 unidades.  
Especificar marca e modelos ofertados.
- 6.4. Fornecimento e instalação de torneira Pressmatic Benefit Docol, ou similar. Quantidade: 06 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.
- 6.5. Fornecimento e instalação de barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede. Quantidade: 09 unidades.
- 6.6. Fornecimento e instalação de barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede. Quantidade: 09 unidades.
- 6.7. Fornecimento e instalação de barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede. Quantidade: 06 unidades.
- 6.8. Fornecimento e instalação de banco articulado, em aço inox, para PCD, fixado na parede. Quantidade 03 unidades.
- 6.9. Fornecimento e instalação de bancada em granito cinza andorinha, e=2cm, inclusive furação para cuba. Quantidade: 14,66 m<sup>2</sup>.
- 6.10. Fornecimento e Instalação de cuba de aço inox 304, dimensões 34 x 56 x 17cm, para instalação em bancada, com válvula cromada 3 1/2", ref.94024-207, Tramontina ou similar, exclusive sifão, torneira e engate. Quantidade: 08 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.

- 6.11. Fornecimento e instalação de engate em aço inox (ligação flexível), deca 4607c, 30 cm ou similar. Quantidade: 08 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.
- 6.12. Fornecimento e instalação de torneira elétrica Versátil Lorenzetti ou similar. Quantidade: 08 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.
- 6.13. Fornecimento e instalação de ducha Acqua Duo Ultra cromada, Lorenzetti ou similar. Quantidade: 03 unidades.  
Especificar marca e modelo ofertado.
- 6.14. Fornecimento e instalação de ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de  $\varnothing$  40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...). Quantidade 05 unidades.
- 6.15. Fornecimento e instalação de tubo PVC, série N, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esgoto sanitário, ventilação ou sub-coletor aéreo), inclusive conexões e cortes, fixações, p/ prédios. Quantidade: 19,80 m.
- 6.16. Fornecimento e instalação de caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Quantidade: 11 unidades.
- 6.17. Fornecimento e instalação de ponto de água fria embutido, com material PVC rígido roscável  $\varnothing$  3/4". Quantidade: 25 unidades.
- 6.18. Fornecimento e instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, DN 40 mm, inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. Quantidade: 32 m.
- 6.19. Fornecimento e instalação de registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4". Quantidade. 15 unidades.

- 6.20. Fornecimento e instalação de tubo PVC, série N, esgoto predial, 75 mm (inst. ramal descarga, ramal de esgoto sanitário, prumada esgoto sanitário ventilação ou sub-coletor aéreo), inclusive. conexões e cortes, fixações, p/ prédios. Quantidade: 30,65 m.
- 6.21. Fornecimento e instalação de acabamento para registro 1/2", 3/4" e 1" (pq), ref. 4900 - c43, da deca ou similar. Quantidade: 15 unidades.

## 7. INSTALAÇÕES AR COMPRIMIDO

- 7.1. Fornecimento e instalação de tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de ar comprimido. Quantidade: 44,37 m.
- 7.2. Fornecimento e instalação de TÊ, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de ar comprimido.
- 7.3. Fornecimento e instalação de joelho 90 graus, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de ar comprimido.
- 7.4. Fornecimento e instalação de engate rápido 3/4" x 1/4", rosca macho para ar comprimido.

## 8. IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1. Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 4 demãos, reforçada com véu de poliéster (mav). Quantidade: 40,01 m<sup>2</sup>.

8.2. tratamento de ralo ou ponto emergente com argamassa polimérica / membrana acrílica reforçado com véu de poliéster (mav). Quantidade: 11 pontos.

## 9. PISOS E REVESTIMENTOS

9.1. Fornecimento e instalação de contrapiso em argamassa pronta, preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 4cm. Quantidade: 22,88 m<sup>2</sup>.

9.2. Fornecimento e instalação de revestimento cerâmico para piso ou parede, 34 x 34 cm, linha Ravena, cor branco brilhante, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço. Quantidade: 34,24 m<sup>2</sup>.  
Especificar marca e modelo ofertado.

9.3. Fornecimento e instalação de revestimento cerâmico para piso ou parede, 60 x 60 cm, porcelanato, natural, retificado, linha Pietra Di Firenze, Grigio, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada AC-III, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço. Quantidade: 87,75 m<sup>2</sup>.  
Especificar marca e modelo ofertado.

9.4. Fornecimento e instalação de soleira em granito polido preto, l=15cm, esp = 2 cm. Quantidade: 8,40 m.

9.5. Fornecimento e instalação de contrapiso em argamassa pronta, preparo mecânico com misturador 300 kg, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm. Quantidade: 116,08 m<sup>2</sup>.

9.6. Fornecimento e aplicação de piso epóxi autonivelante, espessura \*4\* mm. Quantidade: 95,72 m<sup>2</sup>.

## 10. PINTURA

10.1. Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta PVA Látex convencional para interiores. Quantidade: 837,18 m<sup>2</sup>.

Especificar materiais ofertados.

10.2. Pintura de acabamento com aplicação de fundo preparador epóxi, 01 demão de massa epóxi e 02 demãos de tinta esmalte epóxi branco, e = 35 micras por demão. Quantidade: 673,55 m<sup>2</sup>

Especificar materiais ofertados.

Critério de medição é da área líquida de paredes e tetos. Todos os vãos (portas e janelas) devem ser descontados.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza, pois não serão aceitos respingos ou manchas de enevoamento pela utilização de compressor ou outra técnica nas proximidades das peças a serem pintadas. E não serão aceitas manchas de tinta nas ferragens das portas, nas luminárias e nos espelhos de caixas de eletricidade.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Para todos os tipos de pintura indicados, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas em duas demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

As tintas em desagregação deverão ser removidas.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

## **NORMAS**

Terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos da contratação, bem como as recomendações normativas dos respectivos fabricantes

## **SEGURANÇA**

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

## **ANEXOS**

Memorial Descritivo;

Projeto Arquitetônico;  
Projeto de Instalações Hidrossanitárias;  
Projeto de Instalações Elétricas;  
Projeto de Instalações de ar comprimido;  
Planilha Orçamentária.