



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

SESC CONTAGEM

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE REFORMA DO QUIOSQUE BAR UNIDADE SESC CONTAGEM, OBJETIVANDO A ADAPTAÇÃO DOS REVESTIMENTOS E ESTRUTURAS, PARA ADEQUAÇÃO DA ÁREA ÀS NORMAS DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA E PRECEND DO MUNICÍPIO.

ELABORADO POR: ANA CLARA CARVALHO	DATA: 30/08/2022
-----------------------------------	------------------

CONTROLE DE REVISÕES

Revisão	Descrição	Data
00	Emissão Inicial	30/08/2022

SUMÁRIO

1. ORIENTAÇÕES GERAIS	4
2. AS BUILT DOS PROJETOS.....	4
3. LAUDO DE VISTORIA CAUTELAR.....	4
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	4
2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	4
3. DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS.....	5
3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	5
3.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PISO	5
3.3. REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDE	5
3.4. REMOÇÃO DE ESQUADRIAS.....	6
3.5. REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS, BANCADAS, PRATELEIRAS E LOUÇAS	6
3.6. RETIRADA DE LUMINÁRIAS	6
3.7. RETIRADA DE LOUÇAS E METAIS	6
3.8. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTÍCIO OU CONTRAPISO	7
3.9. DEMOLIÇÃO DE SOLEIRAS E PEITORIS.....	7
3.10. REMOÇÃO DE PONTOS DE INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS	7
3.11. TAMPONAMENTO DE PONTOS DE ÁGUA E ESGOTO	7
3.12. REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EXISTENTE.....	7
3.13. ESCAVAÇÃO DE VALA PARA SERVIÇOS DE HIDRÁULICA E GÁS.....	8
3.14. ABERTURA DE RASGO EM ALVENARIAS PARA INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ELETRODUTOS	8
3.1. SERVIÇO DE REATERRO MANUAL COM APOLOAMENTO.....	8
4. ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS	8
4.1. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO.....	8
4.2. DIVISÓRIA EM PEDRA GRANITO CINZA ANDORINHA	9
4.1. VERGAS E CONTRA VERGAS EM CONCRETO	9
4.1. ESPALAS 9	
5. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	9
5.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DOS PISOS E PAREDES.....	9
5.2. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA ESPESSURA 4 MM.....	10
6. REVESTIMENTOS	10
6.1. EMBOÇO 10	
6.2. REBOCO 11	
6.3. REVESTIMENTO CERÂMICO.....	11
7. BANCADAS E PRATELEIRAS	11
7.1. PEITORIL EM GRANITO.....	12
7.2. BANCADA EM GRANITO	12
8. PISOS 12	
8.1. CONTRAPISO 12	
8.2. PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, COR CONCRETO, DIM. 60X60CM	13
8.3. PISO EM PLACA CERÂMICA EXTRUDADA, DE BAIXA ABSORÇÃO, COR NUDE, DIM. 24x11,6CM	13
8.4. SOLEIRA EM GRANITO NORMAL E RAMPADA	13
8.1. LONA PARA PROTEÇÃO DE PISO	14
9. REVESTIMENTOS	14
9.1. CHAPISCO EM ALVENARIA	14
9.1. REBOCO COM ARGAMASSA	14
9.1. MOLDURA EM PAINEL DE MDF.....	14
9.1. REVESTIMENTO DO BALCÃO EM PAINEL DE MDF	14
10. ESQUADRIAS	15
10.1. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	15
10.2. VIDROS 15	
11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	15
11.1. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	16
11.1.1. Abastecimento de água.....	16
11.1.2. Distribuição de água	16
11.1.3. Sistema de esgoto sanitário.....	16
11.2. TUBULAÇÕES 16	
11.2.1. Tubulações para água fria	16
11.2.2. Tubulações para esgoto sanitário, ventilações e pluvial.....	17
11.2.3. Tanques, pias/cubas, torneiras	17
11.3. SISTEMA DE DRENAGEM – GRELHAS E RALO	17
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	17

11.4.	DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	17
11.5.	ILUMINAÇÃO 18	
11.6.	INTERRUPTORES 18	
11.7.	TOMADAS 18	
11.8.	ELETRODUTOS 19	
11.9.	BUCHAS E ARRUELAS	19
11.10.	BRAÇADEIRAS E ACESSÓRIOS	19
11.11.	CAIXAS DE PASSAGEM	19
11.12.	PERFILADOS E ACESSÓRIOS	20
11.13.	CONDUTORES 20	
11.14.	QUADROS ELÉTRICOS	20
11.15.	DISJUNTORES 21	
11.16.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL	21
11.17.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS	21
12.	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	22
12.1.1.	Sistema de proteção por extintores de incêndio	22
12.1.2.	Sinalização de emergência	22
13.	INSTALAÇÕES DE EXAUSTÃO DA COIFA	22
13.1.	COIFA INDUSTRIAL	22
13.2.	SISTEMA DE EXAUSTÃO DA COIFA	22
13.1.	LIMPEZA, LIXAMENTO E PINTURA DE COIFA E EXAUSTÃO	23
14.	EQUIPAMENTOS DE COZINHA	23
14.1.	FOGÃO INDUSTRIAL	23
14.1.	ESTUFA TÉRMICA	23
15.	INSTALAÇÕES DE GÁS	23
15.1.	DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	23
15.1.1.	Abastecimento de gás	23
15.1.	LAUDO DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE GLP	23
16.	FORRO DE GESSO	24
16.1.	FORRO DRYWALL	24
17.	PINTURA	24
17.1.	SELADOR ACRÍLICO	24
17.2.	PREPARO DE SUPERFÍCIE LIXAMENTO	24
17.3.	MASSA CORRIDA	24
17.4.	PREPARO DE SUPERFÍCIE - EMASSAMENTO ACRÍLICO	25
17.5.	PINTURA ACRÍLICA DE TETOS (FORRO)	25
17.6.	PINTURA ACRÍLICA DE PAREDES	25
18.	COBERTURA	25
18.1.	ENGRADAMENTO METÁLICO PARA COBERTURA	25
18.1.	COBERTURA EM TELHA COLONIAL	26
18.1.	RUFOS 26	
19.	AMBIENTAÇÃO	26
20.	ENTREGA DOS SERVIÇOS	27
20.1.	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	27

1. ORIENTAÇÕES GERAIS

A empresa contratada deverá executar os serviços observando as especificações e procedimentos técnicos descritos neste memorial descritivo.

Os materiais equivalentes deverão ser ensaiados e verificados conforme normas específicas, métodos de ensaios e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais e não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Os materiais equivalentes ofertados deverão atender aos índices aqui estabelecidos e às Normas Técnicas pertinentes.

O critério de medição geral dos serviços, onde não particularizado no respectivo item, consta da medição dos serviços nas quantidades efetivamente executados, no caso de contratos por preço unitário, conforme unidade de medida descrita na planilha de orçamento e cuja quantidade e qualidade da execução foi devidamente verificada e validada pela fiscalização do Contratante.

2. AS BUILT DOS PROJETOS

Após a completa execução dos serviços, caberá a Contratada a apresentação da atualização dos projetos arquitetônicos e complementares "as built" (como construído), em papel sulfite 75 gr/m2 (qualidade normal/ final) em meio eletrônico, com arquivos autocad (.dwg) em versão profissional desbloqueado.

Os projetos de As Built devem ser entregues à fiscalização Sesc até 15 dias (quinze) após o termo de recebimento provisório. Os projetos de As Built devem englobar os detalhes de arquitetura, sistema de exaustão, detalhes de GLP, detalhes da cobertura, projeto de instalações elétricas, projeto de instalações hidráulicas. Após a entrega a fiscalização deverá analisar e aprovar as pranchas, para posterior aprovação e medição do item.

Critério de Medição: Este item será medido 100% ao final do serviço aprovado pela fiscalização.

3. LAUDO DE VISTORIA CAUTELAR

O laudo de vistoria cautelar deve ser entregue à fiscalização Sesc antes do início da execução do canteiro de obras. O laudo deverá conter todas as imagens do local nas condições em que se encontra, registrando todos os mobiliários, revestimentos, esquadrias, louças e metais, cobertura, áreas de implantação de tapume e canteiro de obra e demais informações que a contratada e a fiscalização Sesc julgar necessária.

Critério de Medição: Este item será medido 100% ao final do serviço aprovado pela fiscalização.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

É de responsabilidade da Contratada disponibilizar recursos e a estrutura para a realização das atividades de administração local. Os itens englobados na Administração local estão detalhados no caderno de planejamento.

Critério de Medição: Este item será medido proporcionalmente aos serviços executados no período referente à medição de obra.

2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações provisórias consistem nos itens de placa de obra, mobilização e desmobilização, tapume, compensados para cômodo de escritório e almoxarifado.

A mobilização de obra consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local de trabalho, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados, conforme normas pertinentes.

A instalação elétrica prevista para o barracão de obra deve alimentar também os equipamentos da obra no caso do Quisique Bar estar sem energia devido à demolição da parte elétrica ou qualquer outro serviço.

A desmobilização consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Está incluída neste item a desmobilização do pessoal.

O tapume deve ser instalado em madeirite com suporte para apoio no piso em toda a extensão do canteiro. O tapume deve possuir no mínimo 2,20m, e deve-se evitar fazer furos no revestimento do piso. O tapume deve possuir estrutura própria para suporte e fixação.

Critério de Medição: Estes itens serão medidos 50% no início da obra e 50% no final dos serviços.

3. DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS

Todas as extremidades de tubulações (hidráulicas, elétricas, etc.) e dutos de gás deverão ser devidamente tamponadas, imediatamente após a retirada das peças, antes do início das demolições. Os plugs a serem utilizados deverão impedir a passagem e/ou entrada de entulhos, assim como pó, água e outros detritos.

Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da Fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.

Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliárias ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente à realização do serviço.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo haver recolhimento dos entulhos, em local acordado com a Fiscalização. Os entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

Todo item de demolição, exceto entulho, é de propriedade do Sesc devendo ser entregues à Administração da Unidade. O Sesc definirá a destinação dos materiais de demolição reaproveitáveis. Materiais equivalentes aos especificados deverão ser aprovados pela Gerência de Obras do Sesc.

Somente serão escopo da Contratada os serviços que constarem na Planilha com seus respectivos quantitativos.

3.1. Demolição de alvenaria

Os serviços se referem à demolição de alvenaria, que deverá ser feita conforme área indicada no projeto. As áreas de demolição de alvenaria estão indicadas nas aberturas de janelas e balcão de atendimento. O material demolido deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado como entulho.

A demolição deve ser feita de forma manual ou com martelete, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas, não deve-se demolir pilares e vigas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.2. Demolição de revestimento de piso

Os serviços se referem à demolição de revestimento de piso, que deverá ser removido até a argamassa de assentamento, para posterior recomposição do mesmo. O contra piso deverá ser mantido e de modo a não danificar a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado como entulho.

Estão inclusos neste item a remoção de diversos tipos de pisos, tais como: cerâmica, granito, pedra São Tomé, mármore, etc.

A demolição deve ser feita de forma manual ou com martelete, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.3. Remoção de revestimento de parede

Estão inclusos neste item peças de dimensões, espessuras, formatos e padrões diversos. Estão inclusos neste item os serviços de retirada de cola, inserts metálicos, cantoneiras de ligação, juntas de dilatação e outros acabamentos empregados. Estão inclusos neste item rejuntas, argamassa de assentamento e acabamentos. Deverão ser previstos os

serviços de recorte e acabamento nas áreas remanescentes ao revestimento retirado, incluindo o reassentamento de peças soltas no entorno das áreas de intervenção.

Os revestimentos a serem removidos configuram materiais como granito, pedras, lambri, cerâmico e ardósia.

A remoção deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.4. Remoção de esquadrias

Estão inclusas neste item portas e janelas, fixas ou móveis, metálica ou alumínio, com folhas de porta simples ou duplas, caixilhos e vistas, dobradiças, molas, ferragens, guias, trilhos, com dimensões, sistemas e padrões diversos, com retirada completa, incluindo marcos, ferragens, mola hidráulica e maçaneta.

Estão inclusos neste item os serviços de retirada de vidros, chumbadores, grades, cantoneiras, perfis, acessórios e outros acabamentos empregados. Estão inclusos neste item a remoção de peitoril e requadros, quando existentes.

Deverão ser previstos os serviços de acabamento das áreas remanescentes ao elemento retirado, incluindo a reconstituição do entorno da área atingida. O material deverá ser afastado do local de retirada, sendo transportado para local conveniente e posteriormente retirado como entulho ou reaproveitado. Quando necessário, armazenar o material da esquadria ou porta para reaproveitamento em local indicado pela Fiscalização.

A demolição deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.5. Remoção de divisórias, bancadas, prateleiras e louças

Estão inclusas neste item todas as divisórias sanitárias, louças, bancadas em granito e prateleiras de diferentes tamanhos, materiais e chumbadores. Estão inclusos neste item rejuntas, argamassa de assentamento e acabamentos. Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas remanescentes ao revestimento retirado, incluindo o reassentamento de peças soltas no entorno das áreas atingidas.

A remoção deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas, deve-se formalizar com a fiscalização Sesc quais materiais desses devem ser descartados ou devolvidos ao Sesc Minas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.6. Retirada de luminárias

Estão inclusos neste item a retirada ou remanejamento de luminárias existentes, fluorescentes e/ou incandescentes. Estão inclusos neste item os serviços de retirada, ajustes, fixação, perfis metálicos, fiações, suportes, calços e outros acabamentos necessários, a adequação dos forros ou acabamento da laje em torno da luminária, se for o caso, e a adequação do circuito elétrico de alimentação.

A remoção deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.7. Retirada de louças e metais

Estão inclusos neste item a retirada ou remanejamento de louças e metais. Estão inclusos neste item os serviços de retirada, ajustes e outros acabamentos necessários.

A remoção deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas. Deve-se formalizar com a fiscalização Sesc quais materiais desses devem ser descartados ou devolvidos ao Sesc Minas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.8. Demolição de piso cimentício ou contrapiso

Os serviços se referem à demolição de contrapiso, que deverá ser totalmente removido nas áreas indicadas em projeto. O contrapiso deverá ser retirado cuidadosamente com a utilização de ponteiros, de modo a não danificar a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado como entulho. O item se trata de área onde será necessária instalação de tubulações hidráulicas e de gás, conforme área de projeto.

A demolição deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.9. Demolição de soleiras e peitoris

Estão inclusos neste item peças de dimensões, espessuras, formatos e padrões diversos. Estão inclusos neste item rejuntas, argamassa de assentamento e acabamentos. Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas remanescentes ao revestimento retirado, incluindo o reassentamento de peças soltas no entorno das áreas atingidas.

A demolição deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.10. Remoção de pontos de interruptores, tomadas e luminárias

Remoção de instalações elétricas, aparelhos de iluminação, fiação elétrica e cabos, terminais, tomados, incluindo tubulações, eletrodutos, eletrocalhas e conectores.

Deverão ser previstos os serviços de acabamento das áreas remanescentes aos elementos retirados, incluindo a reconstrução do entorno da área atingida. Deverão ser previstos cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às paredes, divisórias, pisos, tetos, forros, revestimentos e fechamentos na área de intervenção. Os serviços se referem a retirada cuidadosa nos locais onde estes serão alterados ou substituídos. O material deverá ser afastado do local de retirada, sendo transportado e empilhado em local conveniente e posteriormente retirado como entulho ou reaproveitado.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.11. Tamponamento de pontos de água e esgoto

Estão inclusos neste item o tamponamento dos pontos de água e esgoto que serão retirados provisoriamente ou relocados, conforme projeto executivo. Deve-se providenciar para que nos pontos não ocorra vazamentos.

O tamponamento deve ser feito com conexão específica para cada tubulação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.12. Remoção de quadro elétrico existente

Remoção de instalações elétricas e quadro elétrico existente, incluindo conectores, disjuntores, fiação e demais itens inclusos no quadro.

O serviço deve ser feito com toda a energia da área desligada, e deve ser previsto pela Contratada uma instalação provisória para alimentação do canteiro de obras e dos equipamentos elétricos.

Deverão ser previstos os serviços de acabamento das áreas remanescentes aos elementos retirados, incluindo a reconstrução do entorno da área atingida.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.13. Escavação de vala para serviços de hidráulica e gás

O serviço se refere à abertura de valas para instalação de tubulação hidráulica e hidrossanitária conforme especificado em projeto.

As escavações devem ser feitas com a avaliação cuidadosa do projeto executivo, e a marcação de todas as áreas a serem demolidas.

A escavação deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas e tubulações existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.14. Abertura de rasgo em alvenarias para instalação de água fria e eletrodutos

O serviço se refere à abertura de rasgos nas alvenarias para passagem de tubulações hidráulicas e eletrodutos, as aberturas englobam os cortes para instalação de tomadas, interruptores e luminárias, incluindo recomposição posterior aos serviços.

Para rasgos para instalação de tomadas e interruptores deve-se medir com cuidado o tamanho exato das caixas, evitando demolições desnecessárias.

As escavações e aberturas devem ser feitas com a avaliação cuidadosa do projeto executivo, e a marcação de todas as áreas a ser demolida.

A escavação e abertura deve ser feita de forma manual, com cuidado para não se danificar estruturas existentes que devem se manter intactas.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

3.1. Serviço de reaterro manual com apiloamento

O reaterro poderá ser executado com o material da própria escavação, desde que apresente boas condições de suporte, isento de torrões, pedras e matéria orgânica. No caso deste material não atender a estas especificações, deverá ser selecionado uma área de empréstimo.

O reaterro será feito nas áreas de passagem de instalações hidrossanitárias e de gás.

Para receber o reaterro a cava deverá estar isenta de resíduos como madeiras, detritos e água.

Após concluído o reaterro o material excedente deverá ser removido para o bota-fora preestabelecidos.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

4. ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS

4.1. Alvenaria de bloco cerâmico

Deverá ser executada alvenaria de vedação com bloco cerâmico furado 9x19x39, 14x19x39, espessura da parede conforme indicado no projeto, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, arenoso e areia sem peneirar traço 1:3: 7. Os blocos deverão seguir os parâmetros indicados pelas normas NBR 7171 e NBR 8545.

A marcação, ou locação das alvenarias, deverá ser conforme o projeto de arquitetura, através do assentamento de dois tijolos nas extremidades da parede, partindo do nível de referência. Os vãos das portas deverão ter folga de 3 cm (1,5 cm de cada lado) em relação à medida externa do batente.

As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega. O assentamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada, devidamente certificada e normalizada, dentro do prazo de validade e de acordo com as recomendações de utilização do fabricante.

As áreas de execução de alvenaria foram definidas em projeto.

As alvenarias deverão ser encunhadas nos encontros com as faces inferiores de lajes, vigas, e/ou estruturas já existentes, utilizando-se argamassa convencional provida de aditivos expansores, na proporção 1:5, ref. resina PVA, Rhodopás 012 DC ou equivalente. A execução de encunhamento (aperto) também poderá ser executada com espuma de poliuretano expandida, ref. Expancit, fabricação Vedacit Otto Baumgart ou

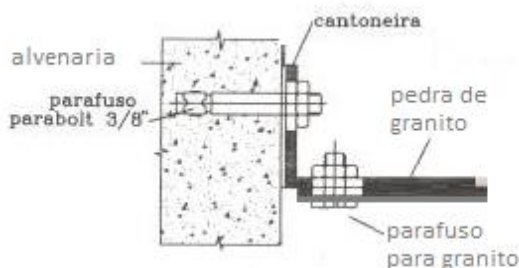
equivalente. Deverá ser deixada uma folga entre a alvenaria e o fundo da viga/laje/estrutura, de 2cm a no máximo 4cm. O encunhamento deverá ser executado 7 dias após o assentamento da alvenaria. Não serão aceitos encunhamentos com tijolos maciços ou qualquer outro tipo de bloco.

No encontro da alvenaria nova e antiga deve-se prever tela galvanizada espessura 1,24mm malha 15x15mm aproximadamente, para estabilização do assentamento, e telha na face das alvenarias para estabilização do revestimento. A tela deve ser parafusada na alvenaria com pino de aço para fixação completa.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

4.2. Divisória em pedra granito cinza andorinha

Divisórias em granito cinza andorinha conforme altura indicada em projeto, espessura 3 cm, acabamento polido em todas as faces expostas, chumbadas no chão e na parede. Deve-se prever fixação com duas cantoneiras metálicas para estabilização da pedra com a alvenaria existente, conforme detalhe abaixo:



Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

4.1. Vergas e contra vergas em concreto

As vergas (parte superior) e contravergas (parte inferior das janelas) deverão ser executadas, em concreto armado, conforme especificação do fabricante, para as janelas e portas. As peças terão 07 cm de altura e 14 cm de largura. O comprimento será o tamanho do vão da janela ou porta, acrescido de 40 cm (20 cm para cada lado).

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

4.1. Espalas

As espalas deverão ser feitas nas áreas de marcos de portas e janelas deve-se utilizar forma para moldagem das quinas. A argamassa para execução da espala deve possuir aditivo plastificante e estabilizador.

A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

5.1. Impermeabilização dos pisos e paredes

A impermeabilização será aplicada nos locais indicados no projeto (piso e parede até 1,5m).

Materiais

a) Revestimento impermeabilizante, semi-flexível, argamassa polimérica. (Ref: Viaplus 1000, Denvertec 100 ou similar equivalente).

Preparação da superfície

a) A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.

b) Recomenda-se a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

c) Ninhos e falhas de concretagem deverão ser escareadas, e tratadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva (Ref: Vifix ou similar equivalente) e 2 volumes de água;

d) As tubulações deverão estar limpas e chumbadas convenientemente. Ao redor destas, executar canaleta em forma de "U" para posterior preenchimento com mastique. (Ref: Monopol poliuretano ou similar equivalente).

e) Quando houver ocorrência de jorros de água com influência do lençol freático, executar tamponamento com utilização de cimento de pega ultra-rápida, após prévio preparo do local.

Preparo do material e forma de aplicação

a) Conforme especificação do fabricante;

b) Seguir as especificações contidas no projeto;

Observação:

a) Misturar constantemente o produto da embalagem durante a aplicação.

b) Não aplicar o revestimento impermeabilizante sobre a massa de regularização que contenha cal ou hidrófugo. Caso seja necessária a utilização destes, substituir por VIACAL ou equivalente.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

5.2. Impermeabilização com manta asfáltica aluminizada espessura 4 mm

A manta asfáltica aluminizada deverá ser aplicada nas áreas de rufo da cobertura.

Execução da manta: abrir o rolo totalmente para o alinhamento e seguida bobinar novamente. Queimar com o maçarico o polietileno protetor de alta densidade e também a tinta de imprimação para promover uma perfeita aderência. Recomenda-se que a manta seja totalmente aderida, já que se ela é soldada somente nas juntas (manta flutuante) se aparecer qualquer vazamento é muito difícil achar o ponto exato já que a água pode correr entre as estruturas, aparecendo o vazamento em outro ponto completamente diferente ao da infiltração na manta.

A manta deverá ser colocada no sentido contrário ao caimento começando da parte mais baixa para a mais alta até cobrir toda a área. Entre uma manta e outra deverá ter uma sobreposição de no mínimo 10 cm. Completar a aplicação até cobrir com a manta toda a área a impermeabilizar.

Depois de coberta toda a superfície, deverá ser realizado o arremate de todas as juntas passando uma colher de pedreiro. A manta deverá ser pintadas com tinta alumínio de base asfáltica para proteção do asfalto dos raios U.V, dando um acabamento perfeito.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

6. REVESTIMENTOS

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo de base (chapisco, emboço e reboco) ou revestimento final (cerâmicas, azulejos, pedras etc.) só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas, varridas com vassoura ou escova de piaçava (e água, quando necessário), de modo que sejam completamente eliminadas as partículas desagregadas, bem como eventuais vestígios orgânicos que possam ocasionar futuros desprendimentos.

6.1. Emboço

Será aplicado emboço em todas as superfícies internas e externas que receberão revestimento cerâmico ou equivalente. O emboço de superfícies internas será executado com argamassa pronta ou

argamassa 1:6 de cimento e areia com acabamento acamurçado. Sua espessura não deve ultrapassar a 20 mm.

A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição de alvenaria neste sentido, com o uso de argamassa.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

6.2. Reboco

Deverá ser aplicado reboco, em todas as superfícies que receberão pintura ou em outras indicadas em projeto. Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos. Será constituído de argamassa 1:2: 8 de cimento, cal hidratada e areia média úmida (3%), espessura máxima de 20 mm.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

6.3. Revestimento cerâmico

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado revestimento cerâmico, medidas conforme especificadas em projeto e legenda.

1. Porcelanato retificado. Ref.: Glacier White – Formigres ou equivalente:

- Dimensões nominais: 30 x 60 cm.
- Cor: Branco

O assentamento deverá ser feito com argamassa colante ACIII, sobre superfícies previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia lavada grossa no traço em volume 1:3, com juntas secas, ou não. A argamassa deve ser colocada no substrato de aplicação e nas peças de cerâmica, já foi considerado na composição orçamentária do revestimento um coeficiente duplicado para o insumo.

Utilizar perfil em L para acabamento de quinas em paredes cerâmicas, de alumínio com pintura eletrostática branco, do fabricante Decal ou equivalente.

O assentamento da cerâmica deve iniciar da parte mais superior da parede, alinhando com o forro de gesso, até a mais inferior.

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Deverá ser executado rejuntamento preferencialmente com argamassa pré-fabricada, com espaçamento mínimo conforme recomendação do fabricante, cor branca.

Aplicação: Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

7. BANCADAS E PRATELEIRAS

Todas as bancadas e prateleiras deverão ser fixadas à alvenaria com perfis de metalon 20x30 mm, pintados com pintura esmalte na cor branca sobre fundo anticorrosivo, com tamponamento em borracha na cor branca. O material deverá ser entregue em chapa lisa única sem emendas, não conter ferrugem e não apresentar manchas e riscos. Não será aceito material com aplicação de cera ou massa plástica para correção de imperfeições.

As bancadas e prateleiras devem ser em aço inoxidável 304, chapa de no máximo 20" e 1,0 mm de espessura, podendo ser de chapas de 18", 16" ou 14":

- Fornecimento e instalação de passapratos com peitoril em aço inox parafusado na estrutura de alvenaria, h=180cm, larg: 60cm, incluso suporte para fixação e rejunte;
- Fornecimento e instalação de passapratos com peitoril em aço inox parafusado na estrutura de alvenaria, h=100cm, larg: 0,55cm, incluso suporte para fixação e rejunte;

- Fornecimento e instalação de bancada em aço inox parafusado na estrutura de alvenaria, h=280cm, larg: 0,80cm, incluso suporte pra fixação e rejunte;
- Fornecimento e instalação de peitoril em aço inox parafusado na estrutura de alvenaria, incluso rejunte;
- Fornecimento e instalação de balcão de atendimento com bancada (280x70cm) em aço inox chumbado em alvenaria, prateleiras internas e porta de abrir de vidro, conforme projeto
- **Critério de Medição:** por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

7.1. Peitoril em granito

Deverão ser fornecidos e instalados peitoris, conforme especificado em projeto, com acabamento polido industrialmente e comprimento conforme vão de instalação, com pingadeiras e leve inclinação para escoamento de água, de acordo com a seguinte especificação:

- Granito cinza andorinha
- Acabamento: Polimento
- Espessura: 2cm
- Uniformidade: Boa

Porosidade: baixa

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

7.2. Bancada em granito

Deverão ser fornecidas e instaladas as bancadas em granito para as áreas de banheiro, conforme especificado em projeto, com acabamento polido industrialmente, com roda banca e testeira, de acordo com a seguinte especificação:

- Granito cinza andorinha
- Acabamento: Polimento
- Espessura: 3cm
- Uniformidade: Boa

Porosidade: baixa

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

8. PISOS

Antes de iniciar a execução dos pisos, a CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização a metodologia de execução juntamente com o croqui demonstrativo das etapas executivas conforme material e especificações indicados em projeto.

O Serviço só poderá ser iniciado após a aprovação da metodologia apresentada e da autorização da Fiscalização.

A empresa contratada deve marcar um treinamento com a equipe de instalação de piso, para repassar com os funcionários a metodologia para instalação e os cuidados que se deve ter com o material.

8.1. Contrapiso

Deverá ser executado novo contrapiso nas áreas onde há indicação de instalação de novo revestimento ou mudança de revestimento de piso, e em locais onde será necessário a quebra do contrapiso antigo. Os contrapisos serão em argamassa de cimento e areia lavada no traço de 1:3 e deverão ser perfeitamente planos. Os contrapisos e pisos deve possuir inclinação entre 1 e 3% para escoamento completo da água para limpeza para os ralos lineares. Deve-se esperar a cura completa do contrapiso para instalação do revestimento.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

8.2. Piso em porcelanato retificado, cor concreto, dim. 60X60cm

É fundamental que a base destinada a receber o acabamento esteja nivelada, se for preciso, corrija o contrapiso, ajustando o caimento e o nível.

As superfícies devem estar completamente secas e limpas antes de iniciar o assentamento. O assentamento deverá ser feito com argamassa colante ACIII. As juntas deverão possuir no máximo 2mm de espessura ou conforme especificação do fabricante.

O rejunte deve ser aplicado com uma espátula ou desempenadeira de borracha para não riscar o esmalte do revestimento, espalhe o rejunte, pressionando para dentro das juntas, e passe o dedo para sentir se as frestas cheias e dar o arremate levemente abaulado. Depois de 15 a 45 minutos, limpe com um pano macio e úmido, fazendo movimentos perpendiculares às linhas preenchidas.

Após o assentamento, remova resíduos de obra e a cera protetiva (que existe em alguns porcelanatos), e proteja o piso com plástico lona ou papelão até o final completo da obra.

Deverá ser fornecido e instalado piso porcelanato, medidas, seguindo a paginação conforme especificações e nos locais indicados no projeto de arquitetura.

Os pisos deve possuir inclinação entre 1 e 3% para escoamento completo da água para limpeza para os ralos lineares.

Tipos de pisos:

Caso o produto especificado tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

8.3. Piso em placa cerâmica extrudada, de baixa absorção, cor nude, dim. 24x11,6cm

Quando o trabalho incluir piso e parede, inicie o assentamento do piso após o término do assentamento do revestimento das paredes.

É fundamental que a base destinada a receber o acabamento esteja nivelada, se for preciso, corrija o contrapiso, ajustando o caimento e o nível.

As superfícies devem estar completamente secas e limpas antes de iniciar o assentamento. O assentamento deverá ser feito conforme especificação do fabricante e com argamassa específica. As juntas deverão ser conforme especificação do fabricante.

Após o assentamento, deve-se tomar todos os cuidados especificados pelo fabricante para finalização da instalação do piso. O responsável técnico pela obra deverá fazer um treinamento específico sobre a instalação correta deste piso com a equipe de obra, para que se evite erros de instalação.

O rodapé dos pisos de cerâmica extrudada deve ser conforme peça específica definida pelo fabricante do piso.

Tipos de pisos:

Caso o produto especificado tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

8.4. Soleira em granito normal e rampada

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada soleira em granito cinza andorinha, espessura 2 cm.

A soleira com inclinação rampada deve estar nivelada com os pisos à serem executados, não sendo permitido degraus e inclinações superiores à 8%.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

8.1. Lona para proteção de piso

A lona para proteção do piso cerâmico deve ser instalada em toda a extensão do piso, e colada com fita própria, durante toda a execução da obra o piso deve estar protegido para evitar riscos e danos. Caso a lona se solte ou se danifique por algum momento a área deve ser recomposta com lona nova imediatamente.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

9. REVESTIMENTOS

9.1. Chapisco em alvenaria

Deverá ser aplicado chapisco em todas as superfícies novas de alvenarias de blocos cerâmicos, blocos de concreto celular ou em superfícies antigas que receberão revestimento cerâmico ou equivalente.

Será aplicada com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5 mm. A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

9.1. Reboco com argamassa

Deverá ser aplicado reboco, em todas as superfícies que receberão pintura ou em outras indicadas em projeto. Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos. Será constituído de argamassa 1:2: 8 de cimento, cal hidratada e areia média úmida (3%), espessura máxima de 20 mm

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

9.1. Moldura em painel de MDF

Nos locais indicados no projeto deverá ser fornecida e instalada moldura, ref.: DURATEX ou semelhante, em painéis em MDF 12mm Freijó. A instalação do MDF está detalhada no projeto e deve ser verificado in loco as medidas para execução.

A moldura deverá ser colada com cola PU, quinas em 45° e fita de bordo.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

9.1. Revestimento do balcão em painel de MDF

Nos locais indicados no projeto deverá ser fornecida e instalada revestimento, ref.: DURATEX ou semelhante, em painéis em MDF 12mm Freijó. A instalação do MDF está detalhada no projeto e deve ser verificado in loco as medidas para execução.

O painel deverá ser colado com cola PU, quinas em 45° e fita de bordo, o painel não poderá apresentar riscos e amassados. A estrutura descrita no item (moldura) acima deve possuir a mesma especificação e tonalidade do revestimento.

O painel deve ser cortado e instalado no balcão de atendimento do lado externo proporcionando um bom acabamento para a área. Está incluso neste item o rodapé em ACM 4mm no lado externo do balcão na cor cinza, conforme detalhe do projeto. O rodapé em ACM deve proporcionar um acabamento perfeito no rodapé do balcão, entre o ACM e o piso deve-se impermeabilizar com cola de silicone para evitar infiltrações.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

10. ESQUADRIAS

10.1. Esquadrias de alumínio

Nos locais indicados pelo projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas esquadrias de alumínio, com dimensões conforme especificadas. Todas as portas e janelas deverão ser da linha GOLD com espessura aproximada de 30mm ou linha equivalente:

- fornecimento e instalação porta de abrir (P01), em alumínio com pintura eletrostática branca, alizar em alumínio, veneziana, ferragens completas, conforme projeto.
- fornecimento e instalação de porta de abrir vai e vem (P02), em alumínio com pintura branca, visor em vidro translúcido, alizar em alumínio, veneziana, ferragens completas, conforme projeto.
- fornecimento e instalação de porta de abrir (P03), em alumínio com pintura eletrostática branca, linha gold ou equivalente, com estrutura de tela mosquiteiro, alizar em alumínio, veneziana, ferragens completas, conforme projeto.
- fornecimento e instalação de porta de abrir (P04), em alumínio com pintura eletrostática branca, com estrutura de tela mosquiteiro, alizar em alumínio, veneziana, ferragens completas, conforme projeto.
- instalação das portas (P5A) já retiradas pela contratada, com ferragens completas, conforme locais indicados no projeto.
- fornecimento e instalação porta para o box do banheiro (P06), em alumínio, alizar em alumínio, veneziana, ferragens completas, conforme projeto.
- fornecimento e instalação de janela metálica de correr (J-01), em alumínio com pintura eletrostática branca, com estrutura de tela mosquiteiro, linha gold ou equivalente, conforme projeto.
- fornecimento e instalação de porta de abrir (P03), em alumínio com pintura eletrostática branca, linha gold ou equivalente, com estrutura de tela mosquiteiro, alizar em alumínio, veneziana, ferragens completas, conforme projeto.
- fornecimento e instalação de porta de enrolar, em alumínio com pintura eletrostática branca, trinco e fechadura, incluso caixa com roldanas e travamento mecânico da porta, conforme projeto.

Os caixilhos metálicos destinados ao envidraçamento devem buscar a maior estanqueidade acústica possível.

Todos os vidros presentes em esquadrias de alumínio serão instalados com vedação em borracha (na face voltada para o lado externo e interno).

As esquadrias terão dispositivos que permita a drenagem de água que porventura possa penetrar no interior dos perfis. A justaposição da folha com as guarnições será estanque a água de chuva, não tendo frestas que permitam a passagem de corrente de ar.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

10.2. Vidros

Fornecer e instalar vidros para as esquadrias conforme projeto e somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas, riscos e outros defeitos. O item foi embutido no quantitativo das esquadrias.

11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Este projeto se trata de uma adequação da edificação às diretrizes e normas vigentes para instalações hidrossanitárias.

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidráulico - sanitário, as normas da ABNT e com as exigências e/ou recomendações da COPASA e com as prescrições contidas neste Caderno de Encargos.

Para execução das tubulações em PVC (água e esgoto), deverão ser utilizados tubos, conexões e acessórios sempre da mesma marca, Tigre ou Fortilit ou similar.

A edificação possui origem de alimentação diversa, sendo a conferência da origem de cada alimentação de responsabilidade da contratada, bem como apresentação de proposta de solução frente às

interferências e inviabilidades técnicas que sejam constatadas durante a execução da obra, sempre, com aprovação e autorização da Fiscalização por escrito.

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados nestas instalações devem atender às especificações da concessionária, assim como às prescrições da norma da ABNT que fazem referência às mesmas.

A empresa responsável pela execução das instalações deverá fornecer ao Contratante, anotação de responsabilidade técnica, (ART) registrada junto ao CREA local.

É de responsabilidade da Contratada sinalizar problemas detectados durante a execução da obra, bem como, situações de risco identificadas. Está incluso no item de instalações hidráulicas todas as tubulações, conexões e registros necessários.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.1. Descrição das instalações

11.1.1. Abastecimento de água

Será proveniente de reservatório já existente no local, que alimenta as instalações já em operação. A tubulação deve ser instalada acima da laje ou forro e nas paredes.

11.1.2. Distribuição de água

A distribuição ocorrerá a partir de reservatório já existente de água fria, e destes para os pontos de consumo. Toda a distribuição de água foi dimensionada conforme a NBR-5626 e NBR-7198, respeitando-se as pressões e velocidades mínimas e máximas para garantir qualidade e conforto nos pontos de consumo, seguindo o método máximo provável. Deve-se testar todas as instalações antes do fechamento com reboco para evitar vazamentos.

11.1.3. Sistema de esgoto sanitário

O sistema foi projetado de forma a garantir o escoamento por gravidade dos pontos de consumo até a rede que passa no local. As caixas de alvenaria deverão ser hermeticamente fechadas e serem construídas de acordo com os detalhamentos em projeto.

Foram previstos em projeto ventilações e sifões de acordo com a norma NBR-8160 para impedir o retorno de gases da rede primária para o interior das edificações. As prumadas de ventilação deverão ser prolongadas até, no mínimo, 30 cm acima do telhado ou laje e dotadas, em suas extremidades, de terminal de ventilação.

Não deverão existir interligações entre as tubulações de águas pluviais e o sistema de esgoto sanitário.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.2. Tubulações

11.2.1. Tubulações para água fria

Serão em PVC soldável (marrom) classe 15 conforme NBR-5648. Todas as tubulações deverão ser testadas antes do fechamento das alvenarias e devem estar perfeitamente estanques.

Recomenda-se que o mesmo fabricante dos tubos seja o mesmo das conexões para que não haja incompatibilidade nos acoplamentos. Está incluso no item de instalações hidráulicas todas as tubulações, conexões e registros necessários.

Todo o sistema de água fria deve ser executado, inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento conforme norma ABNT NBR-5626.

11.2.2. Tubulações para esgoto sanitário, ventilações e pluvial

Deverão ser em PVC rígido com bolsa e anel para junta elástica série normal e devem estar em conformidade com a NBR-5688. As tubulações com diâmetro de $\phi 40$ mm serão soldadas, as demais tubulações poderão ser unidas através de junta elástica ou solda (nunca usar os dois ao mesmo tempo). No caso de prumadas e sub-coletores, pede-se que as junções sejam feitas com junta elástica. Os desconectores deverão ter o fecho hídrico mínimo de 5 cm e no caso das caixas sifonadas especiais (de alvenaria) o fecho hídrico deve ter no mínimo 20cm. É extremamente importante que sejam respeitadas as declividades mínimas descritas em projeto para o bom funcionamento de todo o sistema.

Todo o sistema de esgoto sanitário e ventilação devem ser executados, inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento conforme norma ABNT NBR-8160. Está incluso no item de instalações hidráulicas todas as tubulações, conexões e registros necessários.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.2.3. Tanques, pias/cubas, torneiras

Todos os tanques e pias/cubas deverão ser fixadas à alvenaria com perfis de metalon 20x30 mm ou conforme indicação do fabricante.

Deverá ser fornecido e instalado tanques, pias/cubas e torneiras conforme especificação do projeto e orçamento e instalados nos locais indicados no projeto de arquitetura.

Caso os produtos especificados tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.3. Sistema de drenagem – Grelhas e ralo

A coleta da água de limpeza do piso será feita através das grelhas e ralos no piso na área da cozinha e banheiro. A água será conduzida até as caixas de inspeção (existentes), no caso dos ralos e para caixa de gordura no caso da cozinha, por meio de condutores estrategicamente posicionados e dimensionados. O piso deverá ser escavado na dimensão suficiente para assentamento das grelhas de dimensão total 1000x15mm com tela de proteção contra insetos e ralos e cocho, o fundo das grelhas deverá ser executado com o revestimento do piso e impermeabilizado. A grelha deve ser adquirida e instalada conforme indicação do fabricante do piso. Todas as peças para acabamento do piso e da grelha devem ser adquiridas e instaladas conforme especificação do fabricante.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.4. Descrição das instalações

Este projeto se trata de uma adequação da edificação às diretrizes e normas vigentes para instalações elétricas, através da reforma da área externa do Quiosque Bar, visando o uso eficiente e apropriado do local.

A área externa do Quiosque bar possui instalações elétricas com origem no quadro de alimentação da cozinha (localizado atrás da porta principal). A conferência dos circuitos do quadro existente, é de responsabilidade da contratada, para início da execução da reforma nas instalações elétricas.

A edificação que sofrerá reforma parcial, terá a implantação de novos pontos de tomada e iluminação, que deverão ter origem no quadro de distribuição da cozinha. Nestes casos, deverá ser previsto disjuntores para cada circuito de iluminação conforme projeto específico.

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados nestas instalações devem atender às especificações da concessionária, assim como às prescrições da norma da ABNT que fazem referência às mesmas.

Antes do início da obra, faz-se necessária conferência da subestação de origem da edificação.

A empresa responsável pela execução das instalações deverá fornecer ao Contratante, anotação de responsabilidade técnica, (ART) registrada junto ao CREA local.

No Quiosque Bar existe atualmente um sistema de câmera de segurança instalado, a contratada deve manter o sistema em perfeito funcionamento.

O projeto apresentado está conforme Memorial Descritivo.

É de responsabilidade da Contratada sinalizar problemas detectados durante a execução da obra, bem como, situações de risco identificadas.

11.5. Iluminação

As instalações referentes à iluminação (com exceção da iluminação de emergência) fixação, altura de pontos, especificação de equipamentos e etc., deverão ser conforme projeto luminotécnico.

As luminárias descritas abaixo serão localizadas conforme projeto luminotécnico:

LUMINÁRIA 1 - Luminária de embutir para duas lâmpadas LED tubulares, à prova de explosão, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor translúcido. Com driver. Ref.: Itaim Iluminação ou equivalente.

Pode-se adaptar as lâmpadas a serem fornecidas pela contratada de acordo com a utilização no local, diminuindo ou aumentando a quantidade de watts quando previamente aprovado pela fiscalização Sesc.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.6. Interruptores

Deverão ser usados interruptores e espelhos de tomada do tipo PIAL Plus na cor branca, referência PIAL Legrand ou outro de mesma equivalência técnica.

- Interruptor Simples, 10A-250V, na cor branca, não propagantes a chama, bornes enclausurados e contatos prateados de alta durabilidade, Linha PIAL Plus - PIAL Legrand ou equivalente.
- Interruptor Paralelo (Three-Way), 10A-250V, na cor branca, não propagante a chama, bornes enclausurados e contatos prateados de alta durabilidade, Linha PIAL Plus - PIAL Legrand ou equivalente.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.7. Tomadas

Deverão ser utilizadas tomadas elétricas do tipo 2P + T, conforme NBR 14136, para instalações de uso geral sobre a alvenaria, atendidas por caixas 2"x4" instaladas sobre as paredes, com certificação de conformidade emitido pelo INMETRO, com capacidade de corrente mínima de 10A.

Para cargas maiores (conforme especificado em projeto), deverão ser utilizadas tomadas elétricas 2P + T, conforme NBR 14136, com certificação de conformidade emitido pelo INMETRO, com capacidade de corrente mínima de 20A.

Todas as tomadas com tensão de 220V deverão possuir miolo na cor vermelha e ser devidamente etiquetadas ou marcadas com o texto em vermelho "220V".

Todas as tomadas deverão ser de acordo com a NBR14136 e atender os critérios mínimos exigidos pela norma. Sugestão de fabricante: PIAL Legrand.

Para as instalações em áreas externas, sujeitas a umidade ou projeção de água, deverão ser utilizados interruptores, pulsadores, tomadas, etc, próprios para aplicação em áreas externas, com placas e caixas com índice de proteção (IP) igual ou superior a 44, em conjunto estanque e proteção contra raios UV. Sugestão: linha Aguatic da PIAL Legrand.

Nas áreas úmidas e susceptíveis a lavagens (como no Restaurante), as tomadas de piso deverão ser posicionadas sobre ressaltos, de forma que não sejam atingidas por água quando da lavagem do piso.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.8. Eletrodutos

Serão utilizados eletrodutos obedecendo à norma NBR 15465 para eletrodutos de PVC e a norma NBR 13057 e NBR 5598 (galvanização a fogo, rosca BSP) para eletrodutos de aço galvanizado, de acordo com os seguintes critérios:

- Montagem aparente nas áreas internas: eletrodutos de aço-carbono zincado eletroliticamente;
- Montagem embutidas/enterrado/contrapiso nas áreas internas: para eletrodutos com diâmetros iguais ou inferiores a 32mm (1") deverão ser em PVC flexível auto extingüível e para diâmetros superiores deverão ser rígidos roscáveis.

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

Nas instalações de condutos metálicos (eletrodutos), deve ser garantida a conexão elétrica entre as peças. Caso isso não ocorra naturalmente, esta ligação deve ser feita através de terminais de aterramento e condutor de cobre unipolar de #10.0mm|2.

Os eletrodutos aparentes deverão ser afixados nas lajes e paredes por meio de fixações apropriadas para este fim.

Nos trechos de eletrodutos enterrados e bancos de dutos, estes deverão ser envoltos em envelope de concreto, nas profundidades mínimas descritas nos detalhes e sinalizados por fita de advertência, para futuras escavações.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.9. Buchas e arruelas

As arruelas e buchas metálicas deverão ser em ferro galvanizado ou liga especial de alumínio, cobre, zinco e magnésio e sempre empregadas nas uniões dos eletrodutos aos quadros de distribuição e caixas de passagem. A finalidade das arruelas e buchas é eliminar as arestas dos eletrodutos, que poderiam danificar a isolação dos cabos utilizados.

A borracha protetora deverá ser utilizada nas bordas de aberturas feitas em caixas e quadros elétricos cuja finalidade é de proteger a isolação dos cabos condutores.

Ambas têm a finalidade de eliminar arestas nos eletrodutos e cortes nas caixas e quadros, que poderiam danificar a isolação dos cabos. Item incluso na composição de eletroduto.

11.10. Braçadeiras e acessórios

São acessórios destinados à fixação de eletrodutos a paredes, tetos ou outros elementos estruturais.

As braçadeiras utilizadas serão de aço galvanizado, tipo copo (caneca), ou tipo "D" com cunha. Para fixações abaixo de 2,5 m, utilizar exclusivamente braçadeiras tipo copo.

Deverão ser fixados através de parafusos e buchas do tipo S8 nylon de 8 mm. . Item incluso na composição de eletroduto.

11.11. Caixas de passagem

As caixas de passagem serão conforme descritas em projeto, com características e dimensão mínimas conforme projeto

Furações deverão ser realizadas com ferramentas específicas, procedendo com lixamento das furações e utilização de buchas e arruelas, de forma a garantir o perfeito acabamento e união entre caixas e eletrodutos.

Os eletrodutos devem entrar perpendicularmente às caixas e deverão ser utilizadas buchas e arruelas nas conexões entre caixas e eletrodutos.

Todas as caixas serão instaladas nos locais específicos de acordo com o determinado em projeto.

Quando aparentes posicionadas nas áreas externas, deverão possuir vedação nas uniões e fechamento da tampa, com IP mínimo compatível com o local.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.12. Perfilados e acessórios

Os perfilados deverão ter acabamento pré-zincado, aço com baixo teor de carbono submetido à zincagem por imersão a quente. Serão perfilados perfurados, fixados com gancho vertical, ou fita perfurada. Terão saídas horizontais para eletrodutos. Deverão ser usados parafusos de lentilha de 3/8" x 5/8" a fim de fixar as peças. Os mesmos deverão atender os critérios mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 61084.

Antes da instalação os mesmos deverão ser limpos e estarem livres de materiais estranhos e de asperezas que danifiquem a capa protetora dos cabos.

Todos os perfilados deverão ser identificados, a cada 6 metros, através de plaquetas em acrílico preto com letras gravadas em relevo ou não, em tinta indelével branca, conforme a finalidade (Elétrica).

Nas instalações de condutos metálicos (perfilados), deve ser garantida a conexão elétrica entre as peças. Caso isso não ocorra naturalmente, esta ligação deve ser feita através de terminais de aterramento e condutor de cobre unipolar de #10.0mm².

11.13. Condutores

Os condutores deverão ser identificados por cores, o neutro tem que ser azul e o fio terra tem que ser verde. As fases e retornos de cada circuito devem ser da mesma cor, amarelo, vermelho, preto ou branco; o importante é que elas não sejam nem azul e nem verde. Usar sempre as cores padrão, sendo: FASE = Preto Vermelho e Amarelo, RETORNO = Branco, RETORNO PARALELO = Cinza, NEUTRO = Azul, TERRA = Verde, nas áreas internas e externas da Edificação.

Todos os condutores de energia deverão ser identificados através de panilhas adequadas, sendo que as mesmas deverão ser instaladas no interior dos QDC's e em todos os pontos de utilização (luminárias, tomadas, etc.) e emendas.

Os condutores especificados para instalação de alimentadores serão instalados de maneira contínua independentemente de mudanças na forma de instalação (embutida, aparente ou enterrada). Dessa forma, da origem ao ponto de entrega serão utilizados os mesmos tipos de cabos especificados em projeto evitando a realização de emendas desnecessárias, respeitando a proteção necessária no trecho mais restritivo ao cabo.

A alimentação do quadro existente vem da subestação mais próxima à edificação. Deverá ser verificado no local o trajeto do ramal de alimentação existente.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.14. Quadros elétricos

Todos os Quadros de Distribuição de Circuitos deverão possuir suas partes vivas inacessíveis, confinadas no interior de invólucros ou barreira que garanta grau de proteção no mínimo IP 2X e espaços reservas conforme projeto, nunca inferior às quantidades mínimas citadas.

Os quadros deverão ser fabricados de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR IEC 60439 com materiais capazes de suportar os esforços mecânicos, elétricos e térmicos, bem como os efeitos de umidade, possíveis de ocorrer em serviço normal.

Os disjuntores deverão possuir aberturas nos bornes de tamanho compatível com cabos e barramentos aos quais serão conectados. Não será admitido que os bornes sejam forçados, ou que cabos e barramentos tenham suas seções diminuídas para conexão com os disjuntores.

Instalação de trilhos ou garras de fixação dos disjuntores, geral e de circuitos terminais.

Identificação: etiquetas autoadesivas com moldura com visor removível transparente para circuitos removíveis.

A entrada e saída dos cabos serão pela parte inferior ou superior do quadro, conforme projetos.

Os disjuntores deverão ser fixados de forma modulada sobre trilhos padronizados tipo DIN. A fixação não poderá obstruir o acesso aos cabos, terminais e outros componentes. Todos os disjuntores deverão ser identificados no interior do QDC através de plaquetas pretas com letras gravadas em relevo ou não, em tinta indelével branca. O quadro deverá possuir placas de identificação externa, com informações relevantes (tais como nome do quadro, tensão nominal, subestação/quadro de origem, dentre outras, do tipo acrílico ou do tipo pantografada. Deverá haver uma via do desenho certificado do diagrama unifilar, colocada em portas-desenhos, instalada internamente ao quadro.

As carcaças dos quadros metálicos deverão ser aterradas.

Características específicas dos quadros deverão ser obtidas nos projetos. Os quadros deverão possuir espaço reserva para futuras ampliações.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

11.15. Disjuntores

Deverão ser utilizados disjuntores termomagnéticos produzidos conforme norma IEC, com capacidade para curto-circuito simétrico conforme descrito no diagrama unifilar do respectivo quadro.

Caso não esteja especificado em diagrama, a capacidade de curto-circuito simétrico, mínimo deverá ser de 4,5 KA em 220 VCA.

Os disjuntores acrescentados em quadros existentes, para alimentação de novos quadros e cargas, deverão possuir nível de curto do respectivo quadro no qual estão sendo inseridos.

O acionamento deverá ser frontal, através de alavanca, com clip para fixação no trilho DIN.

Em cada quadro de distribuição elétrica, deverá ser previsto disjuntor para proteção geral, com as características citadas acima.

Os disjuntores de corrente nominais de até 125A deverão atender aos critérios mínimos exigidos pela norma ABNT NBR-NM 60898, para os que possuem corrente nominais acima desse valor a norma que estabelece as especificações necessárias será a ABNT NBR-IEC 60947-2. Todos os disjuntores deverão atender aos critérios mínimos exigidos por suas respectivas normas.

Os disjuntores deverão ser de mesma marca, de forma a garantir/facilitar a coordenação entre eles. Item contabilizado dentro da composição do quadro elétrico.

11.16. Sistema de proteção diferencial

Nos circuitos que alimentem tomadas e outros pontos terminais em áreas úmidas ou susceptíveis a lavagens, deverá ser previsto dispositivo DR- Interruptor diferencial residual

Deve possuir sensibilidade de 30mA (contato direto com partes energizadas pode ocasionar fuga de corrente elétrica, através do corpo humano, para terra).

O fio terra nunca poderá passar pelo interruptor diferencial. O neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo interruptor. O Interruptor diferencial residual deverá possuir supressor de transitórios de tensão.

Todos os interruptores diferenciais especificados em projetos deverão atender aos critérios mínimos exigidos pela norma ABNT NBR NM 61008-1 e 61008-2-1. Item contabilizado dentro da composição do quadro elétrico.

11.17. Dispositivo de proteção contra surtos

Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), monopolar, classe II, do tipo limitador de tensão, composto por varistor de óxido de zinco (MOV) associado a um dispositivo de desconexão térmica (sobretensão) e elétrica (sobrecorrente).

- Suportabilidade à corrente de curto-circuito de 5kA sem fusível de backup.
- Fixação através de garras padrão NEMA e possibilidade de encaixe em trilho padrão IEC.
- Conexão direta aos barramentos dos quadros de distribuição de energia.
- Sinalização local: indicação do estado de operação através de bandeirola verde/ vermelho (SERVIÇO/DEFEITO).

Capacidade de dreno de corrente de surto até 90kA na forma de onda 8/20us. Possui desligador interno que desconecta o DPS da rede caso este esteja submetido a distúrbios acima da sua capacidade e sinalização de status de operação através da bandeirola. É utilizado na proteção de aparelhos eletrodomésticos e eletrofissionais conectados à rede elétrica, contra sobretensões de origem atmosférica transmitidas pela linha externa de alimentação e/ou manobras no sistema elétrico.

Possui encapsulamento em caixa de material termoplástico não propagante à chama com grau de inflamabilidade V0, de acordo com a UL94.

Todos os dispositivos de proteção contra surtos (DPS's) especificados em projeto deverão atender aos critérios mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 61643. Item contabilizado dentro da composição do quadro elétrico.

12. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O projeto de prevenção e combate a incêndio deve obedecer às normas do corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais e normas da ABNT, principalmente quanto a Instrução Técnica 16 e 15.

12.1.1. Sistema de proteção por extintores de incêndio

O sistema de proteção por extintores foi projetado de acordo com a IT-16 do CBMMG. O extintor deverá ficar desobstruído após a instalação. Para essa edificação foi projetado um extintor de Pó Químico Seco – 4A:40B:C.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

12.1.2. Sinalização de emergência

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Foi projetada placa de sinalização E5 para indicação do extintor. As dimensões das placas estão em milímetros.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

13. INSTALAÇÕES DE EXAUSTÃO DA COIFA

13.1. Coifa Industrial

A coifa deverá ser em chapa de aço inoxidável AISI304 escovado, soldado por processo TIG, com concepção em arranjo composto por frestas de aspiração ao longo do perímetro, câmara de saturação líquida e plenum interno de separação do ar tratado do líquido recirculante. A coifa deverá ser conforme especificado em projeto.

Caso o produto especificado tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

13.2. Sistema de exaustão da coifa

O sistema deverá ser fornecido completo, com o equipamento em pleno funcionamento. O modelo de exaustão da coifa deverá ser através da instalação do exaustor e canalização de exaustão instalado na parede, de acordo com a saída de ar da coifa.

O renovador de ar deverá ser centrífugo de simples aspiração. Deverá ser de construção resistente, construído em aço galvanizado, com rotores balanceados estática e dinamicamente, acionado por motor (à prova de pingos e respingos) através de polias e correias, deve possuir tela mosquiteira de proteção.

As especificações do sistema constam no projeto de exaustão.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

13.1. Limpeza, lixamento e pintura de coifa e exaustão

O sistema de exaustão e coifa existente no Quiosque Bar deverá ser testado, e limpo, as superfícies com pintura corroída devem ser lixadas e receber nova pintura. O filtro do sistema deve ser trocado por um novo.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

14. EQUIPAMENTOS DE COZINHA

14.1. Fogão industrial

Deve-se instalar fogão industrial 4 bocas especificado conforme projeto.

Caso o produto especificado tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

14.1. Estufa térmica

Deve-se instalar estufas térmicas para salgados para 12 bandejas de 110V com vidro para visualização dos itens, especificado conforme projeto.

Caso o produto especificado tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

15. INSTALAÇÕES DE GÁS

15.1. Descrição das instalações

15.1.1. Abastecimento de gás

Já existe uma central de gás próximo ao Quiosque Bar no Sesc Contagem, que alimenta o fogão da área da cozinha do Quiosque.

Deverá ser executado tubulação de gás para alimentação do fogão que deverá ser instalado na área de quiosque bar, a tubulação de gás será em cobre classe "I" para diâmetro de 3/4", classe "A". A solda utilizada deverá ter ponto de fusão acima de 449°C. Toda conexão para acoplamento dos tubos de cobre deverá ser de cobre ou bronze.

Recomenda-se que o mesmo fabricante dos tubos seja o mesmo das conexões para que não haja incompatibilidade nos acoplamentos.

Toda tubulação em cobre e juntas soldáveis, devem estar conforme norma da ABNT NBR 13206. As conexões serão em cobre e ligas de cobre conforme norma da ABNT NBR 11720.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

15.1. Laudo de inspeção do sistema de GLP

O sistema de gás (novo e antigo) do Quiosque Bar deverá ser testado e posteriormente emitido pela Contratada - O laudo de estanqueidade com a respectiva ART da central de gás GLP próxima ao Quiosque Bar, conforme IT-23 - Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP).

O laudo deve ser conclusivo quanto ao sistema, caso tenha alguma irregularidade deverá ser emitido laudo prévio com a indicação da adequação à ser realizada visando o correto funcionamento do sistema. Diante do laudo prévio a equipe de obra da Contratada executará as devidas correções e posteriormente emitirá o laudo de inspeção com ART.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

16. FORRO DE GESSO

16.1. Forro drywall

No local indicado pelo projeto, deverá ser instalada forro em drywall branco, com placa resistente á umidade (RU), estruturado com tirante fixado na laje. O forro não poderá apresentar desníveis e deve ser emassado em sua totalidade para posterior pintura com tinta acrílica branca. As laterais deverão possuir tabicas.

No local indicado pelo projeto, deverá ser instalada forro em drywall branco com placa resistente á umidade (RU), com estrutura metálica chumbada nas paredes, todos furos para chumbamento devem ser fechados com reboco e a área deve ser repintada com tinta acrílica branca. O forro não poderá apresentar desníveis e deve ser emassado em sua totalidade para posterior pintura com tinta acrílica branca. As laterais deverão possuir tabicas.

Deve-se prever a instalação de alçapões chapa 18, dimensão 0,8x0,8m, incluso caixilho, conforme projeto.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

17. PINTURA

17.1. Selador acrílico

Todas as superfícies que receberão nova pintura acrílica, conforme indicado no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão receber tratamento prévio com aplicação de fundo preparador selador acrílico para superfícies porosas, fabricação Suvinil ou equivalente.

17.2. Preparo de superfície lixamento

Todas as superfícies que receberão nova pintura, conforme indicado no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão ser cuidadosamente preparadas e lixadas, até a abertura da porosidade necessária conforme especificação do fabricante ou para a eliminação de qualquer espécie de brilho (no caso de existir pintura anterior), usando lixa de grana 360/400. Eliminar todo o pó após o lixamento.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

17.3. Massa Corrida

Deverá ser aplicado massa corrida, acabamento liso, cor branca, conforme projeto arquitetônico.

A massa é aplicada para dar à superfície um acabamento liso e corrigir imperfeições do substrato.

Área de utilização: muro externo do Quiosque bar para posterior recebimento de pintura acrílica branca.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

17.4. Preparo de superfície - emassamento acrílico

Todas as superfícies que receberão nova pintura, conforme indicado no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão ser cuidadosamente preparadas e emassadas, com massa acrílica, fabricação Suvinil ou equivalente. Aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

17.5. Pintura acrílica de tetos (forro)

A pintura acrílica deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, em tinta acrílica Premium, na cor branco neve, acabamento fosco, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies, Ref.: Suvinil ou equivalente.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

17.6. Pintura acrílica de paredes

A pintura acrílica deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, em tinta acrílica premium, na cor branco neve, acabamento fosco, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies, Ref.: Suvinil ou equivalente. A pintura deve ser executado onde haverá furos para instalação e estrutura de talhado e/ou forro.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

18. COBERTURA

A cobertura deverá seguir a tipologia determinada pelo Projeto de Arquitetura. Após o término dos serviços, as coberturas deverão apresentar perfeita estanqueidade. Juntamente com esta especificação, deverão ser cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

As telhas, assim como os outros materiais de cobertura deverão apresentar dimensões e formatos adequados a perfeita concordância, garantindo perfeita estanqueidade do conjunto. Todo material destinado à execução do serviço deverá ser obrigatoriamente de boa qualidade, sem uso anterior.

Antes do início da execução dos serviços deverão ser verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da Contratada, as condições técnicas, medidas, locais e posições da cobertura e forro.

As peças deverão apresentar superfícies uniformes, sem manchas e isentas de quaisquer defeitos que comprometam sua aplicação, tais como: ranhuras, rachaduras, lascamentos, trincas, empenamentos, etc.

18.1. Engradamento metálico para cobertura

O engradamento metálico é uma solução que substitui a madeira na estrutura dos telhados. Todos os materiais e acessórios metálicos que compõem a cobertura, tais como, caibros, ripas, terças, pontaletes, cantoneiras, etc., devem receber pintura epóxi branca sobre fundo anticorrosivo. E sua montagem deve ser feita diretamente sobre a estrutura, prezando pela planicidade e alinhamento da estrutura para garantir a estanqueidade do telhado à água.

Concluído o assentamento das telhas, a cobertura deverá se apresentar limpa, absolutamente isenta de restos de materiais utilizados na sua execução, como: pregos, arames, pedaços de telha ou de argamassa solta, em todas as partes do sistema (cobertura, calhas, rufos, tubulações, etc). No projeto consta o detalhamento da estrutura metálica, a fixação dos perfis na estrutura do muro e da parede ve ser reconstituída nas laterais do furo com o acabamento completo de pintura e reboco.

Gerar registro fotográfico de evolução e avanços dos serviços (Relatório Fotográfico) em cada etapa a ser concluída na obra.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

18.1. Cobertura em telha colonial

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser instalada cobertura em telha colonial, semelhante ao existente, executando a interligação com o telhado colonial já existente no local. O telhado colonial deverá possuir inclinação semelhante a existente, bem como a projeção do beiral deverá ser semelhante.

As normas de execução de telhado, NBR8039, deverão ser respeitadas, bem como as condições de trabalho em altura.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

18.1. Rufos

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser instalado Rufos com impermeabilização em manta aluminizada, executado na área de parede e telha e na interligação com o telhado novo e já existente no local.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

19. AMBIENTAÇÃO

Deve-se instalar os itens de ambientação sem arranhões e avarias, sem vazamentos ou problemas de funcionamento, deve-se instalar de modo a fornecer segurança e perfeito funcionamento.

- fornecimento e instalação de estrutura pia em aço inox AISI 304 com bordas em chapa dobrada sem solda, duas cubas, prateleira inferior, com cubas em aço inoxidável AISI 304. ref: brascool ou semelhante;
- fornecimento e instalação de mesa em aço inoxidável e armário embaixo com portas, 100x70x85cm. ref.: brascool ou semelhante;
- fornecimento e instalação de chuveiro elétrico tradicional Lorenzetti sem cano elétrico 110V, com resistência blindada;
- fornecimento e instalação cabide simples para parede, cor cromado, referência: deca modelo 2060.c01 ou semelhante;
- fornecimento e instalação de prateleira em aço inox 100x40x150cm, 4 prateleiras, ref. brascool ou semelhante;
- fornecimento e instalação de vaso sanitário para caixa acoplada, referencia: ravena, deca;
- fornecimento e instalação de espelho cristal 4mm com moldura de alumínio;
- fornecimento e instalação de kit grelha metálica, dimensões: 495x157x75mm, com grelha, cocho e tela, incluso peça de apoio para grelha. ref: gail ou semelhante;

- fornecimento e instalação de conjunto tanque em aço inox e prateleira, 110x50cm, referência: tramontina ou equivalente;
- fornecimento e instalação de cuba de semi-encaixe quadrada, cor branco, 42x42x16 ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc;
- fornecimento e instalação de torneira de mesa com fechamento automático, referência: 190106 deca ou equivalente;
- fornecimento e instalação de torneira de mesa bica alta. referência: izy 1195 c37 deca;
- fornecimento e instalação de ralo grelha cromada 10x10cm cromado, com tampa abre e fecha, referencia: moldenox ou equivalente;
- fornecimento e instalação de torneira metálica para irrigação/jardim, acabamento cromado, aplicação de parede, inclusive fornecimento e instalação;
- fornecimento e instalação de paineleiro tipo prateleira de parede em aço inox, dimensões 40x25cm, 5 ganchos, referência: tramontina ou equivalente.

Caso o produto especificado tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Critério de Medição: por unidade contratada conforme planilha de orçamento, executada e validada pela fiscalização.

20. ENTREGA DOS SERVIÇOS

20.1. Limpeza e verificação final

No decorrer da execução dos serviços, o local deverá ser mantido limpo, sem quaisquer entulhos ou detritos, de forma a que os ambientes possam ser utilizados de imediato. Da mesma maneira, a obra deverá ser entregue totalmente limpa, no final dos trabalhos.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados da seguinte forma:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Será desmobilizado o canteiro de obras, sendo cuidadosamente limpa e recomposta toda a área, para a sua imediata utilização pelo SESC;
- Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, cerâmicas, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes dos serviços executados por estes serviços de limpeza;
- Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cerâmicas, porcelanatos e de outros materiais;
- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros, ferragens das esquadrias e espelhos de tomadas;
- Os revestimentos e pisos devem ser lavados, para se remover qualquer vestígio de tintas, manchas e argamassa;
- A limpeza de revestimentos em granito deve ser executada com água e sabão;
- Nos pisos cimentados, deve ser usado o mesmo processo de limpeza, devendo eventuais salpicos de tinta e aderências de argamassa ser removidos com espátula e palha de aço;
- Os vidros devem ser limpos de manchas e respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fina, com o cuidado de evitar danos aos vidros e à esquadria de alumínio. Após a remoção de manchas, deve-se utilizar água e sabão neutro para completar a limpeza.