



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

PMAP_FNS_PMAPUBSSG REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS

Conteúdo do Serviço:

APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde ao Memorial Descritivo e às Especificações Técnicas referentes à execução dos serviços necessários a execução das obras acima caracterizadas. Os serviços serão executados em estreita observância às indicações constantes das peças técnicas que compõem o presente projeto cujos responsáveis técnicos estão indicados, e constantes das respectivas art's.

No caso de divergências de informações entre Memoriais, Especificações Técnicas, e Partes Gráficas deverão ser adotados os itens mais restritivos e a favor da segurança e da qualidade da obra. O construtor deverá ter procedido à prévia visita ao local onde será realizada a obra, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todas as peças técnicas que compõe o presente projeto; de modo a seguir as orientações e determinações nele contida, a NR18, as normas técnicas pertinentes e ao código de obras do Município.

Caso ocorram dúvidas referentes a estes procedimentos, bem como aos documentos citados anteriormente, consultar a Secretaria Municipal de Obras, aos responsáveis técnicos pela elaboração do Projeto e a fiscalização da obra.

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

A expressão “Modelo de referência ou similar: referência: xxxxx e fabricação: yyyyyy”, com indicação de marcas, presente nesta especificação, tem como finalidade servir de parâmetro de qualidade, facilitar a descrição do objeto, apresentar uma referência estética de forma e/ou acabamento, podendo ser substituído por outras marcas em Licitações & Contratos. Orientações Básicas – 2.ª edição – TCU.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente projeto se refere à execução das obras acima caracterizada e contemplará a execução dos serviços na fração de 199,23m² de área total, sendo 86,83 m² de área construída e 112,4 de área reformada.

O programa da Unidade Básica distribuído em um edifício de um único pavimento, o acesso ao prédio é térreo. A solução arquitetônica para o projeto propõe a reforma e ampliação do prédio em estrutura de concreto armado e fechamento com alvenaria de tijolos cerâmicos furados e com elementos vazados, as janelas e a porta do acesso principal serão executadas em alumínio e vidro com a finalidade de dar maior leveza ao conjunto, as portas internas serão de madeira. Desta forma

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

utilizando materiais e cores que privilegiassem a limpeza.

74209/1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Conteúdo do Serviço:

*Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de Medição:

*Por metro quadrado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A Contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização, e demais placas exigidas pela legislação, no canteiro de obras e em local de boa visibilidade. A solicitação dos modelos padrões se fará junto à fiscalização por escrito após o recebimento da ordem de serviço.

*A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.

*As placas serão executadas em chapa de aço galvanizada n.º 22, devidamente pintada com tinta esmalte, padrão do Ministério da Saúde, montada em estrutura de madeira de lei aparelhada, tipo pontalotes com dimensões de (3” x 3” com travessas 3” x 2”), devidamente fixada ao solo em blocos de concreto simples, ficando a face inferior da placa com altura de 1,20 metros do nível do solo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção(18.7) Carpintaria

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada

73948/16 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se mão de obra e equipamentos para capinagem da vegetação, roço de arbustos com foice, retirada de tocos e raízes de árvores.

Critério de Medição:

*Área do terreno (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Os serviços de roçado e destocamento serão executados manualmente de modo a não deixar raízes ou tocos de árvore que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como todo o entulho depositado no terreno será removida do canteiro de obras, para local indicado pela fiscalização da obra.

*O corte de vegetação de porte arbóreo fica subordinado às exigências e às providências seguintes:
-obtenção de licença, em se tratando de árvores com diâmetro de caule (tronco) igual ou superior a 15 cm, medido à altura de 1 m acima do terreno circundante;
-em se tratando de vegetação de menor porte, isto é, arvoredos com diâmetro de caule inferior a 15 cm, o pedido de licença poderá ser suprido por comunicação prévia à municipalidade, que procederá à indispensável verificação e fornecerá comprovante.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

73992/1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO

Conteúdo do Serviço:

*Considera material, equipamentos e mão de obra para locação da obra e execução das marcações nos pisos e alvenarias adjacentes.

Critério de Medição:

*Área da construção a ser locada (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Deverão ser conferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno assinalado o RN, marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão, teodolito ou nível (medidas maiores que 25 m) ou simplesmente empregando-se fita métrica de aço, esquadro, prumo e nível de pedreiro, quando as distâncias forem menores que 25 m.

*Confrontar inicialmente a exata correspondência entre os projetos arquitetônicos, estrutura e fundações. Verificar a orientação Norte-Sul. Constatar os ângulos reais do terreno. Determinar e assinalar o RN previsto.

*Deverá ser construído 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. Em terrenos com acentuado desnível, essas linhas de guias deverão ser rebaixadas para os 60 cm, cada vez que for atingido o limite máximo de 150 cm de altura, em relação ao terreno.

*Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados com fios estirados, os alinhamentos. Marcar os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

*Para os casos de alvenaria com fundação, será construído o gabarito em madeira com tábuas de 10,00 cm, pontaletada a cada 1,50 metros em caibros ou barrotes de madeira de lei, tábuas estas devidamente niveladas.

*Ser considerado para execução do gabarito a manutenção de distância das tábuas corridas, para os eixos dos alinhamentos, que viabilize a circulação interna dos operários com segurança, quando da execução das escavações e ou fundações. Para os casos de alvenarias construídas sobre o piso ou lajes, deverão ser observadas as distâncias de projeto e as mesmas poderão ser locadas através de pintura no piso, onde serão implantadas.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
Normas Técnicas
*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria
*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada

72850 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

Conteúdo do Serviço:

*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Os entulhos e detritos gerados durante a execução das obras, serão depositados em local indicado pela fiscalização (dentro da área destinada à implantação da obra), até a quantidade de 6,00 m³ (uma carrada), que quando da obtenção deste volume, se fará a carga em caminhão basculante e a descarga do material a ser transportado.

*Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva e obedecer sempre os limites de velocidade concernente ao tráfego. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeira nos logradouros.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

*Executar o carregamento e descarregamento manualmente com utilização de pás, tomando-se os devidos cuidados para que não ocorra deslizamento ou queda de material .

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

72886 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Conteúdo do Serviço:

*Considera veículo e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico por km (m³/km).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva e obedecer sempre os limites de velocidade concernente ao tráfego. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeira nos logradouros.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

73899/1 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS S/REAPROVEITAMENTO

Conteúdo do Serviço:

*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m³).



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m, e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e, em seguida, a estrutura. Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

85334 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Conteúdo do Serviço:

*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

* Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno.

*As portas, janelas e ou grades metálicas, que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenado em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nas estruturas e ou paredes onde estão fixadas. Inicialmente, as portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes, utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

* Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *NR18 -Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção
- *NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

72224 DEMOLICAO DE TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO

Conteúdo do Serviço:

- *Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

- * Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

* Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. Será feita a retirada cuidadosa de todas as telhas cerâmicas, efetivado o transporte vertical com utilização de roldanas. Não haverá reaproveitamento. Caso necessário, prever plataforma de retenção, com dimensões de 2,5 m, e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. *Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

- *NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção
- *NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

72228 RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO

Conteúdo do Serviço:

- *Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

- * Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

* Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. Será feita a retirada cuidadosa da trama de madeira (ripas, caibros, terças, linhas etc.), efetivado o transporte vertical com utilização de roldanas. Não haverá reaproveitamento. Caso necessário, prever plataforma de retenção, com

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

dimensões de 2,5 m, e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

85333 RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS

Conteúdo do Serviço:

*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Os aparelhos e louças sanitárias (vaso, lavatórios, cubas, pias, tanques, mictórios, etc.), que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenados em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nos locais onde estão fixadas. Inicialmente, as peças deverão ser desprendidas dos locais fixados. Em seguida serão carregados, transportados e descarregados em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições

85332 RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS

Conteúdo do Serviço:

*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

Critério de Medição:

* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As luminárias e os aparelhos elétricos, que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenados em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nos locais onde estão fixadas. Inicialmente deverá ser observada e constatada a ausência de energia elétrica, em seguida as peças deverão ser desligada da fiação, e desprendidas dos locais fixados. Serão carregados, transportados e descarregados em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço.

*Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala e esgotamento. Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

Critério de Medição:

*Volume medido no corte (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- escoamento ou ruptura do terreno das fundações,
- descompressão do terreno da fundação,
- descompressão do terreno pela água.

*Para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:

- material de 1ª categoria: em teor, na unidade de escavação que se apresenta, compreende a terra

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;

- material de 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;

- material de 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

94097 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se mão de obra e equipamento para execução da regularização e do apiloamento manual.

Critério de Medição

*Volume medido pela camada acabada (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A compactação é um processo adquirido através da redução do volume de vazios, ou ar, entre as partículas do solo. Já na consolidação, que também é um processo que se deseja a redução do índice de vazios e da compressibilidade dos solos, ocorre a expulsão da fase líquida, havendo alteração do teor de água dos solos.

*Muitas vezes na prática da engenharia geotécnica, o solo de um determinado local não apresenta as condições requeridas pela obra. Ele pode ser pouco resistente, muito compressível ou apresentar características que deixam a desejar do ponto de vista econômico. Uma das possibilidades é tentar melhorar as propriedades de engenharia do solo local.

*A compactação é um método de estabilização e melhoria do solo através de processo manual ou mecânico, visando reduzir o volume de vazios do solo. A compactação tem em vista estes dois aspectos: aumentar a intimidade de contato entre os grãos e tornar o aterro mais homogêneo melhorando as suas características de resistência, deformabilidade e permeabilidade.

*A compactação de um solo é a sua densificação por meio de equipamento mecânico, geralmente um rolo compactador, embora, em alguns casos, como em pequenas valetas até soquetes manuais

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

podem ser empregados. Um solo, quando transportado e depositado para a construção de um aterro, fica num estado relativamente fofo e heterogêneo e, portanto, além de pouco resistente e muito deformável, apresenta comportamento diferente de local para local.

*A compactação é empregada em diversas obras de engenharia, como: aterros para diversas utilidades, camadas constitutivas dos pavimentos, construção de barragens de terra, preenchimento com terra do espaço atrás de muros de arrimo e reenchimento das inúmeras valetas que se abrem diariamente nas ruas das cidades. Os tipos de obra e de solo disponíveis vão ditar o processo de compactação a ser empregada, a umidade em que o solo deve se encontrar na ocasião e a densidade a ser atingida.

*O início da técnica de compactação é creditado ao engenheiro Ralph Proctor, que, em 1933, publicou suas observações sobre a compactação de aterros, mostrando ser a compactação função de quatro variáveis: a) Peso específico seco; b) Umidade; c) Energia de compactação e d) Tipo de solo. A compactação dos solos tem uma grande importância para as obras geotécnicas, já que através do processo de compactação consegue-se promover no solo um aumento de sua resistência e uma diminuição de sua compressibilidade e permeabilidade.

*Inicialmente retira-se do fundo das valas, qualquer tipo de material orgânico ou que não seja compatível com o solo local. Posteriormente a limpeza verifico nivelamento da base que deverá ser mantido.

*O apiloamento do fundo das valas será realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

55835 REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE

Conteúdo do Serviço:

*Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual.

*Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.

*Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se o próprio



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

material escavado.

*Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro ou reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.

*Equipamentos para Aterros

*Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.

*Em aterros e reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáticos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

Critério de Medição

*Volume medido pela camada acabada (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os aterros e reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.

*As operações de execução de aterros ou reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.

*A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto- 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) mais ou menos 3% de tolerância.

*Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto. *Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.

*Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos. Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

79482 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se mão de obra e equipamento para execução da regularização e do apiloamento manual.

Critério de Medição

*Volume medido pela camada acabada (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A compactação é um processo adquirido através da redução do volume de vazios, ou ar, entre as partículas do solo. Já na consolidação, que também é um processo que se deseja a redução do índice de vazios e da compressibilidade dos solos, ocorre a expulsão da fase líquida, havendo

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

alteração do teor de água dos solos.

*Muitas vezes na prática da engenharia geotécnica, o solo de um determinado local não apresenta as condições requeridas pela obra. Ele pode ser pouco resistente, muito compressível ou apresentar características que deixam a desejar do ponto de vista econômico. Uma das possibilidades é tentar melhorar as propriedades de engenharia do solo local.

*A compactação é um método de estabilização e melhoria do solo através de processo manual ou mecânico, visando reduzir o volume de vazios do solo. A compactação tem em vista estes dois aspectos: aumentar a intimidade de contato entre os grãos e tornar o aterro mais homogêneo melhorando as suas características de resistência, deformabilidade e permeabilidade.

*A compactação de um solo é a sua densificação por meio de equipamento mecânico, geralmente um rolo compactador, embora, em alguns casos, como em pequenas valetas até soquetes manuais podem ser empregados. Um solo, quando transportado e depositado para a construção de um aterro, fica num estado relativamente fofo e heterogêneo e, portanto, além de pouco resistente e muito deformável, apresenta comportamento diferente de local para local.

*A compactação é empregada em diversas obras de engenharia, como: aterros para diversas utilidades, camadas constitutivas dos pavimentos, construção de barragens de terra, preenchimento com terra do espaço atrás de muros de arrimo e reenchimento das inúmeras valetas que se abrem diariamente nas ruas das cidades. Os tipos de obra e de solo disponíveis vão ditar o processo de compactação a ser empregada, a umidade em que o solo deve se encontrar na ocasião e a densidade a ser atingida.

*O início da técnica de compactação é creditado ao engenheiro Ralph Proctor, que, em 1933, publicou suas observações sobre a compactação de aterros, mostrando ser a compactação função de quatro variáveis: a) Peso específico seco; b) Umidade; c) Energia de compactação e d) Tipo de solo. A compactação dos solos tem uma grande importância para as obras geotécnicas, já que através do processo de compactação consegue-se promover no solo um aumento de sua resistência e uma diminuição de sua compressibilidade e permeabilidade.

*Inicialmente retira-se do fundo das valas, qualquer tipo de material orgânico ou que não seja compatível com o solo local. Posteriormente a limpeza verifica o nivelamento da base que deverá ser mantido.

*O apiloamento do fundo das valas será realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Normas Técnicas

- *NR18- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR5681 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

Critério de Medição:

- *Volume de concreto (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento 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. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

*Ensaio: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 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 exigido pelo projeto aos 28 dias.

*Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

*Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento,

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS

LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL

DATA: JULHO 2018

condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega..

*Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciarse a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciarse a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

*A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto

*NBR12655-Concreto de cimento Portland Preparo, controle e recebimento Procedimento.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado

*NBR-8953-Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

74157/4 LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

Conteúdo do Serviço:

* Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto.

Critério de Medição:

*Volume de concreto (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Observação em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

* Lançamento o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando a conrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras.

*A homogeneidade do concreto deve se manter sempre antes do lançamento. De forma convencional os caminhos não devem ter inclinação excessiva, para que não ocorra segregação proveniente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas.

*Técnicas do lançamento: para que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, o lançamento deve ser feito em alturas consideráveis, em casos da altura ser superior a 2m deve ser majorado para que seja evitado segregação.

73361 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

Conteúdo do Serviço:

*O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto. A espessura de envolvimento da pedra de mão pelo concreto deve ser de no mínimo 5,0 cm. O concreto, onde as pedras de mão são adicionadas, deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa, 30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto.

Critério de Medição:

*O Volume calculado na planta computando uma só vez o volume referente à fundação (m³)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Observações o tempo da mistura do material depende das características do equipamento. As dosagens devem ser feitas após o experimento

*Transporte do concreto recém preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material;

*Adensamento deve atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos, que devem trabalhar na vertical com uma frequência de 8000Hz. Deve ser visualmente controlada o início de exsudação da nata. Para esse adensamento é permitido o uso de formas vibratórias, mas sendo necessário o uso de vibradores imersos nos pontos críticos da forma.

*Cuidados: - concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados; evitar evaporação precoce, controle da cura, mantendo úmida a superfície exposta com sacos de estopa molhados ou utilização de geradores de neblina.

*Cura o tempo médio mínimo de 3 dias nas condições usuais, sendo que é relativo dependendo do tipo de cimento utilizado. devem ser tomados cuidados especiais quando a temperatura ambiente. Não deve ser iniciado o desempenamento antes do início de pega.

Normas Técnicas:

NBR 12655(7) verificação a conformidade das propriedades especificadas para o estado fresco do concreto

NBR 14931 A estrutura de concreto deve ser aceita desde que as exigências das normas

NBR 12655(16) tenham sido cumpridas, atendendo também ao estabelecido nas especificações de projeto, e na NBR 6118

74076/2 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 5X.

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

Critério de Medição

*Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.

*As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.
- *A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

- *Conforme os tipos de aço existem: CA50 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_yk=500\text{MPa}$. O aço CA-60 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_yk=600\text{MPa}$

Critério de Medição

- *Para realização da medição do aço, se faz necessário a medida feita na planta de formas (de pilares, vigas ou qualquer elemento estrutural que necessite de armação), devendo ser levado em consideração quantas barras necessária multiplicando pelo seu coeficiente, para o diâmetro de 8.0 utiliza o coeficiente de 0,395 (sabendo-se que para cada bitola de aço existe um coeficiente específico) (kg)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Para a execução do corte das armaduras é necessário planejamento para que evite desperdícios. O serviço é executado através de tesourões, guilhotinas ou máquinas de corte podem ser utilizados, dependendo da bitola do aço e do volume de material a ser cortado.
- * Para evitar fissuração na parte tracionada, os raios de dobramento devem ser condizentes com as características do aço utilizado, conforme estabelecido na NBR 14931.
- ***Amarração** A ligação entre as barras e os estribos é feita por meio de arame recozido com o auxílio de uma torquês. Todas as ligações precisam ficar firmes e bem presas.
- ***Distanciadores** Os espaçadores ou distanciadores plásticos devem ser encaixados em estribos alternados, de forma a se obter uma distribuição uniforme por todo o elemento estrutural. Finalizada essa etapa, as armaduras estarão prontas para serem colocadas dentro das fôrmas.

Normas Técnicas:

- NBR 6153 – Produtos Metálicos– Ensaios Dobramento semi guiado
- NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -

Conteúdo do Serviço:

*Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.

*Para esta composição admiti-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora, dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar de 4 à 16%.

Critério de Medição:

*Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.

*Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.

*Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferragem que possam se apresentar.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado Especificação

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

*Conforme os tipos de aço existem: CA50 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_{yk}=500\text{MPa}$. O aço CA-60 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_{yk}=600\text{MPa}$

Critério de Medição

*Para realização da medição do aço, se faz necessário a medida feita na planta de formas (de pilares, vigas ou qualquer elemento estrutural que necessite de armação), devendo ser levado em consideração quantas barras necessária multiplicando pelo seu coeficiente, para o diâmetro de 10.0 utiliza o coeficiente de 0,617 (sabendo-se que para cada bitola de aço existe um coeficiente específico) (kg)

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Para a execução do corte das armaduras é necessário planejamento para que evite desperdícios. O serviço é executado através de tesourões, guilhotinas ou máquinas de corte podem ser utilizados, dependendo da bitola do aço e do volume de material a ser cortado.

* Para evitar fissuração na parte tracionada, os raios de dobramento devem ser condizentes com as características do aço utilizado, conforme estabelecido na NBR 14931.

***Amarração** A ligação entre as barras e os estribos é feita por meio de arame recozido com o auxílio de uma torquês. Todas as ligações precisam ficar firmes e bem presas.

***Distanciadores** Os espaçadores ou distanciadores plásticos devem ser encaixados em estribos alternados, de forma a se obter uma distribuição uniforme por todo o elemento estrutural. Finalizada essa etapa, as armaduras estarão prontas para serem colocadas dentro das fôrmas.

Normas Técnicas:

NBR 6153 – Produtos Metálicos– Ensaio Dobramento semiguiado

NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado

92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -

Conteúdo do Serviço:

*Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.

*Para esta composição admite-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora, dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar de 4 à 16%.

Critério de Medição:

*Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.

*Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.

*Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Normas Técnicas:

- *NBR7480 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- *NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92791 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

*Conforme os tipos de aço existem: CA50 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_{yk}=500\text{MPa}$. O aço CA-60 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_{yk}=600\text{MPa}$

Critério de Medição

*Para realização da medição do aço, se faz necessário a medida feita na planta de formas (de pilares, vigas ou qualquer elemento estrutural que necessite de armação), devendo ser levado em consideração quantas barras necessária multiplicando pelo seu coeficiente, para o diâmetro de 5.0 utiliza o coeficiente de 0,154 (sabendo-se que para cada bitola de aço existe um coeficiente específico) (kg)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Para a execução do corte das armaduras é necessário planejamento para que evite desperdícios. O serviço é executado através de tesourões, guilhotinas ou máquinas de corte podem ser utilizados, dependendo da bitola do aço e do volume de material a ser cortado.

* Para evitar fissuração na parte tracionada, os raios de dobramento devem ser condizentes com as características do aço utilizado, conforme estabelecido na NBR 14931.

***Amarração** A ligação entre as barras e os estribos é feita por meio de arame recozido com o auxílio de uma torquês. Todas as ligações precisam ficar firmes e bem presas.

***Distanciadores** Os espaçadores ou distanciadores plásticos devem ser encaixados em estribos alternados, de forma a se obter uma distribuição uniforme por todo o elemento estrutural. Finalizada essa etapa, as armaduras estarão prontas para serem colocadas dentro das fôrmas.

Normas Técnicas:

NBR 6153 – Produtos Metálicos– Ensaio Dobramento semiguiado

NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado Especificações

92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

- *Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.
- *Para esta composição admiti-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora, dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar de 4 à 16%.

Critério de Medição:

- *Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.
- *Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- *Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferragem que possam se apresentar.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado Especificação
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

95474 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM,
ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria da fundação corrida.

Critério de Medição:

- *Em volume de alvenaria executada (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Antes da implantação da alvenaria de embasamento o fundo da vala deve estar devidamente apiloado e regularizado por um lastro de concreto com espessura de 5cm e largura 10cm maior que a largura da estrutura de fundação em alvenaria de pedra a ser executada. Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchido com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando, assim, a segurança da estrutura. Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado ate atingir a altura indicada no projeto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção(18.13) Medidas de proteção contra quedas de altura.

92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

Critério de Medição

*Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.

*As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.

*Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.

*A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92414 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.
- *As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.
- *Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.
- *A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material, equipamento e mão de obra para fabricação, montagem, inclusive contra ventamentos, travamentos e desforma.

*Discriminação dos coeficientes de mão de obra por m² de fôrma:

- fabricação: carpinteiro: 0,40h / ajudante: 0,10h;
- montagem: carpinteiro: 0,403h / ajudante: 0,101h;
- desmontagem: carpinteiro: 0,173h / ajudante: 0,043h

*As chapas de madeira compensada plastificadas são encontradas no mercado com as dimensões seguintes: (2,20x1,10) m, (2,44x1,22) m ou (2,50x1,25) m.

Critério de Medição:

*Área desenvolvida na planta de fôrmas (superfície da fôrma em contato com o concreto). Em lajes e painéis não descontar vãos de até 2,0 m² (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Ao executar pilares, prever:

- contraventamento em duas direções perpendiculares entre si, que devem estar bem apoiados em estacas no terreno ou nas fôrmas da estrutura inferior. Se o pilar for alto, prever contraventamentos em dois ou mais pontos da altura. Em contraventamentos longos, utilizar travessas com sarrafos para evitar flambagem.
- gravatas com dimensões e espaçamentos proporcionais às alturas e dimensões dos pilares para que



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS

LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL

DATA: JULHO 2018

possam resistir ao empuxo lateral do concreto fresco. Atentar para os espaçamentos na parte inferior dos pilares.

-durante a concretagem verificar se os contraventamentos (escoras laterais inclinadas) são suficientes para não sofrerem deslocamentos ou deformações durante o lançamento do concreto.

-janela na base dos pilares para facilitar a limpeza e a lavagem do fundo.

-janelas intermediárias para concretagem em etapa em pilares altos.

*Ao executar vigas e lajes, prever (conforme chapa compensada de 18mm, com dimensões de (1,10x2,10) m:

-espaçamento entre caibros horizontais nas lajes que dependerá da espessura da laje. Exemplos:

- laje h = 8 cm, e = 55,0cm,

- laje h = 10 cm, e = 44,0cm

- laje h = 15 cm, e = 36,6cm

-gravatas das vigas dependerão das suas dimensões;

*Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de ~~pé~~-cabra.

*Cuidados com a forma: o uso de vibrador com agulha revestida de borracha e o uso de espaçadores na colocação de ferragem são indicados para não danificar a superfície das chapas.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92448 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

*Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.

*As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.

*Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -

Conteúdo do Serviço:

- *Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.
- *Para esta composição admite-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora, dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar de 4 à 16%.

Critério de Medição:

- *Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.
- *Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- *Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferragem que possam se apresentar.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado Especificação
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

74141/1 LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.

Conteúdo do Serviço:

- *Considera-se material, equipamentos e mão de obra para execução da fôrma, escoramento e montagem da laje, preparo, montagem e colocação da armadura complementar, lançamento, adensamento e cura do concreto, incluindo transporte do concreto até a laje, desforma e retirada do

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

escoramento.

*Laje pré-fabricada: com elemento de enchimento tipo cerâmico, comprimento máximo do vão de 4,40 m.

Critério de Medição:

*Área da laje. Não descontar vão inferiores a 2,00 m².

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A montagem das nervuras pré-fabricadas em concreto armado, se fará observando o projeto estrutural, sendo observada criteriosamente a distância entre os eixos das nervuras, em conformidade com a dimensão do elemento de enchimento que será em blocos cerâmicos.

*Os blocos cerâmicos serão montados observando-se a vedação das juntas, para evitar o vazamento da nata de cimento, quando do capeamento em concreto.

*As ferragens serão executadas conforme projeto de estrutura, em conformidade com o já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item ferragem para concreto armado, sendo a sua conferência obrigatória antes da concretagem do capeamento. A espessura do capeamento em concreto o determinado no projeto estrutural.

*Antes do capeamento da laje em concreto estrutural que será executado em conformidade com o já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item concreto estrutural, será executado todos os elementos das instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, ou qualquer outra tubulação que venha a ser implantada sobre a superfície da laje.

*O escoramento da laje se fará com madeira e ou peças metálicas, em conformidade com o já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item forma.

*O transporte, lançamento, adensamento, vibração, e acabamento da superfície do concreto sobre a laje (capeamento), inclusive seu preparo obedecerá ao já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item concreto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

*NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado Especificação

*NBR12655-Concreto de cimento Portland Preparo, controle e recebimento- Procedimento

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

74141/2 LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA
NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se material, equipamentos e mão de obra para execução da fôrma, escoramento e montagem da laje, preparo, montagem e colocação da armadura complementar, lançamento, adensamento e cura do concreto, incluindo transporte do concreto até a laje, desforma e retirada do escoramento.

*Laje pré-fabricada: com elemento de enchimento tipo cerâmico, comprimento máximo do vão de 4,40 m.

Critério de Medição:

*Área da laje. Não descontar vão inferiores a 2,00 m².

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A montagem das nervuras pré-fabricadas em concreto armado, se fará observando o projeto estrutural, sendo observada criteriosamente a distância entre os eixos das nervuras, em conformidade com a dimensão do elemento de enchimento que será em blocos cerâmicos.

*Os blocos cerâmicos serão montados observando-se a vedação das juntas, para evitar o vazamento da nata de cimento, quando do capeamento em concreto.

*As ferragens serão executadas conforme projeto de estrutura, em conformidade com o já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item ferragem para concreto armado, sendo a sua conferência obrigatória antes da concretagem do capeamento. A espessura do capeamento em concreto o determinado no projeto estrutural.

*Antes do capeamento da laje em concreto estrutural que será executado em conformidade com o já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item concreto estrutural, será executado todos os elementos das instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, ou qualquer outra tubulação que venha a ser implantada sobre a superfície da laje.

*O escoramento da laje se fará com madeira e ou peças metálicas, em conformidade com o já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item forma.

*O transporte, lançamento, adensamento, vibração, e acabamento da superfície do concreto sobre a laje (capeamento), inclusive seu preparo obedecerá ao já descrito neste memorial descritivo e especificação técnica, relativo ao item concreto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- *NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- *NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado- Especificação
- *NBR12655-Concreto de cimento Portland- Preparo, controle e recebimento– Procedimento
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

Critério de Medição:

*Volume de concreto (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento 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. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

*Ensaio: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 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 exigido pelo projeto aos 28 dias.

*Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

*Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega..

*Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
 - iniciarse a produção do concreto (primeira amassada);
 - reiniciarse a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
 - houver troca de operadores;
 - forem moldados corpos de prova;

*A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
- *NBR12655-Concreto de cimento Portland Preparo, controle e recebimento Procedimento.
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NBR - 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

92873 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço:

* Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto.

Critério de Medição:

*Volume de concreto (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Observação em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

* Lançamento o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando a formação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras.

*A homogeneidade do concreto deve se manter sempre antes do lançamento. De forma convencional os caminhos não devem ter inclinação excessiva, para que não ocorra segregação proveniente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas.

*Técnicas do lançamento: para que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, o lançamento deve ser feito em alturas consideráveis, em casos da altura ser superior a 2m deve ser majorado para que seja evitado segregação.

93183 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.

*Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras de fôrma, considere-se uma verga de 10x10 cm.

*A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

Critério de Medição:

*Por metro de verga aplicada (m).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior. Preparar a ferragem e colocar na forma
- *No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- *O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm, para ambos os lados.
- *Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 cm, deve-se empregar uma verga contínua.
- *Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- *NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- *NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado
- *NBR12655-Concreto de cimento Portland Preparo, controle e recebimento
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

93184 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.
- *Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras de fôrma, considera-se uma verga de 10x10 cm.
- *A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

Critério de Medição:

- *Por metro de verga aplicada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior. Preparar a ferragem e colocar na forma
- *No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- *O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm, para ambos os lados.
- *Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 cm, deve-se empregar

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

uma verga contínua.

*Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

*NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado Especificação

*NBR12655-Concreto de cimento Portland- Preparo, controle e recebimento- Procedimento.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

93185 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.

*Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras de fôrma, considere-se uma verga de 10x10 cm.

*A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

Critério de Medição:

*Por metro de verga aplicada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior. Preparar a ferragem e colocar na forma

*No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.

*O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm, para ambos os lados.

*Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se empregar uma verga contínua.

*Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *NBR7480 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação
- *NBR12655 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.
- *NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

71623 CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma das peças.

Critério de Medição:

*Por metro de verga aplicada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3.
- *Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior, em conformidade com o projeto da peça. Preparar a ferragem e colocar na forma.
- *As peças serão assentadas, devendose exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.
- *Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBRNM67 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- *NBR7203 - Madeira serrada e beneficiada.
- *NBR7480 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado Especificação
- *NBR12655 - Concreto de cimento Portland Preparo, controle e recebimento Procedimento.
- *NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

83731 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=3 CM

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa de proteção.

Critério de Medição:

*Pela área aplicada (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A argamassa para proteção mecânica só deve ser aplicada, após 14 dias de idade das superfícies em concreto, ou em alvenaria estrutural, ou ainda das alvenarias de fechamento. A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de no mínimo, 2,00 metros.

*Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, utilizando camada com espessura uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção(18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos e NBR 13749.

83737 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e aplicação da manta.

Critério de Medição:

*Pela área real desenvolvida impermeabilizada (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A superfície a ser impermeabilizada deve estar limpa, áspera e seca.

*Antes da aplicação da manta, regularizar as superfícies com argamassa de cimento e areia traço 1:3 (proteção mecânica), com adição hidrófugo, dando caimento mínimo de 1% em direção aos coletores de águas pluviais.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico, conforme orientação do fabricante. Nas emendas, fazer sobreposição de 10cm com maçarico. Efetuar biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Efetuar arremates de batentes, pilares e muretas.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NBR9575-Impermeabilização Seleção e projeto.
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

87519 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
- *Perda adotada para os blocos cerâmicos: 10%.
- *Os blocos cerâmicos serão maciços com dimensões de (5x10x20) cm.

Critério de Medição:

- *Em volume de alvenaria executada (m³).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento, obedecendo o determinado na locação da obra.
- *Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- *Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- *As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura média de 12 mm.
- *As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NR18 -Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.13) Medidas de proteção contra quedas de altura.

92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontaletes e ripas.

*A madeira utilizada é maçaranduba, opcionalmente angelim vermelho, serrada, não aparelhada ou outra de qualidade equivalente de cor uniforme.

*Considera que as madeiras são adquiridas nas bitolas comerciais, não incluindo serviço de serraria. Dimensões comerciais das peças Comprimento: de 2,0 a 6,0 m variando de 0,5 em 0,5 m, com seção transversal de:

- Vigas: 6 x 12 cm e 6 x 16 cm.
- Caibros: 5 x 6 cm.
- Ripas 1 x 5 cm.
- Pranchas 5 x 30 cm.
- Colunas 15 x 15 cm e 30 x 30 cm.
- Pontalete 7,5 x 7.5 cm.

*Foi adotado para fins de orçamento, um tipo de ferragem mais representativa, embora sejam utilizados vários tipos de ferragem. O mesmo ocorre com os pregos. São utilizadas várias bitolas.

Critério de Medição

*Pela área de projeção horizontal do telhado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas. As ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobijas metálicas, fixados com parafusos.

*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.

*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.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.
- *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.
- *Reforçar as emendas com cobre juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

- *NBR7190-Projeto de estruturas de madeira
- *NBR7203-Madeira serrada e beneficiada
- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (18.7) Carpintaria- (18.18) Telhados e coberturas.

94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para colocação das telhas e para o preparo da argamassa dos emboçamentos.
- *O consumo de telhas calculado foi para um telhado com inclinação de 25 %. Se a inclinação de projeto for diferente da adotada, utilizar um consumo compatível, multiplicado pelo fator de correção da tabela prática, conforme inclinação correspondente. As telhas terão dimensões de 48x20x15 cm, com peso de 2,40 kg/peça, consumo de 24 peças/m², absorção máxima de 14%.

Critério de Medição:

- *Pela área medida em projeção horizontal (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *A telha cerâmica, uma das mais antigas e acessíveis opções de telha disponíveis, ainda é uma opção muito popular, adequandose muito bem ao clima tropical e oferecendo uma ótima relação de custo-benefício.
- *É oferecida em uma variedade de formas, que variam quanto ao tipo de encaixe, rendimento por m², inclinação exigida dos panos do telhado, proporcionando assim uma considerável variedade de alternativas arquitetônicas possíveis com o uso do material. Alguns tipos mais comuns de telhas cerâmicas são descritos abaixo

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*As telhas cerâmicas coloniais possuem ótima vazão de águas pluviais, composto por duas partes iguais separadas, denominadas: capa e canal. Possuem design simples, encaixes tolerantes, aceita qualquer tipo de mão de obra, mesmo sem qualquer especialização.

*Rebarbas devem ser aparadas com maquina utilizando disco de corte. O emprego de um gabarito facilita a marcação da linha de corte.

* A montagem das telhas obedecerá as seguintes etapas, a telha será montada simultaneamente sobre a ripa de madeira que compõe a estrutura da cobertura em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura da cobertura. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente naquelas da fiada anterior. O recobrimento longitudinal será de 10 cm, sendo o recobrimento lateral de ¼ de onda.

*Espaçar os canais o máximo possível dentro da largura das capas, de maneira que as capas se apoiem nas abas laterais dos canais. Os canais das fiadas superiores devem ser posicionados sobre aqueles das fiadas inferiores, conforme as saliências e reentrâncias eventualmente existentes.

*A última fiada das telhas (beira e bica), como também as cumeeiras e as telhas viradas, serão argamassadas *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

utilizando cimento e areia fina peneirada no traço 1:3.

*A última fiada de telha (beira e bicas), as cumeeiras e as telhas viradas terão fixação e acabamento com uso de argamassa de cimento, cal e areia fina peneirada no traço 1:2:9, sendo retirada as sobras de massas.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NBR 15210.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (18.18) Telhados e coberturas

94450 RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma das peças.

Critério de Medição:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Por metro de verga aplicada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3.

*Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior, em conformidade com o projeto da peça. Preparar a ferragem e colocar na forma.

*As peças serão assentadas, devendose exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

*Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

*NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado

Especificação
*NBR12655-Concreto de cimento Portland Preparo, controle e recebimento Procedimento.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

01679/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂMETRO DE Ø 40 MM
(lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...) Ponto de esgoto com

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto de esgoto predial para tubulação com diâmetro de 40 mm, (1 1/2"), a mão de obra para execução de todos os serviços, equipamentos e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto sanitário, utilizando

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

tubos e conexões em PVC rígido soldáveis. Na ligação será utilizado adesivo para PVC; fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando posterior vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação
Tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

1678/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto de esgoto predial para tubulação com diâmetro de 50 mm, (2"), a mão de obra para execução de todos os serviços, equipamentos e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto sanitário, utilizando tubos e conexões em PVC rígido soldáveis. Na ligação será utilizado adesivo para PVC; fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando posterior vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação
Tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

8342/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 75 MM

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto de esgoto predial para tubulação com diâmetro de 75 mm, (2 1/2"), a mão de obra para execução de todos os serviços, equipamentos e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto sanitário, utilizando tubos e conexões em PVC rígido soldáveis. Na ligação será utilizado adesivo para PVC; fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando posterior vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação
Tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

1683/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL COM DIÂMETRO DE Ø 100 MM (vaso sanitário)

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto de esgoto predial para tubulação com diâmetro de 100 mm (4") a mão de obra para execução de todos os serviços, equipamentos e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto sanitário, utilizando tubos e conexões em PVC rígido soldáveis. Na ligação será utilizado adesivo para PVC; fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando-se posterior vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

74166/1 CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Conteúdo do Serviço:

*Incluso materiais, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da caixa. Inclui a escavação do solo para a instalação da caixa. A caixa de inspeção inclui a tampa em concreto armado pré-fabricado e o corpo da caixa.

Critério de Medição

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Assentar a base da caixa sobre camada de areia compactada (não ancorar a caixa em base de concreto simples). A caixa será fabricada em concreto simples, espessura das paredes de 30 mm, diâmetro de 60 cm, profundidade de 60 cm, com tampa circular em concreto armado. Após o assentamento da caixa, executar o reaterro, compactando o solo no seu entorno em camadas. Em seguida fixar a tampa na caixa, ajustando o nivelamento. O concreto armado para tampa será com $f_{ck} = 20$ mpa, espessura da tampa de 6,00 cm, a placa deverá ter grelha com armação em aço CA 60, diâmetro 4.2 espaçados a cada 10 cm, em ambos os sentidos, deverá ser moldada, curada antes de seu assentamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação e fixação da caixa sifonada, inclusive argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar a caixa sifonada, em conformidade com o projeto de instalações sanitárias, fornecido pelo contratante. A fixação se fará com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ao tempo que se procede a ligação da tubulação da rede de esgoto a mesma, verificando os devidos cuidados para evitar vazamentos ou trincas durante e posterior a instalação. Os níveis das caixas deverão ser observado com o devido cuidado para se obter o direcionamento das águas para o ponto em referência. Para a abertura dos furos de entrada das caixas, utiliza-se uma furadeira elétrica, fazendo furo ao lado de furo. O arremate final ~~fa~~ com uma lima ~~me~~ ou rasqueta, ou com uma serra copo. (não deve abrir os furos dando pancadas com martelo ou usando fogo).

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação, tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

89495 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação e fixação do ralo sifonado, inclusive argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o ralo em conformidade com o projeto de instalações sanitárias, fornecido pelo contratante. A fixação se fará com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ao tempo que se procede a ligação da tubulação da rede de esgoto a mesma, verificando os devidos cuidados para evitar vazamentos ou trincas durante e posterior a instalação. Os níveis dos ralos será observada com o



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

devido cuidado para se obter o direcionamento das águas para o ponto em referência. Para a abertura dos furos de entrada dos ralos, utiliza-se uma furadeira elétrica, fazendo furo ao lado de furo. O arremate final faz-se com uma lima mecânica ou rasqueta, ou com uma serra copo. (não deve abrir os furos dando pancadas com martelo ou usando fogo).

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

01353/ORSE PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø 3/4"

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto hidráulico para água fria com diâmetro de 3/4", todos os serviços e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões das instalações hidráulicas. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto hidráulico, utilizando tubos e conexões em PVC, rígido soldável. Na ligação será utilizado adesivo para PVC fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca.

*Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando-se posterior vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626-Instalação predial de água fria.

01200/ORSE PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto hidráulico para água fria com diâmetro de 25 mm, todos os serviços e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões das instalações hidráulicas. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto hidráulico, utilizando tubos e conexões em PVC, rígido soldável. Na ligação será utilizado adesivo para PVC fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando posterior vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626-Instalação predial de água fria.

08260/ORSE PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 40MM

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se para composição do item de instalação de ponto hidráulico para água fria com diâmetro de 40 mm, todos os serviços e materiais necessários para a perfeita instalação das tubulações e conexões das instalações hidráulicas. O material empregado será em PVC rígido, soldável.

Critério de Medição

*Por ponto instalado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto hidráulico, utilizando tubos e conexões em PVC, rígido soldável. Na ligação será utilizado adesivo para PVC fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando posterior

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

vazamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626-Instalação predial de água fria.

94497 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ?

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação do registro.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o registro na rede hidráulica, utilizando adaptadores, fita veda rosca, verificando o prumo, a distâncias, os diâmetros e demais informações que compõe o projeto hidráulico fornecido pelo contratante. A fixação se fará lentamente, apertando cuidadosamente para evitar fissura na tubulação, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça. Posteriormente se efetua o embutimento do registro na alvenaria, utilizando argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, observando as medidas que permitam a instalação da canopla de acabamento, quando for o caso.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação do registro.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o registro na rede hidráulica, utilizando adaptadores, fita veda rosca, verificando o prumo,



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

a distâncias, os diâmetros e demais informações que compõe o projeto hidráulico fornecido pelo contratante. A fixação se fará lentamente, apertando cuidadosamente para evitar fissura na tubulação, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça. Posteriormente se efetua o embutimento do registro na alvenaria, utilizando argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, observando as medidas que permitam a instalação da canopla de acabamento, quando for o caso.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

89984 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação do registro.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o registro na rede hidráulica, utilizando adaptadores, fita veda rosca, verificando o prumo, a distâncias, os diâmetros e demais informações que compõe o projeto hidráulico fornecido pelo contratante. A fixação se fará lentamente, apertando cuidadosamente para evitar fissura na tubulação, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça. Posteriormente se efetua o embutimento do registro na alvenaria, utilizando argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, observando as medidas que permitam a instalação da canopla de acabamento, quando for o caso.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

9535 CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do chuveiro.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o braço do chuveiro no copo e no lado oposto no ponto de água existente (joelho com rosca metálica) utilizando fita de vedação (veda rosca) e lentamente apertando, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça. Posteriormente, efetua a ligação do plug do chuveiro a tomada elétrica existente no local. Em seguida liga o interruptor de energia e abre-se a torneira de pressão do chuveiro, verificando-se o perfeito funcionamento do conjunto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

94796 TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação da boia.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar a boia na rede hidráulica, de entrada do reservatório, utilizando adaptadores, fita veda rosca, observando-se as informações que compõe o projeto hidráulico fornecido pelo contratante. A fixação se fará lentamente, apertando cuidadosamente para evitar fissura na tubulação, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

9540 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, para instalação do quadro de medição e da entrada definitiva da energia elétrica, que será aérea, monofásica e atenderá a edificação após sua conclusão.

Critério de Medição

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A instalação atenderá as normas da ABNT e da concessionária. Obedecerá ao projeto elétrico fornecido pela contratante. O quadro de medição será em prolipopileno, tampa em acrílico, transparente, para recebimento de medição, fixado no painel de alvenaria, e dotado de poste em concreto para recebimento da fiação da rede de distribuição de energia elétrica existente no logradouro. A execução e manutenção da instalação elétrica será realizada por profissional legalmente habilitado. Somente podem ser realizados serviços quando não estiver energizado a rede. Quando não for possível desligar o circuito elétrico, o trabalho somente poderá ser executado após terem sido adotadas as medidas de proteção complementares, sendo obrigatório o uso de ferramentas apropriadas e equipamentos de proteção individual. É proibida a tolerância de partes vivas expostas. As emendas e derivações dos condutores têm de ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e o contato elétrico adequado. O isolamento de emendas e derivações devem ter características equivalentes à dos condutores utilizados. Eles terão isolamento adequado não sendo permitido, obstruir a circulação de materiais e pessoas. Nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva energizada, é necessário ser adotado isolamento adequado. As emendas que forem feitas nos fios e cabos precisam ficar firmes e bem isoladas, não deixando partes descobertas. Os fios e cabos deverão ser protegidos com calhas ou eletrodutos (embutidos e ou aparentes conforme projeto). No caso de acidente, será preciso agir rápido, porque quanto mais tempo uma pessoa ficar sofrendo o choque elétrico, menos chance ela terá de sobreviver. Primeiramente, deverá ser desligada a chave geral. Se esta puder ser desligada, terá de ser feito o seguinte:

*usar luvas de borracha para soltar o operário da rede elétrica;

*se não houver luvas de borracha, ficar em cima de um tapete de borracha ou de madeira seca.

*O eletricista precisa usar capacete, luvas de borracha, botinas de couro com solado de borracha sem partes metálicas e óculos de segurança. Ele deverá ter os aparelhos necessários para saber se a instalação está energizada (viva) ou não, e ferramentas com cabos cobertos com material isolante.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

93128 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

Critério de Medição:

*Por ponto de interruptor instalado e testado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93137 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO

Conteúdo do Serviço:

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Critério de Medição:

*Por ponto de interruptor instalado e testado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

73953/1 LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da luminária acima caracterizada.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*O eletricitista, fará a instalação da luminária, obedecendo ao determinado no projeto elétrico fornecido pela contratante, e posteriormente, fará a verificação de seu perfeito funcionamento. Obedecerá a norma de segurança no trabalho, da ABNT e das especificações do fabricante da luminária.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

73953/6 LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da luminária acima caracterizada.

Critério de Medição:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Por unidade instalada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*O eletricitista, fará a instalação da luminária, obedecendo ao determinado no projeto elétrico fornecido pela contratante, e posteriormente, fará a verificação de seu perfeito funcionamento. Obedecerá a norma de segurança no trabalho, da ABNT e das especificações do fabricante da luminária.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

74041/2 LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA FLUORESCENTE 40W

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da luminária acima caracterizada.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*O eletricitista, fará a instalação da luminária, obedecendo ao determinado no projeto elétrico fornecido pela contratante, e posteriormente, fará a verificação de seu perfeito funcionamento. Obedecerá a norma de segurança no trabalho, da ABNT e das especificações do fabricante da luminária.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

74131/5 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO,

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e ligação. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio. O quadro de distribuição será metálico em chapa

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

16USG, a fim de proteger os componentes elétricos contra umidade, poeira e batidas. Deverão obedecer ao projeto elétrico fornecido pela contratante. O quadro de distribuição após sua montagem e ligação a rede de energia, deverá ficar fechado para que os trabalhadores não encostem-se nas partes energizadas (vivas) e não guardem roupas, garrafas, marmitas ou outros objetos dentro deles. Precisam ficar em locais bem visíveis, sinalizados e de fácil acesso e ainda longe da passagem de pessoas. Os quadros elétricos deverão ser instalados sobre superfícies que não transmitam eletricidade. Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados e seus circuitos identificados. Ao ligar ou desligar chaves blindadas no quadro geral de distribuição, todos os equipamentos têm de estar desligados. Máquinas ou equipamentos elétricos serão ligados, por intermédio de conjunto plugue e tomada.

Critério de Medição:

*Por quadro de distribuição instalado e testado (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A montagem é feita através da fixação do quadro no local indicado em projeto elétrico, montagem dos disjuntores e da ligação dos fios à rede. A colocação da tampa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

74130/3 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos. Características de disparo "C" adequados a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louças, geladeiras, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos, os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curtos circuitos e sobrecargas.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93141 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

Critério de Medição:

*Por ponto de tomada instalado e testado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

*A montagem é feita através da fixação da tomada na caixa e da ligação dos fios à rede. A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93143 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

Critério de Medição:

*Por ponto de tomada instalado e testado (pt).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

*A montagem é feita através da fixação da tomada na caixa e da ligação dos fios à rede. A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

68069 HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação da haste, terminal.

* Um sistema de aterramento é um conjunto de condutores enterrados, cujo objetivo é realizar o contato entre o circuito e o solo com a menor impedância possível. Os sistemas mais comuns são hastes cravadas verticalmente, condutores horizontais ou um conjunto de ambos. A forma de aterramento mais completa é a malha de terra, composta de condutores horizontais formando um quadriculado, com hastes cravadas em pontos estratégicos. As malhas são amplamente usadas em subestações. Além das funções descritas anteriormente, as malhas de terra devem assegurar que os níveis de tensão de toque e de passo sejam inferiores ao risco de morte por choque. O copperweld é

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

um material típico em sistemas de aterramento, consistindo em uma alma de aço revestida por uma camada de cobre. Como formas de conexão são usadas conexões mecânicas e soldas de campo, estas sendo as mais recomendadas.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid)

Procedimento Executivo:

*Fazer a montagem do captor considerando que a descida deve ser a mais direta possível, com o mínimo de curvas. Essas, quando necessárias, devem ter raio mínimo de 20 cm. Não deve haver emendas, exceto para o conector indicado, próximo ao solo, que permite separar as partes para medições do aterramento. Os espaçadores devem ser usados a cada 2 m no máximo e devem proporcionar uma separação mínima de 20 cm entre cabo e o prédio ou outras partes. O número de captos deve ser dado em função da área a proteger conforme critério anterior. Todo o prédio e áreas a proteger devem estar dentro do campo de proteção.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

68070 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação da haste, terminal, cordoalha e pára-raios.

*Durante as tempestades observase queda da temperatura e aumento da umidade relativa do ar, o que diminui suas propriedades dielétricas. Ao mesmo tempo, o movimento das nuvens provoca um aumento do potencial elétrico entre elas e o solo. Esses dois fatores contribuem para eventual transferência de cargas elétricas entre nuvem e solo, isto é, uma descarga elétrica de curta duração e de alta intensidade. O pára-raios é um elemento metálico situado a determinada altura e eletricamente ligado à terra, de forma que as descargas ocorram pelo caminho mais fácil, protegendo as suas imediações. O captor (pára-raios) mais usado atualmente é o tipo Franklin, que consiste de um conjunto de algumas hastes com pontas para facilitar a condução, montado em um mastro vertical.

Critério de Medição:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Por unidade instalada (unid)

Procedimento Executivo:

*Fazer a montagem do captor considerando que a descida deve ser a mais direta possível, com o mínimo de curvas. Essas, quando necessárias, devem ter raio mínimo de 20 cm. Não deve haver emendas, exceto para o conector indicado, próximo ao solo, que permite separar as partes para medições do aterramento. Os espaçadores devem ser usados a cada 2 m no máximo e devem proporcionar uma separação mínima de 20 cm entre cabo e o prédio ou outras partes. O número de captos deve ser dado em função da área a proteger conforme critério anterior. Todo o prédio e áreas a proteger devem estar dentro do campo de proteção.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM

Conteúdo do Serviço:

* Terminais aéreos são condutores de interligação (descidas), e eletrodos de aterramento projetados para fornecer um caminho de baixa impedância para a terra

Critério de Medição

*Por unidade instalada (Unid.).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

* A fixação do terminal aéreo rosca mecânica, bem como a interligação entre a malha do subsistema de captação da cobertura (cabo de cobre nu 35 mm²) e do subsistema de descidas internas (RE BAR 50 mm²) será feita através do conector ATERRINSERT. A distância entre os terminais aéreos não deverá ser superior a 5m;

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

72927 CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Cordoalhas são cabos trançados que garantem grande rigidez, além de serem ótimas condutoras elétricas. O barramento flexível e os terminais estanhados possuem a junção perfeita.

Critério de Medição

*Por unidade instalada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

* Os fios e cabos de cobre nu são indicados para redes aéreas de energia elétrica e sistemas de aterramento. Fio de cobre eletrolítico, nas têmperas duro e meio duro.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

83447 CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para fabricação e instalação da caixa, escavação de solo e reaterro. A caixa de inspeção inclui a tampa e o corpo da caixa em concreto pré-fabricado.

Critério de Medição

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Assentar a base da caixa sobre camada de areia compactada (não ancorar a caixa em base de concreto). Assentar sobre o solo observando o nivelamento da base, dimensões conforme projeto fornecido pelo contratante. Executar o reaterro, compactando o solo no entorno da caixa em camadas. Colocar a tampa na caixa, ajustando o nivelamento e aplicar camada de brita 32 com 10 cm de espessura conforme especificado no projeto.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

91286 ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 60X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede e marco.

* **Critério de Medição:**

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

* Impermeabilizar todo o batente e marco, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria. Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro. Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro. Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo dois centímetros de profundidade. Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos. Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta.

*Não tente corrigir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

91288 ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede e marco.

* **Critério de Medição:**

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

* Impermeabilizar todo o batente e marco, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas réguas de madeira para manter o esquadro. Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro. Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo dois centímetros de profundidade. Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos. Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta.

*Não tente corrigir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

91290 ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede e marco.

* **Critério de Medição:**

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

* Impermeabilizar todo o batente e marco, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria. Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas réguas de madeira para manter o esquadro. Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro. Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo dois centímetros de profundidade. Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos. Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta.

*Não tente corrigir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede. Observar o correto alinhamento e prumo das

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

90820 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede e marco.

*** Critério de Medição:**

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

* Impermeabilizar todo o batente e marco, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria. Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro. Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro. Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo dois centímetros de profundidade. Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos. Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta.

*Não tente corrigir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede e marco.

* **Critério de Medição:**

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

* Impermeabilizar todo o batente e marco, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria. Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro. Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro. Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo dois centímetros de profundidade. Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos. Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta.

*Não tente corrigir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

90823 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede e marco.

* **Critério de Medição:**

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

* Impermeabilizar todo o batente e marco, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro. Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro. Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo dois centímetros de profundidade. Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos. Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta.

*Não tente corrigir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede. Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

91300 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 60X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

Critério de Medição:

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do alizar confere com a medida da porta.

* As peças devem ser cortadas na diagonal para que seja encaixada perfeitamente uma peça na outra.

*É necessário marcar o melhor local para pregar as molduras.

*As peças são coladas, sendo alinhadas com um nível.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

91302 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

Critério de Medição:

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do alizar confere com a medida da porta.

* As peças devem ser cortadas na diagonal para que seja encaixada perfeitamente uma peça na outra.

*É necessário marcar o melhor local para pregar as molduras.

*As peças são coladas, sendo alinhadas com um nível.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

91303 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

Critério de Medição:

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Verificar se o tamanho do alizar confere com a medida da porta.

* As peças devem ser cortadas na diagonal para que seja encaixada perfeitamente uma peça na outra.

*É necessário marcar o melhor local para pregar as molduras.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*As peças são coladas, sendo alinhadas com um nível.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas :

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

94581 JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da esquadria, inclusive ferragens que serão em ferro cromado, já fornecida pelo fabricante das peças. Serão fabricadas prevendo a utilização de vidro, conforme projeto de arquitetura.

Critério de Medição

*Pela área efetiva de esquadria (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Colocar o contramarco no vão. Calçar levemente com pedaços pequenos de madeira. Não usar cunhas.

*Acertar o prumo e o nível da peça. Após a peça devidamente calçada, com nível e prumo conferidos, iniciar a fixação com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Depois que o cimento secar, retirar os calços de madeira, fechar os buracos com argamassa. Dar acabamento na parede, revestimentos com argamassa, inclusive pintura. Quando terminar o acabamento, fixar janela, que é parafusada no contramarco. O nível e prumo são importantes porque a instalação de uma peça fora de esquadro irá gerar problemas de infiltração de água que acabará dificultando a abertura e fechamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR10831 - Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial Janelas.

*NBR10820 - Caixilhos para edificação- Janelas e NBR10821 - Caixilhos para edificação- Janelas

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

94582 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da esquadria, inclusive ferragens que serão em ferro cromado, já fornecida pelo fabricante das peças. Serão fabricadas prevendo a utilização de vidro, conforme projeto de arquitetura.

Critério de Medição

*Pela área efetiva de esquadria (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Colocar o contramarco no vão. Calçar levemente com pedaços pequenos de madeira. Não usar cunhas.

*Acertar o prumo e o nível da peça. Após a peça devidamente calçada, com nível e prumo conferidos, iniciar a fixação com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Depois que o cimento secar, retirar os calços de madeira, fechar os buracos com argamassa. Dar acabamento na parede, revestimentos com argamassa, inclusive pintura. Quando terminar o acabamento, fixar janela, que é parafusada no contramarco. O nível e prumo são importantes porque a instalação de uma peça fora de esquadro irá gerar problemas de infiltração de água que acabará dificultando a abertura e fechamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR10831 - Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial Janelas.

*NBR10820 - Caixilhos para edificação- Janelas e NBR10821 - Caixilhos para edificação- Janelas

94585 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da esquadria, inclusive ferragens que serão em ferro cromado, já fornecida pelo fabricante das peças. Serão fabricadas prevendo a utilização de vidro, conforme projeto de arquitetura.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Critério de Medição

*Pela área efetiva de esquadria (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Colocar o contramarco no vão. Calçar levemente com pedaços pequenos de madeira. Não usar cunhas.

*Acertar o prumo e o nível da peça. Após a peça devidamente calçada, com nível e prumo conferidos, iniciar a fixação com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Depois que o cimento secar, retirar os calços de madeira, fechar os buracos com argamassa. Dar acabamento na parede, revestimentos com argamassa, inclusive pintura. Quando terminar o acabamento, fixar janela, que é parafusada no contramarco. O nível e prumo são importantes porque a instalação de uma peça fora de esquadro irá gerar problemas de infiltração de água que acabará dificultando a abertura e fechamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR10831 - Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial Janelas.

*NBR10820 - Caixilhos para edificação- Janelas e NBR10821 - Caixilhos para edificação- Janelas

68054 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da esquadria, inclusive ferragens que serão em ferro cromado, já fornecida pelo fabricante das peças.

*A portão será fabricada, com chapa galvanizada, ondulada de ferro, conforme definido no projeto de arquitetura, sendo dobradiças e 01 fechadura por folha, ambas em ferro cromado.

Critério de Medição

*Pela área efetiva de esquadria (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Colocar o marco no vão, calçar levemente com pedaços pequenos de madeira, não sendo permitido o uso de cunhas. Acertar o prumo e o nível da peça.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Após a peça devidamente calçada, com nível e prumo conferidos, iniciar a fixação com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Depois que o cimento secar, retirar os calços de madeira, fechar os buracos com argamassa, e dar acabamento na parede, revestimentos com argamassa, inclusive pintura.

*O nível e prumo são importantes porque a instalação de uma peça fora de esquadro irá gerar problemas de infiltração de água que acabará dificultando o abertura e fechamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR10831 - Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial
Janelas.

*NBR10820 - Caixilhos para edificação- Janelas e NBR10821 - Caixilhos para edificação-
Janelas

73631 GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do guarda corpo. Será fabricado com tubos de ferro galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; conforme definido no projeto de arquitetura.

Critério de Medição

*Pela área efetiva de esquadria (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Colocar o guarda corpo no vão, calçar levemente com pedaços pequenos de madeira, escorar com peças de madeira, não sendo permitido o uso de cunhas. Acertar o prumo e o nível da peça. Após a peça devidamente calçada, com nível e prumo conferidos, iniciar a fixação com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Depois que o cimento secar, retirar os calços e as escoras de madeira, fechar os buracos com argamassa, e dar acabamento na parede, revestimentos com argamassa, inclusive pintura. O nível e prumo são importantes porque a instalação de uma peça fora de esquadro irá gerar problemas de abertura e fechamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR10831 - Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial Janelas.

*NBR10820 - Caixilhos para edificação- Janelas e NBR10821 - Caixilhos para edificação- Janelas

91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da fechadura, que serão em perfil metálico de embutir, tipo cilindro com dois passos, com maçaneta tipo braço.

Critério de Medição:

*Por unidade (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Abrir no marco da porta e na folha, os furos com dimensões compatíveis, para o embutimento do batedor metálico e da fechadura, respectivamente. Após limpeza dos furos, testar o assentamento das peças, para verificar a necessidades de ajustes, que permitam a perfeita fixação, sem folga.

*Por fim fixar as peças utilizando parafusos conforme fornecimento do fabricante.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

*NBR10831 - Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial

COMP001 PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 3,2X2,10, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

Conteúdo do Serviço:

*Considerando-se materiais, equipamentos e mão de obra para colocação do vidro.

*Vidro liso comum sem têmpera e sem textura, utilizado em janelas, tendo as seguintes características: transparência, durabilidade, boa resistência química, facilidade de manuseio e limpeza, espessura de 4mm.

Critério de Medição

*Por vidro instalado (unid).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Após assentamento das esquadrias, será feita a limpeza das folhas onde serão fixados os vidros, posteriormente procedese a fixação da massa de vedação, aposição dos vidros e colocação dos baguetes. Os excessos de massa serão retirado.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR 7199 e NBR 14698 - execução e aplicações de vidros na construção civil.

87882 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa de chapisco.

Critério de Medição:

*Área de forro efetiva (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência.

*Misturar o adesivo na água de amassamento na proporção de 1:2. O adesivo à base de resina sintética tem a função de melhorar o desempenho da argamassa em relação à aderência.

*Adicionar esta mistura em uma argamassa de cimento/areia no traço 1:3.

*Lançar a argamassa com a colher, repetidamente, com força para fazê aderir firmemente ao forro e formar uma base rústica de regularização e ancoragem do emboço.

*Assentar a massa de acabamento após 24 horas.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção(18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

90408 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM,

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

Critério de Medição:

*Pela área de forro executada (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A massa única deve ser iniciada somente antes de iniciar os revestimentos de pisos e de paredes, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

*24 horas após a aplicação do chapisco;

*14 dias de idade das estruturas de concreto.

*A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo 2,00 metros. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Desvio de níveis tolerável: 3 mm/m.

*Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa de chapisco.

Critério de Medição:

*Área efetiva (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *Misturar o adesivo na água de amassamento na proporção de 1:2. O adesivo à base de resina sintética tem a função de melhorar o desempenho da argamassa em relação à aderência.
- *Adicionar esta mistura em uma argamassa de cimento/areia no traço 1:3.
- *Lançar a argamassa com a colher, repetidamente, com força para fazê-la aderir firmemente ao forro e formar uma base rústica de regularização e ancoragem do emboço.
- *Assentar a massa de acabamento após 24 horas.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção(18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES,

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

Critério de Medição:

- *Pela área de parede executada, 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 (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *A massa única deve ser iniciada somente antes de concluído os revestimentos, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:
 - *24 horas após a aplicação do chapisco;
 - *14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.
- *A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2,00 metros. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.
- *Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*A massa única terá a superfície lisa pronta para recebimento da pintura e o emboço terá superfície áspera para recebimento do revestimento cerâmico no caso.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

87535 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES,

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

Critério de Medição:

*Pela área de parede executada, 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 (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A massa única deve ser iniciada somente antes de concluído os revestimentos, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

*24 horas após a aplicação do chapisco;

*14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.

*A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2,00 metros. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.

*Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

*A massa única terá a superfície lisa pronta para recebimento da pintura e o emboço terá superfície áspera para recebimento do revestimento cerâmico no caso.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

93393 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, inclusive serviços de rejuntamento. Considera-se consumo de cimento para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência (4,50 kg/m²). Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo estas perdas variarem de 4 a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

Critério de Medição

*Pela área de parede revestida (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.

*Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-se para tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassar sem novo acréscimo de água antes de aplicação, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2,00 horas do seu preparo.

*Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base, em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.

*Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1,00 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida. O rejuntamento pode ser executado 12,00 horas após o assentamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR13818 - Placas cerâmicas para revestimento Especificação e métodos de ensaios

*NBR13817 - Placas cerâmicas para revestimento Classificação

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NBR13816 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia

95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.
AF_07_2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e lançamento e adensamento da argamassa como também o nivelamento da camada.

Critério de Medição:

*Por área de camada regularizadora executada (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Antes da execução da argamassa de regularização deverá ser feito o perfeito nivelamento da superfície e a devida compactação, verificando as declividades dos pisos especificados no projeto.

*A quantidade de argamassa a preparar para regularização será tal que o início da pega do cimento, de seu endurecimento, venha ao correr posteriormente ao término da sua aplicação. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear por vez a argamassa de cerca de 2,0 m².

*A camada de regularização será constituída de cimento, brita 19 mm e areia no traço 1:3:5, espessura 5,00 cm com preparo mecânico (betoneira na obra).

*A argamassa da camada de regularização será apertada firmemente e depois sarrafeada. Entenda-se apertar como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica em diminuir o valor da retração e atenuar o risco de despendimento dos pisos a serem implantados.

*Todos os pisos deverão ter caimentos. Os caimentos, quando não definidos em projeto, deverão observar:

- Nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,2 % em direção a portas, escadas ou saídas.

-Nos locais sujeitos a lavação eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas.

-Nos banheiros, o caimento será de 1,5% para os ralos.

-Nas copas e cozinhas, o caimento será de 1% para as saídas.

*Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas ou andaimes.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

87257 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, inclusive serviços de rejuntamento.

*Considerou-se consumo de cimento para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência (4,50 kg/m²).

*Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo estas perdas variarem de 4 a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

Critério de Medição

*Pela área de piso (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.

*Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassar sem novo acréscimo de água antes de aplicação, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2,00 horas do seu preparo.

*Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base, em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.

*Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1,00 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.

*O rejuntamento pode ser executado 12,00 horas após o assentamento.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NBR13753-Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas, utilização de

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

argamassa colante.

- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
- *NBR13818 - Placas cerâmicas para revestimento- Especificação e métodos de ensaios
- *NBR13817 - Placas cerâmicas para revestimento- Classificação
- *NBR13816 - Placas cerâmicas para revestimento- Terminologia

73923/2 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM ACABAMENTO RUSTICO
ESPESSURA 3CM, PREPARO MANUAL

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

Critério de Medição:

- *Pela área de piso pronto (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *É necessário está com o contrapiso pronto, e a regularização devidamente executada na espessura de 15 mm, com a utilização de água suficiente para deixar a massa macia, que será à base do piso.
- *A seguir aplicase uma “nata”, (mistura-se cimento com água, até ficar cremoso, tipo iogurte), sobre a base já nivelada.
- *A nata é espalhada uniformemente com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro em movimentos circulares
- *Após a secagem, o piso é lavado com água e sabão de côco. Para dar brilho e impermeabilizar, é necessário passar, no mínimo, seis demãos de cera incolor. O resultado é um piso com aspecto rústico.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR 13749.

07324/ORSE PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA

Conteúdo do Serviço:

- *Considera materiais, equipamentos e mão de obra para espalhar e areia, assentar os blocos e preencher as juntas. Não considera mão de obra para compactar o terreno.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Critério de Medição

*Pela área efetiva de piso (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A laje ou lastro deverá ser molhado por 24 horas antes da aplicação da camada de regularização, porém sem água livre quando iniciada a operação.

*Aplicar a argamassa sobre o lastro ou laje, estendendœa com auxílio de régua e deixandœa completamente alinhada e uniforme.

3) Para uma boa adesão do cimentado sobre um lastro ou laje existente, é necessário limpar e picotar a superfície da base antes de aplicar o cimentado.

4) Deve ser impedida a passagem sobre o cimentado, durante dois dias no mínimo, após a execução do piso.

5) A cura será feita conservandœse a superfície úmida durante sete dias

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura.

94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias, para confecção do meio fio inclusive escavação, apiloamento e reaterro das valas para assentamento do meio fio.

Critério de Medição:

*Por comprimento de meio fio colocado (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

-Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de peças de madeira ou de ponteiros em aço e linha fortemente distendida entre eles.

-Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto.

-Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio do meio fio,



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto, nos outros casos será aplicado sobre colchão de areia grossa com 5,00 cm de espessura.

-Assentamento das peças pré-moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto.

-Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

*Recomendações gerais quanto à execução de meios

-Em caso de pavimentos asfálticos, o meio será executado após a sua conclusão. No caso de pavimento com paralelepípedo, será executado previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada. Para garantir maior resistência do meio a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras com piçarra. Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da Fiscalização.

*Equipamentos

*Todo o equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

*Para a realização dos trabalhos são recomendados:

-Caminhão basculante e ou de carroceria fixa.

-Betoneira ou caminhão betoneira.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da bacia sanitária, e seus acessórios.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Assentar o vaso sanitário sobre anel de vedação em borracha, fixando com bucha, parafusos e arruelas cromadas, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a caixa de

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

descarga, acoplando-a a borracha de vedação, e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes (engates, registro, etc). Instalar o assento plástico compatível com o modelo da louça.
*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.
- *NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

86876 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do tanque em louça e dos acessórios necessário à sua funcionalidade (sifão, válvula, engate e conjunto de fixação).

Critério de Medição:

- *Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *Fixar o tanque utilizando bucha de nylon, parafuso metálico e arruela cromada, além de massa de vedação, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a rede sanitária utilizando sifão plástico de 1 1/4" x 1 1/2" e válvula também em plástico de 1 1/4" e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.
- *NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

86902 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do lavatório e dos acessórios necessário a sua funcionalidade (sifão, válvula, engate e conjunto de fixação).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Assentar o lavatório utilizando buchas de nylon, parafusos e arruelas cromadas, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a rede sanitária utilizando sifão tipo copo plástico de 1” e válvula também em plástico de 1” e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes. Instalar o engate plástico na rede de água, e interligar com a torneira de mesa.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do lavatório e dos acessórios necessário a sua funcionalidade (sifão, válvula, engate e conjunto de fixação).

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Assentar o lavatório utilizando buchas de nylon, parafusos e arruelas cromadas, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a rede sanitária utilizando sifão tipo copo plástico de 1” e válvula também em plástico de 1” e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes. Instalar o engate plástico na rede de água, e interligar com a torneira de mesa.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

86900 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do lavatório e dos acessórios necessário a sua funcionalidade (sifão, válvula, engate e conjunto de fixação).

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Efetua-se o furo na bancada em conformidade com as dimensões do lavatório. Assentar o lavatório de sobrepor utilizando massa de vedação, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a rede sanitária utilizando sifão tipo copo plástico de 1" e válvula também em plástico de 1" e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes. Instalar o engate plástico na rede de água, e interligar com a torneira de mesa.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

*NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação. Tubos e conexões de PVC.

86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para aquisição e instalação.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*O engate será plástico e flexível, fixado com utilização de fita de vedação (veda rosca) e lentamente apertando a torneira, e ao terminal da tubulação, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

- *NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se material e mão de obra para aquisição e instalação.

Critério de Medição:

- *Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *O sifão será plástico e flexível, fixado com utilização de fita de vedação (veda rosca) e lentamente apertando a válvula, e ao terminal da tubulação de esgoto, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- *NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação, tubos e conexões de PVC.
- *NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

- *Consideram-se material e mão de obra para aquisição e instalação.

Critério de Medição:

- *Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *O sifão será plástico e flexível, fixado com utilização de fita de vedação (veda rosca) e lentamente apertando a válvula, e ao terminal da tubulação de esgoto, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NBR5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação Tubos e conexões de PVC.

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Considera material e mão de obra para aquisição e instalação da torneira e acessórios, na pia da bancada.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid.).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar a torneira tipo mesa, sobre o furo da bancada da pia, utilizando borracha de vedação e lentamente apertando a polca que compõe a torneira, posteriormente fazer a ligação entre a torneira e o ponto de água (joelho rosca metálica); utilizando engate plástico flexível, fita de vedação e lentamente apertando a torneira, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

86911 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Considera material e mão de obra para aquisição e instalação da torneira e acessórios, nos lavatórios.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar a torneira tipo mesa, sobre o furo da bancada ou sobre lavatório (furo), utilizando borracha de vedação e fita veda rosca, e lentamente apertando a polca que compõe a torneira, posteriormente fazer a ligação entre a torneira e o ponto de água existente, utilizando engate plástico

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

flexível. Finalizando, verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Conteúdo do Serviço:

*Considera material e mão de obra para aquisição e instalação da torneira e acessórios, nos lavatórios.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar a torneira tipo mesa, sobre o furo da bancada ou sobre lavatório (furo), utilizando borracha de vedação e fita veda rosca, e lentamente apertando a polca que compõe a torneira, posteriormente fazer a ligação entre a torneira e o ponto de água existente, utilizando engate plástico flexível. Finalizando, verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para aquisição e instalação.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o porta papel em metal cromado, utilizando bucha de nylon, parafuso metálico e arruela cromada, além de massa de vedação, conforme especificação do fabricante.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

95542 PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO.
AF_10/2016

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se material e mão de obra para aquisição e instalação.

Critério de Medição:

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar o porta toalha em metal cromado, utilizando bucha de nylon, parafuso metálico e arruela cromada, além de massa de vedação, conforme especificação do fabricante.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

08492/ORSE BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80cm, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

Conteúdo do Serviço:

*Considera material e mão de obra para fixação da barra de apoio e do conjunto de fixação.

Critério de Medição

*Por unidade instalada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Fixar a barra de apoio para PNE, utilizando bucha de nylon, parafuso metálico e arruela cromada, conforme especificação do fabricante.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

10759/ORSE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2cm

Conteúdo do Serviço:

*Consideram -se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da bancada,

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

com abertura de furos para instalação de cubas, quando houver, inclusive polimento em uma única face e na borda frontal.

Critério de Medição:

*Por extensão instalada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As bancadas e divisórias serão em granito branco, com espessura de 30 mm para as divisórias e de 20 mm para as bancadas. As divisórias serão polidas em todas as faces, as bancadas apenas em uma. A fixação das peças se fará em conformidade com o projeto de arquitetura, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, após a abertura dos furos (quando houver) para recebimento da cuba. Observar o perfeito nivelamento da bancada, e prumo e esquadro nas divisórias.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

07689/ORSE BANCADA EM GRANITO BRANCO POLAR, LARGURA 57CM, E= 2CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da bancada, com abertura de furos para instalação de cubas, quando houver, inclusive polimento em uma única face e na borda frontal.

Critério de Medição:

*Por extensão instalada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*As bancadas e divisórias serão em granito branco, com espessura de 30 mm para as divisórias e de 20 mm para as bancadas. As divisórias serão polidas em todas as faces, as bancadas apenas em uma. A fixação das peças se fará em conformidade com o projeto de arquitetura, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, após a abertura dos furos (quando houver) para recebimento da cuba. Observar o perfeito nivelamento da bancada, e prumo e esquadro nas divisórias.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

74065/1 PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador branco par madeira com uma demão e pintura de esquadria de madeira com duas demãos de esmalte sintético fosco.

*Esmalte sintético: indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de metais ferrosos e não ferrosos (portões, grades, esquadrias, estruturas e tubulações de ferro, aço, alumínio e galvanizado); madeiras (portas, janelas, batentes, etc.), PVC e cerâmicas não vitrificadas.

Critério de Medição

*Portas ou janelas com batente: multiplicar a área do vão luz por 3 (m²).

*Portas ou janelas sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2 (m²).

*Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5 (m²).

*Se a estrutura de madeira for em arco acrescer 30% (m²)

*Opcionalmente fazer a memória de calculo dos quantitativos da área de todas as peças (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira se necessário.

*Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio a pintura.

*Intervalo de quatro horas entre as demãos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

74064/1 FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador branco par madeira.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Fundo sintético: indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de metais ferrosos e não ferrosos (portões, grades, esquadrias, estruturas e tubulações de ferro, aço, alumínio e galvanizado); madeiras (portas, janelas, batentes, etc.), PVC e cerâmicas não vitrificadas.

Critério de Medição

- *Portas ou janelas com batente: multiplicar a área do vão luz por 3 (m²).
- *Portas ou janelas sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2 (m²).
- *Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5 (m²).
- *Se a estrutura de madeira for em arco acrescer 30% (m²).
- *Opcionalmente fazer a memória de calculo dos quantitativos da área de todas as peças (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- *Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira se necessário.
- *Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio a pintura.
- *Intervalo de quatro horas entre as demãos.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- *NBR15382-Tintas para construção civil.

73924/3 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para lixamento, aplicação de duas demãos de fundo anticorrosivo das peças metálicas com duas demãos.

Critério de Medição

- *Portas ou janelas com batente: multiplicar a área do vão luz por 3 (m²).
- *Portas ou janelas sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2 (m²).
- *Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5 (m²).
- *Se a estrutura de madeira for em arco acrescer 30% (m²).
- *Opcionalmente fazer a memória de calculo dos quantitativos da área de todas as peças (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Não recomenda-se pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12°C e umidade relativa do ar superior a 85%

*Aplicar fundo anticorrosivo com uma demão.

*Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio a pintura.

*Intervalo de quatro horas entre as demãos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

*NBR 14847:2002 - Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas Procedimento;

*NBR 10253:1988 - Preparo de superfície de aço carbono zincado.

*NBR 11297:1988 - Execução de sistema de pintura para estruturas e equipamentos de aço carbono zincado- Procedimento

88496 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aplicação de massa em tetos e paredes externas ou internas.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*Aplicar sobre o emboço ou reboco, selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.

*No caso de concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Intervalo de 2,00 horas sobre as demãos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

88482 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador).

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

*A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo..

*Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. *Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

*Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.

*Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

88488 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.
AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

*A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. *A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.

*Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.

*Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. *Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

*Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.

*Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

*Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.

*Intervalo entre as demãos 4,00 horas.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

88497 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aplicação de massa em tetos e paredes externas ou internas.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- *A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- *Aplicar sobre o emboço ou reboco, selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- *No caso de concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- *Intervalo de 2,00 horas sobre as demãos.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- *NBR15382-Tintas para construção civil.

88483 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

- *Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador).

Critério de Medição

- *Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

- *A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo..
- *Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. *Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.
- *Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.
- *Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- *Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

- *NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- *NBR15382-Tintas para construção civil.

88487 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.
AF_06/2014

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex PVA. Não inclui serviço de emassamento.
*Látex Pva: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

*A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
*A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.
*Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.
*Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. *Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.
*Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.
*Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
*Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.
*Intervalo entre as demãos 4,00 horas.
*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho

88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador).

Critério de Medição

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS

LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL

DATA: JULHO 2018

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

*A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto.

*Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

*Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.

*Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

96131 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aplicação de massa em tetos e paredes externas ou internas.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*Aplicar sobre o emboço ou reboco, selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.

*No caso de concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

*Intervalo de 2,00 horas sobre as demãos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento.

*Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

*A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.

*Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.

*Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. *Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

*Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.

*Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

*Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.

*Intervalo entre as demãos 4,00 horas.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento.

* Textura: Indicado para revestimento de superfícies internas e principalmente externas, sendo ótima alternativa para decorar ambientes. Sua composição é feita por base acrílica, apresentando consistência como uma massa. Sua aplicação é feita apenas com uma demão.

Critério de Medição

*Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

Procedimento Executivo

*A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.

*Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.

*Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto.

*Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

*Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.

*Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

*Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.

*Intervalo entre as demãos 4,00 horas.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

9537 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Conteúdo do Serviço:

*O escopo desse tipo de serviço é composto pelo fornecimento de equipamentos, mão de obra especializada e todos os materiais de limpeza necessários, de acordo com as superfícies a serem limpas. Entre esses serviços estão incluídos a limpeza de louça, metais, rodapé, assoalho, entre outros.

Critério de Medição

*Por m² de área construída a ser limpa (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Primeiro é feita uma limpeza grossa, chamada de desengrosso. Quando a pintura fica pronta, é feita a limpeza final. A limpeza inicia logo após o término da construção, têm um papel fundamental para garantir uma boa impressão e evitar danos aos materiais. Após concluída a limpeza grossa, iniciase a limpeza final, isto é limpeza fina, que é baseada em procedimentos específicos de acordo com a atividade final a ser realizada na construção e geralmente realizada pelo próprio cliente. Recomenda-se fazer um checklist, prevendo com todas as áreas a serem limpas, e que tipo de matérias de limpeza serão empregados, devido a especificidade de cada material de revestimento do ambiente.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

72553 EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se fornecimento do extintor, materiais, equipamentos e mão de obra para a sua fixação, e sinalização.

*O extintor de incêndio é um equipamento destinado ao combate de princípios de incêndio, eliminando ou controlando seus focos.

*Os extintores tem formato de cilindros e são feitos de metal, podendo ter modelo portátil ou circular sobre rodas.

*Em seu interior, há um agente químico extintor e um mecanismo para expulsá-lo quando acionado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

Os extintores são qualificados conforme o agente extintor que contém, indicado para uma ou mais classes de incêndio. Neste caso pó químico ou dióxido de carbono CO₂ com 4,00 kg.

Critério de Medição:

*Por unidade fixada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Procede-se a sinalização do local para fixação do extintor, conforme projeto fornecido pela contratante e aprovado pelo corpo de bombeiros.

*Em seguida é fixado o suporte metálico, com utilização de buchas de nylon e parafusos cromados, suporte este onde será fixado o extintor.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

73775/2 EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se fornecimento do extintor, materiais, equipamentos e mão de obra para a sua fixação, e sinalização.

*O extintor de incêndio é um equipamento destinado ao combate de princípios **incêndio**, eliminando ou controlando seus focos.

*Os extintores tem formato de cilindros e são feitos de metal, podendo ter modelo portátil ou circular sobre rodas.

*Em seu interior, há um agente químico extintor e um mecanismo para **expulsão** quando acionado.

Os extintores são qualificados conforme o agente extintor que contém, indicado para uma ou mais classes de incêndio. Neste caso água pressurizada com 10,00 litros.

Critério de Medição:

*Por unidade fixada (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Procede-se a sinalização do local para fixação do extintor, conforme projeto fornecido pela contratante e aprovado pelo corpo de bombeiros.

*Em seguida é fixado o suporte metálico, com utilização de buchas de nylon e parafusos cromados, suporte este onde será fixado o extintor.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI
CNPJ Nº 08.349.001/0001-93
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO DO GOIS
LOCAL: SÍTIO DO GOIS II - ZONA RURAL
DATA: JULHO 2018

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

COMP002 FRISO EM BAIXO RELEVO, L=5,0 CM ESP= 1,5CM, PROTEGIDO COM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO ABAS IGUAIS 2", E=1/4" - CONFORME PROJETO

Conteúdo do Serviço:

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aplicação de massa em tetos e paredes externas ou internas.

Critério de Medição

*Por extensão instalada (m).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

*Aplicar sobre o emboço ou reboco.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0