

## **ISD - MD 77 – CONSTRUÇÃO CIVIL COMPLEMENTAR PARA IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA NO IIN-ELS**

### **INTRODUÇÃO**

O presente Memorial descreve e especifica os requisitos mínimos para o fornecimento de materiais e serviços para obra civil complementar de adequações do 1º andar do Centro de Pesquisa para implantação do **LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA**, no Campus do Cérebro, situado à Av. Santos Dumont, nº 1560, Distrito de Jundiá, Macaíba/RN, CEP 59280-000.

### **ESCOPO DE FORNECIMENTO**

Fornecimento de materiais, mão de obra, ferramentas, equipamentos e meios auxiliares, necessários à execução dos serviços de **ADEQUAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE PESQUISAS CLÍNICAS**, 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**

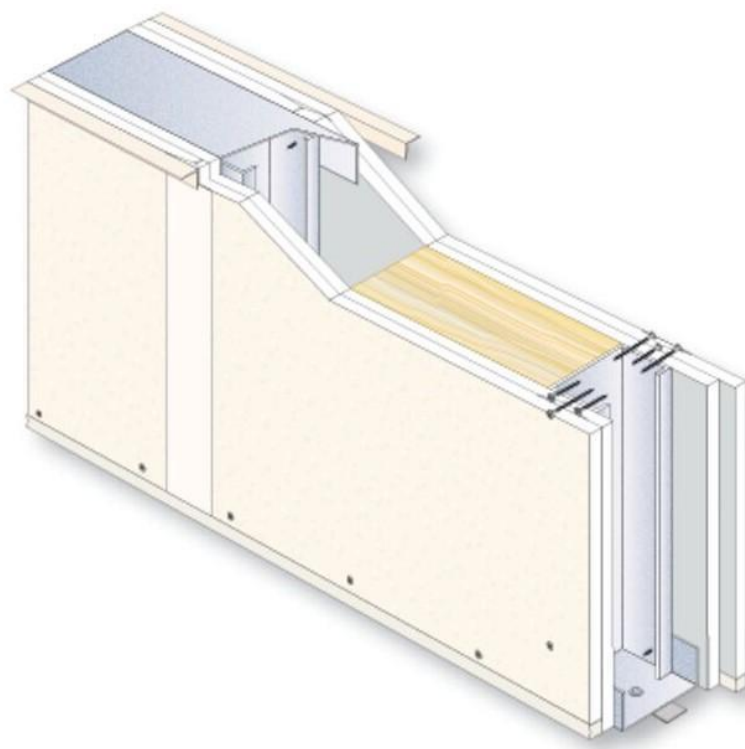
- 1. CONSTRUÇÃO DE PAREDES, RODAPÉ E BATE MACA**
- 2. FORRO ESTRUTURADO**
- 3. PORTAS DE MADEIRA**
- 4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
- 5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**
- 6. ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE AR-CONDICIONADO CENTRAL**
- 7. PINTURA DE PAREDES E TETOS**

### **1. CONSTRUÇÃO DE PAREDES EM DRYWALL E REENQUADRAMENTO DE VÃOS DE PORTAS**

1.1 - Construção de paredes divisórias entre salas em drywall que devem ser compostas por chapas ST de 12,5mm com perfis, guias e montantes de aço galvanizado, com duas camadas de chapas de gesso sobrepostas em cada face. Tendo espessura final de 12 mm, e com instalação de lã de vidro entre as placas. A área de paredes a ser construída é de 122 m<sup>2</sup>, considerando pé direito de 3,6 m.

Abaixo figura ilustrativa de parede divisória:





**Figura 1- Parede divisória**

1.2 - Fechamento e reenquadramento de 02 vãos de portas existentes (consultórios 4 e 5), em drywall, composto por perfis guias e montantes em aço galvanizado, revestida com uma camada de chapa de gesso ST em cada face. Vão final de 98cm x 215cm

1.3 - Abertura e reenquadramento de 4 vãos em drywall (consultórios 3, 6, 7 e CPD), vão final de 98cm x 215cm.

1.4 - Reenquadramento de 02 vãos em drywall com medidas atuais de 86 cm x 212 cm e 02 vãos em alvenaria com medida atuais de 86 cm x 212 cm para vãos acabados de 98 cm x 215 cm.



1.5 - Abertura e reenquadramento de 03 vãos em alvenaria para portas (consultórios 1, 2 e assistência social), com instalação de verga (135 cm x 14 cm), vão final de 98 cm x 215 cm.

1.6 - Fornecimento e Instalação de soleiras nas portas dos consultórios 1, 2 e assistência social medindo 96 cm x 14 cm (conferir medida na obra).

1.7 - Fechamento de 01 vão de porta existente na sala de assistência social com medidas de 86 cm x 215 cm

1.8 - Fornecimento e instalação de 130 m de rodapé liso em poliestireno 100 mm x 13 mm, acabamento em tinta acrílica na cor branca.

1.9 - Fornecimento e instalação de 85m de proteção de paredes bate maca em PVC com altura de 200 mm x 35mm

2.0 - Construção de 02 Shafts para instalação de quadros de comando elétrico, em gesso acartonado estruturado de 50 cm x 260 cm x 10 cm

2.1 - Construção de 03 shafts para instalações hidrossanitárias, na sala de fisioterapia, consultórios 8 e 9, em gesso acartonado, medindo 50 cm x 260 cm x 50 cm.

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.

**O ISD fornecerá as placas de gesso acartonado ST, sendo de responsabilidade da contratada todos os demais itens, equipamentos e acessórios necessários à instalação do sistema.**

## 2. FORRO ESTRUTURADO



2.1 - Remoção de placas de gesso acartonado do forro existente, com área total de 126 m<sup>2</sup>

2.2 - Instalação de placas de gesso acartonado e readequação de estrutura do forro para atender às novas configurações de aberturas para luminárias e saídas de ar condicionado em cada sala. Considerar a mesma área anterior, 126m<sup>2</sup>

### 3. PORTAS

3.1 - Fornecimento e instalação de 13 portas com batentes e alizares:

PORTA: Folha de PIM RU2, lisa e sólida, 90 x 210 x 3.5 cm, resistente à umidade com impermeabilização na parte inferior da folha de porta, do batente e do alizar. Acabamento em pintura UV na cor branca.

BATENTE: Conjunto de batente giro MDF hidro resistente, 10cm de largura para atender paredes até 14cm com borrachas amortecedoras antirruído branca. Acabamento em pintura UV na cor branca.

ALIZAR: Conjunto de alizar regulável de 1 lado em MDF hidro resistente, moldura 5 x 1cm. Acabamento em pintura UV na cor branca.

Todas as portas devem atender a ABNT-NBR 9050:2020, em relação às dimensões e posicionamento.

### 4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



4.1 - Fornecimento e instalação de dos dois quadros de comando de embutir em **Drywall**, modelo VOLT, marca BRUM ou similar, com disjuntor geral e demais disjuntores sistema DIM, barramentos de neutro e terra e acessórios.

4.2 - Identificar e fazer fechamento de circuitos elétricos nos 02 quadros de comando, com mesmos critérios de padronização dos quadros de força – QDFs - existentes.

4.3 - Identificar e seccionar os circuitos de iluminação com interruptor individual em cada consultório – do 01 ao 07, embutido em drywall, a partir de circuitos existentes, conforme desenho anexo.

4.4 - Identificar circuitos de tomadas existentes e fazer derivação do circuito correspondente de cada consultório – do 01 ao 07 - para instalar conjunto de tomadas embutidas em drywall, conforme desenho anexo.

4.5 - Identificar, complementar e interligar cabos de alimentação dos quadros de forças e emergência - QDF-36, 37, 38, 39, 40 e QDE-8 ao Quadro Geral, na sala da elétrica em disjuntor de caixa moldada.

Os quadros supracitados estão alimentados, no entanto os cabos precisam ser identificados ao longo do percurso até a sala da elétrica. Como não se sabe a quantidade a ser utilizada, a proponente deve considerar as distâncias e suas respectivas bitolas, contudo só será medido o que realmente for executado. Abaixo segue a tabela com distâncias e bitolas:

QUADRO ELÉTRICO	DISJUNTOR (A)	DISTÂNCIA (m)	CABO 3FASE (mm <sup>2</sup> )	CABO NEUTRO (mm <sup>2</sup> )	CABO TERRA (mm <sup>2</sup> )
QDF-36	60	150	70	35	35
QDF-37	35	140	50	25	25
QDF-38	35	140	35	35	25
QDF-39	100	150	150	70	70
QDF-40	35	150	70	35	35
QDE-8	35	150	50	25	25

4.5 - Instalar 16 luminárias de emergência nas saídas dos consultórios e salas com as especificações que seguem: 30 LEDs, dimensões: 22 x 6,5 x 4 cm, bateria recarregável de lítio selada: 3,7V, 1,2 Ah, Tensão: 220 V, e autonomia 6 horas com 360 lm e 3 horas com 720 lm.

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 Schneider Lunare Branco simples;

As tomadas serão do tipo 20A 250V Schneider Lunare Branco simples;

Os interruptores simples serão do tipo Interruptor Simples C1 Tecla C Placa 4X2 250V 10A Branco Linha Prime Lunare;

Os interruptores duplos serão do tipo Interruptor Duplo C2 Tecla C Placa 4X2 250V 10A Branco Linha Prime Lunare;

As luminárias serão do modelo Luminária Led, embutir, marca ABALUX, modelo LEDC01-5k, 60 x 60 para Lâmpadas T8, com 4 lâmpadas em cada luminária, com total de 116 lâmpadas Led T8 9W;

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

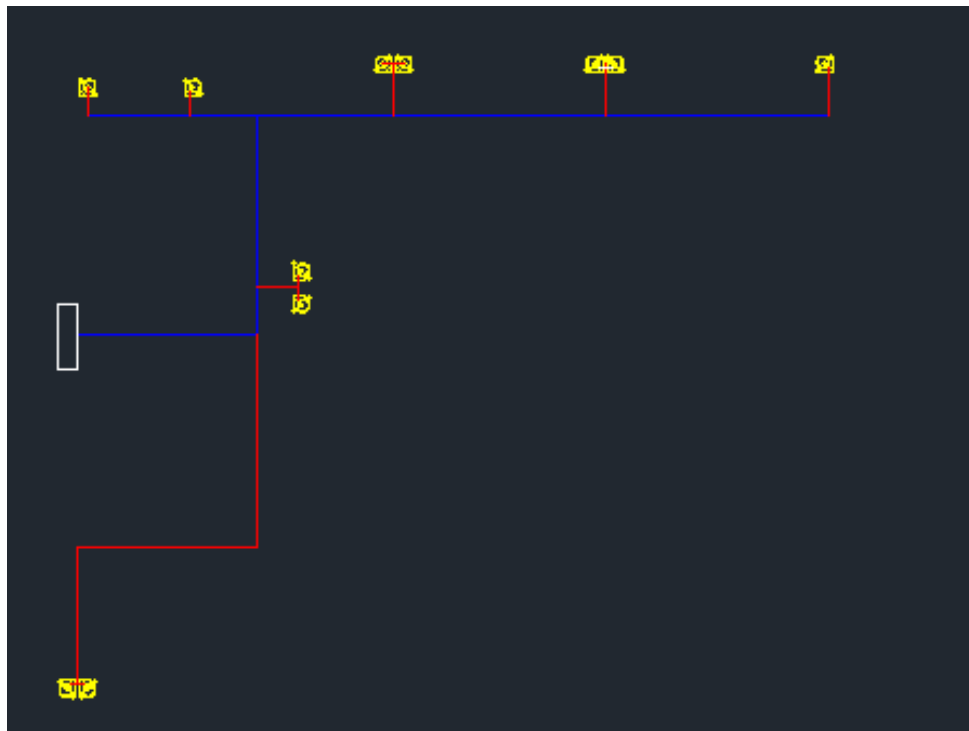
## **5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

5.1 - Fornecimento e instalação de 11 lavatórios de canto com mesa, dimensões 495mm x 495mm, suspenso da marca Deca L.76, torneira de mesa, metal polido, cromada, com acionamento por alavanca e fechamento automático, sifão cromado articulado Deca 1682.C.100.112, válvula de escoamento cromada com tampa plástica Deca 1602.C.PLA, engates, barras de apoio em aço inox, fixação de louças e barras com parafusos, porcas e arruela em aço inox e acessórios, nos consultórios conforme desenho.

5.2 - O ramal hidráulico deve ser derivado de prumada hidráulica localizado no shaft do banheiro do 1 andar, com instalação de registro de esfera, depois do registro o circuito deve descer pelo shaft para alimentar os lavatórios pelo teto do pavimento térreo.



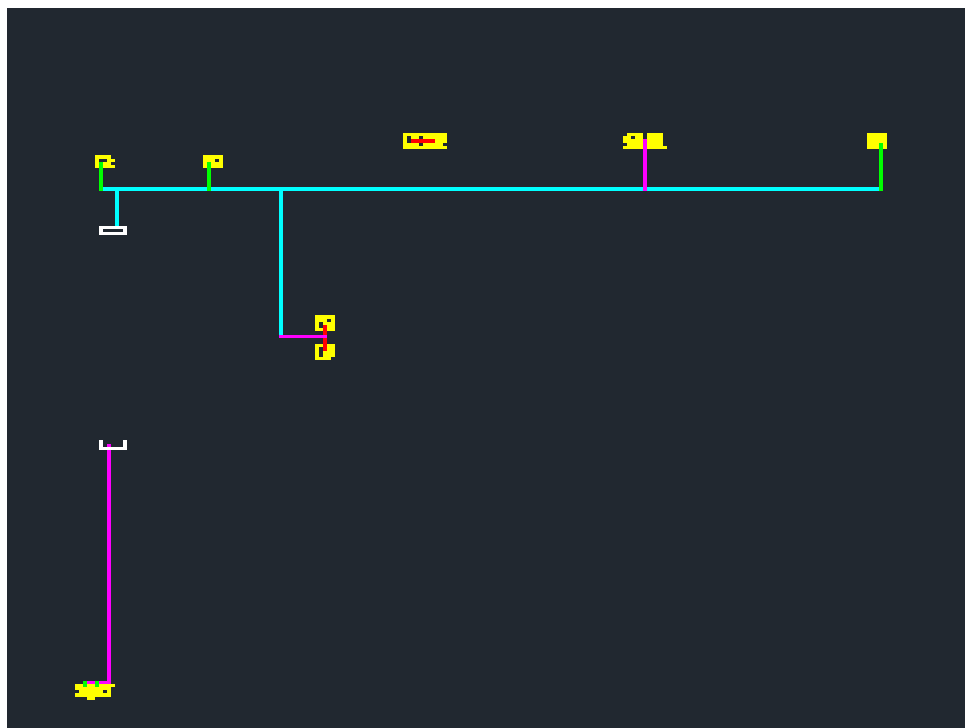




Azul - Tubulação em PVC marrom 32 mm - comprimento de 42m

Vermelho - Tubulação em PVC marrom 25 mm - comprimento de 2m

5.3 - Os lavatórios devem ser interligados a dois ramais de esgoto. Um para atender os consultórios clínicos de 1 a 7 e a fisioterapia e um segundo ramal para atender aos consultórios clínicos 8 e 9. O primeiro deve seguir pelo teto do pavimento térreo e descer pelo shaft localizado ao lado do elevador e o segundo deve descer em shaft localizado à frente das salas dos consultórios 8 e 9 para o subsolo onde devem ser ligados a rede de esgoto existente.



Ciano - Tubulação em PVC esgoto branco 75 mm - comprimento de 36 m

Magenta - Tubulação em PVC esgoto branco 50 mm - comprimento de 20m

Verde - Tubulação em PVC esgoto branco 40 mm - comprimento de 9 m

5.4 - Prever suportes e fixação dos tubos de água e esgoto a cada 2 metros.

5.5 - Prever furação em laje para passagem de tubos de água fria e esgoto

5.5 - Retirar louças e metais do banheiro para PCD e guardá-los em local indicado pelo ISD

5.6 - Fornecimento e instalação de bacia sanitária acessível, sem abertura frontal, com caixa acoplada e assento obedecendo à NBR 9050:2020, seção 7.7.

Modelos de referência:

Bacia para caixa acoplada, Deca Vogue Plus Conforto P.515.

Caixa acoplada com acionamento Duo, Deca Vogue Conforto CDC.01F.17.



Assento poliéster, Deca Vogue Plus AP.51.17.

Ducha higiênica com registro e derivação, Deca Duna Clássica 1984.C64.ACT.CR.

5.7 - Fornecimento e instalação de 01 lavatório de canto com mesa, dimensões 495mm x 495mm, suspenso da marca Deca L.76, torneira de mesa, metal polido, cromada, com acionamento por alavanca e fechamento automático, sifão cromado articulado Deca 1682.C.100.112, válvula de escoamento cromada com tampa plástica Deca 1602.C.PLA, engates flexíveis de PVC e demais acessórios necessários à instalação.

5.8 - Fornecimento e instalação de barras de apoio em aço inox polido para bacia sanitária com parede lateral, conforme NBR 9050:2020, seção 7.7.2.3.3, figura 108, com parafusos em aço inox.

5.9 - Fornecimento e instalação de barras de apoio em aço inox polido para lavatório de canto, conforme NBR 9050:2020, seção 7.8, figura 114d, com parafusos em aço inox.

## **6. ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE AR-CONDICIONADO CENTRAL**

6.1 - Readequar saídas de ar condicionado dos consultórios 01 ao 07 e sala de TI, alocando os difusores na parte central dos ambientes de forma a equilibrar a temperatura interna das salas. Caso não seja possível fazer a realocação apenas com dutos flexíveis, a proponente deve modificar e/ou utilizar duto em chapas, com isolamento térmico, conforme padrão existente.

6.2 - Readequar os retornos de ar condicionado dos consultórios 01 ao 07 e sala de TI, alocando as grelhas de retorno na parte central dos ambientes de forma a equilibrar a temperatura interna das salas. Necessário fazer abertura,



colarinho, isolamento térmica e reinstalação de grelha. Nos casos em que não seja possível aproveitar as aberturas existentes, estas devem ser fechadas com chapa galvanizada e a isolamento térmica recomposta com utilização dos mesmos materiais existentes.

6.3 - Prolongar dutos de insuflamento e de retorno para atender a última sala, utilizando os mesmos materiais dos dutos existentes.

6.4 - Fornecimento e instalação de 02 difusores de insuflamento com caixa plenum, colarinho e registro.

6.5 - Fornecimento e instalação de 02 grelhas de retorno dupla deflexão com registro, 625 mm x 625 mm.

## 7. PINTURA DE PAREDES E TETO

7.1 - Serviço de limpeza, preparação da base de gesso acartonado ou alvenaria, aplicação de massa acrílica em três demãos, lixamento e pintura com tinta EPÓXI em PAREDES, com duas demãos no mínimo de forma a garantir cobertura e acabamento adequados nos **laboratórios e salas de pesquisas** do 1º pavimento, totalizando uma área de 490 m².

7.2 - Serviço de limpeza, preparação da base de gesso acartonado, emassamento em duas demãos, no mínimo, lixamento e pintura com tinta PVA Látex de TETOS, com duas demãos no mínimo de forma a garantir cobertura e acabamento adequados, nos **laboratórios, salas de pesquisas** do 1.º pavimento, totalizando uma área de 440 m².

7.3 - Serviço de limpeza, emassamento em áreas danificadas, uma demão, no mínimo, lixamento e pintura com tinta PVA Látex de PAREDES E TETOS, com duas demãos no mínimo de forma a garantir cobertura e acabamento



adequados, na **circulação e áreas comuns** do 1.º pavimento, totalizando 710 m².

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**

ANEXO I - PROJETO ARQUITETÔNICO

ANEXO II - PROJETO DE ELÉTRICA

