



Anexo II – Memorial Descritivo;

Edrwins Heisenberg Neto Pereira Eng. Civil CREA 210790655-6 Rua
Coronel Revoredo Filho, 111, apto. 101, Neópolis, Natal-RN Fone: 9682-
5815

e-mail: edrwinsp@hotmail.com

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1.1 - Natureza do Prédio: Comercial

1.2 - Proprietário: COREN/RN.

1.3 - Endereço Da Obra: Av. Romualdo Galvão, 1008, Tirol – Natal/RN CEP 59056-100.

1.4 - Área Do Terreno: 375 m².

1.5 - Área Construída Total: 900 m²

1.6 - Tipo De Construção: Lajes em pré-moldados de concreto e Alvenaria em Tijolos.

MEMORIAL DESCRITIVO



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Características: Colocação de TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA (6MM) - PINTURA A CAL, ALTURA DE 2,20M.

Execução: 1) Cravar os pontaletes no solo com profundidade 0,50 cm na posição vertical, distanciados aproximadamente 1,10 m um do outro. 2) Fixar na posição horizontal as chapas de madeira compensadas nos pontaletes com pregos. Deve ter altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área próxima ao UPD-ALMOXARIFADO e ESTACIONAMENTO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por área de medição.

1.2 Características: Realizar DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO COMUM

Execução: 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. 2) A alvenaria será demolida utilizando ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por volume de material demolido.

1.3 Características: Realizar REMOÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTE

Execução: As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área de esquadria a ser retirada.



1.4 Características: **Instalar PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Execução: As dimensões e as demais indicações das placas serão reguladas pelas posturas municipais. Onde não as houver, as dimensões mínimas das placas serão de 0,60 X 1,20m. Fixar na posição horizontal as chapas de madeira compensadas nos pontaletes com pregos onde deve conter as seguintes informações enquanto durarem as construções ou instalações de serviços de engenharia ou arquitetura, de qualquer natureza, é obrigatório à afixação de placas em lugar bem visível ao público, contendo, perfeitamente legíveis, os nomes dos profissionais responsáveis pelo projeto, construção ou instalação, e a indicação dos seus títulos de formatura, bem como a de seus escritórios.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área EXTERNA do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área da placa.

1.5 Características: **EPI**

Execução: Equipamentos de Proteção Individual ou EPI são quaisquer meios ou dispositivos destinados a ser utilizados por uma pessoa contra possíveis riscos ameaçadores da sua saúde ou segurança durante o exercício de uma determinada atividade. Pode ser constituído por vários meios ou dispositivos associados de forma a proteger o seu utilizador contra um ou vários riscos simultâneos. Divididos em termos da zona corporal a proteger como capacetes (proteção da cabeça), protetores auriculares ou tampões (proteção auditiva), máscaras (proteção respiratória), óculos, viseiras ou máscaras (proteção ocular e facial), luvas (proteção de mãos e braços), sapatos, botas, coturnos (proteção dos pés e pernas), cinto de segurança (proteção contra quedas) e avental (proteção do tronco).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Em toda a área INTERNA e EXTERNA dos limites do terreno do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade.

1.6 Características: **LOCAÇÃO DA OBRA**

Execução: 1) Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. 2) Mediante pregos cravados no topo dessas guias, por meio de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, essas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área de projeção horizontal da edificação.

2. TRANSPORTE E ESCAVAÇÕES

2.1 Características: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA ATÉ 2,00M DE PROFUNDIDADE

Execução: 1) Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada. 2) Considerar escavação em situação de escoramento e material depositado ao lado da vala. 2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pelo volume escavado medido no corte.

2.2 Características: REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA POR APOLOAMENTO COM SOQUETE

Execução: 1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais de 0,20 m a 0,40 m de espessura, superpostas. 2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando o acúmulo em qualquer ponto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pelo volume escavado medido no aterro.

3. INFRAESTRUTURAS

3.1 Características: ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM PEDRA RACHAO, EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR

Execução: 1) promover a abertura da vala; 2) aumentar a compactação da camada do solo resistente, apiloando o fundo; 3) Aplicação do lastro de concreto magro (90 kgf/cm²) (Portland Composto CP II-E-32 (POTY, NASSAU, VOTORAN ou ZEBU) de 5 a 10 cm de espessura; 4) execução do embasamento, que pode ser de concreto ciclópico (com pedra



morroada).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pelo volume de alvenaria executada, medida no projeto de fundações.

4. SUPERESTRUTURAS

4.1 Características: ARMADURA DE AÇO CA-50 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, CORTE, DOBRA E MONTAGEM

Execução: 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. 2) Obedecer rigorosamente ao projeto. 3) limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem. 4) Aço CA-50 GERDAU de diâmetro de 10.00 mm em 2 pilares (1m e 4,1m) e 1 viga (5m).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais. Seguir a NBR 7480.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela massa obtida pelo levantamento em projeto de armação e pela quantidade de elementos executados.

4.2 Características: ARMADURA DE AÇO CA-60 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, CORTE, DOBRA E MONTAGEM

Execução: 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. 2) Obedecer rigorosamente ao projeto. 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem. 4) Aço CA-60 GERDAU de diâmetro de 7.0 mm em 2 pilares (1m e 4,1m) e 1 viga (5m), armados os estribos a cada 10 cm.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais. Seguir a NBR 7480.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.



Critério de medição: Serão medidos e pagos pela massa obtida pelo levantamento em projeto de armação e pela quantidade de elementos executados.

4.3 Características: CONCRETO PREPARADO NA OBRA, CONTROLE "A", BRITA 1 E 2, ABATIMENTO 8±1CM (25 MPa)

Execução: 1) Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser 3 seguinte: brita (1 ou 2), água com eventuais aditivos líquidos, cimento Portland Composto CP II-E-32 (POTY, NASSAU, VOTORAN ou ZEBU) e, por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. 2) Ensaios: programar a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 m³ a 30 m³ de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigida pelo projeto aos 28 dias que é de 25 MPa.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela massa obtida pelo levantamento em projeto de armação e pela quantidade de elementos executados.

4.4 Características: FÔRMA PARA PILARES, COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 12MM - FABRICAÇÃO

Execução: 1) De acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT para 2 pilares (1m e 4,1m). Fôrmas do tipo Madeirit.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela altura do pilar.

4.5 Características: FÔRMA PARA PILARES, COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 12MM - MONTAGEM

Execução: 1) De acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT para 2 pilares (1m e 4,1m). 2) A execução da fôrma (Do tipo Madeirit) e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado. 3) A construtora/empreiteiro deve dimensionar os travamentos e escoramento das fôrmas de



acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento. 4) As cotas e níveis devem obedecer rigorosamente ao projeto executivo de estrutura. 5) Executar cambota (armação de madeira que serve de molde e suporte aos arcos) na base do pilar para sua perfeita colocação (os caibros foram dimensionados para fixação no topo, base e centro da fôrma para um pilar de altura média de 3,00 m). 6) Altura recomendável: até 3,50 m. 7) Na parte superior, abre-se na fôrma de laje ou viga o círculo correspondente ao diâmetro externo do pilar. As aberturas correspondentes às vigas são feitas com serrote ou máquina de corte. 8) Locar a ferragem do pilar anteriormente à colocação da fôrma, verificando que a amarração dos estribos não deixe pontas de arame externamente. Para perfeito acabamento externo do pilar devem ser amarradas pastilhas de concreto à ferragem. 9) Colocar a fôrma verticalmente, vestindo a ferragem e encaixando-a na cambota da base. 10) A fôrma deve ser colocada na hora da concretagem, mas se for colocada antes, proteger a boca superior com lona plástica. Concreta-se em uma só etapa, procedendo-se à vibração com mangote no sistema tradicional.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela altura do pilar.

4.6 Características: **FÔRMA PARA PILARES, COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 12MM - DESMONTAGEM**

Execução: 1) De acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT para 2 pilares (1m e 4,1m) 2) Após a cura do concreto, corta-se a parede de papelão da fôrma com serra elétrica, ou outro instrumento, descolando-a do concreto. Fôrmas do tipo Madeirit.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela altura do pilar.

4.7 Características: **FÔRMA PARA VIGAS, COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 12MM - FABRICAÇÃO**

Execução: 1) De acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT para 1 viga (5m). Fôrmas do tipo Madeirit.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.



Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela altura da viga.

4.8 Características: FÔRMA PARA VIGAS, COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 12MM - MONTAGEM

Execução: 1) De acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT para 1 viga (5m). 2) A execução da fôrma (Do tipo Madeirit) e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado. 3) A construtora/empreiteiro deve dimensionar os travamentos e escoramento das fôrmas de acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento. 4) As cotas e níveis devem obedecer rigorosamente ao projeto executivo de estrutura. 5) As aberturas correspondentes aos pilares são feitas com serrote ou máquina de corte. 6) Locar a ferragem da viga anteriormente à colocação da fôrma, verificando que a amarração dos estribos não deixe pontas de arame externamente. Para perfeito acabamento externo da viga devem ser amarradas pastilhas de concreto à ferragem. 7) Colocar a fôrma horizontalmente e vestindo a ferragem. 10) A fôrma deve ser colocada na hora da concretagem, mas se for colocada antes, proteger a boca superior com lona plástica. Concreta-se em uma só etapa, procedendo-se à vibração com mangote no sistema tradicional.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela altura da viga.

4.9 Características: FÔRMA PARA VIGAS, COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 12MM - DESMONTAGEM

Execução: 1) De acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT para 1 viga (5m) 2) Após a cura do concreto, corta-se a parede de papelão da fôrma com serra elétrica, ou outro instrumento, descolando-a do concreto. Fôrmas do tipo Madeirit.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela altura da viga.



5. ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS

5.1 Características: **ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCOS CERÂMICOS, 9X19X19CM, ESPESSURA DA PAREDE 14CM, JUNTAS DE 10MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:0,2:5,4**

Execução: 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos cerâmicos vermelhos (8 furos da região do Vale do Açu) dos cantos; em seguida, fazer a marcação da primeira fiada, com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade (esquadro), prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. 3) Os blocos dos cantos deverão ser assentados com o auxílio do escantilhão e régua técnica de prumo e nível.

4) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. 5) Verificar o prumo de cada bloco assentado. 6) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. 7) A limpeza dos blocos pode ser efetuada após o frisamento, utilizando-se pano grosso ou esponja seca evitando-se com isso produzir manchas (esbranquiçadas) sobre os blocos. 8) Quando o projeto estrutural prevê a utilização de enrijecedores verticais (pontos de grout), a colocação das armaduras deve ser precedida da limpeza das rebarbas de argamassa dos furos e abertura das espias na base das paredes, para controle da chegada do grout até o fundo do furo.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO, fechamento de Aberturas de Ar condicionados na CONTROLADORIA, JURÍDICO, ADMINISTRAÇÃO, GABINETE, RECURSOS HUMANOS, etc.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a $2m^2$, vãos com área superior a $2m^2$, descontar apenas o que exceder a essa área.

5.2 Características: **PAREDE DE GESSO ACARTONADO SIMPLES, INTERNA, ESPESSURA FINAL 10CM, PÉ DIREITO MÁXIMO 3,15M**

Execução: 1) Trace no piso o local das guias, considerando a espessura dos painéis (trevo drywall ou similar) e assinale-as no teto (sempre levando em consideração os pontos em que haverá aberturas, como portas, por exemplo). 2) Para colocação das guias, fixe-as no piso e no teto mecanicamente (parafuso + bucha ou pistola de fixação) a cada 50 cm. 3) Antes de colocar os montantes, corte-os com 5 mm a menos que a altura do pé-direito. 4) Os montantes devem ser colocados verticalmente no interior das guias, posicionados com 60 cm, 40 cm ou 30 cm de eixo a eixo.



5) Antes da colocação, os painéis de gesso acartonado devem ser cortados com estilete ou serrote na altura do pé-direito com 1 cm a menos. 6) Assente os painéis de encontro aos montantes e encoste-os no teto. 7) Os painéis devem ser aparafusados a cada 30 cm nas estruturas metálicas. 8) Após a fixação dos painéis de gesso, fazer o tratamento das juntas dos mesmos, utilizando massa de rejunte e fita para juntas.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da UNIDADES do COREN de MOSSORÓ (parede de separação entre a RECEPÇÃO e a ÁREA DE ESPERA) e de CAICÓ (parede de separação entre o ADMINISTRATIVO e a ADMINISTRAÇÃO).

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área efetiva instalada.

5.3 Características: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, TRAÇO 1:4

Execução: 1) O amassamento manual é feito em masseiras, tabuleiros cu superfícies planas impermeáveis e resistentes. 2) Misturam-se normalmente a seco os agregados, revolvendo-se os materiais com pá até que a mistura adquira coloração uniforme. 3) O amassamento é processado com o devido cuidado para se evitar perda de água ou segregação dos materiais, até obter-se uma massa homogênea de aspecto e consistência plástica uniforme. 4) Preparar as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso. 5) Não utilizar argamassa que apresente vestígios de endurecimento.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pelo volume de argamassa preparada.

5.4 Características: EXECUÇÃO DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

Execução: 1) Serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo linhas previamente traçadas com o auxílio de talhadeira e martelo. 2) Os rasgos deverão ser proporcionais aos diâmetros dos tubos, evitando-se assim sulcos muito largos ou profundos.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da RECEPÇÃO, UNIDADE DE NEGOCIAÇÃO, COORDENADORIA DE CADASTRO, HALL DA PRESIDÊNCIA e no ACESSO DO LATERAL DIREITO (para embutir a tubulação de saída de água do ar



condicionado dos setores: ATENDIMENTO, UNIDADE DE NEGOCIAÇÃO, PROCURADORIA JURÍDICA, SALA DE CONSELHEIROS, CONTABILIDADE, PRESIDÊNCIA, SALA DA SECRETARIA DA PRESIDÊNCIA e CADASTRO).

Critério de medição: Serão medidos e pagos por comprimento.

5.5 Características: ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:4 COM ADIÇÃO DE 150KG DE CIMENTO

Execução: 1) Após assentar as tubulações, tendo o cuidado de deixá-las fixas nos rasgos, será lançada argamassa de modo a preencher totalmente os espaços vazios. 2) Com o auxílio de uma colher de pedreiro será nivelada a massa retirando-se os excessos.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da RECEPÇÃO, UNIDADE DE NEGOCIAÇÃO, COORDENADORIA DE CADASTRO, HALL DA PRESIDÊNCIA e no ACESSO DO LATERAL DIREITO (para embutir a tubulação de saída de água do ar condicionado dos setores: ATENDIMENTO, UNIDADE DE NEGOCIAÇÃO, PROCURADORIA JURÍDICA, SALA DE CONSELHEIROS, CONTABILIDADE, PRESIDÊNCIA, SALA DA SECRETARIA DA PRESIDÊNCIA e CADASTRO).

Critério de medição: Serão medidos e pagos por comprimento.

6. COBERTURAS

6.1 Características: ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA, ANCORADA EM LAJE OU PAREDE

Execução: 1) A ancoragem de tesouras ao corpo da edificação deve ser feita por meio da fixação de chapas metálicas com haste parafusada ou pregada à haste da tesoura. 2) As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45 no sentido da parte curta da terça.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA LATERAL ESQUERDA DE ACESSO AO REFEITORIO DESDE A GARAGEM.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área de projeção horizontal do telhado.

STRUTURAL, UMA ÁGUA, PERFIL TRAPEZOIDAL, E = 8 MM, ALTURA 180 MM, LARGURA ÚTIL 440 MM E LARGURA NOMINAL 468 MM, INCLINAÇÃO 3%



Execução: 1) As faces das terças em contato com os canaletes devem situar-se em um mesmo plano. 2) A montagem é iniciada do beiral para a parte alta do telhado. 3) Águas opostas da cobertura devem ser montadas simultaneamente, usando a cumeeira como gabarito de montagem, mantendo o alinhamento das cristas dos canaletes na linha de cumeeira. 4) São indispensáveis os cortes de cantos quando houver recobrimento longitudinal. 5) O furo deve ser feito sempre no mínimo 10 cm da borda do canaleta ou da peça complementar. Usar broca Ø13 mm (1/2"). 6) Balanço máximo: 1,5 m. 7) Balanço mínimo: 0,2 m.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA LATERAL ESQUERDA DE ACESSO AO REFEITORIO DESDE A GARAGEM.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área medida em projeção horizontal do telhado.

6.3 Características: RUFO DE FIBROCIMENTO DIREITO OU ESQUERDO PARA TELHA ESTRUTURAL COM LARGURA ÚTIL 490MM

Execução: Posicionar as terças de modo que o acessório de fixação fique no máximo à distância "D=242mm" da parede. Fixá-lo em conjunto com a telha (Eternit ou similar) usando pregos 18 x 36 ou parafusos de rosca soberba 85 mm em apoio de madeira ou ganchos com rosca em apoio metálico ou pino com rosca para apoio de concreto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA LATERAL ESQUERDA DE ACESSO AO REFEITORIO DESDE A GARAGEM.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pelo comprimento do rufo.

6.4 Características: ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO

Execução: 1) As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas. 2) As ligações presas nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça. 3) Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre- juntas metálicos, fixados com parafusos. 4) As ligações de apoio de peças de



madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço focadas com parafusos. 5) Os apoios das vigas principais das tesouras não devem apoiar-se diretamente sobre a alvenaria, mas sim sobre coxins: peças de reforço de alvenaria, antas de amarração do concreto ou frechais (vigas de madeira). 6) As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco.

7) As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas. 8) Os encaixes nas pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura. 9) As tesouras devem ser contraventadas. O contraventamento pode ser realizado com mão francesa e diagonais cruzadas entre as tesouras centrais e somente mão francesa nas outras tesouras, entre as pendurais no telhado de duas águas. 10) As terças nas coberturas com telhas cerâmicas e similares devem ser apoiadas nos nós das tesouras. 11) A fixação das terças e pernas nas coberturas com telhas cerâmicas pode ser feita por meio de chapas de madeira, pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com lado do ângulo maior à terça, ou através de uma cantoneira metálica. 12) As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45 no sentido da parte mais curta da terça. 13) Reforçar as emendas com cobre-juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais. A cobertura deve ter uma água iniciando em seu ponto mais alto no muro de divisão com o terreno vizinho na parte do UPD-ALMOXARIFADO com sentido para a CIRCULAÇÃO EM FRENTE sendo esse o seu ponto mais baixo (deve ser colocada uma calha).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO e CIRCULAÇÃO EM FRENTE.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área de projeção horizontal do telhado.

6.5 Características: COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO EMBOÇADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:2:9, INCLINAÇÃO 35%

Execução: 1) A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção à cumeeira. 2) As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente naquelas da fiada anterior. 3) Inicia-se pela colocação dos canais, que devem ser emboçados, posicionando-se com sua parte mais larga em direção à cumeeira. 4) Espaçar os canais o máximo possível dentro da largura das capas, de maneira que as capas se apoiem nas abas laterais dos canais. 5) Os canais das fiadas superiores devem ser posicionados sobre aqueles das fiadas inferiores,



conforme as saliências e reentrâncias eventualmente existentes, observando-se sempre um cobrimento longitudinal mínimo de 6 cm entre eles. 6) Para a execução de telhados "seiados" (tipo chinês) deve ser observada a inclinação mínima no ponto do telhado de menor caimento.

7) Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira. A cobertura deve ter uma água iniciando em seu ponto mais alto no muro de divisão com o terreno vizinho na parte do UPD- ALMOXARIFADO com sentido para a CIRCULAÇÃO EM FRENTE sendo esse o seu ponto mais baixo (deve ser colocada uma calha).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO e CIRCULAÇÃO EM FRENTE.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área medida em projeção horizontal do telhado.

6.6 Características: CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR, NO TRAÇO 1:2:9

Execução: A cumeeira deve receber apenas uma pequena quantidade de massa nas extremidades, permitindo assim que haja a ventilação necessária. Nunca a cumeeira deverá ser preenchida totalmente com massa. A cobertura deve ter uma água iniciando em seu ponto mais alto (cumeeira) no muro de divisão com o terreno vizinho na parte do UPD- ALMOXARIFADO com sentido para a CIRCULAÇÃO EM FRENTE sendo esse o seu ponto mais baixo (deve ser colocada uma calha).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por comprimento de cumeeira.

6.7 Características: COBERTURA COM TELHA CERÂMICA, INCLINAÇÃO 35%

Execução: 1) A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beirai e prosseguindo-se em direção à cumeeira. 2) As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente naquelas da fiada anterior. 3) Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira. A cobertura deve ter uma água iniciando em seu ponto mais alto (cumeeira) no muro de divisão com o terreno vizinho na



parte do UPD-ALMOXARIFADO com sentido para a CIRCULAÇÃO EM FRENTE sendo esse o seu ponto mais baixo (deve ser colocada uma calha).

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO e CIRCULAÇÃO EM FRENTE.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área medida em projeção horizontal.

6.8 Características: DEMOLIÇÃO DE COBERTURA

Execução: 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. 2) As telhas deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. 3) Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra. A execução desse serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área do telhado a ser demolido.

6.9 Características: MANUTENÇÃO DE COBERTURA INCLUINDO TELA DE PROTEÇÃO

Execução: 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. 2) As telhas deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. 3) Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra. A execução desse serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. 4) As telas do tipo galinheiro 2 com fio de 2,2mm e malha com 35mm (rolo de 50m de comprimento e 1m de largura) deverão ser fixadas com bucha e parafuso no platibanda esquerdo acima do CADASTRO e HALL DO CADASTRO (térreo) e na nova cobertura do UPD-ALMOXARIFADO (sub solo).



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do CADASTRO, HALL DO CADASTRO e UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área do telhado.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 Características: **IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM**

Execução: 1) Aplicar um impermeabilizante (Sika 1 ou Vedacit Neutrol Acqua) sobre toda a superfície da fundação (laterais e topo), antes de fechar as cavas. A aplicação se faz com uma trincha, como se fosse uma pintura, usando sempre pelo menos duas demãos. Como os impermeabilizantes são tóxicos, deve-se usar luvas e máscara durante a aplicação. Além disso, é bom comprar apenas a quantidade efetivamente usada e nunca despejar sobras na terra ou na água ou no sistema de esgoto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da UPD-ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área real desenvolvida impermeabilizada.

7.2 Características: **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE SUJEITA À UMIDADE DE TERRA, APLICANDO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL COM EMULSAO ADESIVA**

Execução: 1) Aplicar um impermeabilizante (Sika Igoflex Fachada ou Vedacit Vedapren Parede) sobre toda a superfície da alvenaria em sua parte externa (quando esteja em contato com o solo), antes de fechar as cavas. Preparo do substrato em Reboco antigo ou paredes já pintadas: devem ser lixadas até remover toda a pintura existente. O reboco, por sua vez, deve estar poroso e de acordo com as recomendações da ABNT NBR 7200. – Procedimento para limpeza da parede: 1º passo: saturar a superfície com água limpa; 2º passo: escovar a superfície com escova de cerdas duras e solução de água sanitária (4% a 6% de cloro ativo); 3º passo: enxaguar com água limpa em abundância; 4º passo: aguardar a completa secagem da superfície por 3 dias no mínimo (25 °C) para prosseguir com a aplicação do impermeabilizante.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA. As fotos abaixo exemplificam a patologia ocorrida.

AMPLIAÇÃO



Foto e ampliação – data 19/09/2014 – Região – Alvenaria externa lindante entre o **plenário** e a **escada** do lado direito (acesso lateral) – inúmeras bolhas e reboco/emboço apresentando deslocamento e pulverulência (esfarelamento/massa podre) em diversas regiões, provocada por umidade percolante (capilaridade) de dentro para fora, tendo origem dita umidade pelo material de aterro utilizado para a execução da escada e pela ausência de impermeabilização no lado externo de dita alvenaria do plenário.

AMPLIAÇÃO



Foto e ampliação – data 19/09/2014 – Região – Alvenaria interna lindante entre o **plenário** e a zona de aterro (planta térrea) – inúmeras bolhas e reboco/emboço apresentando deslocamento e pulverulência (esfarelamento/massa podre) em diversas regiões, provocada por umidade percolante (capilaridade) de dentro para fora, tendo origem dita umidade pelo material de aterro utilizado para a execução da planta térrea do COREN/RN. Sendo resolvida com a retirada e a colocação de outro tipo de revestimento que não seja pintura.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área real desenvolvida impermeabilizada.

7.3 Características: **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDE SUJEITA À UMIDADE DE SOLO COM ADITIVO HIDRÓFUGO E TINTA ASFÁLTICA**

Execução: 1) Aplicar a argamassa de chapisco de cimento e areia traço 1:3, com emulsão adesiva (Sika Top 100 ou Vedacit Vedatop) adicionada à água de amassamento com espessura 5 mm. 2) Após 24 horas da aplicação do chapisco, aplicar a argamassa de regularizado com aditivo hidrófugo, em três camadas de aproximadamente 1 cm de espessura, perfazendo um total de 3 cm. 3) A aplicação da argamassa é feita com desempenadeira ou colher de pedreiro, apertando-a bem contra o substrato. A última chapada deve ser desempenada. Nunca queimar, nem mesmo alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro. 4) Após a secagem da argamassa impermeável, aplicar três demãos de tinta asfáltica sobre a superfície desempenada, sempre após a secagem da demão anterior.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área Externa de alvenarias externas em geral e internas do subsolo do COREN. As fotos abaixo exemplificam a patologia.



Foto – data 18/09/2014 – Região – Alvenaria entre a **procuradoria jurídica** e a **sala de conselheiros** – inúmeras bolhas e reboco/emboço apresentando deslocamento e pulverulência (esfarelamento/massa podre) em diversas regiões, provocada por umidade percolante (capilaridade) de dentro para fora, tendo sido ocasionada provavelmente desde o solo da fundação ou por ausência ou sem funcionamento dos drenos dos ar condicionados ou condensadores na parte lateral externa direita.



Foto – data 19/09/2014 – Região – Alvenaria entre o **bwc acessível unisex** e a **área no subsolo de saída da plataforma** (cadeirante) – inúmeras bolhas e reboco/emoço apresentando deslocamento e pulverulencia (esfarelamento/massa podre) em diversas regiões, provocada por umidade percolante (capilaridade) de dentro para fora.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área real desenvolvida impermeabilizada.

7.4 Características: **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDE SUJEITA À UMIDADE DE AÇÃO ATMOSFÉRICA COM ADITIVO HIDRÓFUGO E TINTA ASFÁLTICA**

Execução: 1) Aplicar a argamassa de chapisco de cimento e areia traço 1:3, com emulsão adesiva (Sika Top 100 ou Vedacit Vedatop) adicionada à água de amassamento com espessura 5 mm. 2) Após 24 horas da aplicação do chapisco, aplicar a argamassa de regularizado com aditivo hidrófugo, em três camadas de aproximadamente 1 cm de espessura, perfazendo um total de 3 cm. 3) A aplicação da argamassa é feita com desempenadeira ou colher de pedreiro, apertando-a bem contra o substrato. A última chapada deve ser desempenada. Nunca queimar, nem mesmo alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro. 4) Após a secagem da argamassa impermeável, aplicar três demãos de tinta asfáltica sobre a superfície desempenada, sempre após a secagem da demão anterior.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Áreas Externas das alvenarias localizadas em parede lindante com o muro de

trás do COREN e da alvenaria no HALL do CADASTRO do COREN a uma altura a partir dos 2 metros até 3,15m. A foto abaixo exemplifica a patologia na alvenaria interna.



Foto – data 19/09/2014 – Região – Alvenaria lindante externa superior entre o **hall do cadastro** e o **vizinho** – inúmeras bolhas e reboco/emboço apresentando deslocamento e pulverulência (esfarelamento/massa podre) em diversas regiões, provocada por umidade percolante (capilaridade) de dentro para fora, seguramente originárias de ausência de impermeabilização da parte externa do muro do lote vizinho ou ausência de rufo em parte superior do muro.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área real desenvolvida impermeabilizada.

8. ESQUADRIAS

8.1 Características: **CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2 1/2" COM BRACADEIRA**

Execução: 1) Furar o piso utilizando furadeira de impacto com abertura de 2 1/2" e realizar furos na alvenaria para fixação dos tubos de aço galvanizado com braçadeiras. O material do tubo deve cumprir as exigências da NBR 5580. A fixação na alvenaria deve ser realizada com parafusos de 2 1/2" e buchas de expansão (utilizadas em fixações pesadas (corrimãos e braçadeiras), onde a medida que se aperta o pino metálico, para o segmento metálico ou plástico, o topo da bucha retrai-se e recua, provocando um alargamento do segmento). Já a fixação do corrimão no piso será realizado utilizando argamassa com traço 1:4 (cimento e areia média).



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da ESCADA EXTERNA DA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pelos metros lineares instalados.

8.2 Características: **PORTA DE COMPENSADO INTERNA PARA COMPARTIMENTOS, COM BATENTE E FERRAGENS**

Execução: 1) Fixar o batente de alumínio na divisória com contramarcos e chumbadores. 2) Parafusar o batente de alumínio nos contramarcos, nivelando e apurando-o. 3) Fixar a folha de porta, observando o alinhamento das dobradiças.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Recuperação das Instalações Hidráulicas e Sanitárias:

1) Primeiramente, as instalações deveram ser executadas atendendo as recomendações e especificações da ABNT em relação às normas a seguir:

- **NBR 5648-** Especificação: Tubos e conexões de PVC rígido para Instalações Prediais de Água Fria.
- **NBR 5626-** Procedimento: Instalações Prediais de Água Fria.
- **NBR 5688-** Especificação: Tubos e conexões de PVC rígido para Esgoto Predial e Ventilação.
- **NBR 5160-** Procedimento: Instalações prediais de esgoto sanitário.
- **NB 661/81-** Instalações de Esgoto Pluvial.

9.1 HIDRÁULICA

9.1.1 Características: LUVAS DE TRANSIÇÃO DE CPVC

Execução: 1) Depois de realizado o corte no tubo, utiliza-se uma lixa 100 e depois se faz a



limpeza do mesmo com solução limpadora e com pano seco. 2) Passa-se a lixa na luva (Tigre ou Amanco) para garantir uma boa aderência e após a colocação do adesivo para tubo, realizando a continuação da fixação em um dos lados do tubo cortado a sua fixação e depois a outra extremidade.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área dos BANHEIROS.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

9.1.2 Características: **TUBO DE PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXOES 25MM**

Execução: 1) Verificar se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos (Tigre ou Amanco) a ligar estão perfeitamente limpas. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo. 2) Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem. 3) Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. 4) Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área dos BANHEIROS.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por comprimento de tubulação instalada, incluindo conexões.

9.1.3 Características: **REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM**

Execução: 1) Limpar cuidadosamente as ranhuras internas do registro (Tigre ou Amanco) e as ranhuras externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC). 2) No momento da instalação do registro de gaveta, a cunha deve estar na posição fechada.

Estando aberta a sede do registro (localizada no corpo) pode deformar quando rosqueado em demasia no tubo. 3) Ao usar tubo de ferro galvanizado, deve-se fazer um número redondo de fio de rosca (não superior ao registro), para melhor acomodação das peças. Não aperar em demasia (este cuidado evita danificar o registro). 4) Também deve-se tomar

cuidado com as conexões de ferro e PVC, pois o aperto em demasia pode inutilizar o registro.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área dos BANHEIROS DA ADMINISTRAÇÃO E FEMININO NO SUBSOLO. A foto abaixo exemplifica a patologia.



Foto – data 16/03/2015 – Pontual – Alvenaria lindante externa inferior entre o **BWC feminino** e o **vizinho de trás** – Registro de gaveta (globo) apresentando defeito (sem funcionamento), localizado a uma altura de 1,90m provocada pela ausência de manutenção.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.1.4 Características: **REGISTRO DE PRESSAO COM CANOPLA 25MM**

Execução: 1) Limpar cuidadosamente as ranhuras internas do registro (Tigre ou Amanco) e a; ranhuras externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC). 2) No momento da instalação do registro de pressão, a cunha deve estar na posição fechada. Estando aberta a sede do registro (localizada no corpo) pede deformar quando rosqueado em demasia no tubo. 3) Ao usar tubo de ferro galvanizado, deve-se fazer um número reduzido de fio de rosca (não superior ao registro), para melhor acomodação das peças. Não apertar em demasia (este cuidado evita danificar o registro). 4) Também deve-se tomar cuidado com as conexões de ferro e PVC, pois o aperto em demasia pode inutilizar o registro.



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do BANHEIRO FEMININO NO SUBSOLO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.1.5 Características: REVISAO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Execução: 1) Fará uma revisão de todas as instalações hidráulicas (tubos, conexões, registros, etc.) realizando a sua troca ou reparação de forma imediata por produto de marca igual ou similar.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área dos BANHEIROS e OUTRAS ÁREAS MOLHADAS.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.1.6 Características: DUCHA DE MAO 1/2" OU 3/4" PARA BANHEIROS

Execução: 1) Fará a retirada realizando a sua troca ou reparação de forma imediata. 2) Colocação de fita veda rosca (Tigre ou Amanco) na ducha e a continuação e realizada a colocação da mesma.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área dos BANHEIROS MASCULINO E FEMININO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.1.7 Características: LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA OBRA

Execução: 1) Fará a retirada do hidrômetro (CAERN) do piso com a sua colocação de forma imediata em alvenaria do muro esquerdo. Deve-se estar instalado o abrigo e o cavalete de forma antecipada à instalação do hidrômetro.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área de ENTRADA do COREN/RN.



Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.1.8 Características: **ABRIGO PARA CAVALETE EM ALVENARIA, DIMENSÕES 0,65 m x 0,85 m x 0,30 m**

Execução: 1) Fará a abertura de 0,65m x 0,85m na alvenaria do muro esquerdo da entrada do COREN utilizando para isso as ferramentas marretas e ponteiro e os seus respectivos EPIs. 2) Deverá ser construído nessa abertura e utilizando os tijolos cerâmicos de 8 furos o abrigo ou instalar abrigo pré-fabricado como unidade de medição e controle de água (Tigre). 3) Instalação de porta em ferro quadriculado.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área de ENTRADA do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.1.9 Características: **CAVALETE COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 55MM (1")**

Execução: 1) A tubulação para a entrada da água deve ser deixada ³de espera² para a montagem do cavalete. 2) A montagem do cavalete e a ligação da água serão executadas pelos técnicos da CAERN.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área de ENTRADA do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

9.2 SANITÁRIA

9.2.1 Características: **REVISAO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Execução: 1) Fará uma revisão de todas as instalações sanitárias (tubos, conexões, registros, peças sanitárias, etc.) realizando a sua troca ou reparação de forma imediata por produto de marca igual ou similar.



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área dos BANHEIROS e OUTRAS ÁREAS MOLHADAS.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

10. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

10.1 Características: PLACA DE ÁREA DE NAO FUMANTES / PROIBIDO FUMAR

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.2 Características: PLACA DE PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO - CODIGO 4

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.3 Características: PLACA DE CUIDADO / RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO - CODIGO 9

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.



Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.4 Características: **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR - CODIGO 1**

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.5 Características: **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - CODIGO 12**

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.6 Características: **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - CODIGO 13**

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.7 Características: **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - CODIGO 14**

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.8 Características: PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE ESCADA DE EMERGÊNCIA - CODIGO 16

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.9 Características: PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - CODIGO 17

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

10.10 Características: PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE ROTA DE FUGA - CODIGO 28

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.



10.11 Características: INSTALAÇÃO DOS ELEMENTOS DE PLACAS

Execução: 1) Fixação de elemento em local determinado por projeto.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área interna do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos unidade instalada.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

Recuperação das Instalações Elétricas:

1) Primeiramente, as instalações deveram ser executadas atendendo as recomendações e especificações da ABNT em relação às normas a seguir:

- **NBR 5410:2004-** Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- **Norma da COSERN (grupo GEOENERGIA) -** Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão Individual.

11.1 ELÉTRICAS

11.1.1 Características: REVISAO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INCLUIDA A ORGANIZAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS

Execução: 1) Organização dos quadros de distribuição e identificação dos circuitos. 2) Fará uma revisão de todas as instalações elétricas (tomadas e interruptores) realizando a sua troca ou reparação de forma imediata por produto de marca igual ou similar (TIGRE ou AMANCO), seguindo o cronograma de atuação apresentado pelo COREN, iniciando pelo subsolo e depois terminando pelo térreo.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.



11.1.2 Características: ARAME DE FERRO GALVANIZADO Nº 12 BWG

Execução: 1) Utilizado para passar fiação pelos eletrodutos ou conduites.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por quilo utilizado.

11.1.3 Características: CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL

Execução: 1) Será feita a substituição de caixas danificadas por novas da marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da TELEFONIA, NEGOCIAÇÃO e RECEPÇÃO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

11.1.4 Características: ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO

Execução: 1) Será feita a substituição de eletrodutos danificados ou a colocação de novos elementos por novas da marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da TELEFONIA, NEGOCIAÇÃO e RECEPÇÃO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por metro.

11.1.5 Características: CABO ISOLADO EM PVC - 750V - 70°C - FLEXÍVEL (1,5MM²)

Execução: 1) Será feita a substituição de cabos danificados ou a colocação de novos elementos por novas da marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por metro.

11.1.6 Características: INTERRUPTOR, TENSAO 250V

Execução: 1) Será feita a substituição de interruptores danificados ou a colocação de novos elementos por novas da marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da TELEFONIA, NEGOCIAÇÃO e RECEPÇÃO. A foto abaixo exemplifica essa patologia.



Foto – data 16/03/2015 – Pontual – Alvenaria lindante interna inferior entre o **BWC acessível unisex** e o **refeitório** – Ponto de comando (Interruptor) apresentando defeito (sem funcionamento), localizado a uma altura de 1,20m provocada pela ausência de manutenção.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

11.1.7 Características: TOMADA, TENSAO 250V



Execução: 1) Será feita a substituição de tomadas danificadas ou a colocação de novos elementos por novas da marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Incluir na Área da RECEPÇÃO, UNIDADE DE NEGOCIAÇÃO, COORDENADORIA DE CADASTRO, HALL DA PRESIDÊNCIA e BWC FEMININO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

11.1.8 Características: LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA COMERCIAL COM 2 LÂMPADAS DE 20W, TIPO CALHA DE SOBREPOR

Execução: 1) Será feita a substituição de luminárias danificadas ou a colocação de novos elementos por novas de marca similar a existente.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da RECEPÇÃO, NEGOCIAÇÃO e TELEFONIA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

11.1.9 Características: DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNETICO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

Execução: 1) Será feita a substituição de disjuntores danificadas ou a colocação de novos elementos por novas de marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da RECEPÇÃO, NEGOCIAÇÃO e TELEFONIA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

11.2 TELECOMUNICAÇÕES

11.2.1 Características: CABO TELEFÔNICO CCE (DIAMETRO DO CONDUTOR 0,50MM)



Execução: 1) Será feita a substituição de cabos danificados ou a colocação de novos elementos por novas de marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por metro.

11.2.2 Características: **CAIXA TELEFÔNICA EM CHAPA DE AÇO PADRAO TELEBRAS R1**

Execução: 1) Será feita a substituição de caixas danificadas ou a colocação de novos elementos por novas de marca TIGRE ou AMANCO.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN/RN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade instalada.

Citação sobre as Instalações de Dados:

- 1) Gostaria de citar que ditas instalações estão colocadas de forma inadequada acima da laje e abaixo da cobertura do edifício do COREN, devendo ser substituídas ditas instalações e colocados os cabos dentro de eletrodutos. Por fim, devem ser retiradas as massas de argamassas que atualmente estão sendo utilizadas para fixar os cabos de dados.

12. FORROS

12.1 Características: **DEMOLIÇÃO DE FORRO**

Execução: 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. 2) O forro deverá ser retirado cuidadosamente e transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução desse serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD e ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por área de forro a ser demolido.

12.2 Características: **FORRO DE GESSO ACARTONADO**

Execução: 1) Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado. 2) No teto, marcar espaçamentos para os arames, de modo a ter uma distância máxima de 0,58 m ou 0,60 m entre os painéis (dependendo da dimensão dos painéis) e de 0,50 m no sentido longitudinal dos mesmos. 3) Amarrar a peça de junção metálica "H" nos arames previamente fixados no teto e ajustar o nível do forro. 4) Os painéis de gesso acartonado devem ser encaixados nas peças de junção "H", sendo que a colocação deve ser iniciada pela primeira fiada. 5) O encontro do forro com a parede deve ser executado chumbando-se o painel de gesso com gesso e sisal. 6) Colocar as nervuras feitas com o próprio painel de gesso (h = 5 cm), no sentido da largura do mesmo. Instalar as nervuras próximo às junções "H", "de pé", como se fosse uma pequena viga. O chumbamento das nervuras é feito com gesso e sisal. 7) Após a fixação dos painéis de gesso, fazer o tratamento das juntas do encontro entre os mesmos, utilizando-se a massa de rejunte e fita para juntas.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD e ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por área efetiva de forro.

13. REVESTIMENTO DE PAREDES E PISOS

13.1 Características: **GESSO APLICADO EM PAREDE OU TETO INTERNO - DESEMPENADO**

Execução: 1) Limpar a superfície retirando pedaços de aço, pregos e argamassa de assentamento dos blocos, até que o substrato fique uniformizado. 2) Aplicar a pasta, de forma manual, com uso de desempenadeira, de baixo para cima, no sentido vertical, espalhando por toda a superfície da parede. Fazer mestras com ripas de pequenos pedaços de madeira para servir como referência para medir a espessura da camada de revestimento. 3) Arrematar junto ao canto da parede, espalhando a pasta com desempenadeira no sentido horizontal. 4) Retirar os excessos limpando a parede com régua de alumínio. Em seguida, conferir a espessura do revestimento junto as mestras. 5)



Limpar a superfície com o canto da desempenadeira de aço para eliminar imperfeições e falhas. 6) Aplicar nova camada de pasta com a desempenadeira, para corrigir as imperfeições. 7) Desempenar cuidadosamente para obter uma superfície final. Para aplicação de pintura sobre o gesso, deve-se respeitar o período de cura e executar o lixamento da superfície.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD e ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área, descontando-se apenas a área que exceder, em cada vão, a 3 m².

13.2 Características: REBOCO PARA PAREDE INTERNA OU EXTERNA, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, BASE EPOXI, BORRACHA CLORADA, MASSA CORRIDA ACRÍLICA E COLAGEM DE LAMINADOS E=5MM

Execução: 1) O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e sete dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento. 2) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado. 3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa. 4) Misturar a argamassa com água, conforme recomendações do fabricante, até se obter uma argamassa cremosa. 5) Deixar o material em repouso por dez minutos e misturar antes do uso. 6) O material preparado deve ser utilizado no prazo máximo de 150 minutos. 7) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência. 8) Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o reboco numa camada de até 5 mm de espessura, em panos não superiores a 5 m². 9) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira. 10) Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da alvenaria externa do UPD e ALMOXARIFADO.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

13.3 Características: PISO CERÂMICO ESMALTADO ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM



PENEIRAR TRAÇO 1:0,5:5 (DIMENSAO:30X30CM / ESPESSURA: 2,5CM)

Execução: 1) As superfícies das peças deverão estar livres de quaisquer impurezas como pó ou outras. 2) Espalhar a argamassa na base com uma colher e regularizar com uma desempenadeira de madeira, observando-se o nivelamento e a espessura. 3) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas) sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha e retirando o excesso de argamassa. 4) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área de piso.

13.4 Características: PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:4 E=1,5CM

Execução: 1) A superfície deve ser dividida em painéis, formando quadriculados de 2 m a 2.5 m, com ripas ou, se for executado junto com o lastro, com sarrafos. 2) Prever nos pisos externos uma declividade de no mínimo 1% para o escoamento de água. 3) A argamassa deve ser lançada sobre a base ou lastro previamente molhado por 24 h, porém sem água livre quando iniciada. 4) A superfície deve ser desempenada simultaneamente ao endurecimento da argamassa. 5) As juntas devem ficar aparentes, lixando quaisquer irregularidades.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do ESCADA LATERAL DIREITA.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área efetiva de piso.

13.5 Características: PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA, DE BORRACHA, ASSENTADO COM ARGAMASSA (ESPESSURA: 7MM)

Execução: 1) A superfície deve estar lisa, isenta de pó e totalmente seca. 2) Aplicar uma camada fina e uniforme no verso das placas e, em seguida, uma de adesivo também no contra piso, utilizando uma espátula com dentes finos e cuidando para evitar excesso ou a formação de bolsões de adesivo. 3) Quando o adesivo atingir o ponto de aderência, que leva cerca de 20 minutos, colocar as placas e assentá-las pressionando-as para que haja perfeita aderência. 4) A liberação ao trânsito de pessoas deve ser feita 3 dias após o

término da aplicação.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do INICIO E FINAL ESCADA LATERAL DIREITA E CALÇADA EXTERNA DO COREN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área de piso.

13.6 Características: REBOCO PARA PAREDE INTERNA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1,5, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ACABAMENTO LISO, E= 5MM (RECUPERAÇÃO DE FISSURAS)

Execução: 1) O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e sete dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento. 2) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado. 3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa. 4) Misturar a argamassa conforme o traço. 5) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência. 6) Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o emboço, numa camada de até 5 mm de espessura, em panos não superiores a 5 m². 7) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira. 8) Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN. As fotos abaixo exemplificam essa patologia.

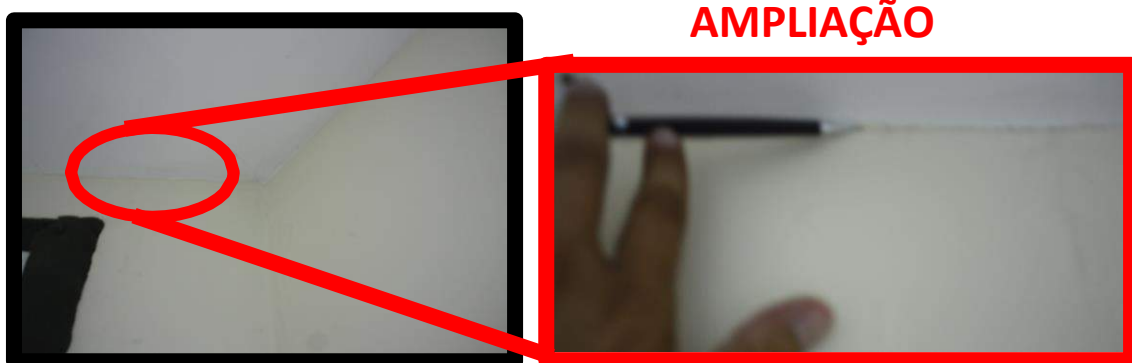




Foto e ampliação – data 27/09/2014 – Região – **Administração**, no encontro entre a alvenaria interna e o teto em forro de gesso – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo ativa, com uma forma isolada e com direção horizontal, apresentando-se em todo o seu comprimento, provocada por movimentação do tipo retração térmica entre materiais diferentes (reboco e gesso).

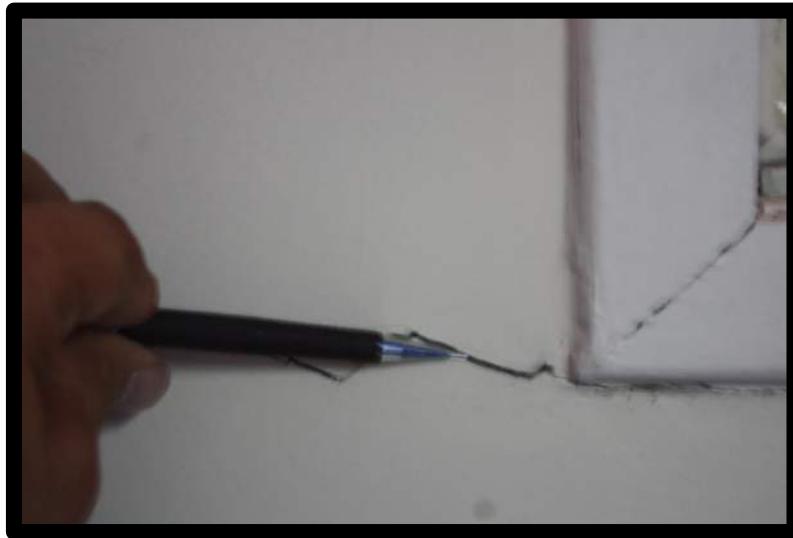


Foto – data 27/09/2014 – Região – **Arquivo**, nos cantos da esquadria (janela) – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo ativa, com uma forma isolada e com direção horizontal, apresentando-se a partir dos vértices da esquadria, provocada por sobrecarga em torno de aberturas.

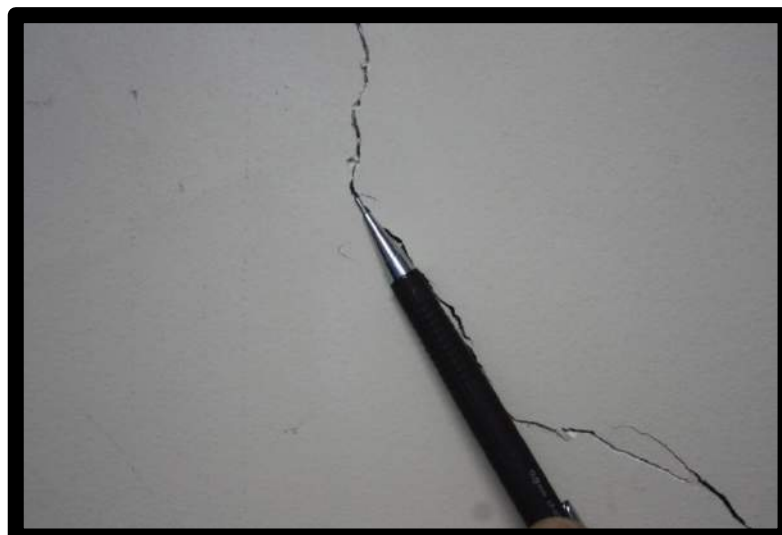




Foto – data 27/09/2014 – Região – **Arquivo**, nos cantos da esquadria (janela) – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo ativa, com uma forma isolada e com direção diagonal, apresentando-se a partir dos vértices da esquadria, provocada por sobrecarga em torno de aberturas.

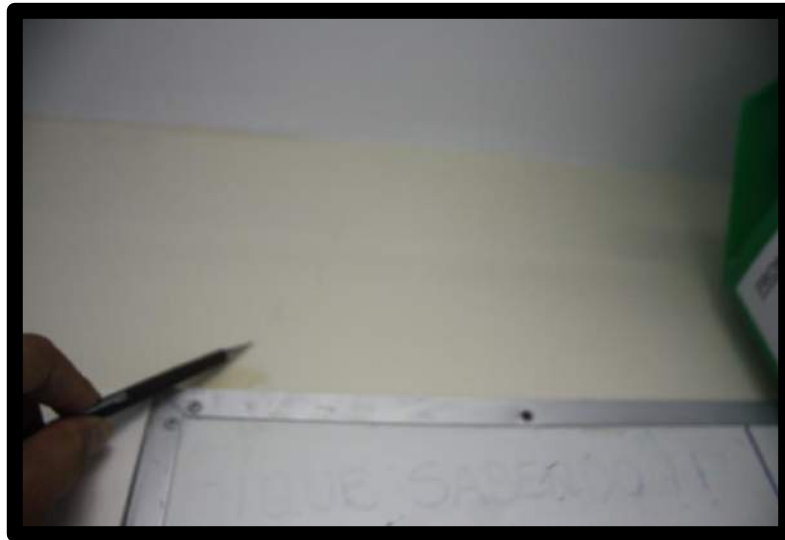


Foto – data 27/09/2014 – Região – **Arquivo**, nos cantos da esquadria (janela) – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo inativa, com uma forma isolada e com direção diagonal, apresentando-se a partir do ponto de fixação de parafuso de quadro, provocada por sobrecarga em torno de aberturas.

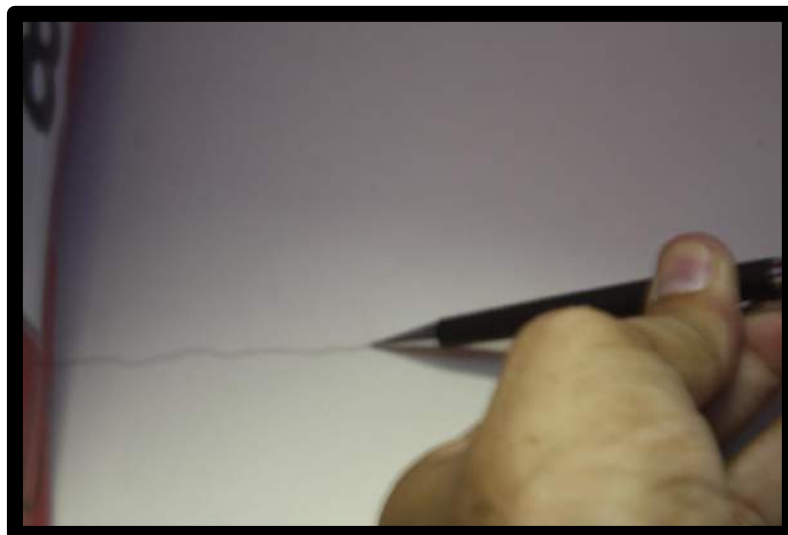


Foto – data 27/09/2014 – Região – **Arquivo**, na alvenaria divisória da sala – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo inativa, com uma forma isolada e com direção horizontal, apresentando-se em parte no sentido do comprimento da alvenaria, provocada por movimentação térmica da laje.



Foto – data 28/09/2014 – Região – **Copa-Refeitório**, nos cantos da abertura (vão de porta) – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo inativa, com uma forma isolada e com direção diagonal, apresentando-se a partir dos vértices da abertura do vão, provocada por sobrecarga em torno de aberturas.



Foto – data 28/09/2014 – Região – **Acesso Externo lado direito**, nos cantos da esquadria (janela) da **recepção** – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo ativa, com uma forma isolada e com direção vertical, apresentando-se a partir dos vértices da esquadria, provocada por sobrecarga em torno de aberturas.

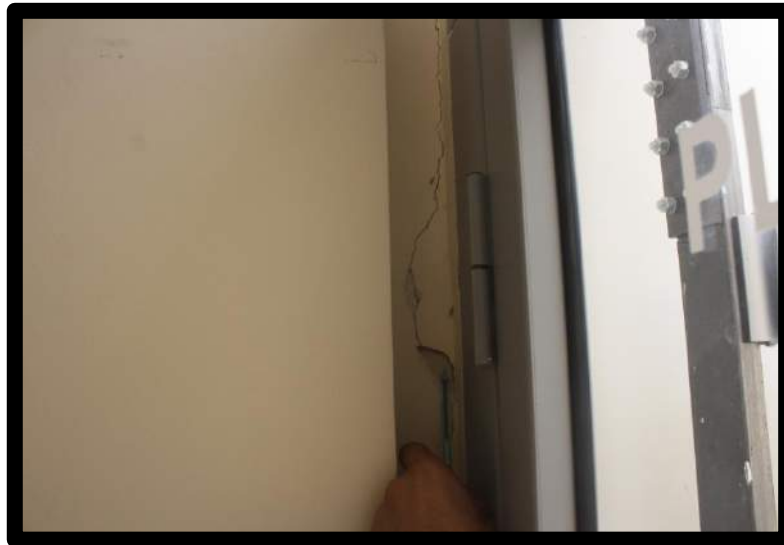


Foto – data 28/09/2014 – Região – **Hall do cadastro**, na alvenaria de união com as fixações da plataforma – fissura com abertura de fundo aparente fina (< 1,5 mm), com atividade do tipo inativa, com uma forma isolada e com direção vertical, apresentando-se a partir do ponto de fixação do suporte da plataforma, provocada por sobrecarga em torno de aberturas.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder 3 essa área.

13.7 Características: **INSTALAÇÃO DE BANCADA DE MÁRMORE**

Execução: 1) Deve ser feita a medição da altura da bancada e que a mesma esteja em nível e em esquadro 2) O rasgo em alvenaria deve ser feita com o equipamento maquina ou ponteiro e marreta. 3) A superfície de colocação da bancada deve estar seca e limpa 4) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa. 5) Misturar a argamassa conforme o traço. 6) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência. 7) Aplicar a argamassa com colher de pedreiro ou bisnaga no rasgo, numa camada de até 1 cm de espessura. 8) Colocar o mármore na posição, tendo o cuidado de colocar uns apoio



de madeira, tipo cavalete. 9) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma bucha úmida e desempenadeira de madeira. 10) Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do UPD.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área instalada.

14. PINTURAS

14.1 Características: **DEMARCAÇÃO DE PISO PARA VAGAS DE ESTACIONAMENTO COM TINTA BORRACHA CLORADA**

Execução: 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. 2) Aplicar sobre o piso selador e aguardar a cura e secagem pôr no mínimo 30 dias. 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto, aplicar previamente fundo preparador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 1 dia. 4) Aplicar com rolo de lã. 5) Intervalo entre as demãos de quatro horas. 6) Tinta da marca SUVINIL ou similar.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área EXTERNA, posicionando dita vaga no lado direito da entrada do COREN e deixando as áreas em frente aos portões sem serem ocupadas (deixar zebrada).

Critério de medição: Serão medidos e pagos por metro.

14.2 Características: **PINTURA COM VERNIZ EM ESQUADRIA DE MADEIRA, COM TRÊS DEMAOS**

Execução: 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. 2) Aplicar sobre o piso selador e aguardar a cura e secagem pôr no mínimo 30 dias. 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto, aplicar previamente fundo preparador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 1 dia. 4) Aplicar com rolo de lã. 5) Intervalo entre as demãos de quatro horas. 6) Tinta da marca SUVINIL ou similar.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área EXTERNA, no lado direito da entrada do COREN.



Critério de medição: Serão medidos e pagos dependendo do elemento:

- 1) *Portas ou janelas guilhotina com batente:* multiplicar a área do vão luz por 3.
- 2) *Portas ou janelas guilhotina sem batente:* multiplicar a área do vão luz por 2.
- 3) Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5.
- 4) *Se a estrutura de madeira for em arco* acrescer 30%.

14.3 Características: **PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDE INTERNA, SEM MASSA CORRIDA E COM DUAS DEMAOS**

Execução: 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem pôr no mínimo 30 dias. 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto, aplicar previamente fundo preparador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 1 dia. 4) Aplicar com rolo de lã. 5) Intervalo entre as demãos de quatro horas. 6) Tinta da marca SUVINIL ou similar

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do ATENDIMENTO e em GERAL nos outros DEPARTAMENTOS. Área das UNIDADES do COREN de MOSSORÓ (parede de separação entre a RECEPÇÃO e a ÁREA DE ESPERA) e de CAICÓ (parede de separação entre o ADMINISTRATIVO e a ADMINISTRAÇÃO).

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área, não descontar vãos até 2m². Para vãos superiores a 2 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Incluída a pintura interna da subseção de Pau dos Ferros.

14.4 Características: **PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNA, SEM MASSA CORRIDA**

Execução: 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem pôr no mínimo 30 dias. 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto, aplicar previamente fundo preparador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 1 dia. 4) Aplicar com rolo de lã. 5) Intervalo entre as demãos de quatro horas. 6) Aplicar duas demãos da tinta da marca SUVINIL ou similar.

- (1) Execução de hidrojateamento somente nas fachadas (áreas externas) do edifício para remoção de partes soltas de pintura antiga, em suas áreas internas e externas deve-se executar a remoção de placas soltas de emboço/reboco, partículas de poeira e limpeza das superfícies impregnadas por fungos.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área externa da fachada do COREN. A foto abaixo exemplifica essa patologia. Incluída a pintura externa da subseção de Pau dos Ferros.



Foto – data 27/09/2014 – Região – Alvenaria externa (**platibanda**) localizada na parte superior do **lado direito acima da unidade de negociação** – inúmeras bolhas (**SETA 1**) e reboco/emboço apresentando deslocamento e pulverulencia (esfarelamento/massa podre) em diversas regiões, provocada por umidade percolante (infiltração) de dentro para fora.

Critério de medição: Serão medidos e pagos pela área, não descontar vãos até 2m². Para vãos superiores a 2 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 Características: **LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Execução: 1) Trabalho de eliminação de sujeiras, respingos, manchas de tinta e excesso de rejunte deixados durante a obra. Esse tipo de limpeza é muito diferente de uma limpeza comum. Demanda mão-de-obra treinada bem como produtos e equipamentos profissionais, visando à preservação das superfícies.



Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área do COREN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por área construída.

15.2 Características: ELABORAÇÃO DE AS BUILT

Execução: 1) Deverá ser entregue o projeto de arquitetura recém executado.

Observação: Entregue um jogo completo e em CD.

Aplicação: COREN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade entregue.

15.3 Características: REVISAO DE PLATAFORMA PARA P.M.R.

Execução: 1) Deverá ser realizada uma revisão geral (limpeza, troca de peças, instalações elétricas, instalações eletrônicas, etc.) da plataforma para P.M.R. – Pessoas de Mobilidade Reduzida.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área localizada próxima ao HALL do CADASTRO do COREN.

Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade entregue.

15.4 Características: PORTAO GRADEADO INTERNO EM GARAGEM

Execução: 1) Deverá ser fabricado, pintado e instalado o portão de segurança gradeado na parte interna da garagem como elemento de proteção a mais do COREN. 2) Portão do tipo sanfona.

Observação: O local deve estar sempre limpo e sem restos de materiais.

Aplicação: Área da GARAGEM do COREN.



Critério de medição: Serão medidos e pagos por unidade entregue.

5. Conclusões e Considerações finais.

Pode-se constatar que o principal agente presente das anomalias (patologias) dos elementos estruturais e não estruturais é a umidade de percolação inicialmente oculta proveniente das áreas úmidas internas do edifício do COREN/RN, o qual deverá ser sanado seguindo as orientações que constam nesse memorial descritivo, visando a recuperação das alvenarias internas e externas para uma situação de normalidade. O COREN/RN deverá de forma concomitante aos serviços de pintura contratar no mesmo período, os serviços de empresa especializada em revestimentos e em impermeabilizações a fim de sanar as patologias existentes (infiltrações, fissuras e trincas) já detectadas.

As tintas empregadas deverão ser oriundas de fornecedor confiável enquadrando-se na classificação de primeira linha, podendo optar pela marca Suvinil fabricada pela Basf The Chemical Company ou outra tinta similar com a mesma qualidade de produto e acabamento.

Também, pode-se constatar que o segundo agente presente das anomalias (patologias) dos elementos de instalações é a ausência de manutenção do edifício do COREN/RN, o qual deverá ser sanado seguindo as orientações que constam nesse memorial descritivo, visando a recuperação dos elementos de comandos (interruptores), tomadas, registros e quadros elétricos para gerar uma situação de normalidade. Os serviços de instalações deverão ser realizados por empresa especializada em instalações a fim de sanar as patologias existentes (sub dimensionamento dos circuitos – curto circuito) já detectadas.

Assim como, devem ser realizadas atividades de construção de alvenaria de gesso e pintura das alvenarias das unidades do COREN em Mossoró e Caicó.

Encerramento

Este signatário apresenta o presente trabalho concluído, constando de 49 folhas digitadas em um dos lados, todas rubricadas, exceto esta última, que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Natal-RN, 04 de setembro de 2015.

Edrwins Heisenberg Neto Pereira Eng. Civil – CREA 210790655-6