



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURAMUNICIPAL DE BANNACH



REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE BANNACH/PA

MEMORIAL E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BANNACH/PA

Abril /2021



MEMORIAL DESCRITIVO

Considerações Gerais

O presente memorial descritivo de execução de obra de construção civil tem por objetivo estabelecer de forma sucinta os procedimentos executivos dos serviços a serem realizados para Reforma do Hospital Municipal de Bannach/pa.

OBSERVAÇÕES:

Fiscalização

- FISCALIZAÇÃO será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela PMB.
- O prazo de execução é de 120 (Cento e Vinte) dias.
- Condições Gerais para Execução do Serviço

É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se no memorial descritivo, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

De posse dessas informações a CONTRATADA deverá fazer um plano de execução de reforma da obra para que possa atender aos prazos exigidos em contrato pela CONTRATANTE.

Antes do início dos serviços a CONTRATADA deverá se programar e coordenar a execução das obras junto às entidades que tenham alguma jurisdição sobre os locais da obra, visando o cumprimento do Código de Posturas Municipais, proteção ao meio ambiente e demais requisitos de legislação vigente e relativa ao assunto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



Justificativa

A população de Bannach se distribui uniformemente na zona urbana e rural. Os distritos da zona rural possuem apenas pontos de atendimentos de saúde básica, tendo como principal unidade de saúde o Hospital Municipal localizado na zona urbana. Dessa forma, grande parte dos atendimentos são realizados no local, que possui um quadro técnico maior e melhor capacitado.

O prédio da unidade encontra-se em péssimo estado, necessitando urgentemente de uma Reforma que auxilie nos pontos críticos como esquadrias e complementos para um atendimento da população.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização. O CONTRATADO obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O CONTRATADO obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O CONTRATADO deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do CONTRATADO, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



observar atrasos na execução dos serviços.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".

Fica estabelecido ainda que o CONTRATANTE não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O CONTRATADO será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

O CONTRATADO providenciará ainda os seguros de incêndio e riscos de engenharia, em Companhia de sua preferência. Será entregue ao CONTRATANTE, cópia da apólice destes seguros. Será de responsabilidade do CONTRATADO o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

O CONTRATADO estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

As obras serão obrigatoriamente a presença de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada.

Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do CONTRATADO, não cabendo ao CONTRATANTE nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

A CONTRATADA deverá confeccionar a placa da obra em lona resistente a intemperes com plotagem de gráfica, contendo 6m² e instalar em local visível, de acordo com as exigências do CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e da CONTRATANTE.

1.2 Barracão de madeira (incl. instalações)

Será construído em madeira aparelhada com pintura adequada, cobertura com telhas fibrocimento, contendo dependências para Administração da Obra/Fiscalização, desenhos e Almoxarifado (depósito de materiais).

A empresa construtora é responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações de obra, além da manutenção da ordem dos locais de trabalho, inclusive as necessárias providências para garanti-las. A medição e pagamento serão efetuados por metro quadrado de barracão construído.

1.3 Limpeza do terreno

Antes de qualquer serviço preliminar para construção, realizar a limpeza e raspagem da camada vegetal do terreno.

1.4 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Entende-se como locação da obra a demarcação no terreno dos elementos de projeto, com a utilização de gabarito de madeira, confeccionado a uma distância de 1,50m do eixo externo da construção e serve para materializar as cotas e eixos da obra a ser construída.

A CONTRATADA fará a locação dos eixos da obra, assistida pela CONTRATANTE, que fornecerá referência contida no desenho de locação do prédio. A CONTRATADA fará as demais implantações necessárias a materializar no terreno os eixos definidos no projeto. Correrá por conta da CONTRATADA o fornecimento de pessoal e do material necessário à



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



locação da obra, bem como a verificação dos trabalhos durante a execução da mesma.

As dimensões estabelecidas na locação serão mantidas no decorrer de toda obra, sendo a CONTRATADA responsável pela manutenção das mesmas, ou seja, da estaca testemunha contendo o RN – 00 da obra. A obra será locada após a limpeza e regularização do terreno, observando-se rigorosamente as indicações do projeto e as exigências da lei Orgânica do Município.

A CONTRATADA será responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correrá a seu ônus, a demolição e reconstrução dos serviços que não forem aceitos pela CONTRATANTE.

1.5 Demolição da estrutura em madeira da cobertura

Cabe a contratante executar a demolição da estrutura existente com pessoal qualificado e equipamentos adequados.

2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

As cavas para fundações e outras partes da obra localizadas abaixo do nível do terreno serão executadas de forma, inclinação e com dimensões compatíveis com as indicações obtidas nos desenhos de referência, quanto a natureza do terreno e o volume de trabalho a executar.

As escavações poderão ser executadas manual ou mecanicamente, a critério da FISCALIZAÇÃO e, em caso de necessidade, serão convenientemente escoradas, esgotadas ou drenadas, adotando-se todas as providências e cautelas para a segurança dos operários.

As escavações deverão atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, ficando a critério da FISCALIZAÇÃO e consultado o projetista, a necessidade ou não de a escavação ser aprofundada até encontrar material adequado.

Com base em explorações superficiais, adotou-se como critério, para fins destas Especificações Técnicas (ET), um terreno de fundação de condições geotécnicas suficientes para suportar a pressão admissível de 1.50Kg/cm².



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



O material proveniente das escavações, salvo orientação em contrário da FISCALIZAÇÃO, será depositado ao lado das cavas, com distância da borda suficiente a fim de evitar o deslizamento do mesmo para seu interior, para futuro aproveitamento.

2.2 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Os trabalhos de reaterro deverão ser executados obedecendo aos critérios de projetos e, na falta destes, às normas da ABNT para os serviços em questão, com solo sem detritos orgânicos, em camadas sucessivas de 20cm, devidamente molhadas e apiloadas, mecanicamente, a critério da CONTRATADA, afim de que sejam evitadas fendas, trincas e desníveis de recalque nas camadas aterradas, além de garantir o suporte requerido pelo projetista.

Antes do lançamento do reaterro, deverão ser removidos todos os resíduos orgânicos do solo, de modo a proporcionar a perfeita compactação.

Os materiais provenientes das escavações, desde que sejam isentos de materiais orgânicos, poderão ser aproveitados para reaterrar as áreas que deles necessitem.

2.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de aterro manual compactado, utilizando como equipamento o soquete.

3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Entende-se como lastro de concreto a camada impermeabilizadora que fica entre o aterro compactado e a regularização do piso.

Após a regularização do fundo das cavas das sapatas de fundação será lançado o lastro de concreto simples na proporção volumétrica 1:2.5:6 (cimento, areia, brita ou seixo rolado) com espessura de 5cm. Terá a função de atuar como camada impermeabilizadora, isolando a peça em concreto armado do terreno natural.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



3.2 CONCRETO FCK = 25MPA

Entende-se como concreto estrutural à aglutinação de agregados que após o processo de cura adquire forma e rigidez suficiente para satisfazer as características determinadas no projeto estrutural.

- **Preparo do Concreto**

O preparo do concreto será regido pela NBR - 12.655 - Preparo, Controle e Recebimento.

Da técnica de dosagem do concreto, deverá resultar um produto final homogêneo e de traço tal que assegure:

- Uma massa plástica trabalhável de acordo com as dimensões e moldagens das peças;
- Durabilidade e resistência conforme especificado no projeto;

Sempre que necessário a CONTRATADA deverá acrescentar no volume programado para lançamento a quantidade de 60 litros do concreto produzido para moldagem de Corpos de Provas para ensaios de resistência à compressão em atendimento ao fck de projeto, se solicitado pela CONTRATANTE;

Caberá a CONTRATANTE aprovar a dosagem do concreto, a fim de atender os requisitos supracitados.

- **Dosagem do Concreto**

Antes do início das operações de concretagem, a CONTRATADA estabelecerá os critérios baseados em dosagens racionais para todos os tipos de concreto a serem utilizados na obra. Os traços assim estabelecidos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE. A quantidade de cimento por metro cúbico de concreto será compatível com a finalidade e a resistência pretendida, variando de 150 a 350 quilogramas por metro cúbico.

O concreto deve ser preparado racionalmente e de maneira que seja obtida uma mistura trabalhável, compatível com a resistência final e com os coeficientes de variação pretendida, com quantidade de cimento necessária e de baixo "Slump" (conforme NBR NM-67 - Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone). A consistência e a granulometria devem estar de acordo com as dimensões da peça e da distribuição das



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



armaduras no seu interior para garantir os processos de lançamento e adensamento. Os materiais componentes devem ser medidos em peso. É facultada a medida em volume dos agregados miúdos e graúdos, desde que sejam observadas e cumpridas rigorosamente as prescrições constantes na NBR-6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

- **Precauções anteriores ao lançamento do concreto**

Antes do lançamento, as fôrmas serão limpas para que as superfícies em contato com o concreto fiquem isentas de impurezas que possam influenciar na qualidade e no acabamento.

As fôrmas de madeira serão molhadas até a saturação. Deverá ser previstos furos para o escoamento da água em excesso, embora posteriormente deverá ser totalmente vedada a fim de evitar o escoamento de nata e defeitos nas estruturas concretadas.

- **Transporte e lançamento**

O transporte e o lançamento do concreto deverão ser feitos por métodos que evitem a segregação ou perda dos componentes do concreto

4 IMPERMEABILIZAÇÃO

4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018.

Em todas as faces dos elementos das fundações deverá ser aplicada uma camada de tinta asfáltica, em DUAS DEMÃOS, descendo lateralmente cerca de 15 cm em ambos os lados dos elementos. Nunca queimar nem mesmo alisar a superfície com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro. A aplicação será na proporção indicada pelo fabricante.

Todas faces em contato com o solo serão impermeabilizadas. Regularização (cimento e areia, traço 1:3 em volume); primer (consumo: 0,6l/m²); asfalto oxidado (consumo: 3kg/m²); manta asfáltica (consumo: 1,17m²/m²) e, proteção mecânica.

5 FECHAMENTO

5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Será executada alvenaria de vedação interna e externa, em blocos cerâmicos furados na horizontal com dimensões 11,5x19x19cm, que deverão estar em conformidade com essa



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



Especificação Técnica.

As paredes deverão obedecer fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos e serão assentadas com argamassas apropriadas para cada caso. Tijolos, blocos e elementos vazados serão previamente molhados antes do seu emprego e serão assentados formando fiadas corretamente niveladas, alinhadas e apumadas.

O traço de argamassa a ser utilizado no assentamento dos tijolos, blocos ou elementos vazados será de 1:6:2 (cimento, areia e saibro) ou 1:2:6 de cimento, cal em pasta (ou química) e areia.

Todos os tijolos, até a terceira fiada acima do nível do solo, terão de ser assentados com a mesma argamassa impermeável.

As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses alicerces.

Sempre que se julgar necessário, serão executadas peças de concreto armado nos encontros de duas paredes de alvenaria.

A amarração entre os panos de alvenaria e os pilares de concreto armado, deverá ser feita com vergalhões de aço redondo Ø 4,72mm distribuídos ao longo da altura do pilar, a cada 60 centímetros ou conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.

A critério da FISCALIZAÇÃO, todo parapeito, platibanda, guarda-corpo e parede baixa de alvenaria, deverão ser respaldados com amarração em cinta de concreto armado ou ferro de 6,3 milímetros entre a última e penúltima fiada, assentadas com argamassa na proporção volumétrica de 1:3 (cimento e areia).

Sobre os vãos das portas e janelas deverão ser usadas vergas em concreto armado, convenientemente dimensionadas com o mínimo de 30,0cm de apoio para cada lado. Para a execução de vergas e contra-vergas em paredes de alvenaria com tijolos de 10cm de espessura serão usados 4 ferros de 8mm e estribos de 4,2mm a cada 20cm, com comprimento do vão acrescido 60cm.

6 ESQUADRIA

6.1 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas deverão ser em alumínio anodizado natural com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto. O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica. Deve se evitar por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento deverá ser imediatamente corrigido. Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

6.2 JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base. Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente, posteriormente aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco, posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante, parafusar a esquadria no contramarco e se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento e por fim Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

6.3 PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as portas deverão ser em alumínio anodizado natural com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto. O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

6.4 Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)

6.5 Mola hidráulica para porta

Instalar em todas as portas;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



6.6 Portao de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)

Executar nas entradas da unidade.

6.7 GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4".

Executar no muro da fachada.

7 PISO

7.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014

Para executar o serviço deve se limpar a base, incluindo lavar e molhar, posteriormente definir os níveis do contrapiso e assentar taliscas. Aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento e depois lança-se a argamassa de contrapiso, espalha e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. Por fim executa o acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

7.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

Cabe a contratada a execução de assentamento de placas cerâmicas nas paredes internas. Para o assentamento das placas, será utilizada argamassa de cimento e areia, sobre a qual serão aplicadas as cerâmicas, a fim de evitar o refluxo de cimento escuro através das juntas. Após o término da pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação, percutindo-se as peças cerâmicas e substituindo-se as peças que apresentarem pouca segurança. Deve se utilizar placas esmaltadas com dimensões de 33x45 cm em ambientes com área maior que 5 metros quadrados de forma que ocupe toda a área das paredes.

7.3 POLIMENTO E ENCERAMENTO

Cabe a contratada o fornecimento e instalação do equipamento conforme a especificação deste item e o demonstrativo do projeto.

7.4 Resina p/ piso em korodur

Cabe a contratada o fornecimento e instalação do equipamento conforme a especificação deste item e o demonstrativo do projeto.

7.5 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



8 PEDRAS

8.1 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018

Cabe a contratada o fornecimento e instalação do equipamento conforme a especificação deste item e o demonstrativo do projeto.

8.2 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Cabe a contratada o fornecimento e instalação do equipamento conforme a especificação deste item e o demonstrativo do projeto.

9 REVESTIMENTO

9.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3 com preparo manual. Deve ser aplicado na alvenaria com presença de vãos e também em superfícies de concreto de fachada e deverá ter perfeita aderência entre concreto, alvenaria e revestimentos e deve ser utilizado a colher de pedreiro para aplicação do material nas superfícies. Deverá ter espessura máxima de 5mm.

9.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

A contratada deve aplicar a massa única manualmente com profissional qualificado. Esta será executada na parte interna da edificação.

9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

Cabe a contratada a execução de assentamento de placas cerâmicas nas paredes internas. Para o assentamento das placas, será utilizada argamassa de cimento e areia, sobre a qual serão aplicadas as cerâmicas, a fim de evitar o refluxo de cimento escuro através das juntas. Após o término da pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação, percutindo-se as peças cerâmicas e substituindo-se as peças que apresentarem pouca segurança. Deve se utilizar placas esmaltadas com dimensões de 20x20 cm em ambientes



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



com área maior que 5 metros quadrados de forma que ocupe toda a área das paredes.

9.4 Painel em ACM - Estruturado (fachadas)

Instala na fachada do prédio.

10 COBERTURA

10.1 FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Cabe a contratada a execução do forro conforme as especificações deste item, nos ambientes indicados em projeto e de acordo com as normas em vigência.

10.2 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

10.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

São estruturas formadas por associação de peças ligadas entre si por meio de conectores. Estas peças têm suas seções transversais limitadas em função da capacidade dos laminadores e seus comprimentos limitados em função dos transportes disponíveis.

Será executada trama de aço composta por terças para telhado de até duas águas para recebimento de telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústicas, incluso transporte vertical.

10.4 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura, os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

10.5 RECOLOCACAO DE RIPAS EM MADEIRAMENTO DE TELHADO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



11 PINTURA

11.1 PINTURA GERAL

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

Primeiramente observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, posteriormente a essa verificação deve se diluir o selador em água potável, conforme fabricante e aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

11.1.2 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017

A contratada deve aplicar a massa manualmente com profissional qualificado, de acordo com as normas e com EPIs adequados para a execução do serviço, nos ambientes indicado em projeto.

11.1.3 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016

A contratada deve aplicar a massa manualmente com profissional qualificado, de acordo com as normas e com EPIs adequados para a execução do serviço, nos ambientes indicado em projeto.

11.1.4 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020

12 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

12.1 CALÇAMENTO

12.1.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Deverá ser executado piso em concreto aos arredores da edificação de acordo com as especificações em projeto. Antes da concretagem o solo deverá ser limpo, isento de camada vegetal e umidade que venha interferir na resistência do concreto.

12.1.2 PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS

A contratada deve executar a pintura do piso com tinta própria para esse serviço de acordo com as cores especificadas no projeto ou solicitado pela fiscalização.

13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

A contratada deve iniciar o processo com a verificação de todo o projeto elétrico, posteriormente corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede). Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem.

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira, após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido. Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade. Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

13.2 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico, corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede). Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem, deve se executar a marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira, após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido. Lança-se a argamassa por



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenham-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade. Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

13.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

As instalações elétricas deverão seguir o projeto elétrico e usar matérias de primeira linha, ao final estando em perfeitas condições de qualidade do serviço entregue. A execução dos serviços e uso de equipamentos deverão sempre obedecer às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) no seu geral e ao projeto elétrico em particular.

13.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

Cabe a contratada a instalação dos equipamentos de emergência atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

13.5 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia. Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade, já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

13.6 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Entende-se como disjuntores termomagnéticos os dispositivos que servem para proteger os circuitos de distribuição de luz e força dos surtos causados por acidentes provocados ou curtos circuitos por sobrecarga.

Os disjuntores termomagnéticos da marca GE, Eletromar, Soprano ou similar, serão instalados nos circuitos elétricos, abrigados nos quadros ou caixas específicas, podendo



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



ser monofásico, bifásico ou trifásico, nas potências e quantidades determinadas pelo projeto elétrico e deverão atender as generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.

13.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

13.8 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

A curvatura dos eletrodutos em PVC rígido será executada adotando os seguintes procedimentos:

*cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;

*vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher à seguir o eletroduto com areia. Após o adensamento da areia, bater lateralmente na peça vedando a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;

*mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;

*retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva. O resfriamento da peça deve ser natural.

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade do eletroduto. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos dos circuitos reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas.

Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo, a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

As curvas nos tubos de PVC rígido não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos de PVC rígidos não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30 cm. Os tubos de PVC rígido serão fixados às caixas através de buchas e arruelas. Não serão permitidas emendas em tubos de PVC rígido, formando trechos contínuos de caixa a caixa.

13.9 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A contratada deve instalar a haste de aterramento conforme especificações deste item, de acordo com as normas em vigência.

13.10 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.

A contratada deve instalar caixa de inspeção de aterramento conforme indicativo de item e especificações do projeto.

13.11 Cabo de cobre nú 35mm²

A contratada deve instalar a haste de aterramento conforme especificações deste item, de acordo com as normas em vigência.

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

13.13 MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

13.14 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

13.15 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Cabe a contratada a execução conforme projeto e a recomendações do fabricante.

13.16 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Entende-se como disjuntores termomagnéticos os dispositivos que servem para proteger os circuitos de distribuição de luz e força dos surtos causados por acidentes provocados ou curtos circuitos por sobrecarga.

Os disjuntores termomagnéticos da marca GE, Eletromar, Soprano ou similar, serão instalados nos circuitos elétricos, abrigados nos quadros ou caixas específicas, podendo ser monofásico, bifásico ou trifásico, nas potências e quantidades determinadas pelo projeto elétrico e deverão atender as generalidades das Instalações Elétricas anteriormente



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



descritas.

13.17 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

13.18 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

13.19 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

13.20 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

13.21 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

13.22 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

13.23 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia. Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade, já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

13.24 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Entende-se como disjuntores termomagnéticos os dispositivos que servem para proteger os circuitos de distribuição de luz e força dos surtos causados por acidentes provocados ou curtos circuitos por sobrecarga.

Os disjuntores termomagnéticos da marca GE, Eletromar, Soprano ou similar, serão instalados nos circuitos elétricos, abrigados nos quadros ou caixas específicas, podendo ser monofásico, bifásico ou trifásico, nas potências e quantidades determinadas pelo projeto elétrico e deverão atender as generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



14 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

14.1 EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Cabe a contratada a execução conforme projeto e a recomendações do fabricante.

14.2 Placa de sinalização metálica

Cabe a contratada a execução conforme projeto e a recomendações do fabricante.

15 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

15.1 ÁGUA FRIA

15.1.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Serão instalados de acordo com os ramais previstos no projeto hidráulico, obedecendo as bitolas previstas em cada um deles.

15.1.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

A contratada deve instalar joelho 90 graus DN 25mm, PVC, soldável, instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme indicativo do projeto.

15.1.3 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

A contratada deve instalar joelho 90 graus DN 25mmx1/2", PVC, soldável, instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme indicativo do projeto.

15.1.4 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

A contratada deve instalar Tê, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme indicativo do projeto.

15.1.5 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.1.6 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.2 ESGOTO

15.2.1 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

A contratada deve instalar a tubulação de DN 100mm, PVC PBA, conforme traçado das instalações sanitárias previstas no projeto.

15.2.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

A contratada deve instalar Joelho 90° DN 40mm, PVC PBA, conforme traçado das instalações sanitárias previstas no projeto.

15.2.3 Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto

A contratada deverá confeccionar as caixas de inspeção em concreto pré-moldado de 60x60 e loca-las conforme projeto.

15.3 LOUÇA E METAIS SANITÁRIOS

15.3.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.2 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.3 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.4 Torneira cromada de 1/2" p/ jardim

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.5 Porta papel higiênico – Polipropileno

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.6 Porta toalha de papel – Polipropileno

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.7 Saboneteira c/ reservatório – Polipropileno

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

15.3.8 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

15.3.9 TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

15.3.10 Ducha higiênica cromada

15.3.11 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fica sobre responsabilidade da contratada a instalação dos equipamentos atendendo todas as normas e vigências específicas seguindo o projeto.

16 SERVIÇOS FINAIS

16.1 Limpeza geral e entrega da obra

No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos serviços realizados ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização. Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURAMUNICIPALDEBANNACH



16.2 Placa de inaugurapao em acrilico/letras bx. relevo- (40 x 30cm)

Ao termino da obra a contratada deve fornecer e instalar placa de inauguração conforme padrão determinado pela contratante.

Bannach/pa, 12 de abril de 2021

Lorraine Tainá Silva Donizete
Eng^a Civil
CREA 1517127076