

REFORMA UBSF BGV (Rua D. Pedro II, nº 285)

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E DOS COMPLEMENTARES

SUMÁRIO

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E DOS COMPLEMENTARES	4
GENERALIDADES	4
ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS (NO QUE COUBER)	4
1. CONTRAPISOS	4
1.1. CONTRAPISOS NOVOS	4
1.2. PISOS CIMENTADOS A DEMOLIR	4
2. ALVENARIAS	4
2.1. DEMOLIÇÕES	4
2.2. FECHAMENTO DE VÃOS E REPAROS	4
2.3. DEPÓSITO PARA OS CONTAINERS DE LIXO CONTAMINADO	5
3. FORROS PVC	5
4. COBERTURA	5
4.1. TELHAMENTO EXISTENTE	5
4.2. COBERTURA A DEMOLIR	5
4.3. DEPÓSITO PARA CONTAINERS DE LIXO CONTAMINADO	5
4.4. FORRO DO BEIRAL	5
5. ABERTURAS, DIVISÓRIAS, GRADES, TELAS E FERRAGENS	5
5.1. PORTAS EXTERNAS DE MADEIRA	5
5.2. PORTAS INTERNAS	5
5.3. JANELAS	6
5.3.1. Janelas “de Correr”	6
5.3.2. Janelas Basculantes	6
5.4. GRADES/TELAS E PORTÕES	6
5.4.1. Remoção de Grades e Telas Galvanizadas	6
5.4.2. Portão de grade	6
5.4.3. Portão tipo pvc	6
5.5. TELAS CONTRA INSETOS	6
5.6. DIVISÓRIA DE MADEIRA	6
5.7. DIVISÓRIAS DRYWALL	6
5.8. MURO TIPO PVC	6
6. REVESTIMENTO DE ALVENARIA	7
6.1. NOVOS REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA	7
6.2. CORREÇÕES EM ARGAMASSA	7
6.3. REMOÇÃO DE AZULEJOS	7
6.4. CIMENTO POLIMÉRICO	7
7. REVESTIMENTO DE PISOS	7
7.1. CERÂMICA SOBRE CERÂMICA	7
7.1.1. Recortes em Portas e Guarnições	7
7.1.2. Rebaixamento do Nível de Piso e Regularização	7
7.2. REGULARIZAÇÃO DE CIMENTADO	7
7.3. PISO NO PASSEIO PÚBLICO	7
7.3.1. Piso Podotátil	8
7.4. TACOS EXISTENTES	8
8. PEITORIS, SOLEIRAS E RODAPÉS	8
8.1. PEITORIS	8
8.2. SOLEIRAS	8
8.3. RODAPÉS	8
8.3.1. Rodapés Cerâmicos	8
8.3.2. Rodapés Existentes de Madeira	8
9. GUARDA-CORPOS DA RAMPA	8
10. PINTURA	8
10.1. PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES	8

10.2.	TINTA ACRÍLICA SEMIBRILHO	9
10.3.	VERNIZ MARÍTIMO BRILHANTE INCOLOR	9
10.4.	TINTA ESMALTE ANTIOXIDANTE BRANCA	9
10.5.	TINTA ESPECIAL PARA PISOS CIMENTADOS	9
10.6.	TINTA ESMALTE SINTÉTICA BRANCA.....	9
11.	ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO ELÉTRICO	9
11.1.	ENTRADA DE ENERGIA	9
11.2.	ELETRODUTOS E CAIXAS	9
11.2.1.	Eletrodutos	9
11.2.2.	Caixas	9
11.2.3.	Quadros de distribuição.....	9
11.3.	DISJUNTORES E FIOS	10
11.3.1.	Disjuntores.....	10
11.3.2.	Dispositivo DR monopolar e bipolar.	10
11.3.3.	Dispositivo de Proteção contra Surtos.	10
11.3.4.	Cabos Elétricos.....	10
11.4.	TOMADAS, INTERRUPTORES, LUMINÁRIAS E LÂMPADAS	11
11.4.1.	Ponto de força monofásico 2P+T INTERNOS (FASE – NEUTRO – TERRA).	11
11.4.2.	Ponto de força bifásico 2P+T INTERNOS (FASE – FASE – TERRA).	11
11.4.3.	Pontos de iluminação monofásico manual	11
11.4.4.	Luminárias	11
11.4.5.	Exaustores.....	11
12.	ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO HIDRÁULICO.....	11
12.1.	ÁGUA FRIA	12
12.1.1.	Abastecimento predial.....	12
12.1.2.	Tubos e Conexões (abastecimento dos aparelhos).....	12
12.1.3.	Registro (abastecimento dos aparelhos)	12
12.1.4.	Aparelhos	12
13.	ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO SANITÁRIO	12
13.1.	TUBOS E CONEXÕES	13
13.2.	CAIXAS DE INSPEÇÃO	13
13.3.	CAIXAS SIFONADAS	13
14.	TUBULAÇÃO PARA COMPRESSOR DE AR – CADEIRA ODONTOLÓGICA.....	13
15.	ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA LÓGICA E TELEFONIA	13
16.	LIMPEZA DA OBRA.....	13
	ENTREGA DA OBRA	14

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E DOS COMPLEMENTARES

GENERALIDADES

O presente Memorial descreve as obras e serviços para Reforma e Pintura do prédio locado para a UBSF BGV, localizado no Bairro Getúlio Vargas, à Rua D. Pedro II nº 285 e estão representados no Projeto de Arquitetura e dos Complementares da edificação. A área total da edificação é de 377,30 m² em dois pavimentos de mesma área.

Fica estabelecido, de um modo geral, que os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais serão submetidos à Fiscalização, antes de seu emprego, e o material impugnado não poderá permanecer no Canteiro de Obras.

Deverá existir um Diário de Obras onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério dos projetistas e da Fiscalização.

Eventuais indicações de serviços e/ou materiais constantes neste Memorial Descritivo, e não explícitos na Planilha Orçamentária, estão embutidos e orçados nos respectivos itens da mesma, bem como as adaptações, arremates e acabamentos que forem necessários para a perfeita apresentação dos mesmos.

As indicações do Memorial Descritivo prevalecem em caso de divergência com o projeto arquitetônico.

Na eventual omissão de discriminação específica de um material ou serviço, o mesmo deverá ser entendido como de primeira qualidade e primeiro uso.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS (NO QUE COUBER)

1. CONTRAPISOS

1.1. CONTRAPISOS NOVOS

Os novos contrapisos (somente externos – no Lixo Contaminado, pátio de entrada e calçada legal da Av. D. Pedro II), após o preenchimento dos espaços aterrados e colocadas ou mantidas as canalizações necessárias, serão executados com espessura de 8 cm de concreto simples (com brita 1 e pedrisco, adicionado de impermeabilizante), sobre camada de brita 1, com 5 cm, previamente molhada e apiloada. O acabamento (levemente alisado) será efetuado ainda no concreto fresco. Será uniforme e inclinado (em direção ao meio-fio e laterais com grama).

Serão previstas juntas (secas, de concretagem) afastadas de 4,00 m, onde o comprimento de piso contínuo ultrapassar esta medida.

Após a demolição dos pisos cimentados ou da decapagem das áreas onde está previsto piso de concreto (contrapiso), conforme representado em Projeto, o espaço será aterrado em camada de 0,20 m, devidamente molhada e apiloada, evitando posteriores recalques e proporcionando perfeita compactação.

Os níveis e desníveis finais do passeio público acabado serão os mesmos do piso existente em frente ao acesso de pessoas.

1.2. PISOS CIMENTADOS A DEMOLIR

Os pisos cimentados existentes no pátio de frente do imóvel e no passeio público serão demolidos.

2. ALVENARIAS

As alvenarias devem ser de vedação e seguir o projeto arquitetônico, com utilização de tijolos cerâmicos furados com espessura de 15 cm ou das respectivas paredes existentes.

A argamassa para assentamento terá traço 1:6 (cimento e areia) com aditivo para melhorar a trabalhabilidade. Todos os tijolos terão resistência igual ou superior a 2,5 MPa, igualdade nas dimensões, arestas vivas, superfícies ásperas e cor uniforme, sem manchas, com 6 furos cilíndricos. Serão molhados antes do assentamento. Pode haver reaproveitamento de tijolos.

A nova rampa e o patamar na entrada do prédio terão as laterais fechadas com alvenaria.

A alvenaria superior das novas portas e a alvenaria superior e inferior das novas janelas (vergas e peitoris) serão armadas com viga 13 x 15 cm, com 4 ferros de 6,3mm e estribos de 5mm a cada 20cm, ultrapassando os vãos, no mínimo, em 30 cm.

2.1. DEMOLIÇÕES

Para colocação de novas esquadrias, em paredes internas e externas de alvenaria nos dois pavimentos da edificação, serão procedidos os serviços de abertura dos vãos, conforme normas e representação gráfica em Plantas Baixas de Arquitetura.

2.2. FECHAMENTO DE VÃOS E REPAROS

A porta externa, junto ao início da escada, e o vão de passagem entre os dois compartimentos de fundo, no térreo, serão fechados com alvenaria rebocada de tijolos furados, assentados conforme a espessura da

parede respectiva. Também serão fechados alguns vãos de esquadrias nos dois sanitários coletivos e o vão do portão na divisa lateral com a escola.

A área de fechamento de vãos com paredes de 15 cm é de 10,93 m² e a área de fechamento de vãos com paredes de 25 cm é de 3,22 m².

2.3. DEPÓSITO PARA OS CONTAINERS DE LIXO CONTAMINADO

A área coberta aberta para containers de lixo contaminado terá alvenaria conforme descrito em sub-item anterior, totalizando 12,60 m².

O piso deverá ser em concreto com 7cm de espessura armado com tela de aço 5mm a cada 10cm, que servirá de base para o assentamento das alvenarias.

3. FORROS PVC

O novo Depósito aberto para os containers de lixo contaminado, no pátio de fundos, não terá forro.

No pavimento térreo, com exceção da área representada pela escada e compartimentos nela contidos, será executado novo forro em pvc, na altura de 2,85 m.

No pavimento superior a área de sanitários (sala de Esterilização, Banho, box masculino e feminino) será colocado novo forro de pvc, na altura das paredes existentes. A estrutura de apoio será conforme o forro pvc existente (sarrafos de cedrinho de 1ª ou eucalipto, secção mínima de 2,5x5,0 cm, espaçamento máximo de 60 cm).

No pavimento superior todo o forro será novo em pvc no padrão existente, incluindo novo alçapão (80x80cm). O alçapão ficará localizado na circulação próximo ao reservatório.

4. COBERTURA

4.1. TELHAMENTO EXISTENTE

A cobertura existente da edificação será mantida, mas com a necessidade de reposição de 10 m² de telhamento (fibrocimento 6 mm).

4.2. COBERTURA A DEMOLIR

A cobertura existente (3,60 m²) sobre a porta lateral, junto ao início da escada será demolida.

4.3. DEPÓSITO PARA CONTAINERS DE LIXO CONTAMINADO

O novo Depósito aberto para os containers de lixo contaminado, no pátio de fundos, terá telhamento (área aproximada de 5,80 m²) em fibrocimento 8 mm, com duas terças em eucalipto vermelho (5x7 na cumeeira e 5x12 cm no beiral, com comprimento de 3,00 m).

4.4. FORRO DO BEIRAL

Todas as tabuinhas do forro de madeira dos beirais (longitudinais) serão substituídas por madeira de pinus 10x1 cm e receberão pintura.

5. ABERTURAS, DIVISÓRIAS, GRADES, TELAS E FERRAGENS

A colocação (ou recolocação) das esquadrias será executada apresentando um perfeito prumo, nível e esquadro, sempre de acordo com as dimensões constantes em Planta.

Os vidros (nas janelas) serão incolores, translúcidos (espessura 3 ou 4 mm, conforme dimensões dos caixilhos), do tipo pontilhado. Após o corte, os vidros terão acabamento perfeito em suas bordas, colocados preferencialmente com camada de borracha "epdm".

Em relação às ferragens, cada folha de porta externa de madeira maciça receberá 3 dobradiças, com altura mínima de 4" e as folhas de porta interna de madeira laminada receberão 3 dobradiças com altura mínima de 3 ½", de latão cromado (não devem ser pintadas), fixadas com parafusos inoxidáveis. Serão vistoriadas antes da pintura. As fechaduras externas e internas serão de padrão superior (pado, papaiz ou similar), com cilindro do tipo monobloco; terão maçaneta tipo alavanca e espelhos cromados. As fechaduras das portas internas dos sanitários do pavimento superior serão em inox, do tipo livre/ocupado para sanitário individual.

A porta dupla principal terá trinco inferior e superior em inox, tipo fio redondo em latão, 15 cm, com travamento.

Para evitar o contato das maçanetas das portas com as paredes serão colocados batentes de borracha (ou similar equivalente) no piso de cada compartimento.

5.1. PORTAS EXTERNAS DE MADEIRA

As folhas das portas externas (dupla na entrada e simples na nova saída para o pátio) serão em madeira seca de lei de primeira qualidade, maciças, tipo "mexicana", espessura 33 mm. O marco externo e as guarnições da porta da frente são existentes e os novos da porta de fundos serão em grábia. A porta externa dupla terá bandeira fixa envidraçada acima da altura do marco.

5.2. PORTAS INTERNAS

As portas internas serão em madeira de lei laminada de 1ª, semioca, com espessura 33 mm. Os marcos existentes serão mantidos e as guarnições (1,5 x 5 cm) em 13 portas necessitam de reposição (em grábia ou

angelim).

O acabamento das portas será, preferencialmente, em laminado resinado ou similar, à prova de umidade.

5.3. JANELAS

Serão em alumínio anodizado brilhante, linha 25, com contramarco.

5.3.1. Janelas “de Correr”

As janelas maiores serão do tipo “de correr” até a altura de 1,00 m e terão fecho de travamento (tipo “orelha”) e o puxador na altura do terço inferior dos caixilhos. Acima de 1,00 m os caixilhos serão do tipo bandeira fixa com vidro.

5.3.2. Janelas Basculantes

As janelas pequenas (largura inferior a 80 cm) serão do tipo basculante. As folhas basculantes serão projetáveis com pivô, terão altura máxima de 20 cm. Haverá cuidado especial na vedação dos caixilhos com o emprego de feltro. O dispositivo de regulação da abertura das folhas basculantes ficará restrito à largura das paredes (25 cm).

5.4. GRADES/TELAS E PORTÕES

5.4.1. Remoção de Grades e Telas Galvanizadas

As grades/telas existentes das esquadrias da edificação devem ser removidas.

5.4.2. Portão de grade

A porta de grade no vão do muro existente ao lado da fachada da UBSF será executada em uma folha “de abrir” com ferro liso redondo de $\frac{3}{8}$ ” na vertical, a cada 12 cm, com quadro em cantoneira de $1\frac{1}{4}$ ” x $\frac{3}{16}$ ” e duas travessas de prancheta de $1\frac{3}{16}$ ” na horizontal e receberá 3 dobradiças tipo canhão $\frac{3}{4}$ ”. Terá fechadura de sobrepor e dispositivo para cadeado.

5.4.3. Portão tipo pvc

No vão de entrada do muro de frente será colocado um novo portão “de correr” pré-fabricado em pvc, conforme padrão da cerca sobre a mureta existente. Terá fechadura padrão exterior e dispositivo para cadeado.

5.5. TELAS CONTRA INSETOS

As janelas da sala de Vacinas e de Acolhimento terão caixilhos externos com tela “mosquiteira”. Os caixilhos terão quadro em alumínio anodizado brilhante 1”x $\frac{1}{2}$ ” (subdividido em dois caixilhos unidos por tês de alumínio) e guarnições em epdm. A tela será de fibra de vidro revestida em pvc na cor branca, com proteção UV. Os quadros com tela serão colocados de forma a não interferir na abertura dos caixilhos das janelas.

5.6. DIVISÓRIA DE MADEIRA

A divisória de madeira no pavimento superior será reconstruída com estrutura em madeira de eucalipto vermelha e revestida duplamente com tabuinhas de pinus de espessura 1 cm. A estrutura será em sarrafos de 2,5x7 cm espaçados em 1 m para os montantes e em 1,30 m para as travessas e também para a moldura nas duas laterais, em cima e em baixo. A área de madeira na divisória é de 19,26 m².

5.7. DIVISÓRIAS DRYWALL

As paredes divisórias internas indicadas do tipo drywall serão executadas com placas de gesso acartonado para uso interno do tipo standard (12,5 mm), com faces duplas, assentadas com juntas intercaladas (não devem alinhar com os marcos de esquadrias) e estrutura metálica de aço galvanizado com guias (de piso e teto) e montantes simples (70 mm, espaçados em 60 cm). As juntas serão arrematadas com massa e fita específicas em tratamento duplo (2 vezes).

Os parafusos e demais acessórios de fixação serão específicos e a mão-de-obra deve ser especializada em drywall. As dimensões estão indicadas nas Plantas Baixas.

Devem ser atendidas as NBRs 15758:2009 (Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall - Projeto e Procedimentos Executivos para Montagem); 15575:2013 (Desempenho Acústico e Segurança ao Fogo); 14715:2010 (Chapas de Gesso para Drywall) e 15217:2018 (Perfilados de Aço para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall). A área de paredes (inclusive portas) é de 42,61 m².

No sanitário coletivo do pavimento superior devem ser refeitas as divisórias depredadas, conforme planta baixa respectiva, no mesmo padrão das existentes. A estrutura portante das divisórias removidas poderá servir para fechamento dos vãos de portas indicados.

5.8. MURO TIPO PVC

O trecho danificado de muro de pvc no alinhamento predial da Avenida D. Pedro II será restaurado no padrão existente.

6. REVESTIMENTO DE ALVENARIA

6.1. NOVOS REVESTIMENTOS EM ARGAMASSA

Os rebocos existentes internos e externos em bom estado serão mantidos e os rebocos deteriorados ou faltantes serão refeitos (rever especialmente na Fachada de fundos, junto à cobertura). Cada superfície com revestimento de alvenaria recuperado terá o acabamento no mesmo padrão existente respectivamente.

A alvenaria nova será revestida com chapisco (0,5 cm), emboço (espessura máxima de 1,5 cm) e reboco (0,5 cm), inclusive Depósito de Lixo Contaminado. As argamassas terão traço conforme segue:

- Chapisco interno e externo 1:4 (cimento e areia grossa);
- Emboço interno 1:5 (cal hidráulica e areia média) + 7 % (cimento);
- Emboço externo 1:5 (cal hidráulica e areia média) + 10 % (cimento);
- Reboco interno e externo 1:3 (cal hidráulica e areia fina) + 10 % (cimento).

A alvenaria nova de fechamento de vãos de portas, no sanitário coletivo do pavimento superior, terá acabamento em reboco, diferenciando-se do restante de revestimento de alvenaria interna (azulejos) deste sanitário.

O muro de alvenaria da Rua Trav. Vereador José Romeo será mantido conforme se encontra. A alvenaria de fechamento do vão do portão na divisa lateral com a escola será chapiscada.

6.2. CORREÇÕES EM ARGAMASSA

Alguns pontos de alvenaria foram danificados (quando houve o furto de esquadrias) e devem ser corrigidos previamente, bem como os pontos de alvenaria correspondentes a retirada das grades/telas das janelas do pavimento superior.

Algumas ferragens que resultaram expostas em elementos estruturais deverão receber tratamento que consistirá na retirada do concreto na volta das barras de aço corroídas, deixando no mínimo, 2cm livres em seu contorno, após, a ferrugem deverá ser limpa com o uso de escova de aço para posterior aplicação de uma camada de produto inibidor de corrosão. Após a cura do produto, a superfície deverá ser limpa e umedecida para o preenchimento com argamassa tixotrópica, afim de recuperar a volumetria e a integridade da estrutura.

A área total estimada de novos rebocos internos e externos de correção sobre emboços existentes é 45,00 m².

6.3. REMOÇÃO DE AZULEJOS

Serão removidos os azulejos (total de 23,20 m²) das paredes internas das salas que servirão de Procedimentos e Consultório 3, sendo substituídos por reboco. Após a remoção dos azulejos, as superfícies de onde os mesmos forem retirados serão limpas, ficando livres de poeira e partículas soltas.

6.4. CIMENTO POLIMÉRICO

Antes da pintura (e após a cura de revestimento novo de correção) das fachadas, será aplicada proteção com uma demão de cimento polimérico, até a altura de 80 cm (área total de 44,37 m²).

7. REVESTIMENTO DE PISOS

Os revestimentos de piso na escada interna existente (degraus e patamares) em cerâmica serão mantidos.

7.1. CERÂMICA SOBRE CERÂMICA

Os demais revestimentos de piso em cerâmica dos compartimentos existentes (e mais os sanitários do pavimento superior) serão preparados para colocação de novo piso cerâmico, antiderrapante, P.E.I. mínimo de 4, assentado com argamassa colante especial para piso sobre piso, com instruções conforme fabricante.

Opcionalmente a cerâmica poderá ser substituída por porcelanato técnico retificado natural.

Inicialmente será feita a limpeza total dos pisos cerâmicos existentes, sem o uso de solventes.

Lajotas cerâmicas eventualmente trincadas ou soltas devem ser removidas e terão os espaços preenchidos com argamassa de cura rápida.

7.1.1. Recortes em Portas e Guarnições

Haverá necessidade de ajuste de nível nas portas com o recorte das folhas e guarnições.

7.1.2. Rebaixamento do Nível de Piso e Regularização

O revestimento existente de piso do último compartimento (onde será colocada nova porta de acesso ao pátio de fundos) está em nível superior (± 3 cm) ao restante do prédio, sendo necessário o rebaixamento deste piso e nova regularização (12,86 m²), antes da colocação da nova cerâmica.

7.2. REGULARIZAÇÃO DE CIMENTADO

O piso do Depósito e do Compressor sob a escada, em cimentado, após a escovação e regularização de falhas da camada superficial (6,48 m²) receberá nova camada com argamassa de cura rápida e terá acabamento em pintura.

7.3. PISO NO PASSEIO PÚBLICO

O revestimento de piso do passeio público (inclinação transversal de 2%) em frente ao terreno, pela Av. D. Pedro II, indicado como concreto, será o novo contrapiso com acabamento levemente alisado no concreto ainda fresco, bem como o piso no pátio de entrada para pessoas.

O passeio público existente da Travessa Vereador José Romeo será mantido conforme existente.

7.3.1. Piso Podotátil

Onde indicado em Planta Baixa (acesso de pessoas e Calçada Legal) usar ladrilho podotátil (ver normas afins para ladrilhos hidráulicos), direcional ou de alerta. O ladrilho hidráulico será em placas de concreto de alta resistência a zonas de tráfego leve, aliando características antiderrapantes e de alta resistência à abrasão. A resistência à tração na flexão será em torno de 4,0 MPa. O tempo para liberação ao tráfego será de no mínimo cinco dias, sendo três para a cura da base e dois para a cura da argamassa de assentamento. A empresa fabricante deve informar características de desempenho do revestimento de piso, como resistência ao impacto de corpo duro e coeficiente de atrito dinâmico; deverá apresentar informações a respeito de características especiais no caso de adaptação a pessoas portadoras de deficiências físicas ou pessoas com mobilidade reduzida; deverá apresentar informações a respeito da resistência a agentes químicos, da resistência ao desgaste e da vida útil de projeto do produto. A área total de piso podotátil é de 15,90 m².

7.4. TACOS EXISTENTES

Nos compartimentos do pavimento superior com revestimento de piso em tacos de madeira de lei é necessária a substituição de 16 m² danificados, no padrão e dimensões existentes, por motivo de destelhamento na cobertura.

8. PEITORIS, SOLEIRAS E RODAPÉS

8.1. PEITORIS

Os peitoris serão recuperados em argamassa (35,45 m lineares), conforme existentes, com mesmos traços indicados para revestimento de alvenaria e acabamento em reboco.

8.2. SOLEIRAS

Nas novas portas externas (frente e fundos para o pátio) serão colocadas soleiras, que excederão na largura, a dimensão das portas em 2,5 cm, para cada lado, com borda de 2,0 cm e declividade, para fora, de 2%. Serão de granito, espessura de 2,0 cm, acabamento polido fosco médio e terão 3 ranhuras próximo à borda, para evitar escorregamentos.

8.3. RODAPÉS

8.3.1. Rodapés Cerâmicos

Os rodapés terão altura de 7 cm, no mesmo padrão da nova cerâmica, com linhas de rejunte coincidindo com as linhas de rejunte do piso. Os rejuntos devem ser do tipo flexível com espessura em função das dimensões das lajotas. Todos os compartimentos com revestimento de piso renovados receberão rodapés.

8.3.2. Rodapés Existentes de Madeira

No pavimento superior, em função das infiltrações pluviais, será necessária a substituição de algumas partes de rodapé de madeira de lei no padrão existente.

9. GUARDA-CORPOS DA RAMPA

Os dois guarda-corpos da rampa de acesso ao prédio terão corrimãos duplos, com alturas conforme Norma, e serão totalmente em tubos redondos de aço galvanizado, com bitola de 1½" (espessura mínima da parede de 2 mm), acabamento em esmalte. Haverá acabamento perfeito nos pontos de solda. Cada um dos 2 guarda-corpos da rampa terá 3 montantes de apoio e atenderão a todas as especificações pertinentes da NBR 9050.

10. PINTURA

10.1. PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES

Antes da pintura das paredes deverão ser retirados os elementos não fixos, como luminárias, espelhos de pontos elétricos e de fechaduras, etc. A pintura das paredes e do muro de frente só poderá ser realizada após as superfícies estarem perfeitamente limpas e livres de calcinação, sais solúveis, eflorescências, trincas, fissuras, descascamento, etc. Os serviços de pintura não devem ocorrer em dias chuvosos, de ventos fortes ou de condensação de vapor. As superfícies somente serão pintadas após a cura das novas argamassas de revestimento (no mínimo 28 dias).

Antes da pintura as paredes existentes serão lixadas, retirando-se assim pedaços de tinta soltos e corrigindo-se imperfeições no reboco.

A tinta será elaborada na indústria de origem e será da marca Suvinil, Sherwin Willians ou similar, em quantas demãos forem necessárias para um perfeito acabamento, obedecendo sempre a um mínimo de duas demãos. Antes da tinta deverá ser aplicado fundo preparador apropriado, conforme a necessidade da tinta respectiva.

Após o preparo da base, a tinta deve ser espalhada ao máximo sobre a superfície, fazendo com que a espessura da película de cada demão seja a mínima possível, sendo que o cobrimento resulte através da aplicação de várias demãos, devendo constituir uma película contínua, espessura uniforme, livre de poros e escorrimientos. Aguardar o tempo de secagem, antes da aplicação da demão subsequente para não provocar enrugamentos.

Não serão aceitas superfícies com manchas, respingos de pintura, etc.

* Até a altura de 80 cm em todas as fachadas da edificação, antes da pintura (e após a cura dos revestimentos novos, onde tenha sido necessário), será aplicada proteção com uma demão de cimento polimérico. (Quantificado em "6.4. Cimento Polimérico")

10.2. TINTA ACRÍLICA SEMIBRILHO

As paredes externas e as paredes internas receberão pintura com tinta acrílica semibrilho (com propriedade antibacteriana), inclusive Depósito de Lixo Contaminado, paredes do tipo drywall e muro da Av. D. Pedro II. Antes da tinta será aplicado fundo preparador apropriado. A alvenaria externa será pintada nas cores azul marinho até a altura de peitoris e branca no restante das fachadas. O muro da Av. D. Pedro II será pintado na cor azul marinho. A pintura interna será na cor branca.

10.3. VERNIZ MARÍTIMO BRILHANTE INCOLOR

As portas e a divisória em madeira serão pintadas com verniz marítimo brilhante incolor (após o selador não pigmentado).

10.4. TINTA ESMALTE ANTIOXIDANTE BRANCA

Os guarda-corpos da rampa e o portão de grade serão pintados com esmalte (tipo hammerite ou similar) aplicado diretamente sobre superfícies (oxidadas ou não) sem necessidade de fundo antioxidante.

10.5. TINTA ESPECIAL PARA PISOS CIMENTADOS

Os pisos cimentados do Depósito e do Compressor, sob a escada, e do Lixo Contaminado serão pintados com tinta acrílica específica, na cor cinza claro, após preparação conforme indicado em "Regularização de Cimentado".

10.6. TINTA ESMALTE SINTÉTICA BRANCA

As tabuinhas de forro do beiral da cobertura serão pintadas com esmalte sintético aplicado sobre fundo fosco branco.

11. ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO ELÉTRICO

11.1. ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia permanecerá na mesma posição da existente, apenas deverá ser substituída a caixa de medição por uma completa em policarbonato, padrão CEEE. A alimentação do medidor até o prédio deverá ser subterrânea através do uso de caixas de passagem e eletroduto rígido roscável, conforme indicado em projeto.

A caixa para aterramento da rede deverá estar em conformidade com o RIC-BT da concessionária de energia elétrica local, a caixa deverá ser em PVC, cônico Ø 300 mm, o eletrodo de aterramento deverá ser do tipo aço zincado, haste de cobre, aço zincado ou aço revestido de cobre, Ø 5/8" com comprimento mínimo de 240 cm, sendo vedada para aterramento outro tipo de eletrodo.

O conector será em grampo metálico tipo olhal próprio para instalações elétricas e aterramento.

O Condutor de aterramento deve ser de cobre, com isolamento para as tensões de 450/750 V, e atender as NBR 6148 e NBR 5410, ser o mais curto e retilíneo possível, não possuir emendas ou dispositivos que possam causar sua interrupção.

11.2. ELETRODUTOS E CAIXAS

11.2.1. Eletrodutos

Para a instalação dos condutores isolados embutidos no forro deverão ser instalados dutos de PVC corrugado flexível de alta resistência e os eletrodutos aparentes e/ou enterrados serão eletrodutos rígidos de PVC, com todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. Estes eletrodutos deverão ser instalados conforme as normas NBR 5410, NBR 13570, NBR-6150. Estas linhas de dutos deverão possuir declividade adequada para facilitar escoamento das águas de infiltrações, bem como facilitar o enfiamento dos condutores.

11.2.2. Caixas

As caixas 4x2" ou 4x4" deverão ser próprias para instalação elétrica, de sobrepor, fabricadas em PVC, deverão possuir um ou dois pares de orelhas para o encaixe dos dispositivos elétricos, fendas nas paredes / fundo para recortar e acoplar eletrodutos, e não propagarem as chamas (antichama). referência Tigre, Pial Legrand ou similar.

As caixas de passagem hexagonal e octogonal deverão ser próprias para instalação elétrica, fabricadas em PVC, dimensões 4 x 4 cm e deverão possuir um ou dois pares de orelhas para o encaixe dos dispositivos elétricos, e não propagarem as chamas (antichama). referência Tigre, Pial Legrand ou similar.

11.2.3. Quadros de distribuição

Os quadros de distribuição serão de chapa de aço de sobrepor, com barramento trifásico e capacidade

máxima de 12 disjuntores e disjuntor individual do quadro. Toda ligação aos componentes (barramentos, medidores, disjuntores, etc.) deve ser feita utilizando-se terminais à compressão pré-isolados tipo “não soldados” adequados à cada conexão.

Os cabos alimentadores da medição e dos quadros de distribuição deverão ser contínuos, sem emendas no seu lançamento.

Na tampa do quadro deverá conter, de maneira indelével, a seguinte informação: “**ATENÇÃO PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO**”, juntamente com o sinal de atenção para energia elétrica (triângulo com fundo amarelo e sinal de raio e bordas em preto).

Na contracapa da tampa do quadro, ou seja, na parte interna desta tampa deverão ser identificados, e de tal forma que a correspondência entre componente e respectivo circuito possa ser prontamente reconhecida. Essa identificação deve ser legível, indelével, posicionada de forma a evitar qualquer risco de confusão e, além disso, corresponder à notação adotada no projeto (esquemas e demais documentos).

11.3. DISJUNTORES E FIOS

11.3.1. Disjuntores

Os disjuntores serão do tipo DIN, com proteção termomagnética independente; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; permitir a fácil identificação das posições através das cores tanto no corpo do disjuntor, quanto na manopla a ele associada, respeitando-se as cores e posições a seguir: “L” (Ligado – Vermelho) e “D” (Desligado - Verde).

11.3.2. Dispositivo DR monopolar e bipolar.

Para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos nos circuitos de tomadas de uso geral e tomadas de uso específico, deve ser instalado dispositivo de proteção diferencial residual – DR no quadro de distribuição. O dispositivo residual deverá possuir interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; permitir a fácil identificação das posições através das cores tanto no corpo do disjuntor, quanto na manopla a ele associada, respeitando-se as cores e posições a seguir: “L” (Ligado – vermelho) e “D” (Desligado - verde) além de possuir interruptor para teste; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento, sensibilidade de desarme 30 mA ($I_{\Delta n} \leq 30$ mA), diante de qualquer nível de corrente de fuga à terra, ser certificado com a norma IEC 61008 além de possuir acionador para teste de operacionalidade, e grau de proteção IP20.

11.3.3. Dispositivo de Proteção contra Surtos.

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc., deve ser instalado o dispositivo de proteção contra surtos no quadro de distribuição. O DPS será ligado entre fases-terra, com cabo de cobre, seção mínima 4,0mm², isolamento PVC 750 V, e o comprimento máximo dos condutores até o barramento de equipotencialização ou barramento terra não deve ser superior a 50 cm. O DPS deverá ser instalado logo após o disjuntor principal e antes dos interruptores diferenciais DR's.

Deverá conter identificação visual da vida útil do protetor de surto. E o mesmo deverá ter as seguintes especificações: base monopolar; fixação em trilho DIN; plug-in; classe de proteção tipo II (175 V; $I_n = 20$ kA; $I_{máx} = 40$ kA).

11.3.4. Cabos Elétricos.

Deverá ser adotado o seguinte critério de cores para a isolamento dos condutores nos circuitos terminais de acordo com a sua finalidade:

TABELA 1 – Critérios das cores dos condutores.

Condutor	Cor da isolamento
Fase	Vermelha, preta ou branco
Neutro	Azul claro
Terra	Verde com amarelo
Retorno	Amarelo

A seção dos condutores está especificada nos quadros de carga. Onde houver necessidade de emendas ou derivação desses condutores, quando necessário, só deverão ocorrer nas caixas de passagem, nunca dentro dos eletrodutos ou qualquer lugar inacessível, as emendas deverão receber isolamento de dupla camada, sendo a primeira através da aplicação de camada de fita autofusão, em sobreposição mínima de 50 % e a segunda composta por camada de fita isolante de PVC de alta qualidade em sobreposição de 66 %. Deverão ser feitas de tal forma que não comprometa sua condutividade bem como as características de sua isolamento e com a utilização de distribuidores de energia.

Todos os cabos e fios elétricos deverão ser de cobre eletrolítico de alta pureza e, conforme projeto, ser:

- Fio 2,5 mm² Isol. PVC – 450/750 V
- Fio 4,0 mm² Isol. PVC – 450/750 V

- Fio 6,0 mm² Isol. PVC – 450/750 V
- Fio 10,0 mm² Isol. PVC – 450/750 V

Os cabos e fios elétricos (fase, neutro, terra) deverão ser identificados em suas extremidades, com numeração de seus respectivos circuitos, junto aos disjuntores e tomadas com anilhas de pvc.

11.4. TOMADAS, INTERRUPTORES, LUMINÁRIAS E LÂMPADAS

11.4.1. Ponto de força monofásico 2P+T INTERNOS (FASE – NEUTRO – TERRA).

Deverão ser instalados pontos de força monofásicos, baixo (40 cm do piso acabado), médio (100 cm do piso acabado) e alto (220 cm piso acabado) conforme prevê o projeto elétrico anexo a este MD, compreendendo este item:

a) pontos de tomadas simples de embutir 2P+T 20A, as tomadas serão hexagonais com 3 pinos (2P+T), padrão da NBR 14136;

b) Cabo de cobre isolado PVC 70°C (tipos BW e BWF), 450/750 V que atenda a NBR 6148 e NBR NM 280, a seção dos condutores seguirão as indicações dos diagramas unifilares e tabelas constantes no projeto elétrico anexo a este MD. Quando não indicado no projeto, a seção mínima será de 2,5 mm².

11.4.2. Ponto de força bifásico 2P+T INTERNOS (FASE – FASE – TERRA).

c) Deverão ser instalados pontos de força bifásicos, baixo (40 cm do piso acabado), médio (100 cm do piso acabado) e alto (220 cm piso acabado) conforme prevê o projeto elétrico anexo a este MD, compreendendo este item:

d) pontos de tomadas simples de embutir 2P+T 20A, as tomadas serão hexagonais com 3 pinos (2P+T), padrão da NBR 14136;

e) Cabo de cobre isolado PVC 70°C (tipos BW e BWF), 450/750 V que atenda a NBR 6148 e NBR NM 280, a seção dos condutores seguirão as indicações dos diagramas unifilares e tabelas constantes no projeto elétrico anexo a este MD. Quando não indicado no projeto, a seção mínima será de 2,5 mm².

11.4.3. Pontos de iluminação monofásico manual

Deverão ser instalados pontos de iluminação monofásicos com comando manual conforme prevê o projeto elétrico anexo a este MD, compreendendo este item:

a) Interruptores simples, duplos, triplos e/ou tipo hotel, de embutir 10A/250V, 01 ou 02 ou 03 teclas, c/ placa conforme preconizado no projeto elétrico anexo a este MD.

b) Cabo de cobre isolado PVC 70°C (tipos BW e BWF), 450/750 V que atenda a NBR 6148 e NBR NM 280, a seção dos condutores seguirão as indicações dos diagramas unifilares e tabelas constantes no projeto elétrico anexo a este MD. Quando não indicado no projeto, a seção mínima será de 2,5 mm².

11.4.4. Luminárias

Deverão ser instaladas luminárias tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, para uma lâmpada na área interna dos sanitários, depósito, arquivo, compressor, e na sala de esterilização, as demais luminárias internas serão plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com duas lâmpadas. As luminárias deverão ser constituídas por: luminária própria para instalação em teto com plafonier em plástico e base E27, para lâmpadas led potência de 10 w para luminárias simples, e lâmpadas led, formato tradicional, com potência de 15 w, branca para luminárias duplas.

Serão instalados refletores de led 50 w no centro das 4 paredes da fachada do prédio, sob os beirais.

11.4.5. Exaustores

Os boxes sanitários individuais (bacias sanitárias e chuveiro) e a Sala de Esterilização, que não possuem janela para o exterior, receberão exaustores embutidos no teto (total de 3 unidades - 20 w, até 5 m²) e dutos 100 mm, com interruptores de acionamento independentes das respectivas luminárias.

12. ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO HIDRÁULICO

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Caderno de Especificações.

Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto de instalações hidrossanitárias, destacamos:

- NBR 5626 – Instalação de Água Fria.
- NBR 6493 – Emprego de Cores para identificação de tubulações - Procedimento.
- NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.
- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
- NBR 5688 – Sistemas prediais de água pluvial esgoto sanitário e ventilação – Tubos e Conexões.
- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

RDC 50 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

12.1. ÁGUA FRIA

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em pvc soldável, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por bráçadeira ou por fita perfurada.

As tubulações a serem executadas, deverão ser aparentes, com exceção da tubulação que alimenta a cadeira odontológica. Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção.

12.1.1. Abastecimento predial

O sistema de distribuição será indireto, sem bombeamento (quando há pressão suficiente da rede pública, independentemente da continuidade de fornecimento). Será instalado um reservatório superior de 1000L em polietileno, entre o forro do segundo pavimento e o telhado, e para alimentação deste, será aproveitada a entrada existente de água que vem pela lateral do prédio, embutida na parede e sai sobre o forro do segundo pavimento, a ligação entre a coluna de subida e o reservatório, deverá ser nova e executada sobre o forro, conforme detalhado em projeto.

Para apoiar o reservatório deverá ser verificada no local a base existente de madeira apoiada sobre as paredes e caso necessário reforça-la.

12.1.2. Tubos e Conexões (abastecimento dos aparelhos)

Os tubos e conexões serão em pvc rígido, tipo junta soldável, aparentes e sobre forros conforme projeto hidrossanitário (água fria). Sob nenhuma hipótese poderão ser deformados, utilizando-se peças apropriadas para cada caso.

A CONTRATADA deve optar por curvas em vez de joelhos a fim de diminuir perdas de pressão na tubulação.

Os diâmetros das tubulações a serem executadas estão descritos em planta de projeto hidrossanitário, e, no caso do projeto de água fria, foram descritos os diâmetros externos (DE).

Para efeito de dimensionamento considerou-se, conforme projeto arquitetônico, bacias sanitárias com caixa de descarga acoplada.

As tubulações deverão ser fabricadas em conformidade com as especificações da norma NBR 5648, em pvc rígido próprio para instalações hidráulicas, com juntas soldáveis e pressão de serviço de 7,5 Kgf/cm². As conexões deverão ser em PVC rígido, com bolsa para junta soldável, pressão de serviço de 7,5 Kgf/cm². Nas interligações com os metais sanitários deverão ser utilizadas conexões com rosca em bucha de latão.

Conforme item 6.2.5.3 da NBR 5626 é proibido o encurvamento de tubos e a execução de bolsas nas suas extremidades.

Para execução de juntas soldadas, as extremidades dos tubos devem ser cortadas de modo a permitir o alojamento completo, destes tubos, dentro das conexões. O corte deve ser feito com ferramenta em boas condições de uso, para se obter uma superfície de corte bem acabada e garantir a perpendicularidade do plano de corte em relação ao eixo do tubo. As rebarbas internas e externas devem ser eliminadas com lima ou lixa fina. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico (solda). A extremidade do tubo deve ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 segundos para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 min.

Os revestimentos de proteção devem ser examinados para verificação de sua integridade, reparando-se eventuais danos ou defeitos, de forma a garantir sua continuidade.

12.1.3. Registro (abastecimento dos aparelhos)

O reservatório principal possuirá quatro saídas, todas com registro de gaveta brutos.

12.1.4. Aparelhos

As posições dos aparelhos estão indicadas em projeto.

As bacias sanitárias serão de louça, com assentos e tampos plásticos, receberão anel vedante de silicone, fixadas com buchas e parafusos cromados apropriados. A limpeza das bacias será feita por meio de caixas de descarga acopladas.

Os lavatórios serão de louça com coluna do tipo standard, na cor branca.

As torneiras serão em metal cromado, sendo do tipo monocomando para o sanitário PPNE, do tipo articulada para o balcão da cozinha e de ¼ de volta para os demais lavatórios.

13. ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA O PROJETO SANITÁRIO

O esgotamento existente no segundo pavimento deverá ser mantido e está descrito no projeto

hidrossanitário, e para o pavimento térreo serão executados novos ramais de esgoto, conforme projeto.

A execução de todos os trabalhos deverá obedecer aos preceitos de boa técnica e todo material utilizado deverá ser de ótima qualidade, segundo as Normas Técnicas que lhe forem aplicáveis. Todas as tubulações deverão ser testadas antes de seu recobrimento.

Os tubos e conexões serão em PVC rígido, tipo junta soldável, embutidos nas paredes e pisos. Sob nenhuma hipótese poderão ser deformados, utilizando-se peças apropriadas para cada caso. Na rede de esgoto usar curvas em vez de joelhos. Os respiros devem ser em tubos de PVC, diâmetro de 50 mm, com altura de 50 cm acima do telhamento. A limpeza das bacias será feita por meio de caixas de descarga acopladas.

As tubulações a serem executadas, desviarão sempre que necessário de quaisquer colunas, pilares, vigas ou outros elementos estruturais. As mesmas, quando aparentes deverão ser convenientemente fixadas por braçadeiras, tirantes de aço ou outros dispositivos que lhes garantam perfeita estabilidade, bem como devidamente pintadas.

O sanitário para pessoas especiais deve ter a colocação da bacia sanitária específica para tal, a uma distância de 0,46 m do eixo da bacia à parede lateral do sanitário. A limpeza será feita por meio de caixa acoplada. O assento (com tampo específico para PCD) da bacia sanitária ficará à 0,46 m do nível do piso. Atrás da bacia sanitária e na parede lateral devem ser colocadas barras redondas em tubo inox de 1", com comprimento de 0,80 m, colocadas horizontalmente a 0,30 m acima do tampo. Devem ficar afastadas das paredes em 4 cm. O lavatório terá coluna suspensa. A Norma específica (NBR 9050) deve ser consultada.

O sistema predial de esgoto sanitário deve ser separador absoluto em relação ao sistema predial de águas pluviais, dessa maneira não deve existir nenhuma ligação entre os dois sistemas. Todas as caixas de inspeção foram localizadas no térreo, em área externa ao prédio.

O esgoto do segundo pavimento deverá ser testado e reutilizado.

Toda a rede de esgoto será ligada na rede coletora de esgoto e será ligada na Travessa Vereador José Romeu.

13.1. TUBOS E CONEXÕES

Os tubos e conexões serão em pvc rígido, tipo junta soldável, embutidos nas paredes e pisos ou ainda aparentes. Sob nenhuma hipótese poderão ser deformados, utilizando-se peças apropriadas para cada caso. As bitolas descritas no projeto de esgoto são diâmetros nominais (DN).

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas: • 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm; • 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

13.2. CAIXAS DE INSPEÇÃO

As caixas de inspeção constantes no projeto devem ser executadas em alvenaria de tijolo maciço (e = 10 cm) e com dimensão interna de 60x60x60 cm (a altura pode variar conforme necessidade). A mesma deve ser revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4), e = 2,0 cm, possuir tampa pré-moldada de concreto armado e fundo de concreto simples 15 MPa.

13.3. CAIXAS SIFONADAS

As caixas sifonadas serão de pvc, com tampas metálicas inox do tipo "abre e fecha".

14. TUBULAÇÃO PARA COMPRESSOR DE AR – CADEIRA ODONTOLÓGICA

Será ser executada a infraestrutura necessária para a instalação da cadeira odontológica no piso do gabinete odontológico, conforme projetos em anexo; deverá conter um ponto elétrico, um ponto hidráulico, um ponto de coleta de esgoto e um ponto de ar comprimido, conforme detalhado em projeto. A tubulação de ar comprimido deverá ser em tubo de cobre flexível de ¼" indo pelo piso até a sala do compressor.

15. ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA LÓGICA E TELEFONIA

Para as instalações de rede lógica e telefonia, será instalada uma central de distribuição no pavimento térreo e uma no pavimento superior do tipo Rack de 19 polegadas com Patch Panel de 24 portas, de onde partirão os cabos até os pontos no interior das salas. A distribuição se dará por eletroduto rígido aparente nas paredes e com eletroduto flexível corrugado sobre os forros. Cada sala receberá um ponto de lógica e um ponto de telefone, em tomadas padrão RJ45 e RJ11 respectivamente conforme detalhado em projeto.

16. LIMPEZA DA OBRA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os acessos.
- Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, esquadrias, pedras, cerâmicas,

vidros, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados.

- Haverá especial cuidado em remover-se detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies de reboco, esquadrias de alumínio e de outros materiais.

- Todas as manchas de tinta serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

O material a descartar (entulhos) será retirado da obra e armazenado em caçambas, sendo assim transportado a local apropriado.

ENTREGA DA OBRA

Todos os serviços serão examinados pela Fiscalização do proponente, que constatará se os mesmos foram executados de acordo com as especificações ou se necessitam ser refeitos.

O recebimento da obra será feito por Comissão Técnica da PMRG, a ser nomeada após o Recebimento Provisório da Fiscalização, acompanhados de documentação de acompanhamento de obra (Memoriais, Planilhas Orçamentárias, Diário de Obra, Contrato e Termos Aditivos de Contrato, se houver, Laudos e outros).

A Fiscalização comunicará à SMS a conclusão da obra, para solicitação à SMCSU os necessários cortes da grama e serviços afins.

Rio Grande, 12 de Agosto de 2019.

Projeto Arquitetônico: Artur Fernando Aikim Colembergue
Arq. e Urb. CAU A5954-4

Projetos Complementares: Everton Mena Lopes
Eng. Civil CREA RS 166.622

Prazo de execução: 120 dias (04 parcelas mensais)