

**OBRA: REFORMA DO ALMOXARIFADO DA NITTRANS**
**ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS**
**ÍNDICE**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
1	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	02
3	CANTEIRO DE OBRA.....	03
4	TRANSPORTES.....	03
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	04
6	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	06
7	ESTRUTURAS.....	06
8	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	06
9	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS.....	07
10	ESQUADRAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS.....	08
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS E MECÂNICAS.....	09
12	COBERTURAS, ISOLAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÕES	11
13	PINTURAS.....	11
14	APARELHOS HIDRAULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS.....	12
15	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	14

**1 - CONDIÇÕES GERAIS:**

Trata-se da Reforma do Almojarifado da Nittrans, localizado na Rua Barão do Amazonas, bairro Centro - Niterói/RJ.

Os serviços serão executados nos padrões admitidos pela P.M.N., sem que haja perda da qualidade dos serviços.

Os materiais deverão atender qualidade, que confira os serviços e condições de torná-los aceitáveis, a fim de garantir vida útil satisfatória.

Completam as presentes especificações, no que couber, a norma técnica da ABNT, o código de obras do Município, as normas das companhias e concessionárias de serviços públicos, do corpo de bombeiros e dos demais órgãos competentes, conforme o caso.

**2 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:**

2.1 - Deverá ser realizado o projeto executivo de arquitetura para o pavimento térreo, mezanino e pavimento superior, com projeto básico, apresentado em Autocad nos padrões da contratante e as legalizações pertinentes, coordenação e compatibilização com os projetos complementares.

2.2 - Deverá ser realizado o projeto executivo de instalação de incêndio e SPDA para o pavimento térreo, mezanino e pavimento superior, com projeto básico, apresentado em Autocad, e as legalizações pertinentes.

2.3 - Deverá ser realizado o projeto executivo de instalação de telemática para o pavimento térreo, mezanino e pavimento superior, com projeto básico, apresentado em Autocad, e as legalizações pertinentes.

2.4 - Deverá ser realizado o projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais para o pavimento térreo, mezanino e pavimento superior, com projeto básico, apresentado em Autocad, e as legalizações pertinentes.

2.5 - Deverá ser realizado o projeto executivo de instalação hidráulica para o pavimento térreo, mezanino e pavimento superior, com projeto básico, apresentado em Autocad, e as legalizações pertinentes.

Paulo César Silva  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

2.6 - Deverá ser realizado o projeto executivo de instalação elétrica para o pavimento térreo, mezanino e pavimento superior, com projeto básico, apresentado em autocad, e as legalizações pertinentes.

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS:

3.1 - Deverá ser alugado container (módulo metálico içável), para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, compostos de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico do forro, chassis reforçados e piso compensado naval, com instalações elétricas e hidro-sanitárias, acessórios, com 1 vaso sanitário e 1 lavatório.

3.2 - Serão ligados provisoriamente ponto de água, esgoto e energia elétrica, necessárias ao andamento da obra.

3.3 - Será instalada placa de identificação da obra, com dizeres alusivos ao projeto, de acordo com o modelo fornecido pela P.M.N. a ser afixada em local frontal à obra e em posição de destaque.

### 4 - TRANSPORTES:

4.1 - Deverá ser realizado transporte de carga de qualquer natureza à velocidade média de 30km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5T.

4.2 - Serão realizados os serviços de transporte de container, carga e descarga e locação de caçamba de aço tipo container.

4.3 - Deverá ser realizada a carga e descarga manual de material que exija o concurso de mais de um servente para cada peça: vergalhões, vigas de madeira, caixas e meios-fios, em caminhão de carroceria fixa à óleo diesel, com capacidade útil de 7,5T, com o tempo de carga, descarga e manobra.

4.4 - Deverá ser realizado transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime.

4.5 - Deverá ser realizado a carga e descarga de andaime tubular, com tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical.

Paulo César Silva  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

## 5 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

5.1 - Deverá ser realizado demolição de revestimento em argamassa de cal e areia ou cimento e saibro nas áreas do depósito da cozinha, cozinha, teto da cozinha, área do salão, WC do térreo, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

5.2 - Deverá ser realizado demolição de revestimento em azulejos, cerâmicas ou mármore nas paredes do depósito da cozinha, cozinha, teto da cozinha, WC do térreo, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

5.3 - Deverá ser realizado demolição de argamassa de assentamento de azulejo, cerâmica ou mármore em parede, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço nas áreas do depósito da cozinha, cozinha, teto da cozinha, WC do térreo, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

5.4 - Deverá ser realizado demolição de piso de ladrilho com respectiva camada de argamassa de assentamento, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço nas áreas do depósito da cozinha, cozinha, WC do térreo, sanitários do mezanino, piso do mezanino e sanitário do pavimento superior.

5.5 - Deverá ser realizado demolição à ponteiro, de base suporte, contrapiso, camada regularizadora ou de assentamento de tacos, cerâmicas e azulejos, com espessura até 4cm nas áreas do depósito da cozinha, cozinha, WC do térreo, sanitários do mezanino, sanitário do pavimento superior e piso do mezanino.

5.6 - Deverá ser removida a cobertura em telhas de fibrocimento, tipo calha, com 43cm ou 49cm de largura, com madeiramento para a reconstrução do telhado.

5.7 - Deverá ser removido o forro ou lambri de frisos de madeira ou PVC, placas de aglomerado prensado ou semelhantes nas áreas do Térreo (isopor), área do salão, cozinha, banheiros e de PVC na área externa.

5.8 - Deverão ser arrancadas portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros nas áreas do pavimento superior, pavimento térreo e mezanino.

5.9 - Deverão ser arrancados aparelhos de iluminação, com lâmpadas.

5.10 - Deverão ser arrancados aparelhos sanitários nas áreas do pavimento superior, pavimento térreo e mezanino.

5.11 - Deverão ser realizado arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e portões.

5.12 - Deverá ser realizado transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00M de distância, com carga a pa.

5.13 - Deverá ser realizada limpeza de vidros, feita nos dois lados, para os vidros da fachada.

5.14 - Deverá ser realizada limpeza de pisos cimentados nas áreas dos salões do pavimento térreo e do pavimento superior.

5.15 - Deverá ser realizado limpeza de pisos cerâmicos nas áreas dos vestiários masculino e feminino, depósito da cozinha, cozinha, banheiro do térreo, sanitários do mezanino, piso do mezanino e sanitário do pavimento superior.

5.16 - Deverá ser realizado limpeza de paredes revestidas de cerâmicas ou azulejos nas áreas do depósito da cozinha, cozinha, banheiro do térreo, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

5.17 - Deverá ser realizado limpeza da cisterna existente, com desinfecção conforme normas do INEA.

5.18 - Deverá ser realizado polimento mecânico em piso cimentado antigo, após reparos do revestimento com estuque de cimento e adesivo, com estes materiais nas áreas dos salões do pavimento térreo e pavimento superior.

5.19 - Deverá ser realizado raspagem com espátula de aço ou escova de aço para remoção de craquele de pintura na área do salão, no pavimento superior.

5.20 - Deverá ser colocado plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento de madeira 20 vezes.

5.21 - Deverá ser alugada torre-andaime tubular sobre rodízios.

5.22 - Deverá ser realizado montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta.

5.23 - Deverá ser realizado movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela.

5.24 - Deverá ser executado enceramento de piso de qualquer natureza, uma demão nas áreas do salão do pavimento térreo e superior.

5.25 - Deverá ser fornecido e colocado plástico na cor preta, destinado a proteção de telhados, moveis e pisos, com 0,15mm de espessura, reutilizado 5 vezes, com retirada.

## 6 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

6.1 - Deverá ser fornecido e instalado alambrado em tela de arame galvanizado nº12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro interno de 2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto, com escavação, reaterro, transporte, carga, descarga e pintura dos tubos, com 2 demãos de acabamento.

## 7 - ESTRUTURAS

7.1 - Deverá ser realizado reforço estrutural com lâmina de fibra de carbono, largura de 50mm e espessura de 1,20mm, com lixamento da superfície, regularização por enchimento aleatório e aplicação de adesivo epóxi para fixação e saturação das fibras de carbono.

7.2 - Deverá ser realizado tratamento de armadura de ferro em estrutura de concreto armado com argamassa cimentícia pré-dosada, polimérica, bicomponente, inibidor de corrosão na área das caixas d'água.

7.3 - Deverá ser realizada recomposição de capeamento de concreto e pequenas espessuras em serviços de recuperação estrutural, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 aditivada com resina acrílica na proporção 50ml/m<sup>3</sup> de argamassa e sílica ativa na proporção de 5% a 10% de cimento.

## 8 - ARVENARIAS E DIVISÓRIAS

8.1 - Deverá ser colocada parede divisória em painel cego, de chapa de fibra de madeira de densidade média, tipo MDF, de 15mm de espessura,

armada sobre tarugamento de sarrafo, com mata-juntas, medida pela área real, fazendo as portas parte do conjunto nas áreas do Térreo, mezanino e pavimento superior, conforme indicado no projeto.

8.2 - Deverá ser colocada parede divisória para sanitário em granito cinza corumbá, com 3cm de espessura, polida nas duas faces, fixação piso ou parede nas áreas dos sanitários masculino e feminino.

## 9 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

9.1 - Deverá ser executado emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com 2cm de espessura, com chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 na área do depósito da cozinha e área do salão do pavimento superior.

9.2 - Deverá ser executado revestimento de paredes com azulejo branco 15x15cm, qualidade extra, assentes com nata de cimento comum, tendo juntas corridas com 2mm, rejuntadas com pasta de cimento branco, com chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e emboço com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 com espessura de 2,5cm nas áreas da cozinha, depósito da cozinha, banheiro do térreo, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

9.3 - Deverá ser fornecido e instalado forro de PVC em régua de 200mm de largura, espessura igual ou superior a 8mm, encaixados entre si, com rodaforro de PVC para acabamento, estrutura de metalon (20x20) mm e parafusos de fixação na área externa.

9.4 - Deverá ser fornecido e instalado forro removível composto de chapa de gesso acartonado, tipo standard, com adição de lã mineral, a ser aplicado no sistema Drywall, com placa borda quadrada 625x1250mm, com espessura de 6,5; 9,5 ou 12,5mm, estruturado em perfis tipo travessa "T" de aço galvanizado, alumínio ou de ligas de alumínio, espessura mínima de 0,5mm com pintura eletrostática ou convencional, suspensa por meio de pendurais, fixados em estrutura superior nas seguintes áreas do térreo: área do salão, cozinha e banheiros.

9.5 - Deverá ser colocado contrapiso, base ou camada regularizadora, executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 4cm nas áreas dos vestiários masculino e feminino,

depósito da cozinha, cozinha, banheiro do térreo, sanitários do mezanino piso do mezanino, sanitário do pavimento superior e proteção mecânica da calha de concreto.

9.6 - Os pisos dos vestiários masculino e feminino, depósito da cozinha, cozinha, wc térreo, sanitários do mezanino, piso do mezanino e sanitário do pavimento superior deverão ser em ladrilho cerâmico, antiderrapante, 40x40cm, sujeito a tráfego intenso, resistência a abrasão P.E.I.-IV, assentes em superfície com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:3:3, rejuntamento com cimento branco e corante.

9.7 - As soleiras deverão ser de granito cinza corumbá, 2cm de espessura, com 2 polimentos, largura de 13cm, assente em superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2 e rejuntamento com cimento branco e corante.

#### 10 - ESQUADRAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS

10.1 - Deverá ser fornecido e instalado vidro temperado, incolor, com 6mm de espessura, encaixilhado em madeira, alumínio ou ferro.

10.2 - Deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira de lei em compensado de 70x210x3cm folheada nas 2 faces, aduela de 13x3cm e alisares de 5x2cm, para os sanitários.

10.3 - Deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira de lei em compensado de 60x210x3cm folheada nas 2 faces, aduela de 13x3cm e alisares de 5x2cm, no WC do térreo, depósito da cozinha, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

10.4 - Deverá ser fornecido e instalada porta de madeira de lei, maciça, com 5 almofadas, de 70x210x3,5cm, marco de 7x3cm e alisares de 5x2cm em uma face, para sala de TI.

10.5 - Deverão ser fornecidas e instaladas porta de madeira de lei em compensado, de 60x180x3cm, folheada nas 2 faces e marco de 7x3cm, para os vestiários masculino e feminino.

10.6 - Deverão ser fornecidas ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir para os banheiros.

Paulo César da Silveira  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA



10.7 - Deverão ser fornecidas ferragens para porta de madeira colocadas nas divisórias até 3cm de espessura para os vestiários masculino e feminino.

#### 11 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS E MECÂNICAS:

11.1 - Deverão ser fornecidos e instalados sprinklers, bico de 1/2".

11.2 - Deverá ser fornecido e instalada alça para barrilete de distribuição.

11.3 - Deverão ser instalados e assentados chuveiros elétricos nos vestiários masculino e feminino.

11.4 - Deverão ser instaladas e assentados lavatório de uma torneira nos vestiários masculino e feminino, WC do térreo, sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior.

11.5 - Deverão ser instalados e assentados vasos sanitários individuais com caixas acopladas nos sanitários do mezanino e pavimento superior, com 2,00m de tudo PVC de 25mm, com conexões, até a caixa acoplada, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de pvc 100mm aos tubos de queda e ventilação com conexões.

11.6 - Deverão ser instalados e assentados vasos sanitários com caixas acopladas em pavimento térreo, nos vestiários masculino, feminino e no WC do térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 25mm, com conexões, até a caixa, ligação de esgoto com 3,00m de tubo de PVC 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, com conexões.

11.7 - Deverá ser fornecido e instalado ralo sifonado de PVC rígido (100x100) x 50mm, nos sanitários do mezanino e sanitário do pavimento superior, com tampa cega, com 1 entrada de 40mm e saída de 50mm, compreendendo: 2,00m de tubo de PVC de 50mm soldável, 1,00m de tubo de PVC de 40mm e sua ligação ao ramal de queda e ventilação.

11.8 - Deverá ser fornecido e instalado ralo sifonado de PVC rígido (100x100) x 50mm, nos vestiários masculino, feminino e WC do térreo, com tampa cega, com 1 entrada de 40mm e saída de 50mm, com ligação de 50mm de PVC até a caixa de inspeção, considerando a distância do centro do ralo até 2,00m.

Paulo César da Silveira  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

11.9 - Deverá ser executada ligação à coluna de gordura do esgoto da copa e da cozinha em tubo de PVC de 50mm soldável, com conexões.

11.10 - Deverão ser instalados e assentados ares condicionados tipo Split de 9000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, com acessórios de fixação, na cozinha, copa e sala do 3º andar.

11.11 - Deverão ser instalados e assentados ares condicionados tipo Split de 12000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, com acessórios de fixação, no TI e sala de controle.

11.12 - Deverão ser instalados e assentados ares condicionados tipo Split de 24000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, com acessórios de fixação, na sala de uniformes, manutenção semafórica e sala de apoio.

11.13 - Deverão ser instalados e assentados ares condicionados tipo Split de 30000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, com acessórios de fixação, na sala de operadores e sala do arquivo.

11.14 - Deverá ser fornecida e instalada tubulação em cobre para interligação de Split System ao condensador/evaporador, com isolamento térmico, alimentação elétrica, conexões e fixação, para aparelhos até 48000 BTU'S.

11.15 - Deverá ser fornecida e instalada caixa de incêndio.

11.16 - Deverá ser fornecido e assentado hidrante de coluna completo, para linha de 100mm, com peças complementares até o início da tubulação horizontal e fornecimento do material para rejuntamento.

11.17 - Deverá ser fornecido e instalado haste de aterramento de cobre de 5/8" (16mm), com 3,00m de comprimento.

11.18 - Para as instalações deverão ser fornecidos e colocados quadros de distribuição de energia, disjuntores termomagnético unipolar, bipolar e tripolar, cabos de cobre com isolamento termoplástico, entrada de serviço medição trifásica, subestação simplificada, instalações de pontos de luz, instalações de pontos de tomadas, instalações de pontos de telefone, instalações de pontos de antena, caixas de ligação de alumínio silício, caixa de aterramento, caixa de passagem, colocação de reservatório de fibrocimento, eletroduto de pvc rígido rosqueavel de 3/4" e eletroduto de pvc rígido rosqueavel de 1".

Paulo César Silva  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

**12 - COBERTURAS, ISOLAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÕES:**

12.1 - Deverão ser fornecidos e colocados madeiramento para cobertura em telhas onduladas, constituído de peças de 3"x3" e 3"x4. 1/2", em madeira aparelhada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento, para a reconstrução do telhado.

12.2 - Deverão ser fornecidos e colocados cobertura em telhas onduladas de alumínio, com espessura de 0,7mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio, 5/16" x 250mm com rosca, para a reconstrução do telhado.

12.3 - A calha de concreto deverá ser impermeabilizada com membrana de asfalto elastomérico em solução, aplicada a frio, considerando o consumo de 0,40Kg/m<sup>2</sup> do primer em uma demão de 4kg/m<sup>2</sup> de asfalto recomendado, com reforço de uma tela industrial de poliéster, malha de 2x2mm.

12.4 - Deverá ser impermeabilizado o reservatório água potável, com 4 demãos sucessivas cimento cristalizante penetração osmótica, cons. 1Kg/m<sup>2</sup>/demão, misturado emulsão adesiva acrílica, cons. 0,20L/m<sup>2</sup>/demão, com tratamento de concreto e lixamento ou hidrojet. Para retiradas das rebarbas.

12.5 - Próximo a calha de concreto deverá ser impermeabilizado com selante elastomérico a base de poliuretano, mono-componente, em juntas de dilatação de pisos e fachadas com movimentação de até 25%, selamento de ralos, tubulações de reservatórios e piscinas, vedação de esquadrias, caixilhos metálicos e de madeira, tratamento de trincas e fissuras, vedação de calhas e rufos.

**13 - Pinturas:**

13.1 - Os pisos da calçada, rampa de veículos e áreas dos salões dos pavimentos térreo e superior deverão ser pintados com tinta aquosa a base de epóxi incolor ou em cores, com limpeza e duas demãos de acabamento.

13.2 - Todas as portas de madeira do térreo, mezanino e pavimento superior deverão ser pintadas com esmalte sintético alto brilho ou

Paulo César Silva Carrera  
Diretor de Planejamento  
e Capacidade de Recursos  
EMUSA

acetinado, uma demão de verniz isolante incolor, uma demão de fundo sintético nivelador, uma demão de massa para madeira, com lixamento e remoção de pó e duas demãos de acabamento.

13.3 - Nas portas de enrolar, portão de entrada, porta do vão do elevador e porta de ferro da escada, deverá ser realizada pintura interna e externa sobre ferro com tinta a óleo brilhante, com lixamento, limpeza, uma demão de tinta antioxido e duas demãos de acabamento.

13.4 - Deverá ser fornecido e aplicado Primer convertedor de ferrugem em fundo de proteção, em duas demãos nas portas de enrolar (térreo).

13.5 - Deverá ser realizado pintura com tinta látex, classificação premium ou standard, fosca em revestimento liso, interior, acabamento em alta classe, em três demãos e mais uma demão de massa corrida e lixamento, sobre superfície já preparada nas seguintes áreas: no Térreo pintura interna das paredes do salão, depósito, pilares), paredes escada externa, parede da lateral da escada, parede escada interna, pintura do mezanino (Sala de controle, arquivo, sala de uniformes, papelaria/informática, circulação e pintura mezanino parte externa), pintura do pavimento superior (salão, pilares, parede da escada), pilares da fachada (área externa e área externa fachada) e tetos.

13.6 - Na reconstrução do telhado deverá ser realizada pintura imunizante fungicida e inseticida para aplicação em madeira bruta ou aparelhada, em duas demãos.

13.7 - As vagas de carros e motos deverão ser executadas com tinta acrílica própria para pintura de pisos, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas, medida pela área real de pintura.

13.8 - Deverá ser executada pintura de sinalização para extintores de incêndio, em quadrados vermelhos e bordas amarelas.

#### **14 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS:**

14.1 - Deverão ser fornecidos lavatórios de louças branca tipo médio luxo, com ladrão e medidas em torno de 55x45cm, com coluna e acessórios de fixação.

Paulo César Silva Barreto  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

14.2 - Deverão ser fornecidos vasos sanitários de louça branca, tipo médio luxo, com caixa acoplada, com rabicho cromado de 40cm, com saída de 1/2", bolsa de ligação e acessórios de fixação para os sanitários do mezanino (WC 01, 02, 03 e 04), sanitário pavimento superior, vestiário masculino e feminino e WC térreo.

14.3 - Deverão ser fornecidos chuveiros elétricos, em metal cromado, em 110/220V, com braço cromado e 1/2" e 1 registro de pressão, com canopla e volante e metal cromado para os vestiários masculino e feminino.

14.4 - Deverão ser fornecidas torneiras de fechamento automático, para lavatório de parede, a anti-vandalismo, de 50mm, acabamento cromado nos vestiários masculino e feminino, WC térreo, sanitários do mezanino (WC 01,02,03 e 04) e sanitário do pavimento superior.

14.5 - Deverão ser fornecidos reservatórios em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 2000L, com tampa de vedação com escotilha e fixadores.

14.6 - Deverão ser fornecidas e colocadas Luminárias de emergência de sobrepôr, em plástico, equipada com bateria selada recarregável e lâmpada fluorescente 2x8W.

14.7 - Deverão ser fornecidas e colocadas luminária de sobrepôr, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, esmaltada, completa, equipada com reator eletrônico de alto fator de potência e lâmpada fluorescente de 2x40W no pavimento superior.

14.8 - Deverão ser fornecidas e colocadas luminária de embutir, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, esmaltada, completa, equipada com reator eletrônico de alto fator de potência e lâmpada fluorescente de 2x40W no pavimento térreo.

14.9 - Deverão ser fornecidas e colocadas luminárias fluorescente tubular de sobrepôr, 2x32W, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor em alumínio de alto brilho, com reator de alto fator de potência e alta performance, bivolt para o mezanino.

14.10 - Deverão ser fornecidas e colocadas arandelas completas, de parede, com receptáculo, refletor em material antiferrugem e braço de alumínio anodizado em base para fixação na rampa.

Paulo César Silva Barrera  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

14.11 - Deverão ser fornecidos condicionadores de ar tipo Split 9000 Btu's na cozinha, copa e na sala do 3º andar, de 12000Btu's no TI e sala de controle, de 24000Btu's na manutenção semaforica, sala de uniformes e sala de apoio e de 30000Btu's na sala dos operadores e sala de arquivo.

14.12 - Deverão ser fornecidos e colocados extintores de incêndio, tipo água-pressurizada, de 10L, com suporte de parede e carga completa.

14.13 - Deverão ser fornecidos e colocados extintores de incêndio, tipo gás carbônico (CO2), 10Kg, completo.

14.14 - Deverão ser fornecidos e colocados extintores de incêndio tipo pó químico, de 6Kg.

14.15 - Deverá ser fornecida e colocada banca de granito cinza corumbá, com 3cm de espessura, com abertura para 1 cuba, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto.

14.16 - Deverão ser fornecidos e colocados reatores eletrônicos de alto fator de potência para lâmpada fluorescente.

14.17 - Deverá ser executado a retirada e recolocação de aparelhos de iluminação, quando necessários.

## 15 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

15.1 - Os serviços constantes neste memorial são isolados e sem complexidade técnica de gerenciamento e execução.

15.2 - Os serviços serão executados na forma da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.

15.3 - A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.

15.4 - Fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra serão completos.

15.5 - Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes, procedimentos que se foram necessários na forma da lei.

Paulo César Silva  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

530/1825/18

15.6 - Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

15.7 - O B.D.I. Utilizado é de 22%.

15.8 - Prazo de Seis (06) meses.

*Daiana Santos* 25  
Secretaria  
DPCR/EMUSA  
Mat. 02412

Paulo César Silva  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA