



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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 pontaletes 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

72887 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

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

74077/3 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.

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

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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, pontalelada 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.

*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

97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

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:

*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

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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.

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,

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 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)



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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-se 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).

Normas Técnicas

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

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

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 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



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

acordo com a NBR 7223.

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se 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

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.

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-se incrustação 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.

95957 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017

Conteúdo do Serviço:

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra.

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

*Para esta composição admitiu-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%.

*Conforme os tipos de aço existem: CA-50 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_{yk}=500\text{MPa}$. O aço CA-60 com resistência característica de escoamento mínimo de $f_{yk}=600\text{MPa}$

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

Critério de Medição:



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*O critério de medição se dá em volume(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, 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:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se 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.

*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-se incrustação 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.



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

- *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).
- *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.

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

COMP01 ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1X (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA 1:4 (CIMENTO E AREIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL.

Conteúdo do Serviço:

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

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

COMP02 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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.

*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.

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:

*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

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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 escoramento.

*Laje pré-fabricada: com elemento de enchimento tipo cerâmico, comprimento máximo do vão de 6,00 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

93182 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS 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, considerou-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.



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

- *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

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, considerou-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.
 - *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

83732 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=1,5 CM

Conteúdo do Serviço:

- *Considera-se material, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação do Impermeabilizante (betuminoso) que tampona os poros das superfícies tornando-as impermeáveis.
- *Considerando o consumo de 500 ml/m²
- 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.
 - *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.

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*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

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.

*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

87504 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria de vedação. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.

*Perda adotada para os blocos cerâmicos: 10%.

*Os blocos cerâmicos furados serão com dimensões de (19x19x9) cm ou opcionalmente com (20x20x10) cm.

Critério de Medição:

*Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2,00 m². Vãos com área superior a 2,00 m², descontar apenas o que exceder a essa área (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se 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-se 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:

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

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

00272/ORSE REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO COLONIAL, COR CLARA, 1ª, ITABAIANINHA OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL

Conteúdo do Serviço:

*Para a revisão de cobertura, consideram-se 10% do material para ser trocado, sendo necessário equipamentos e mão de obra para recolocar e inserir novas telhas com 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, adequando-se 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

*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, par 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.

73882/1 CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIAMETRO 200 MM

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

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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, devendo-se exceder ao diâmetro de 200 mm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes.

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

*As mesmas devem ser impermeabilizadas.

*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.

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, devendo-se 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.

96113 FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P

Conteúdo do Serviço:

*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e aplicação do forro. A produtividade estimada para mão de obra especializada é de 0,67 h/m² de forro montado. Esta composição inclui o seguinte consumo de materiais, por m² de forro colocado:

a) Painel de gesso, 0,60 x 0,60 m, espessura 1,2 cm;

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

- b) Nervura com painel (h = 5cm): 0,09 m²;
- c) Massa de rejunte para acabamento entre painéis de gesso: 0,35 kg;
- d) Fita para juntas: 3,00 m;
- e) Gesso para chumbamento das nervuras: 3,00 kg;
- f) Sisal (agave): 0,06 kg;
- g) Pino com furo: 4,50 un;
- h) Finca-pino: 4,50 un;
- i) Junção metálica H zincada (h=1m): 4,50 un;
- j) Arame no 18 galvanizado: 0,06 kg. Critério de Medição:

*Área efetiva de forro (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.

*No teto, marcar espaçamentos para os arames, de modo a ter uma distância máxima de 0,58 m ou 0,60 m entre painéis (dependendo da dimensão dos painéis) e de 0,50 m no sentido longitudinal dos mesmos.

*Amarrar a peça de junção metálica "H" nos arames previamente fixados no teto e ajustar o nível do forro.

*Os painéis de gesso acartonado devem ser encaixados nas peças de junção "H", sendo que a colocação deve ser iniciada pela primeira fiada. O encontro do forro com a parede deve ser executado chumbando -se o painel de gesso com gesso e sisal. Colocar as nervuras feitas com o próprio painel de gesso (h = 5 cm), sentido da largura do mesmo. Instalar as nervuras próximo às junções "H", "de pé", como se fosse uma pequena viga. O chumbamento das nervuras é feito com gesso e sisal. Após a fixação dos painéis de gesso, fazer o tratamento das juntas do encontro entre os mesmos, utilizando -se a massa de rejunte e fita para juntas.

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

Normas Técnicas:

*NBR14715 07 2001 - Chapas de gesso acartonado - Requisitos.

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

01679/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)

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 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-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.

01678/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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-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.

08342/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 75 MM

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-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.

01683/ORSE PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 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 e da fita veda rosca. Será observada a perfeita ligação entre as peças, evitando-se posterior vazamento.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*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 fck= 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.

95463 FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução do serviço, inclusive a escavação da vala. *As fossas sépticas são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto. As fossas sépticas, uma benfeitoria complementar e necessária às moradias, são fundamentais no combate a doenças tais como: verminoses e endemias (como a cólera), pois evitam o lançamentos dos dejetos humanos diretamente em rios, lagos, nascente ou mesmo na superfície do solo. O seu uso é essencial para a melhoria das condições de higiene das populações rurais. Esse tipo de fossa nada mais é que um tanque enterrado, que recebe os esgotos (dejetos e água servidas), retém a parte sólida e inicia o processo biológico de purificação da parte líquida (efluente). Mas é preciso que esses efluentes sejam filtrados no solo para completar o processo biológico de purificação e eliminar o risco de contaminação

Critério de Medição

*Por unidade executada (und).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Executar a base da fossa séptica em concreto simples, com espessura de 10 cm, sobre solo regularizado, compactado e nivelado. Assentar sobre a referida laje (base em concreto), as alvenarias em tijolos cerâmicos furados, com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura e dimensões definidas no projeto sanitário. *Efetuar o revestimento interno e externo das alvenarias com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 20 mm, com o emprego de aditivo impermeabilizante.

*Para fechamento, será executada uma laje pré-fabricada tipo beta 12, conforme definido no item 4.7 deste memorial. Executar o reaterro, compactando o solo no entorno da fossa em camadas. Colocar a tampa do furo de acesso, ajustando o nivelamento e instalar conforme especificado no projeto. *As fossas sépticas não devem ficar muito perto das moradias (para evitar mau cheiro) nem muito longe (para evitar tubulações muito longas). A distância recomendada é de 4 metros. Elas devem ser construídas do lado do banheiro, para evitar curvas nas canalizações. Também devem ficar num nível mais baixo do terreno e longe de poços ou



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

de qualquer outra fonte de captação de água (no mínimo 30 metros de distância), para evitar contaminações, no caso de eventual vazamento. O tamanho da fossa séptica depende do número de pessoas que vai utiliza. Ela é dimensionada em função de um consumo médio de 200 litros de água por pessoa, por dia. Porém sua capacidade nunca deve ser inferior a 1000 litros. *Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados os tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular. Utiliza-se para retentores de espuma na entrada e na saída, Tês de PVC de 90 graus de diâmetro 100mm. *Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela. A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e até a sua remoção placas com 5 cm de espessura e sua armação também é feita em forma de tela. *A rede de esgoto da moradia deve passar inicialmente por uma caixa de inspeção, que serve para fazer a manutenção do sistema, facilitando o desentupimento, essa caixa deve ter diâmetro mínimo de 60 cm e profundidade de 60 cm, construída a cerca de 2 metros de distância da casa. Caixa pré-moldada, com tampa de concreto conforme definido no item 13.1 deste memorial. *Há duas maneiras de distribuir os efluentes no solo, em nosso caso optamos por utilizar o sumidouro.

*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.

74198/1 SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução do serviço, inclusive a escavação da vala. *O sumidouro é um poço sem laje de fundo que permite a penetração do efluente da fossa séptica no solo. O diâmetro e a profundidade dos sumidouros dependem da quantidade de efluentes e do tipo de solo. Mas, não deve ter menos de 1,0 m de diâmetro e mais de 3,0 m de profundidade, para simplificar a construção.

Critério de Medição

*Por unidade executada (und).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Executar anel (viga baldrame) em concreto armado, e sobre ele a alvenaria com tijolos furados, sendo a parede vertical com furos, os tijolos são assentados em argamassas de cimento e areia no traço 1:4, espessura das juntas de 12 mm, sem revestimentos, a base do solo será regularizada, e nivelada.

*Para fechamento, será executada uma laje pré-fabricada tipo beta 12, conforme definido no item 4.7 deste memorial. Executar o reaterro, compactando o solo no entorno da fossa em camadas. Colocar a tampa do furo de acesso, ajustando o nivelamento e instalar conforme especificado no projeto. *O sumidouro deverá ser executado a uma distância média de 3,0 m da fossa séptica, e não devem ficar muito perto das moradias (para evitar mau cheiro) nem muito longe (para evitar tubulações muito longas) e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20cm, sobre a tampa do sumidouro. *O tamanho do sumidouro depende do número de pessoas que vai utiliza. Ela é dimensionada em função de um consumo médio de 200 litros de água por pessoa, por dia e da taxa de absorção do solo. Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados os tubos de entrada que interliga a fossa (tubos 100mm). A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e até a sua remoção placas com 5 cm de espessura e sua armação também é feita em forma de tela.

*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

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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

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 faz-se com uma lima meia-cana 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

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 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 meia-cana 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.



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

Critério de Medição

*Por unidade de ponto instalado (un).

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.

89957 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM

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 unidade de ponto instalado (un).

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.

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-se o prumo, as distâncias, os diâmetros e demais informações que compõem 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.

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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-se 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.

95634 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação do cavalete para recebimento do hidrômetro que é fornecido pela concessionária local de abastecimento de água. A tubulação, conexões e registros serão com diâmetros de 20 mm todos em PVC rígido.

Critério de Medição

*Por conjunto instalado (unid).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto hidráulico, utilizando tubos, conexões e registro de passagem em PVC rígido. 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 observado 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.

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).

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

Normas Técnicas:

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

*NBR5626 09 1998 - 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-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.

01442/ORSE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 5.000 LITROS

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:

* Para instalação da caixa d'água é necessário alguns equipamentos como furadeira, serra-copo, tubos e conexões fixado com utilização de fita de vedação (veda rosca).

* É importante está previsto onde será instalada a caixa d'água, pois a estrutura deve suportar as cargas que irá solicitar o respectivo local.

*Espaçamento livre de 60 cm para casos de inspeção, lembrando que a caixa deve estar totalmente apoiada

*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.

97585 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

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:

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*O electricista, 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

97591 LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

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 electricista, 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

97589 LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

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 electricista, 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

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:

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*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 tração 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

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 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.

Critério de Medição:

*Por tomada instalada e testada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*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

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.

Critério de Medição:

*Por tomada instalada e testada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*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

93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

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 unidade de interruptor instalado e testado (un).

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*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

97606 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

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 electricista, 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

00629/ORSE REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 1

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.

Critério de Medição:

*Por tomada instalada e testada (unid)

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*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

74131/4 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 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 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

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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

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, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

*Porta lisa semi-oca com acabamento para receber pintura em verniz ou tinta. As portas semi-ocas são recomendadas apenas para o uso interno. Não inclui pintura e impermeabilização do batente.

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, 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 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 na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

90821 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, 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, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

*Porta lisa semi-oca com acabamento para receber pintura em verniz ou tinta. As portas semi-ocas são recomendadas apenas para o uso interno. Não inclui pintura e impermeabilização do batente.

Critério de Medição:

*Por unidade (unid).



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

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

* Impermeabilizar todo o batente, 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 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 na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, 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, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

*Porta lisa semi-oca com acabamento para receber pintura em verniz ou tinta. As portas semi-ocas são recomendadas apenas para o uso interno. Não inclui pintura e impermeabilização do batente.

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, 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 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 na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

91286 ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 60X210CM, 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:

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*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 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

91287 ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 70X210CM, 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 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.



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

* 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 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

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 necessidade 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

94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), 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.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 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.
 - *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

94569 JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), 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

01797/ORSE REVISÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA

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.

*Porta lisa semi-oca com acabamento para receber pintura em verniz ou tinta. As portas semi-ocas são recomendadas apenas para o uso interno. Não inclui pintura e impermeabilização do batente.

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, 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



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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 na indústria da construção.

*NBR8037-Porta de madeira de edificação.

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.

*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.

COMP003 PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 2,6X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS

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

*Pela área de vidro instalado (m²).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

*Após assentamento das esquadrias, será feita a limpeza das folhas onde serão fixados os vidros, posteriormente procede-se 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.

87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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-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.

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:

*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,

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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:

*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. 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 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-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, 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



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

- *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
- *NBR13816 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia

87251 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 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-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, 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 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

C4624/SEINFRA PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

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.
- 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.



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*Aplicar a argamassa sobre o lastro ou laje, estendendo -a com auxílio de régua e deixando -a 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 conservando -se 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.

95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 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-se 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.

*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

73923/1 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

Conteúdo do Serviço:

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

Critério de Medição:



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

*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 aplica-se 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.

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.

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).

Normas Técnicas:

*NR18 01 1950 - 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

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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-o com bucha, parafusos e arruelas cromadas, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a caixa de 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.

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

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.

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

86912 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - 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.

86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - 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:

*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.

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 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.

86893 BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

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:

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

74072/1 CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 3/4" COM BRACADEIRA

Conteúdo do Serviço:

*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do guarda corpo. Será fabricado com tubos de aço galvanizado com diâmetro de 3/4"; 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

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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

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

C1898/SEINFRA PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

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

COMP04 FRISO EM BAIXO RELEVO, L=1,5 CM , PROTEGIDO COM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO ABAS IGUAIS 1", E=3/16" - CONFORME PROJETO

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.

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 para 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).

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

- *Se a estrutura de madeira for em arco crescer 30% (m2)
- *Opcionalmente fazer a memória de cálculo 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.

84657 FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO

Conteúdo do Serviço:

- *Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador branco par madeira.
- *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 crescer 30% (m2)
 - *Opcionalmente fazer a memória de cálculo 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.

74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).

Conteúdo do Serviço:

- *Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para lixamento, aplicação de uma demão de zarcão (óxido de ferro) e pintura das peças metálicas 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).



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

- *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 cálculo dos quantitativos da área de todas as peças (m²).
- Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:
 - *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 o zarcão 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

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.

88486 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA 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

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 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 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.

88487 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA 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 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

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).



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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 2018

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.

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.

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

*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.

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 DO NASF
LOCAL: RUA PROFESSOR CÂMARA CASCUDO
DATA: APODI - RN FEVEREIRO 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.

*NBR15382-Tintas para construção civil.

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-se 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, inicia-se 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.

PAULA KALYNE SILVEIRA SOUZA
CREA: 211568107-0