



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO CLUBE LITERÁRIO E RECREATIVO

AVENIDA PREFEITO GABRIEL ROSA, 165

ESTIVA/MG



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Seguem abaixo as descrições de todas as atividades a serem executadas conforme consta em planilha orçamentária de custos:

1. MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES

1.0 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

Placa de obra a ser instalada na fachada da edificação quando do início das obras de reforma. Todas as informações necessárias a constar na placa serão fornecidas pela fiscalização.

1.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE MARMORITE/GRANILITE, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remoção de todo o piso de granilite do salão, das salas 1 e 2 e do hall de entrada próximo à varanda.

1.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remover todos os pisos cerâmicos existentes ao longo de toda a edificação, conforme consta em memorial de cálculo.

1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO VINÍLICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remoção do piso vinílico de revestimento do palco.

1.4 DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ EM GERAL, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

Remoção de todos os rodapés existentes ao longo de toda a edificação.

1.5 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Demolição do contrapiso das salas 1 e 2 de modo que o desnível existente entre elas e o salão deixe de existir. Demolição dos contrapisos dos depósitos 1, 2 e 3, do DML e do hall de ventilação de modo a tornar homogênea toda a superfície.

1.6 DEMOLIÇÃO DE PISO DE TACO DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remoção de todo o piso em tacos de madeira do depósito 3. O material retirado deverá ser dispensado no local orientado pela fiscalização.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

1.7 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Demolição cuidadosa de toda a estrutura da escada existente no local designado para o hall de ventilação futuro. É de extrema importância a consulta e o acompanhamento da fiscalização para a execução deste item, a fim de evitar qualquer tipo de contratempo com a parte estrutural dos locais adjacentes.

1.8 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Abertura dos acessos ao hall de ventilação, banheiros, anexo e porta de saída de emergência aos fundos da edificação. Toda demolição deve ser feita de maneira cuidadosa com o intuito de causar a menor interferência possível nas estruturas adjacentes. A fiscalização deve ser informada em caso de dúvidas.

1.9 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PERFIS INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO COM AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

Remoção de toda a estrutura dos forros de PVC existentes ao longo de toda a edificação. O material retirado deverá ser dispensado no local orientado pela fiscalização.

1.10 REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Remoção de todas as telhas que compõem o atual telhado da edificação. Devem ser retiradas com prudência, de modo que a estrutura de sustentação permaneça íntegra. As telhas removidas serão armazenadas em local indicado pela fiscalização. Esta remoção deverá ser realizada apenas quando a execução da nova cobertura estiver para ser iniciada. A edificação não poderá ficar por um longo espaço de tempo descoberta.

1.11 REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA OU PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remoção de toda a estrutura de calhas existente ao longo da cobertura da edificação.

1.12 REMOÇÃO DE RUFO DE CHAPA GALVANIZADA, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remoção de toda a estrutura de rufos existente ao longo da cobertura da edificação.

1.13 DEMOLIÇÃO DE REBOCO INCLUSIVE AFASTAMENTO

Remoção de todo revestimento em reboco que estiver em mau estado de conservação ou com infiltração ao longo de toda a edificação. Prevista a remoção de



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

todo o revestimento em reboco dos banheiros superiores, hall de ventilação, DML, anexo e todo o hall de acesso ao bar, do pavimento inferior.

1.14 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO

Todos os revestimentos em azulejos da edificação em geral deverão ser removidos, incluindo-se a remoção de toda a camada de argamassa de assentamento vinculada a estes revestimentos, deixando as superfícies homogêneas para o recebimento de novas camadas de revestimentos.

1.15 REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)

Remoção das bancadas do banheiro feminino e masculino do pavimento inferior e remoção da bancada de atendimento do bar (tampo do balcão), também no pavimento inferior.

1.16 REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALISAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

Todas as portas e todas as janelas da edificação serão removidas. O material retirado deverá ser dispensado em local orientado pela fiscalização.

1.17 REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)

Todas as louças serão removidas. Estas deverão ser armazenadas no local indicado pela fiscalização.

1.18 REMOÇÃO DE METAIS COMUNS (CONDUÍTE, SIFÃO, REGISTRO, TORNEIRAS)

Remoção de todos os metais comuns existentes nas ligações hidráulicas das peças.

1.19 REMOÇÃO DE METAIS ESPECIAIS (VÁLVULA DE DESCARGA, CAIXA SILENCIOSA)

Remoção das válvulas de descarga dos banheiros dos camarins 1 e 2 e de todas as cabines dos banheiros masculino e feminino do pavimento inferior.

1.20 REMOÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE

Remoção de todos os pontos de iluminação existentes.

1.21 REMOÇÃO DE LUMINÁRIA INCANDESCENTE

Remoção de todos os pontos de iluminação existentes.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

2. COBERTURA

2.1 COBERTURA EM TELHA METÁLICA EM AÇO GALVALUME, TIPO TERMO ACÚSTICA COM FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL COM ESPESSURA DE #0,43MM, CROMATIZADA COM PRIMER EPÓXI (4 A 6 MICRONS), ACABAMENTO COM PINTURA EM POLIÉSTER (18 A 22 MICRONS), PREENCHIMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE #30MM, FACE INFERIOR EM FILME DE ALUMÍNIO BRANCO COM ESPESSURA DE #0,04MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Execução de cobertura total do telhado com telha metálica galvanizada termo acústica de preenchimento PIR (exceto varanda), conforme todas as especificações do item.

- O corte, lixamento e furação devem ser feitos em locais abertos e de preferência com ferramentas manuais que provoquem menos poeira (prejudicial à saúde). O operador deverá usar máscara de proteção específica.
- A montagem do telhado deverá se iniciar do beiral para a parte mais alto do telhado ou cumeeira e, sempre que possível, no sentido contrário dos ventos predominantes.
- As telhas deverão ser fixadas de maneira atenciosa, com a colocação de parafusos devidamente vedados com veda calha, a fim de assegurar a não infiltração de águas pluviais por meio destes.
- As telhas deverão avançar para dentro da calha, formando pingadeira, a fim de impossibilitar o retorno de água.
- Para a execução do telhado devem-se utilizar pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.

Segue abaixo imagens com as especificações da telhas que deverão ser utilizadas para a cobertura:

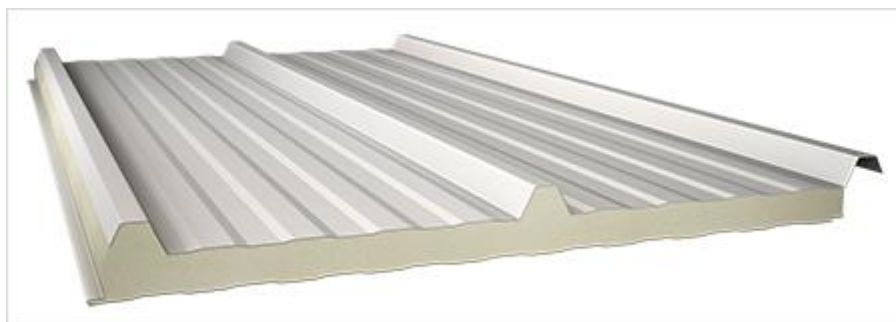


Figura 1 – Perspectiva da telha.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

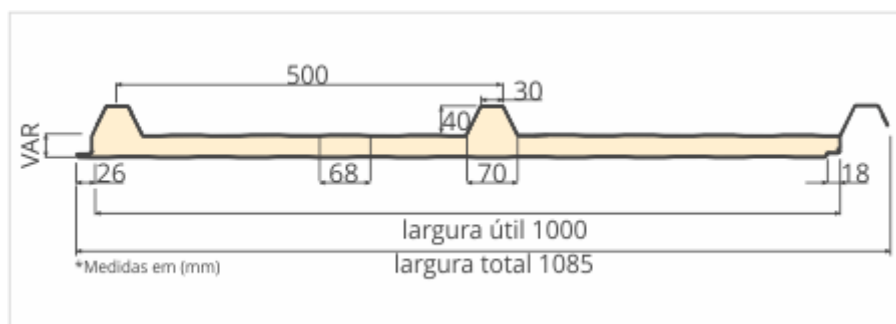


Figura 2 – Corte transversal. Telha com espessura de 30mm.

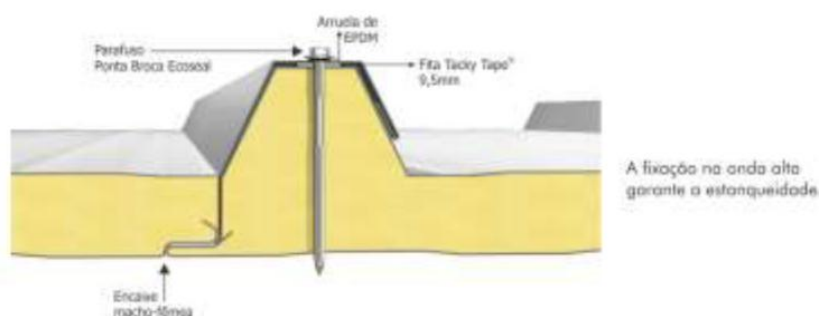


Figura 3 – Detalhe de Fixação da telha.

2.2 FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO SOBRE LAJE PARA TELHAS METÁLICAS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER

O engradamento metálico de suporte para as telhas deverá ser executado na área que abrange a varanda da edificação. O engradamento deverá ser em caída de uma água, voltada para fachada do prédio. A estrutura deve ser devidamente dimensionada a fim de atender ao vão na qual será executada, apresentando toda a resistência mecânica necessária bem como proporcionar uma perfeita vedação com as futuras telhas na qual serão fixadas.

2.3 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Telhas a serem instaladas sobre a estrutura metálica citada no item anterior. A metodologia de instalação das telhas deve seguir as orientações do item 2.1, bem como a normatização vigente. Em caso de dúvida, consultar a fiscalização.

2.4 CUMEEIRA TRAPEZOIDAL PADRÃO PRÉ-PINTADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Cumeeira trapezoidal que proporcione o perfeito encaixe nas telhas identificadas no item 2.1. Deve-se seguir o manual de instalação a fim de se evitar qualquer tipo de imprevisto.

2.5 CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM

Instalação de novos condutores de água pluvial nos locais a serem definidos in loco durante a execução da cobertura. Todas as instalações de águas pluviais devem garantir que toda a água seja coletada e esgotada, a fim de inibir todo e qualquer tipo de infiltração e vazamentos.

2.6 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

Instalação de novas calhas nos locais indicados em detalhamento do projeto, seguindo as especificações constantes da planilha orçamentária e memorial de cálculo bem como as informações abaixo:

- As calhas terão bordas fixadas por parafusos no madeiramento do telhado, sob as telhas, de modo a captar toda a água escoada.
- Deverão apresentar uma declividade suficiente para proporcionar o perfeito escoamento das águas, sendo a inclinação mínima desejável de 0,5%.
- A chapa deverá ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas ou irregularidades de qualquer espécie.
- No caso de calhas encostadas em paredes, muros ou platibandas, a borda encostada ao paramento deverá ser recoberta com rufos chumbados no mesmo, com vedação suficiente para impedir qualquer vazamento.
- As calhas deverão ser revisadas com testes de infiltração para a certeza de que estão cumprindo com a sua função de evitar a entrada de água ou umidade nas paredes, lajes e forros da edificação.

2.7 RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 33 CM

Instalação de novos rufos nos locais indicados em detalhamento do projeto.

- Deverão ser colocados em toda extensão das alvenarias que ultrapassarem a altura do telhado e de forma a permitir que as telhas sejam retiradas sem interferência.
- Usar pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

- A chapa deverá ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas ou irregularidades de qualquer espécie.
- Os rufos deverão ser revisados com testes de infiltração para a certeza de que estão cumprindo com a sua função de evitar a entrada de água ou umidade nas paredes, lajes e forros da edificação.

3. PISOS, PAREDES E TETOS

NOTAS GERAIS SOBRE A PINTURA:

- Lixar as paredes com lixa 220 ou 240 (mais finas) se a superfície estiver firme e sem muito excesso no reboco ou lixa 80 ou 100 (mais grossa) nas partes em que a superfície estiver mais grosseira. Verifica sempre se a superfície está lisa o suficiente.
- Faça a diluição recomendada e misture para que o produto fique homogêneo.
- Coloque uma boa quantidade na bandeja de aplicação (que deve estar limpa e seca). Pegue o rolo lã de carneiro e envolva-o em toda a tinta, sem excessos, evitando que ele fique muito encharcado.
- A aplicação deve ser feita em movimentos uniformes de vai-e-vem cobrindo toda a superfície. Repita o movimento até que toda a parede receba a tinta de maneira uniforme.
- Não deixe de proteger todo o piso do ambiente cobrindo com jornal ou lona. Nos cantos, encontro de paredes, cantos de “bonecas” de portas utilize um pincel pequeno para fazer a pintura, proporcionando um melhor acabamento.
- Para pintura de teto utilize um cabo prolongador acoplado ao rolo. Se possível, use uma plataforma para ficar mais próximo do teto. Evite acidentes: não suba em cadeiras ou bancos para pintar. Utilize óculos de segurança transparente para que não respingue tinta nos seus olhos.
- Em média, quatro horas após a aplicação da primeira demão, pode-se aplicar a segunda demão. Verifique as indicações do fabricante na lata.
- Pinte novamente toda a parede com os mesmos movimentos de vai-e-vem cobrindo toda a superfície até finalizar todo o cômodo. Aplique também a segunda demão também nos cantos, bonecas de porta e janelas;
- A sequência recomendada para a pintura é: pintura do teto, das paredes e depois das esquadrias.

PISOS

3.1 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM

Refazer os contrapisos nos locais onde estes foram removidos anteriormente, conforme consta em item 1.5. Este serviço se faz necessário apenas a fim de



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

promover a homogeneização da superfície em questão, para assentamento futuro de novos revestimentos.

3.2 REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Assentamento de revestimento em porcelanato seguindo a paginação e as cores definidas pela fiscalização e demonstradas em projeto. É de extrema importância a presença do representante da fiscalização quando do início do assentamento dos pisos, a fim de que não haja qualquer tipo de equívoco que possa impactar no resultado final do acabamento.

3.3 RODAPÉ EM PORCELANATO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (10X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO *

Os rodapés serão confeccionados com a mesma peça de porcelanato assentado no cômodo. A sua paginação de assentamento deve seguir o assentamento dos pisos. Deve-se consultar o responsável pela fiscalização sempre que for dar início ao serviço de assentamento dos rodapés no local.

3.4 PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018

Piso vinílico a ser instalado em toda a superfície do palco. A cor e a paginação serão fatores escolhidos pela fiscalização.

3.5 APLICAÇÃO DE FAIXA/FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE, LARGURA 50MM, EM DEGRAUS DE ESCADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO

Faixas antiderrapantes a serem instaladas nos degraus de todas as escadas, sendo uma faixa por degrau, abrangendo toda a largura da escada, sendo fixada na região próxima às quinas dos degraus. Nas rampas, deverá ser instalada uma faixa a cada 30cm, abrangendo toda a largura da rampa.

3.6 SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM

As soleiras deverão ser instaladas conforme orientações do memorial de cálculo e detalhamentos do projeto. Devem ser assentadas nas passagens de portas, obedecendo-se a largura da parede/batente, a fim de promover maior harmonização das paginações de assentamento de pisos, diminuindo as quebras e recortes.

3.7 PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Serviço a ser executado na parte dos fundos da edificação, adequando a superfície

PAREDES

3.8 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Alvenaria a ser utilizada para a estruturação dos banheiros masculino e feminino no pavimento térreo, além de ser utilizada para o fechamento de aberturas dos depósitos 1 e 2, como passagens, portas e janelas. Nos fundos da edificação, este serviço será executado para promover o aumento da altura dos muros já existentes.

3.9 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Alvenaria a ser utilizada para o fechamento de uma abertura existente entre o palco e o depósito e também para o fechamento de uma janela do salão.

3.10 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO

Aplicação de chapisco sobre toda a superfície em que o reboco foi removido (vide item 1.13). O referido revestimento também deverá ser aplicado nos dois lados das alvenarias executadas, conforme constam nos item 3.8 e 3.9 supracitados.

3.11 EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

O emboço deverá ser aplicado ao longo de toda a superfície modificada/nova que virá a receber o assentamento de azulejos tais como as paredes dos banheiros feminino e masculino superiores, as paredes do DML, meia altura das paredes do anexo e também todas as outras superfícies que tiveram seus azulejos removidos anteriormente, conforme consta no item 1.14.

3.12 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

Revestimento a ser aplicado em locais que receberão posterior pintura, tais como a meia altura superior do anexo.

3.13 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E= 3CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Divisórias a serem instaladas nos banheiros masculino e feminino superiores. Estas divisórias serão utilizadas na parte frontal dos banheiros, promovendo o fechamento a uma altura de 2,10m juntamente com a porta metálica.

3.14 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PAREDE (20X20CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Revestimentos a serem assentados nos banheiros indicados em projeto, apenas na faixa identificada próximo à entrada do cômodo e não em todas as paredes. Tal revestimento será utilizado para fins de decoração e estética. É de suma importância que a fiscalização seja consultada para a definição das cores e da paginação para este serviço.

3.15 REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Revestimentos a serem aplicados em todos os banheiros indicados em projeto, na cozinha, no bar e no DML. Nos banheiros coletivos deve-se atentar para a faixa de ladrilhos hidráulicos existentes, conforme citado no item anterior. Vale ressaltar que as alturas das faixas de assentamento são variáveis de cômodo para cômodo, favor executar em conformidade com o projeto e detalhamentos.

3.16 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025CM², PE IIII, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Revestimentos a serem aplicados a meia altura das paredes do salão, salas 1 e 2 e no anexo. As cores e a paginação a ser seguida são parâmetros a serem definidos pela fiscalização.

3.17 LIMPEZA DE PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019

Limpeza do revestimento em pedras existente na fachada frontal da edificação em sua parte inferior. A limpeza deve ser feita de modo a deixar a superfície apta a receber nova camada de pintura.

3.18 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

Serviço a ser executado nas fachadas lateral e dos fundos, onde a pintura atual encontra-se bem degradada. O objetivo é tornar a superfície homogênea e apta a receber nova camada de pintura.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

3.19 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Fundo selador a ser aplicado sobre todas as superfícies de paredes que virão a receber pintura acrílica. Este item engloba toda a edificação, parte interna e fachadas externas.

3.20 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO

Execução da pintura acrílica sobre todas as superfícies de paredes da edificação que receberão a camada de fundo selador acrílico, conforme consta em item anterior. Todas as cores a serem utilizadas devem ser escolhidas pela fiscalização.

TETOS

3.21 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Fundo selador a ser aplicado sobre todos os tetos da edificação, inclusive sobre os forros de gesso, sendo esses tetos de laje ou de forros de gesso, todos devem receber a devida cobertura em fundo selador acrílico.

3.22 PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO

Aplicação de pintura acrílica sobre todas as superfícies dos tetos e forros que receberam a cobertura em fundo selador acrílico, conforme consta no item anterior. Vale ressaltar que todas as cores de tintas a serem utilizadas na pintura deverão ser escolhidas pela fiscalização.

3.23 FORRO EM DRYWALL, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Forro estruturado em gesso acartonado a ser executado em conformidade com o detalhamento apresentado em projeto. O layout da estrutura deve acompanhar as tesouras de sustentação da cobertura.





Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS



Figura 4 – Exemplo genérico de método de instalação do forro em drywall





Prefeitura Municipal de Estiva

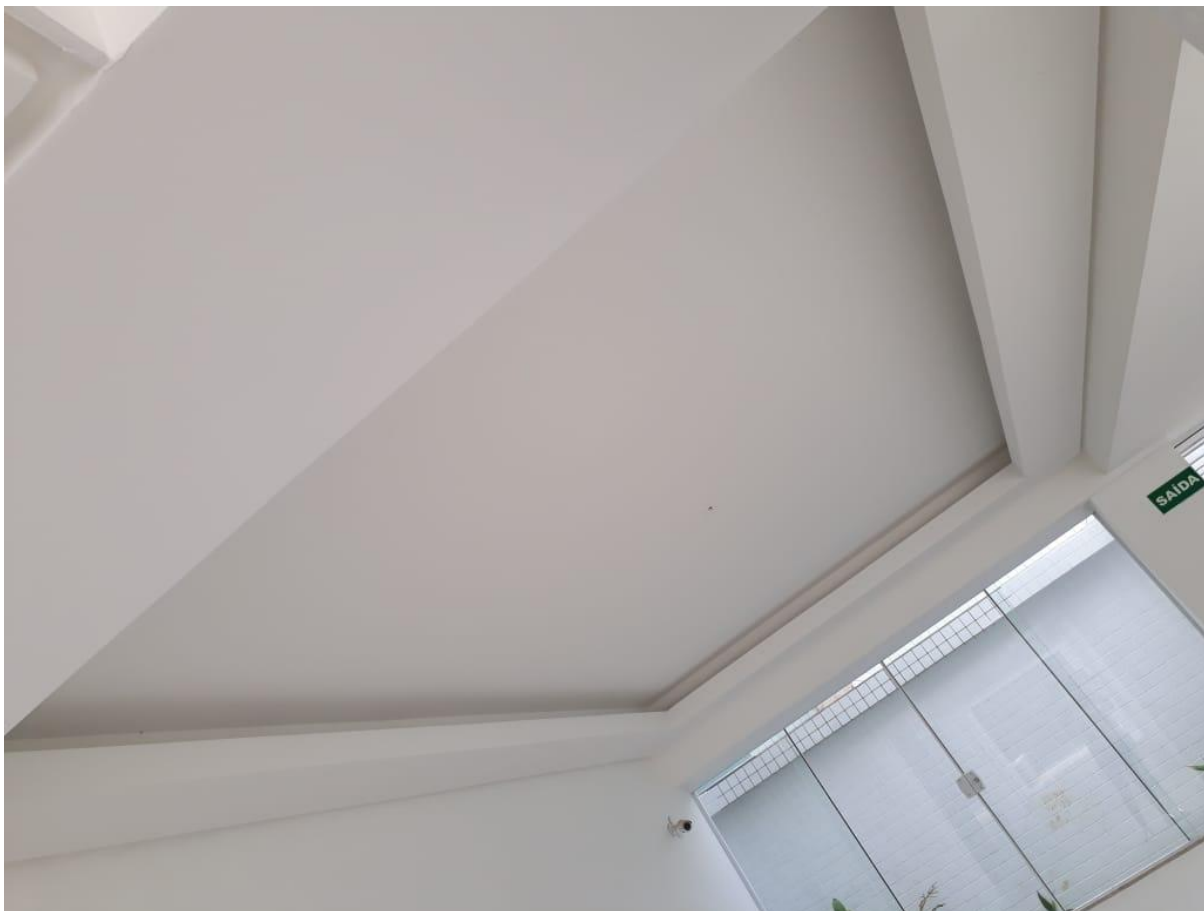
ESTADO DE MINAS GERAIS





Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS



4. ESQUADRIAS

Nota: As janelas do Salão e a porta de acesso principal do Hall de entrada serão itens com isolamento acústico, sendo estes licitados posteriormente em outro processo licitatório.

Considerações gerais:

Para um perfeito assentamento deve-se assegurar de que a abertura existente seja cerca de 1 a 2cm maior que a esquadria em questão. A argamassa utilizada deve ser de boa qualidade e se preparo deve ser recente, não ultrapassando o tempo de 1h30 recomendado. Após a esquadria ser colocada no vão, aprume e nivele a peça, utilizando cunhas ou calços de papelão ou madeira em suas extremidades. Deve ser verificado o seu nível e alinhamento com relação à alvenaria para que se evite o possível empoçamento de água. Durante a instalação, as superfícies expostas de alumínio devem ser protegidas com material plástico, que pode ser de espessura fina e transparente. Preencha a área das grapas com argamassa. Durante a cura, mantenha as folhas móveis totalmente fechadas e imóveis. Se estiverem lacradas, retire a proteção apenas depois da cura da argamassa.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

As portas devem ser instaladas de modo a proporcionar que estas tenham a abertura e fechamento em perfeito estado, aprumados e nivelados, sem a sobra de vãos ou quaisquer tipos de defeitos. Deve-se prever que estas possam ser trancadas pela parte interior do cômodo. As medidas entre batentes e a distância da peça ao chão devem ser devidamente aferidas e marcadas, possibilitando que a porta instalada tenha um perfeito encaixe.

4.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Portas a serem instaladas nos banheiros dos camarins 1 e 2.

4.2 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 60X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Guarnições para as portas do item acima, a serem instaladas nos banheiros dos camarins 1 e 2.

4.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Esta porta deverá ser instalada no camarim 2, em seu acesso à escada para o pavimento inferior.

4.4 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 70X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Guarnições a serem instaladas na porta de acesso à escada do bar, conforme consta no item supracitado.

4.5 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Portas a serem instaladas no hall de acesso ao palco e camarins, na saída da escada, dando acesso ao hall do bar, na entrada dos banheiros masculino e feminino do pavimento inferior, no acesso ao bar e no acesso interno à cozinha.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

4.6 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Guarnições para a finalização das portas do item 4.5 acima.

4.7 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Porta para a instalação no depósito e no DML.

4.8 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Guarnições para a finalização das portas do depósito e do DML.

4.9 PORTA METÁLICA 80 X 210 CM, INCLUINDO FECHADURA E FERRAGENS

As portas metálicas serão instaladas nos fundos da edificação, sendo uma para o fechamento da cozinha e outra para o fechamento do porão.

4.10 PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, COM BATENTES, TRANQUETA E DOBRADIÇAS

Portas para o fechamento dos banheiros. Estas deverão ser de altura de 1,80m e as de fechamento dos banheiros PNE de 2,10m.

4.11 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAÇÃO COMPLETA

Portas para serem instaladas nos seguintes locais:

- Na saída do hall do bar, no pavimento inferior, dando acesso à rota de fuga para o corredor externo. Deve ser porta de abrir para fora, com duas folhas, tendo dimensão total de 1,50x2,10m;
- No fim do corredor externo dos fundos, dando acesso à rua. Deve ser porta de abrir para fora, com duas folhas, tendo dimensão total de 1,30x2,10m;
- Na fachada frontal, pavimento inferior, dando acesso a um depósito no porão. Deve ser porta de abrir para fora, com uma folha, tendo dimensão total de 1,00x2,10m;

4.12 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Serviço de pintura a ser aplicado sobre todas as portas de madeiras instaladas na edificação. As cores deverão ser definidas pela fiscalização.

4.13 PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

Pintura a ser aplicada sobre todas as portas metálicas da edificação e sobre as grades novas instaladas. As cores devem ser definidas pela fiscalização.

4.14 PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRÊS DEMAOS

Pintura dos gradis e guarda-corpos de madeira instalados no palco.

4.15 GRADE EM METALON 20X40MM, 20MM FACE, 100MM DIAGONAL, CHAPA #18

Grades para a instalação na fachada frontal da edificação, inclusive como estrutura para a montagem dos dois portões de acesso, além da instalação desta no hall do bar, em substituição às grades antigas existentes.

Em projeto há detalhe do layout da grade. Favor consultar a fiscalização a fim de maiores informações.

4.16 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, 2 FOLHAS COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Todas as janelas serão substituídas, exceto as janelas do salão e das salas 1 e 2, que serão janelas com isolamento acústico, sendo estas adquiridas futuramente. Os modelos das janelas deverão ser definidos pela fiscalização.

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as informações pertinentes às instalações elétricas da edificação deverão ser consultadas no referido projeto e em seus detalhamentos. É de suma importância seguir todo projeto integralmente.

6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

6.1 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Vasos sanitários com válvula de descarga a serem instalados em substituição aos antigos nos banheiros masculino e feminino do pavimento inferior e também nos banheiros dos camarins.

6.2 BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO

Vasos sanitários com caixas acopladas deverão ser instalados nos novos banheiros masculino e feminino, no pavimento térreo da edificação.

6.3 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Lavatórios para instalação nos banheiros dos camarins 1 e 2 em substituição aos antigos removidos.

6.4 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Estes lavatórios serão utilizados nos banheiros masculino e feminino do pavimento inferior, devendo estar embutidos na bancada de granito cinza andorinha, também prevista para o local.

6.5 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Lavatórios para a instalação nos banheiros masculino e feminino do pavimento térreo. A fiscalização será a responsável pela escolha dos lavatórios, sendo que estes podem ser do tipo lavatório de canto ou lavatório comum.

6.6 LIGAÇÃO FLEXÍVEL PARA BIDÊ, LAVATÓRIO, MICTÓRIO 1/2"

Ligações para todos os lavatórios supracitados.

6.7 TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

Torneiras para serem instaladas em todos os lavatórios supracitados.

6.8 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013
Torneira para instalação na pia da cozinha.

6.9 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2, FORNECIDO E INSTALADO

Registros para o isolamento dos sistemas das áreas molhadas. Cada banheiro deve contar com um registro, além da instalação de uma peça na cozinha.

6.10 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013

Bancada para a instalação na cozinha do pavimento inferior em substituição à existente anteriormente.

6.11 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=3CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Bancadas para a instalação dos lavatórios embutidos para os banheiros masculino e feminino do pavimento inferior, conforme citado no item 6.4.

O balcão do bar também deverá receber o tampo em granito cinza andorinha, em substituição ao existente anteriormente. O vão de passagem entre a cozinha e o bar também deverá receber um tampo de granito.

6.12 RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H=7CM, E=2CM

Rodabancadas para a finalização das bancadas supracitadas.

6.13 CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Chuveiro para a instalação no banheiro do camarim 1.

6.14 REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D=15MM (1/2")- PADRÃO MÉDIO

Registro de pressão para a instalação na tubulação de abastecimento de água fria do chuveiro do camarim 1.

6.15 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

As caixas d'água deverão ser instaladas acima do forro na parte posterior ao palco – área dos camarins e hall de acesso. Caso seja necessário o reforço da estrutura para a instalação, a fiscalização deverá ser consultada para a escolha da melhor alternativa de adequação.

6.16 ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 32 MM X 1"

Adaptadores previstos para a montagem dos barriletes de distribuição de água fria das caixas d'água acima.

6.17 REGISTRO DE ESFERA EM PVC SOLDÁVEL, Ø 32 MM

Registros para a montagem dos barriletes de distribuição de água fria das caixas d'água acima.

6.18 PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES

Pontos de abastecimento de água fria previstos para o abastecimento das novas peças sanitárias instaladas – banheiros superiores e DML.

6.19 PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)

Pontos de esgotamento sanitário para as novas instalações de vasos sanitários nos banheiros masculino e feminino do pavimento térreo.

6.20 PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)

Pontos de esgotamento sanitário para as novas instalações de lavatórios dos nos banheiros masculino e feminino do pavimento térreo e para o esgotamento sanitário do tanque instalado no DML.

6.21 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Tubulação prevista para a ligação do esgotamento sanitário dos banheiros do pavimento térreo na rede coletora municipal.

6.22 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M

Escavação para o assentamento da tubulação acima identificada.

6.23 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA

Tanque a ser instalado no DML.

6.24 TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Torneira para a instalação do tanque no DML.

7. ACESSÓRIOS

7.1 SABONETEIRA METÁLICA CROMADA, TIPO CONCHA, DE SOBREPOR

Saboneteira a ser instalada na área do chuveiro no banheiro do camarim 1.

7.2 PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO

Papeleiras para serem instaladas nos banheiros dos camarins 1 e 2, próximas ao vaso sanitário.

7.3 ESPELHO (60X90)CM, E=4MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON

Instalação de espelhos em todos os banheiros da edificação, sendo 1 em cada banheiro, exceto no banheiro feminino do pavimento inferior, onde serão instaladas 3 unidades.

7.4 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML

Instalação de 1 unidade de saboneteira junto a cada um dos lavatórios existentes nos banheiros da edificação, exceto no banheiro feminino do pavimento inferior, onde deverão ser instaladas 2 unidades de saboneteira.

7.5 PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO

Instalação de 1 unidade de papeleira em cada cabine dos banheiros masculinos e femininos do pavimento inferior e térreo. Não serão instaladas nos banheiros dos camarins 1 e 2.

7.6 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 100CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Instalação nos banheiros PNE masculino e feminino. É de extrema importância a conformidade com a NBR9050. Favor consultar a fiscalização com antecedência a fim de se evitar qualquer tipo de contratempo.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

7.7 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Instalação das barras nos banheiros PNE masculino e feminino. É de extrema importância a conformidade com a NBR9050. Favor consultar a fiscalização com antecedência a fim de se evitar qualquer tipo de contratempo.

7.8 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Instalação das barras nos banheiros PNE masculino e feminino. É de extrema importância a conformidade com a NBR9050. Favor consultar a fiscalização com antecedência a fim de se evitar qualquer tipo de contratempo.

7.9 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Instalação das barras nos banheiros PNE masculino e feminino. É de extrema importância a conformidade com a NBR9050. Favor consultar a fiscalização com antecedência a fim de se evitar qualquer tipo de contratempo.

7.10 CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO INOX D=1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA

Corrimãos a serem instalados na rampa de acesso à edificação, nas escadas de acesso ao palco, nas escadas de acesso ao hall do bar e nas escadas de acesso aos fundos dos camarins.

7.11 ASSENTO BRANCO PARA VASO

Assentos para todos os vasos sanitários instalados nos banheiros da edificação.

7.12 EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REFERÊNCIA C 80A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Exaustores para promover a ventilação mecânica dos banheiros masculino e feminino do pavimento térreo e para a ventilação do depósito.



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS

8. SERVIÇOS FINAIS

8.1 FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO - CLOROFITO

Mudas de clorofito para o plantio na fachada frontal da edificação.

8.2 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE FORRAÇÃO, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS

Plantio das mudas de clorofito do item acima na fachada frontal da edificação.

8.3 LIMPEZA GERAL DE OBRA

Limpeza de todos os tipos de resíduos resultantes da reforma que estiverem na área da edificação, deixando-a apta para utilização.

Estiva, 20 de novembro de 2019.

Eng. Joaquim Francisco Pereira
CREA 40.914/D-MG

Eng. Monique Angélica Lisboa
CREA 199.456/D-MG