

MEMORIAL DESCRITIVO DE REFORMA

1 – IDENTIFICAÇÃO

Contratante: Câmara municipal de Conquista

Endereço: Praça Deputado Renato Azeredo, nº 15, Centro – Conquista/MG e Rua Domingos Vilela, S/N, Centro – Conquista/MG, respectivamente.

2 - OBJETIVO

O presente memorial descritivo define os procedimentos, serviços e materiais a serem empregados de acordo com os Projetos e planilha orçamentaria em anexo, destinados à reforma e expansão da Câmara municipal de Conquista, que consta de uma área de 284m² (Duzentos e oitenta e quatro metros quadrado), localizada na Praça Deputado Renato Azeredo, nº 15, Centro – Conquista/MG e Rua Domingos Vilela, S/N, Centro – Conquista/MG, respectivamente. A edificação existente é de alvenaria e sua cobertura com telhado colonial, as portas e janelas são de madeira, ferro e vidro. O serviço contempla: Análise SPT, Fundação, pilares, vigas, alvenaria, reforma e telhado colonial com forro de EPS a fim de criar uma recepção, sanitários, sala de reunião e sala para atendimento. Após a fixação da placa da obra e o fechamento com tapume, na parte onde será a nova edificação deverá ser demolição a cobertura e alvenarias existente como parte do serviço inicial. Após os serviços estruturais e de alvenaria será feito um novo telhado colonial o qual deverá seguir o mesmo padrão e medias do telhado existente. Na parte de reforma, serão demolidas paredes a fim de ampliar e melhor dividir os cômodos internos. Todas as novas esquadrias deverão seguir o mesmo padrão do prédio da câmara localizado na antiga estação ferroviária. Ainda da edificação existente deve ser feito a realocação do servidor, considerando que todas as instalações de rede e telefonia assim como toda parte elétrica do prédio deve ser embutida nas paredes e distribuídas de acordo com projeto em anexo. O novo piso de concreto, contrapiso e piso cerâmico deverá ser executado respeitando as normas e padrões de qualidade assim como os demais serviços. Na área externa, uma faixa de tijolo a vista será assentada em três extremidades do edifício, como mostra o projeto. Toda parte interna e externa recebera nova pintura de acordo com o previsto no presente documento e anexos.

3 - MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente capacitados, conforme orientações do responsável técnico, e os materiais empregados na obra deverão ser da melhor qualidade, obedecendo as normas da ABNT.

4 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Após o fechamento com tapume e a fixação da placa da obra, iniciasse o serviço de demolição da cobertura de madeira com telha de amianto, paredes de alvenaria (após a retirada do portão) e, em suma, do piso de concreto da parte correspondente a expansão. O orçamento para o serviço contempla toda a remoção e transporte de materiais demolido para um bota fora definido pela contratada. Deve ser tomada toda a precaução para que os serviços não prejudiquem, de nenhuma maneira, os confrontantes do prédio da câmara. Após ser finalizado a demolição e limpo o canteiro de obra, dar-se início a etapa da fundação.

5. FUNDAÇÃO E ALVENARIAS

Como parte estrutural, serão erguidos 12 pilares de concreto armado, fixados em fundação tipo sapata e ligadas por baldrame, por fim serão feitas vigas para receber a estrutura do telhado

colonial, a execução das mesmas deve estar em comum acordo com o responsável pela cobertura para que estejam presentes travas e amarrações na hora de executar os serviços de marcenaria. As divisórias internas, serão de tijolo cerâmico revestidos em toda parte externa com chapisco, emboço e reboco, na parte interna, por sua vez, além da área de claridade e dos sanitária quem contam com o mesmo acabamento da parte externa, será feito o revestimento de gesso liso.

6. DEMOLIÇÃO

Além da demolição como parte correspondente aos serviços iniciais, serão feitas a demolição de algumas divisórias internas, a fim de melhor aproveitar o ambiente de trabalho e melhorar a produtividade dos colaboradores. Por se tratar de um prédio sem histórico de projeto estrutural, o serviço deve ser feito com cautela para que não seja criado fissuras os problemas mais graves. Como medida mitigadora, 2 pilares de viga I será devidamente chumbado em ponto estratégico (como mostra no projeto em anexo) para evitar problemas futuros. O servidor, que hoje se encontra em uma das salas do andar superior, será realocado para o um cômodo abaixo (onde também haverá demolição/expansão) necessitando assim de diversos serviços de rasgo em parede para que todos os cabos sejam devidamente embutidos.

7 – ESQUADRIAS

Na nova edificação, a fim de manter uma harmonia com o prédio existente, todas as esquadrias externas serão de madeira maciça e vidro.

Na fachada, seguindo o mesmo padrão, será usado porta de madeira de girar duplo modelo sugerido de acordo com a **IMAGEM 3**. O mesmo deve ser envernizado, (2 de mãos). As medidas e quantitativos estão disponíveis na planilha orçamentaria e em projeto. O modelo a ser instalado pode ter alguma variação nos detalhes sendo previamente apresentado a CONTRATANTE para aprovação previa. Pode, também, ser de interesse da CONTRATANTE a alteração do modelo apresentado. Caso haja alteração, por parte da CONTRATANTE, como cor ou acabamento a mesma se responsabiliza em informar a CONTRATADA previamente sobre as alterações, se responsabilizando por quaisquer custos oriundo da alteração.



IMAGEM 3; Porta maciça dupla 1,50 x 2,12m com vidros fixos e grade

Para o acesso da recepção ao corredor, será instalado 1 porta de madeira semioca 2 bandeiras vão e vêm, modelo liso pintada com duas demãos de verniz.

A janela de madeira que substituirá o basculante da fachada de umas da sala está representada na **IMAGEM 4** também será usada nas salas laterais, varanda e na fachada. A mesma deve ser entregue pintada (2 demãos de verniz).



IMAGEM 4; Janela De Madeira maciça Vitro De Correr Quadriculado Reto De Cedro Arana Esquadrias Longo - 1.50 (l) X 1.20 (a)

Na lateral, será trocado duas portas de ferro que dão acesso a sacada, ambas são de quatro folhas e serão substituídas por novas de madeira e vidro, sendo também de quatro folha. Modelo indicado na **IMAGEM 5**.



IMAGEM 5; Porta de madeira e vidro, 4 folhas de correr.

O portão da garagem, para seguir o padrão das demais esquadrias, também deverá ser de madeira maciça no modelo basculante, como mostra a **IMAGEM 6**;



IMAGEM 6; Portão basculante lambri horizontal de madeira maciça, com porta, vidros e grades

Todas as esquadrias a serem instaladas, sevem ser entregues com perfeito acabamento e totalmente funcional com todas as fechaduras e maçanetas de latão ou superior sendo da melhor qualidade e as dobradiças de aço pré-pintado.

As imagens abaixo iram demonstrar como deve ser entregue a área externa do prédio:





As esquadrias internas, por sua vez, se encontram diversificadas entre: Maxim ar de alumínio e vidro **IMAGEM 7** para 2 salas internas e a cozinha (frente ao jardim), maxim ar de alumínio e vidro **IMAGEM 8** para banheiros, janelas de correr 2 folhas alumínio e vidro **IMAGEM 9** para área de claridade, janela de vidro e alumínio 4 folhas com peitoril de vidro **IMAGEM 10** para cozinha (frente para o jardim) e janelas de correr 4 folhas de alumínio e vidro **IMAGEM 11** para duas salas nova.



IMAGEM 7; Maxim ar Com Peitoril Alumínio Branco A=1,00m X L=0,80m



IMAGEM 8; Maxim ar Com Peitoril Alumínio Branco A=0,60 X L=0,60m



IMAGEM 9; Janela de correr 2 folhas 1,40 x 1,50m



IMAGEM 10; correr 4 folha Com Peitoril Alumínio Branco A=2,00m X L=2,50m



IMAGEM 11; correr 4 folha Alumínio Branco A=1,20m X L=1,50m

Com respeito as demais portas, serão elas: 4 de correr com 4 folhas vidro 8mm incolor, uma de correr 2 folhas vidro incolor 8mm, uma de madeira maciça giratória (sacada) e sete de madeira semioca giratórias (demais salas e banheiros).

Toda esquadria de madeira, deve ser lixada e pintada (2 demãos) de verniz incolor TIPO FILTRO SOLAR.

8 – PARTE ELÉTRICA, E COMPLEMENTARES

A fim de melhor distribuição de energia, internet, som e telefonia, todos os condutes e caixas deveram anteceder qualquer tipo de acabamento. Cada sala contara com rede de internet e telefonia individual além de uma nova distribuição de tomada 10ª sendo 2 para cada mesa. Os ambientes interno, exceto banheiro e cozinha, conta com uma ou mais tomadas 20A a 2,00m do chão para receber o ar-condicionado, na cozinha, por sua vez, além das tomadas 110v, irá receber uma de 220v na tomada 20A para aparelhos eletrodomésticos. Todas as tomadas deverão ter a identificação 110V ou 220V. A parte do prédio correspondente a expiação, terá todas as luminárias tipo plafon de embutir da marca AVANT ou superior. Toda parte elétrica deverá estar de acordo com a NR 10.

9 – HRIDROSANITARIA

Toda ligação nova deve ser feita com tubos pvc 100mm marca tigre ou superior e ligadas a atual rede de esgoto do prédio. Um dos banheiros que será a futura sala do servidor, deve ter o perfeito isolamento das tubulações para não haver mau cheiro e evitar problemas de entupimentos futuro. Nos novos banheiros, as divisórias serão de granito andorinha com portas de alumínio incolor. O lavabo, assim como a base do fraldário, será de granito andorinha com duas cubas brancas de embutir, 2 torneiras de inox e 1 lixeira de inox também de embutir. Está previsto na planilha

orçamentaria todos os componentes dos banheiros como lixeira, porta papel e dispersador de sabonete líquido, bem como todos os componentes para deixar o fraldário pronto para uso. Na atual lavanderia, será realocado o tanque para melhor aproveitamento do espaço.

10 - SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Referências legais: ABNT NBR 13434-1/04, ABNT NBR 13434-2/04 e ABNT NBR 13434-3/18.

A sinalização de segurança contra incêndio tem como objetivo 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 saídas para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

A sinalização de emergência é representada em planta baixa por uma circunferência dividida horizontalmente em duas partes iguais, sendo que na parte superior consta o código do símbolo e na parte inferior às dimensões da placa, conforme Figura 12.

Sinalização Retangular	Sinalização Quadrada	Sinalização Triangular	Sinalização Circular

Figura 12 – Representação de sinalização de emergência em planta baixa.

A sinalização de emergência apresenta 4 tipos de sinalização enquadradas no grupo Básicas, conforme demonstra a Figura 13.

Cada tipo tem uma função e regras de instalação.

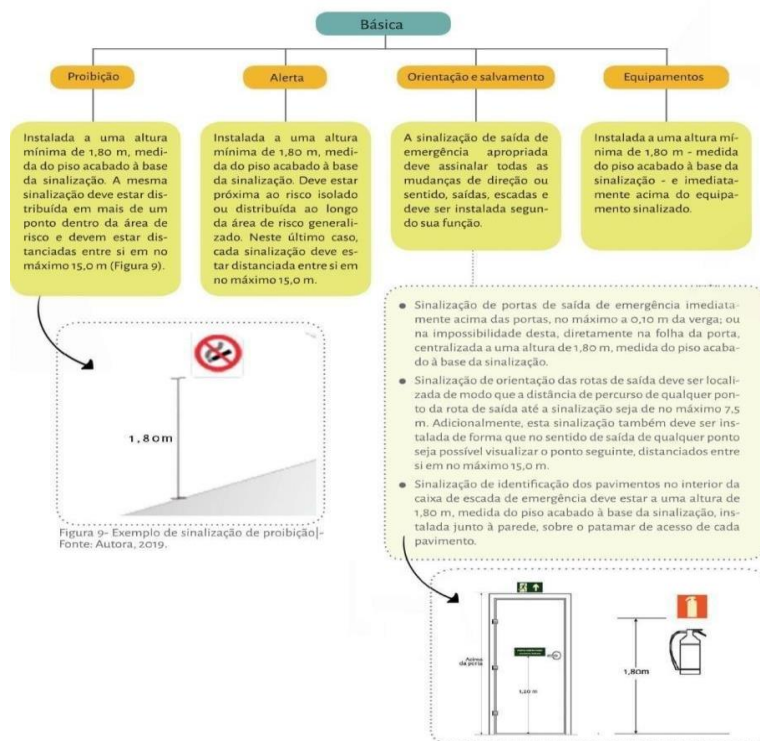


Figura 13 – Tipos de sinalização de emergência e regras para instalação.

Os símbolos, códigos, dimensões, descrições e quantidades das placas de sinalização estão demonstrados na Figura 14.

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (NBR 13434)		
SÍMBOLO/CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
 	PROIBIDO FUMAR	8
 	PROIBIDO PRODUIR CHAMA	1
 	PROIBIDO UTILIZAR ÁGUA PARA APAGAR FOGO	1
 	SINALIZAÇÃO CUIDADO RISCO DE INCÊNDIO	1
 	CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	1
 	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA - DIREITA	8
 	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA - ESQUERDA	9
 	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA - ACESSO ACIMA PORTA	24
 	ESCALA DE EMERGÊNCIA	4
 	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA	13
 	ALARME SONORO	7
 	COMANDO MANUAL DE INCÊNDIO	7
 	SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES	15

Figura 14 – Símbolos, códigos, dimensões, descrições e quantidades das placas de sinalização.

As placas de sinalização devem ser instaladas nos locais identificados no projeto executivo, de modo que, devem ser obrigatoriamente:

- A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;
- A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folhada porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização;

- A sinalização de equipamentos de combate a incêndio, tais como acionadores de alarme e extintores, deve estar a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

As placas de sinalização devem ser fixadas com cola silicone multiuso.

Além das placas de sinalizações mostradas acima deverá, também, serem instaladas no hall de entrada e na recepção as placas M1 e M7.

- SISTEMA DE EXTINTOR DE INCÊNDIO

Referências legais: Resolução Técnica CBMRS n.º 14/2016 – Extintores de Incêndio, e suas atualizações.

A sinalização dos extintores deverá atender aos requisitos da NBR 13434-1-2-3 conforme descrito na seção 2 do presente documento.

Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido, conforme indicado no projeto executivo. Os extintores portáteis deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 metros do piso acabado ou abaixo de 0,10 metros do piso acabado, desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada, conforme indica a Figura 15.

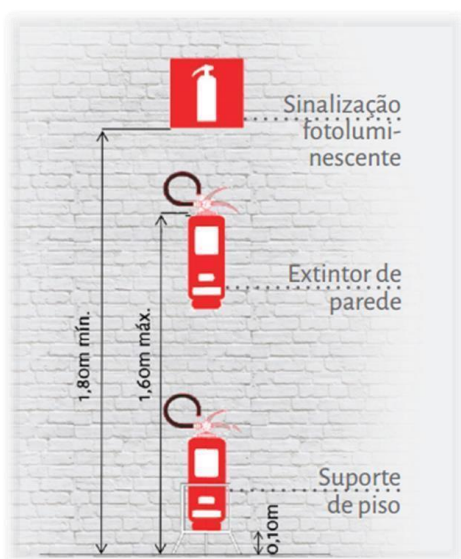


Figura 15 – Instalação de extintores de incêndio e sua respectiva sinalização.

- SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Referências legais: ABNT NBR 10898/2013.

A iluminação de emergência tem como objetivo clarear os ambientes na falta de iluminação normal. Tal medida possui extrema importância, visto que, juntamente com a sinalização de emergência, auxilia as pessoas a identificarem as rotas de saída em uma situação sinistro.

A Figura 16 apresenta os tipos de iluminação de emergência, estabelecido pela NBR 10.898/2013 e, posteriormente, serão apresentadas recomendações sobre iluminação de emergência, baseados na NBR supracitada.

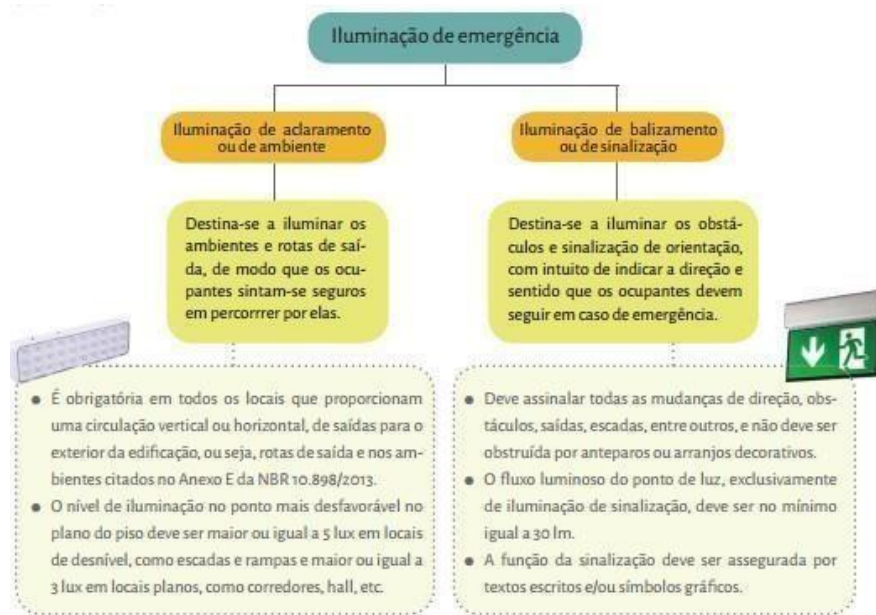



Figura 16 – Tipos de iluminação de emergência.

A iluminação de aclaramento e de balizamento é composta pelo sistema de conjunto de blocos autônomos, os quais são equipamentos constituídos em um único invólucro, contendo lâmpadas incandescentes, fluorescentes, semicondutores ou fonte de luz instantânea com desempenho lumínico adequado. Os blocos devem possuir fonte de energia elétrica, com carregador e controles de supervisão da carga da bateria e da fonteluminosa; bem como sensor que ativa as luminárias na falta de tensão alternada da rede ou da falta de iluminação no ambiente.

Para cumprir seu objetivo o sistema de iluminação de emergência deve garantir a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejados. O sistema não pode ter uma autonomia menor que 1 h de funcionamento, incluindo uma perda não maior que 10% de sua luminosidade inicial.

Bloco autônomo de Iluminação de aclaramento

Alimentação: 100/240V Iluminação: 30 LEDs Autonomia: 3 horas fluxo máximo, 6 hor fluxomínimo Potência máxima: 2 Watts Luminosidade máxima: 100 lm fluxo máximo, 40 lmfluxomínimo Temperatura de Cor: 6000K

Especificações de luminárias de emergência.

Quanto ao circuito de alimentação das luminárias de emergência, de acordo com a NBR 10898/2013:

- As bitolas dos fios não podem ser inferiores a 1,5 mm² para garantir a resistência mecânica.
- A isolação dos condutores e suas derivações devem ser do tipo não propagante de chama.
- A isolação dos fios deve corresponder à NBR 5410 para suportar temperaturas de no mínimo 70°C para áreas sem material inflamável. Para áreas com material combustível: igual ou maior que 100°C.
- Os condutores e suas derivações devem sempre passar em eletrodutos com caixas de passagem, no caso de blocos autônomos, os eletrodutos podem ser de plástico sem especificações especiais para a recarga das baterias em 110/220 Vca, mas não para luminárias alimentadas pelo bloco autônomo.
- A proteção dos condutores de alimentação em baixa tensão deve ser feita com dois fusíveis nas imediações da central, sendo um fusível na via positiva e outro na via negativa (Vcc) em conjunto com varistores de proteção, em caso de Vca, utilizado como proteções entre as fases e o neutro.

11 – FACHADA E COBERTURA

Toda a fachada receberá uma faixa a nível de peitoril de tijolinho a vista que posteriormente será pintado com verniz incolor, para harmonizar com prédio existente (antiga estação ferroviária). O tijolinho existente deverá ser lixado e também pintado com verniz incolor. Toda parte sem o revestimento será lixada, tratada e pintada (3 demãos). As cores serão pré-definidas pela CONTRATANTE.

A cobertura, por sua vez será de telhado colonial respeitando a altura e alinhamento do telhado existente. Toda a madeira deverá ser tratada contra pragas antes de ser colocado a telha. Toda lateral do telhado deverá ser devidamente vedada com massa para evitar a entrada de animais. Como acabamento interno, será feito um forro de EPS de 30mm de espessura com luminárias embutidas como mostra a **IMAGEM 17**. Na área de serviço será feito um fechamento parcial (como mostra o projeto) de 1,55 m² com estrutura de madeira e telha de vidro para proteção da máquina de lavar.

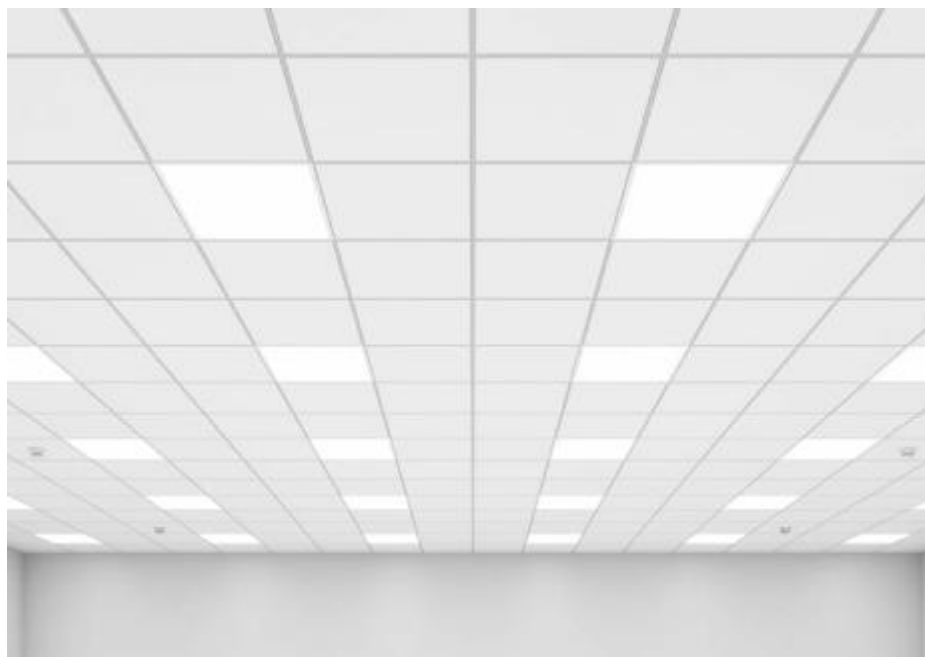


IMAGEM 17; Forro de placas de EPS 0,60 x 0,60 x 0,3cm com luminárias embutidas

12 – CLIMATIZAÇÃO E REDE

Em todos os cômodos do prédio, com exceção dos banheiros e copas, incluindo os que já contam com aparelhos de ar-condicionado instalados, devem ser instalados 11 unidades de caixas de infra cor branca (**IMAGEM 18**). Apenas na área interna.



Figura 18: Caixa de infra com todas as conexões.

Toda a tubulação de cobre, durante a execução e na entrega da obra, teve estar sempre com as pontas lacradas, a fim de não entrar impurezas na tubulação. Os tubos de cobre a serem usados, na maioria dos cômodos é de 1/2" e 1/4", necessários para ar-condicionado 12000 BTUS. Por fim, serão instalados 10 ar-condicionado restando apenas 1 caixa de infra (recepção) sem o aparelho de climatização. (9 dos 10 ares a serem instalados serão aquisitados em outro processo de licitação, 1 já existe no local, portanto a CONTRATADA do presente documento se responsabilizará em instalar 9 aparelhos novos e realocar 1 aparelho existente)

Para a entrega da obra, todas as salas devem estar com tomadas, interruptores e cabos de rede em perfeito funcionamento, quantitativo e distribuição se encontram no projeto e planilha orçamentaria.

Na calçada, três hastes de cobre serão instaladas de acordo com a NBR 5410, para que seja feito o aterramento do prédio.

13 - ACABAMENTO

Toda a área externa e interna da CÂMARA MUNICIPAL será devidamente lixada e tratada com reboco e/ou massa acrílica e/ou gesso a fim de eliminar quaisquer danificações provenientes de infiltrações ou deterioração do tempo, finalizando com selador (2 demãos) e pintada com tinta externa emborrachada, as demais áreas com tinta interna lavável (3 demãos). As tintas deveram ser de qualidade igual ou superior a SUVINIL ou LUKSCOLOR. As cores serão definidas pela diretoria da Câmara. Todo o piso interno será novo, com aplicação piso sobre piso nas áreas existentes e piso comum na nova edificação, em todo o edifício o piso final deve ficar perfeitamente alinhado e nivelado (aterros previstos na planilha orçamentaria), **não será permitido nenhum tipo de degrau nas áreas internas.**

O jardim da fachada ser refeito com grama esmeralda, buchinho e kaizuca (quantitativo na planilha orçamentaria). O jardim conta ainda com iluminação do mesmo e da parede na parte onde está o nome do prédio. Uma grade de ferro, frente a cozinha recebera apenas o tratamento necessário e uma pintura nas mesmas cores das demais esquadrias. Na sacada por sua vez, deverá ser feito a troca da grade existente por balaústre, devidamente pintados.

14. SERVIÇOS FINAIS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente a remoção de todo entulho e detritos que venham se acumular no local da obra. Depois de concluídos todos os serviços, executados todos os arremates necessários, deverá ser feita uma limpeza geral na obra e no terreno. A qualidade dos materiais e instalações efetuadas deverá ser submetida aos ensaios e provas determinados pelas normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia de recebimento dos serviços. Deve ser instalados 10 ar-condicionado de 12000 BTUS de marca LG ou ELGIM ou alguma superior. Os aparelhos não se encontram para aquisição na planilha em anexo pois serão licitados separadamente, ficando para a responsabilidade da CONTRATADA apenas a instalação deles. Apenas a sala da recepção que, apesar de ser instalado 2 caixas de infra, não contara com a instalação dos equipamentos de climatização.

15. ENTREGA DA OBRA

Para entrega final da obra, deverão estar feitas as ligações definitivas dos serviços públicos. Durante a reforma da edificação deverá ser adotada, pela empresa executante, as obrigações de cada parte prevista na Legislação Trabalhista e das Normas de Segurança no Trabalho.

Responsável Técnico - CREA MG 326697
MARCIO FLAVIO CAZARIM