



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO
ADM. 2017/2020

SOLICITAÇÃO

DA: Secretaria Municipal de Administração
À Prefeita Municipal.

Senhor(a) Prefeita

Solicitamos a essa comissão para abrir processo licitatório, para o objeto abaixo especificado: **Contratação de empresa para prestação de serviços na execução da reforma e revitalização da fachada do prédio da prefeitura deste município de Bernardo Sayão.**

Certo de poder contar com seu pronto atendimento, elevo minha estima e distinta consideração.

Secretaria Municipal de Administração, aos 02 de outubro de 2019

Atenciosamente,


Helenilson Borges Caminha
Secretário Municipal de Administração

*MEMORIAL
DESCRITIVO
E
ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS*

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTÔNIO PESCONI, Nº 378, CENTRO, BERNARDO SAYÃO - TO
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Todos os materiais aplicados deverão ter procedência e qualidade comprovada e os serviços a serem executados deverão seguir as normas técnicas vigentes para cada etapa construtiva.

As dúvidas decorrentes de projetos ou da execução deverão ser esclarecidas previamente com a equipe técnica da Prefeitura.

Deverá ser executada a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando estiver na área de construção deverá ser consultada a Fiscalização.

Placa de Obra - Deverá ser colocada uma placa de obra no padrão do Ministério da Saúde, nas dimensões de 1,25m x 2,00m (2,50 m²). Deverá ser colocada no local estratégico mais próximo da obra.

Locação da Obra - A obra deverá ser locada de acordo com o projeto de implantação e com as particularidades de cada lote. Para marcação das casas deverá ser feito um gabarito em madeira com perfeito nivelamento e esquadro.

2. MOVIMENTO DE TERRA:

Escavação manual / aterro manual - As cavas de fundação deverão ser executadas de acordo com o projeto e com a natureza do terreno encontrado, terão largura de 0,30 m e profundidade no mínimo de 0,40 m. O aterro do piso deverá ser executado com material da escavação da construção, em camadas sucessivas de 20 cm, a umedecidos e socado com maço de 30 kg. Deverá ser executado aterro compactado de forma a garantir suporte adequado às cargas projetadas e planicidade para a implantação da obra. A cota do piso acabado deverá ser a mesma do meio fio da rua. Os aterros eventuais deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e, 1:1 em corte (horizontal/vertical). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico de cada região, deverá estar livre de matérias orgânicas vegetação ou detritos para serem aproveitados nos aterros a critério da fiscalização. Os trabalhos de aterro deverão ser executados com material escolhido e em camadas de no máximo de 0,20m as quais devem ser energeticamente compactadas com maço de 30 Kg.

As escavações de valas terão no mínimo 40 cm de profundidade e 30 cm de largura nos sanitários e no mínimo 23 cm de profundidade e 30 de largura na arquibancada.

3. FUNDAÇÃO:

Lastro de concreto – será executado um lastro de concreto magro com consumo de cimento igual a 220 kg/m³ nas valas cobrindo todo seu fundo com espessura mínima de 3 cm no traço de 1:3:5 (cimento, areia, seixo).

Formas - Deverão ser constituídas de tábua de madeira, alinhamento e nível indicado nos desenhos de execuções e, suficientemente rígido para evitar deformações por ocasião da concretagem. O reaproveitamento das formas e formas novas poderá ser utilizado desde que em perfeito estado, limpas, destituídas de restos de concreto, graxa, pregos, ou outros materiais estranhos, e em boas condições. A desforma só se procederá quando a estrutura tiver a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais. Na retirada de formas devem-se evitar choques mecânicos.

Armação - A armação deverá ser cortada com ferramenta apropriada dobrado a frio, posicionada de acordo com os desenhos respeitando as quantidades, bitolas e resistências estipuladas nos mesmos após estarem limpas livre de ferrugem, respingos de concreto, e outras impurezas. O recobrimento e aposição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante sua fixação com arames e distanciadores de materiais inerte, de maneira que não possa ser alterada coma concretagem e de formado especial para manter contrato pontual sobre as formas.

Concreto - A resistências do concreto a ser atingida é de 25 MPa. As formas deverão ser tratadas com água em abundância evitando qualquer absorção da água de amassamento. Na concretagem devem dar atenções especiais às contras flechas, dimensões das peças, posição da armadura.

Impermeabilização – deverá ser impermeabilizado com uma demão de produto impermeabilizante conforme a recomendação do fabricante, as vigas baldrame nas duas laterais e na parte superior. As vigas da arquibancada não a necessidade.

4. ESTRUTURA

Formas - Deverão ser constituídas de tábua de madeira na espessura de 25,0 mm, alinhamento e nível indicado nos desenhos de execução e, suficientemente rígido para evitar deformações por ocasião da concretagem. O reaproveitamento das formas e formas novas poderá ser utilizado desde que em perfeito estado, limpas, destituídas de restos de concreto, graxa, pregos, ou outros materiais estranhos, e em boas condições. A desforma só se procederá quando a estrutura tiver a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais. Na retirada de formas devem-se evitar choques mecânicos.

Armação - A armação deverá ser cortada com ferramenta apropriada dobrado a frio, posicionada de acordo com os desenhos respeitando as quantidades, bitolas e resistências estipuladas nos mesmos após estarem limpa, livre de ferrugem, respingos de concreto, e outras impurezas. O recobrimento e aposição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante sua fixação com arames e distanciadores de materiais inerte, de maneira que não possa ser alterada coma concretagem e de formado especial para manter contrato pontual sobre as formas.

Concreto - A resistências do concreto a ser atingida é de 25 MPa no traço de 1:2:3 (cimento, areia e brita). As formas deverão ser tratadas com água em abundância evitando qualquer absorção da água de amassamento. Na concretagem devem dar atenções especiais às contras flechas, dimensões das peças, posição da armadura. Deverá ser preparado em betoneira e vibrado com vibrador elétrico.

5. ELEVAÇÃO:

As paredes serão de alvenaria de tijolo cerâmico furado, 10x15x20 cm, tijolos assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de $\frac{1}{2}$ (meio) vez tijolos assente de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

As paredes da arquibancada serão de alvenaria de tijolo cerâmico furado, 10x15x20 cm, tijolos assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 15 cm, tijolos assente de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,012m, rebalxadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos portões deverá ser feito por chumbadores metálicos soldados nos caixilhos, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho.

Vergas – deverá ser em concreto armado nas dimensões mínimas de 10x10cm e deverá ultrapassar no mínimo 20 cm de cada lado da esquadria.

6. COBERTURA:

Estrutura da cobertura - será metálico tipo, com dimensionamento compatível com seus vãos. Após a colocação da estrutura, esta deverá receber aplicação de produtos ante corrosiva e conservante (fundo antioxidante).

SOLDA

A execução, aparência e qualidade das soldas, bem como os métodos utilizados na correção dos defeitos, deverão obedecer às recomendações da AWS (American Welding Society).

Deverão ser respeitadas as indicações do projeto de fabricação, tais como dimensões, tipo, localização e comprimento de todas as soldas. As dimensões e os comprimentos de todos os filetes deverão ser proporcionais à espessura da chapa e à resistência requerida.

As superfícies a serem soldadas deverão estar livres de escórias, graxas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos. A preparação das bordas por corte a gás será realizada, onde possível, por maçarico guiado mecanicamente. As soldas por pontos deverão estar cuidadosamente alinhadas e serão de penetração total.

CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS.

Os chumbadores e parafusos de ancoragem deverão ser instalados em conformidade com o projeto estrutural, sendo que as tolerâncias de desvios não poderão ultrapassar os seguintes limites:

- 3mm (três milímetros) de centro a centro de dois chumbadores quaisquer dentro de um grupo de chumbadores é definido como o conjunto que recebe um a peça única da estrutura;
- 6mm (seis milímetros) de centro a centro de grupos adjacentes de chumbadores;
- Valor máximo acumulado entre grupos igual a 6mm (seis milímetros) para cada 30m (trinta metros) de comprimento medido ao longo da linha estabelecida para os pilares, através de vários grupos de chumbadores, porém não podendo ultrapassar um total de 25mm (vinte e cinco milímetros). A linha estabelecida para os pilares, através de vários grupos de chumbadores, como locados na obra ao longo de uma linha de pilares;
- 6 mm (seis milímetros) entre o centro de qualquer grupo de chumbadores e a linha estabelecida para os pilares que passam por esse grupo;

Quando utilizados os parafusos e as porcas deverão estar com as dimensões especificadas pela ANSI (American National Standards Institute) para parafusos e porcas estruturais hexagonais. A dimensão do parafuso deverá ultrapassar a face externa da porca.

As arruelas, planas circulares ou biseladas quadradas, deverão estar em conformidade com as especificações da ASTM F436 e da ANSI.

Os parafusos A325 de alta resistência deverão ser apertados de forma a se obter uma força mínima de proteção adequada a cada diâmetro que, conforme especificado na NBR 8800, poderá ser através do método da rotação da porca, da chave calibrada ou do indicador direto de tração.

Os parafusos A325 galvanizados não poderão ser reutilizados. O reaperto de parafusos previamente apertados e que se afrouxarem durante o aperto dos parafusos vizinhos não deverá ser considerado como reutilização.

Deverá observar a instalação dos parafusos para determinar se o procedimento de aperto que foi escolhido está sendo seguido de forma adequada, devendo verificar se todos os parafusos estão apertados. Parafusos apertados pelo método da rotação da porca podem atingir protensões substancialmente mais altas que as recomendadas pela NBR 8800, sem que isso constitua motivo para rejeição.

Quando for usado o método do indicador direto de tração, o inspetor deverá observar a instalação dos parafusos para determinar se o procedimento de aperto que foi aprovado está sendo usado devidamente, e deverá verificar se foi atingida a proteção correta conforme orienta a NBR 8800.

Quando houver diferenças de opinião quanto aos resultados de proteções obtidas pelo método da rotação da porca ou da chave calibrada, deverá adotar os seguintes procedimentos:

- a. Usar uma chave de inspeção com torquímetro;
- b. Três parafusos do mesmo tipo, diâmetro e com um comprimento que seja representativo dos parafusos usados na estrutura, deverão ser colocados individualmente em um dispositivo de calibração capaz de indicar a tração nos mesmos. A superfície sob a parte a ser girada durante o aperto de cada parafuso deve ser igual à superfície correspondente da estrutura, isto é, deve existir uma arruela na estrutura ou, se estas não forem usadas, o material adjacente à parte que gira deve ser da mesma especificação do material correspondente na estrutura;
- c. Cada parafuso, especificado na alínea b, deve ser apertado no dispositivo de calibração por qualquer método conveniente, até atingir uma condição inicial com aproximadamente 15% (quinze por cento) do valor da protensão exigida pela NBR 8800 para o parafuso, e a seguir até atingir o valor daquela proteção. O aperto dado após a condição inicial não pode resultar em rotação da porca maior que a permitida pela NBR 8800. A chave deve então ser aplicada ao parafuso que foi apertado, devendo ser determinado o torque necessário para girar a porca ou a cabeça de 5 (cinco) graus, no sentido aperto. O torque médio obtido nos ensaios dos três parafusos deve ser tomado como torque de inspeção da obra, a ser usado da maneira especificada na alínea d seguinte;
- d. Os parafusos representados pela amostra obtida como na alínea b, e que tenha sido apertados na estrutura, devem ser verificados pela aplicação, no sentido do aperto, da chave de inspeção e seu respectivo torque de inspeção da obra; isto deve ser feito em 10% (dez por cento) dos parafusos, porém em não menos de dois, escolhido aleatoriamente em cada ligação. Se nenhuma porca ou cabeça de parafuso girar pela aplicação do torque de inspeção, esse torque deve ser aplicado a todos os parafusos da ligação.

MONTAGENS

Não será necessário aplainar ou dar acabamento às bordas de chapas ou perfis cortados com serra, tesoura ou maçarico, salvo indicação em contrário nos desenhos e especificações. Bordas cortadas com tesoura deverão ser evitadas nas zonas sujeitas à formação de rótulas plásticas. Se não puderem ser evitadas, as bordas deverão ter acabamento liso, obtido por esmeril, goiva ou plaina. As rebarbas deverão ser removidas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas, ou se originarem riscos durante a construção.

Deverá fornecer cunhas, calços e parafusos de nivelamento necessários à montagem da estrutura, marcando com clareza nos dispositivos de apoio as linhas de trabalho que facilitem o adequado alinhamento.

Imediatamente após a instalação de qualquer dispositivo de apoio, deverá verificar os alinhamentos e níveis, executando os enchimentos de argamassa necessários.

Suportes necessários como estais, contraventamentos, andaimes, fogueiras e outros elementos necessários para os serviços de montagem, deverão ser previstos, fornecidos e instalados.

Os suportes temporários deverão garantir que a estrutura metálica ou qualquer parte montada possa resistir a cargas comparáveis em intensidade àquelas para as quais a estrutura foi projetada, resultante da ação do vento, das operações de montagem, peso próprio, variação de temperatura, excluindo cargas extraordinárias e imprevisíveis.

Também deverá fornecer os pisos, corrimãos e passadiços temporários e quaisquer equipamentos exigidos pelas normas de segurança e saúde no trabalho, de forma a proteger o pessoal de montagem contra acidentes. Deverá remover estas instalações após a conclusão das operações de montagem.

Durante a parafusagem deverão ser utilizados parafusos provisórios para manter a posição relativa das peças, sendo vedado o emprego de espigas para forçar a coincidência insuficiente deverá ser recusada.

Deverá observar as tolerâncias de montagem que deverão ser estabelecidas em relação aos pontos e linhas de trabalho das barras da estrutura, estando assim definidos:

- Para barras não horizontais, o ponto de trabalho é o centro real em cada extremidade da barra;
- Para barras horizontais, o ponto de trabalho é a linha de centro real da mesa superior ou plano superior em cada extremidade;
- A linha de trabalho de barra é uma linha reta ligando os pontos de trabalho da mesma.

Outros pontos de trabalho poderão ser utilizados para facilidade de referência, desde que sejam baseados nas definições anteriores.

Durante a colocação ou aplicação de quaisquer materiais, deverá constatar que a locação da estrutura é aceitável em prumo, nível e alinhamento.

Os desvios e defeitos que não puderem ser corrigidos pelos meios normais, utilizando pinos ou aparelhos manuais para o realinhamento das peças da estrutura, ou que exijam alterações na configuração das peças, para a escolha de uma solução alternativa eficiente e econômica.

Poderá interromper a montagem da estrutura caso verifique que a mesma tenha divergência quanto ao prumo, nível ou alinhamento. Após o término da montagem, deverá remover todos os seus andaimes, entulhos e construções provisórias.

Após a montagem da estrutura, todas as superfícies serão limpas de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de acabamento. Os pontos das superfícies cuja camada de tinta aplicada na oficina tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando a tinta original.

Também as áreas adjacentes aos parafusos de campo deixados sem pintura serão devidamente escovadas, de forma a assegurar a aderência da tinta e pintadas. A pintura de acabamento será aplicada nas demais necessárias, conforme indicação das especificações, de modo a obter uma superfície final uniforme.

Também deverão ser verificados se todos os estágios de fabricação (soldagem, aperto de parafusos, alinhamento, usinagem, correções de distorções e pintura) atendem ao projeto e especificações.

Em casos especiais, a entrega da estrutura obedecerá a uma seqüência previamente programada e aprovada, a fim de permitir uma montagem mais eficiente e econômica.

Partes protuberantes, capazes de serem dobradas ou avariadas durante o manuseio ou transporte, serão escoradas com madeira, braçadeiras ou qualquer outro meio. A estrutura poderá ser armazenada sobre dormentes de madeira. Durante o manuseio e empilhamento, todo cuidado deverá ser tomado para evitar empenamentos, danos na pintura, flambagens, distorções ou esforços excessivos nas peças.

TELHA

Conforme o projeto arquitetônico, a cobertura será executada com telha em fibrocimento ondulada, espessura 6 mm, com inclinação (curvatura) indicada em projeto.

Todos os elementos de fixação bem como acessórios deverão atender as especificações do projeto de cobertura.

7. ESQUADRIAS COM FERRAGEM:

Portas Internas – portal de madeira de lei, angelim ou jatobá na dimensão das paredes, a folha deverá ser de madeira lisa de mogno, fechadura cilíndrica simples com maçaneta cromada, dobradiça em latão 3 ½". A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização do P.M.

As esquadrias de ferro deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria. Deverá a Prefeitura

Municipal selecionar com rigor todo o lote, refulgando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.

Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadrihados levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.

Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento popular.

A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

8. REVESTIMENTO EM PAREDES:

Revestimento nas paredes interno e externo também será revestido com reboco massa única (reboco paulista) no traço 1:2:11 (cimento, cal e areia). Argamassa de areia fina desempenada. Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com espessura de 0,5 cm. Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Areia Fina – será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

Cimento – deverá ser utilizado cimento "Portland" comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo manualmente e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. A mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retrado ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

O forro será de PVC branco com espessura de 10 mm e largura de 20 cm com encaixe de macho e fêmea e será pendurado em estrutura metálica na estrutura do telhado. Em todos os perímetros dos cômodos deverá ser colocada roda forro. Será colocado forro de PVC nos banheiros, hall de entrada, palco, cozinha, bar e depósitos.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações deverão ser executadas de acordo com os projetos e especificações.

Entrada: Será com fiação isolada #10,0 mm². O suprimento de energia deverá ser feito por condutores aéreos em baixa tensão. Os quadros gerais, caixa do medidor e entrada deverão estar de acordo com o padrão da Rede Celins. Os interruptores e tomadas serão embutidos. Os fios isolados para instalação na parede e deverá ser embutida em mangueira polietileno Ø3/4". Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400 w. As instalações elétricas serão executadas pela Prefeitura Municipal de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto. Nos ambientes banheiros, hall de entrada, palco, cozinha, bar e depósitos serão luminárias com lâmpada econômica fluorescente conforme projeto.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750 v, bem esticados, presos em roldanas.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4 "x 2". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alisares das portas.

10. PAVIMENTAÇÃO:

Piso em concreto, concreto preparo mecânico 20 MPa, espessura 6 cm, incluso polimento e juntas em poliuretano 2,00x2,00m. Será executado com concreto no traço 1:3: (cimento e areia), com espessura de 6 cm. Será com junta de dilatação formando quadrado de 2,00 x 2,00 metros e concretado em forma de xadrez, ou seja, quadrados alternados, convenientemente sarrafiado. Será piso de cerâmico esmalte sobre base regularizada com argamassa, inclusive os rodapés.

Todo piso deverá estar convenientemente inclinado em direção aos pontos de escoamento de águas (ver projeto).

Piso interno – serão em cerâmica padrão popular PEI 4 na cor branca no tamanho de 34x34 cm. Aplicação deverá ser executada por profissional qualificado, assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco. Rejuntado com rejunte branco. Rodapé com a mesma cerâmica com altura de 7.

A aplicação do piso deverá estar de acordo com as normas da ABNT e a firma que executar se responsabilizará pelos serviços com garantia de pelo menos dois anos, a partir da data de aplicação.

Deverá ser proibida a passagem sobre pisos recém-colocados durante dois dias, no mínimo.

O tempo decorrido entre a argamassa de assentamento e o piso aplicado, deverá ser suficiente para não prejudicar as condições de fixação das peças. A superfície deverá ser submetida a uma cura de seis dias, no mínimo, sob constante umidade. Proceder-se-á, então, uma limpeza completa, de modo a tornar mais visíveis as falhas, vazios ou depressões de superfícies, que serão estucadas ou tomadas com cimento e corante idêntico aos usados na composição do piso.

Passeio de concreto – será executada uma proteção em alvenaria nas bordas da calçada e as pavimentações deverão ser utilizadas o mesmo Fck do contra piso interno, como também na mesma espessura e largura de 60 cm. O Piso do abrigo do compressor será igual o da calçada (passeio de proteção).

11. PINTURA:

Pintura paredes externas e internas - serão aplicadas no mínimo duas demãos de tinta PVA látex nas cores padrões da prefeitura sobre uma demão de selador.

Esmalte sintético – Todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após uma demão de zarcão, posteriormente, serão aplicadas no mínimo duas demãos de esmalte sintético. As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

Antes do início dos trabalhos de pintura deverão ser observados os seguintes cuidados: As superfícies a serem pintadas devem estar cuidadosamente limpas, isentas de poeiras, graxas, etc. As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.

As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

12. DIVERSOS:-

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa procederá à limpeza do canteiro de obra. A obra deverá ser sempre mantida limpa. Será feita limpeza geral da obra, inclusive as retiradas de todo entulho em entorno da obra. O ginásio poliesportivo deverá ser deixado em condições de pronta utilização.

Marcione Nunes Coelho
Eng. Civil CREA-GO 5096/D



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS - MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTÔNIO PESCONI Nº 379, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memo. de Cálculo
1.1.		PINTURA			
		PINTURA INTERNA M2		1.048,07	
		Controle interno M2		42,00	=13,00+4,00)*2*3,00
		Licitação M2		42,00	=13,00+4,00)*2*3,00
		Departamento de Compras M2		40,20	=12,70+4,00)*2*3,00
		Secretaria de Agricultura M2		45,00	=13,50+4,00)*2*3,00
		Contabilidade M2		61,20	=16,70+4,00)*2*3,00
		Depósito M2		32,70	=11,40+4,00)*2*3,00
		Coletoria M2		46,50	=13,70+4,00)*2*3,00
		Recursos Humanos M2		46,20	=14,15+4,00)*2*3,00
		Gabinete Finanças M2		42,30	=13,05+4,00)*2*3,00
		Recepção Finanças M2		42,00	=13,00+4,00)*2*3,00
		Secretaria de Finanças M2		76,08	=14,00+8,68)*2*3,00
		Secretaria Gabinete M2		36,00	=13,00+3,00)*2*3,00
		Gabinete M2		46,62	=13,82+4,00)*2*3,00
		Secretaria de Administração M2		95,12	=13,82+4,15)*2*3,00
		Recepção M2		66,32	=13,67+5,25)*2*3,00
		Hall M2		111,03	=15,65+10,83+8,70+10,83)*3,00
		Circulação M2		149,40	=14,00+4,35+4,35+8,40+5,55)*2,10+4,00+13,60+1,55)*3,00
		Copa M2		35,10	=13,65+2,00)*2*3,00
		PINTURA EXTERNA M2		532,98	
		Externa M2		267,00	=19,50+26,00)*2*3,00
		Platibanda M2		106,80	=19,50+25,00)*2*1,20
		Platibanda Interno M2		159,18	=16,05+8,50)*2*1,19+20+24,70)*2+18,20+8,35)*1,20
		Pintura Externa			
1.1.1.	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES, AF_08/2014	M2	532,98	=Pintura Externa + Platibanda + Pigilbanda Interno
1.1.2.	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES, AF_08/2014	M2	1.048,07	=Pintura Interna
1.1.3.	95469	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOES) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMÃO)	M2	76,80	=Porta 0,60 + Porta 0,60 =12,10*60)*2*20+(2,10*0,60)*2*5
1.1.4.	97831	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	155,00	=155,00
1.1.5.	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_06/2014	M2	155,00	=155,00
1.1.6.	74100V1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOES.	M2	156,00	=155,00



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS - MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTÔNIO PESONI, Nº 378, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO.
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Medida da Obra
1.1.7	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TABUÇAS. AF_08/2014	M2	165,00	=165,00
1.1.8	88468	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOES. AF_08/2014	M2	155,00	=155,00
2.		REVITALIZAÇÃO DA FACHADA PREFEITURA			
2.1.		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1.	97847	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	14,00	=3,45*4,32
2.1.2.	97842	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	14,80	=3,45*4,32
2.1.3.	97826	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,01	=0,10*0,50*2,10*8
2.1.4.	97840	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	14,80	=3,45*4,32
2.1.5.	009	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE CASARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	34,88	=3,50*9,89
2.2.		MOVIMENTO DE TERRA			
2.2.1.	93368	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2018	M3	16,54	=(3,30*4,79+3,30*4,79+4,15*3,00)
2.2.2.	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2018	M3	0,20	=0,20
2.2.3.	96965	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M2	0,74	=(3,30*4,79+3,30*4,15+3,00)*0,20*0,20
2.3.		FUNDAÇÕES			
2.3.1.	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM AF_07/2018	M3	3,71	=(Comprimento das Valas)*(Abre das Valas)*(Largura das Valas - 0,15)
2.3.2.	87473	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM); DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÁZOS E ARGAMASSA DE ARBENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014	M2	3,71	=Comprimento das Valas*_largura das Valas
2.3.3.	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	M2	5,56	=Comprimento das Valas*0,30m de Altura
2.3.4.	008	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 40 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVADO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	7,42	=0,20*2-Comprimento das Valas
2.3.5.	92779	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRAPO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_12/2016	KG	18,00	=Quantidade de Estacas * Comprimento das Escalas =6,00*3,00
				53,76	=(Comprimento das valas)*4*0,624+(Comprimento das Estacas)*4*0,624



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS - MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTONIO PESONI, Nº 378 CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Métrica de Cálculo
		Vigas 15x30 M3	M3	1,36	
		Largura Pilar M	M	0,15 = 0,15	
		Altura Pilar M	M	0,30 = 0,30	
		Comprimento Vigas M	M	30,18 = 3,80 + 9,69 + 2	
		Pilar Platiabanda M3	M3	0,27	
		Largura Pilar M	M	0,15 = 0,15	
		Altura Pilar M	M	0,30 = 0,30	
		Comprimento Pilar M	M	1,20 = 1,20	
		Quantidade de Pilar Platiabanda LIN	LIN	5,00 = 5,00	
2.4.5.	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,65	= Pilar 30x30 + Pilar 15x30 + Viga 15x30 + Pilar Platiabanda
2.5.		VEDAÇÃO E REVESTIMENTO			
2.5.1.	87504	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 8CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	24,50	= (3,40 + 3 + 9,69) * 1,20 + (0,15 * 3,00)
2.5.2.	67876	CHAFISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	46,10	= (3,00 + 9,69 + 3,60 + 3,45 + 4 + 9,39) * 1,20
2.5.3.	87529	MARRA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400. APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_05/2014	M2	48,10	= (3,60 + 9,69 + 3,60 + 3,40 + 4 + 9,39) * 1,20
2.5.4.	11587	FURRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METÁLICA)	M2	14,30	= 3,45 * 4,32
2.6.		TELHADO			
2.6.1.	73970/001	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL 12 X 5 1/4	KG	58,80	= [Largura * Comprimento * Quantidade] * Coeficiente = [(0,015 + 0,050 + 0,075 + 0,050 + 0,015) * 4,32 * 21,40] * 3,00
2.6.2.	64207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2018	M2	14,90	= 3,45 * 4,32
2.6.3.	94226	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24. DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2018	M	4,32	= 4,32
2.6.4.	64231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24. CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2018	M	11,22	= 3,45 + 4,32 + 3,45
2.6.5.	86578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	5,50	= 5,50
2.6.6.	89584	JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	LIN	1,00	= 1,00



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS - MEMORIAL DE CÁLCULO

OSRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA,
LOCAL: AV. ANTÔNIO PESCONI, Nº 378, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO.
PROF. PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
2.6.7.	71623	CHAFIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	16,58	=3,80+9,39+3,80
2.7.		PAVIMENTAÇÃO			
2.7.1.	91640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRÁÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM RETONEIRA 400 L, APLICAÇÃO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 4CM AF. 05/2014	M2	14,90	=3,45*4,32
2.7.2.	97249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF. 05/2014	M2	14,90	=3,45*4,32
2.8.		PINTURA			
2.8.1.	99483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, LIMA, DEMÃO AF. 05/2014	M2	48,10	=Chapisco
2.8.2.	99489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF. 05/2014	M2	46,10	=Chapeca
2.9.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
2.9.1.	91804	ELTODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2015	M	9,72	=3,00+4,32+1,20*2
2.9.2.	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2015	M	58,86	=3,30+4,32+1,20*2*4
2.9.3.	39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	2,00	=2,00

BERNARDO SAYÃO - 25/05/2018


MARCIONE NUNES COELHO
ENR. CIVIL CREA-GO 8098/D



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTONIO PESCONI, Nº 378, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

MÃO DE OBRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 120,78% (HORAS) 75,89% (MCS)

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	U. D. I Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	22,47%	Preço Total (R\$)
2.3.6	92775	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-90 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_1222015	KG	18,81	11,00	14,57	274,08	
2.3.7	84984	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,3:3 (CIMENTO: AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_072016	M3	0,85	335,28	411,67	341,80	
2.3.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_122016	M2	0,63	148,24	181,55	150,88	
2.3.9	74108001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASPALTICA, DUAS DEMAS	M2	0,15	8,64	10,46	1,57	
2.4.		ESTRUTURA						
2.4.1	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² . PÉ DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 9 UTILIZAÇÕES AF_122015	M2	46,04	30,48	48,35	2.226,03	
2.4.2	92775	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-90 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_122015	KG	48,32	11,30	14,57	704,02	
2.4.3	92778	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-90 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_122015	KG	130,23	7,86	9,98	1.308,32	
2.4.4	84986	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO: AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_072016	M3	2,85	380,29	428,00	1.289,35	
2.4.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADEUSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_122015	M2	2,86	149,24	181,55	535,67	
2.5.		VEDAÇÃO E REVESTIMENTO						
2.5.1	87304	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 0X18X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VAZOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_062014	M2	24,00	35,03	66,01	1.588,25	
2.5.2	87870	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_062014	M2	48,10	2,54	3,80	173,18	
2.5.3	87628	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L APLICAÇÃO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_062014	M2	48,10	25,82	32,85	1.580,08	
2.5.4	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO 1 SEM ESTRUTURA METÁLICA)	M2	14,80	48,11	66,62	977,91	
2.6.		TELHADO						
2.6.1	73870001	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL 112 X 5,7 X 4	KG	59,99	30,62	33,01	2.864,39	
2.6.2	84207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10° COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE CIMENTO, AF_072019	M2	14,80	35,01	43,43	646,00	
2.6.3	84228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_072019	M	4,32	61,53	75,36	325,26	
2.6.4	84231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_072019	M	11,22	37,42	45,83	514,21	
2.6.5	89578	TUBO PVC SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_122014	M	5,50	26,10	31,95	175,79	

22



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTONIO PESCONI, Nº 378, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 120,76% (HORA) 75,95% (MÉS)

NÃO DESPESERADO

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Costo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
VALOR DO EMPREENDIMENTO							
Mais 1.	Jul-18	REFORMA DA PREFEITURA					37.634,30
PINTURA							
1.1.	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_08/2014	M2	532,88	10,06	12,32	36.520,88
1.1.2.	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_08/2014	M2	1.048,07	12,84	15,48	8.568,31
1.1.3.	88488	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOIS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M2	79,80	35,07	42,86	16.224,12
1.1.4.	87831	DEMOIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	155,00	2,15	2,60	5.427,47
1.1.5.	97878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE FERREIRO. ARGAMASSA TRACO	M2	155,00	2,94	3,60	407,65
1.1.6.	74108/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS	M2	155,00	8,54	10,48	658,00
1.1.7.	87849	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM	M2	155,00	18,78	23,00	1.621,30
1.1.8.	88498	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOIS. AF_08/2014	M2	155,00	21,87	28,78	3.565,00
REVALORIZAÇÃO DA FACHADA PREFEITURA							
2.1.		SERVIÇOS PRELIMINARES					21.114,11
2.1.1.	87847	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	14,90	2,27	2,78	847,35
2.1.2.	87842	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	14,90	1,90	2,33	41,42
2.1.3.	87826	DEMOIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,01	377,04	461,78	34,72
2.1.4.	87840	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	14,90	1,06	1,30	466,38
2.1.5.	008	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GARANTO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M SEM REAPROVEITAMENTO	M2	34,86	8,88	10,88	19,37
2.2.		MOVIMENTO DE TERRA					379,40
2.2.1.	83368	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_08/2016	M3	0,74	54,38	65,51	76,18
2.2.2.	84097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2016	M2	3,71	4,23	5,16	49,29
2.2.3.	86895	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,18	32,96	40,58	19,22
2.3.		FUNDAÇÕES					7,67
2.3.1.	86240	LASTRO DE CONCRETO MAIOR, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	3,71	13,02	15,86	4,398,17
2.3.2.	87473	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL, DE 14X19X36CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014	M2	5,56	51,86	63,51	58,17
2.3.3.	86642	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E-17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,42	82,42	78,45	363,12
2.3.4.	008	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 40 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, COM TRACO CONCRIA, NÃO ARMADA. AF_08/2016	M	18,00	98,26	117,51	587,26
2.3.5.	82778	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,78	7,89	9,86	2.122,39
							519,32



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA LOCAL AV. ANTONIO PESCONI Nº 978, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	B. D. I		Preço Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
					Unitário (R\$)	Unitário (R\$)			
VALOR DE SERVIÇO:									
2.6.6.	80584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUMAL, DR 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_12/2014	LIN	1,00	24,81		24,81	30,38	30,38
2.6.7.	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO - FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	18,39	28,12		28,12	31,56	530,71
2.7.		PAVIMENTAÇÃO							
2.7.1.	87640	CONTRAFISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM, AF_06/2014	M2	14,00	36,68		36,68	44,50	1.206,14
2.7.2.	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X30 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, AF_06/2014	M2	14,50	29,90		29,90	36,26	540,13
2.8.		PINTURA							
2.8.1.	89483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, LIMA DEMAO, AF_09/2014	M2	48,10	2,13		2,13	2,81	870,13
2.8.2.	89488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014	M2	48,10	12,04		12,04	15,48	1.250,44
2.8.		INSTALAÇÃO ELÉTRICA							
2.8.1.	91654	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	5,72	8,96		8,96	6,51	82,72
2.8.2.	81824	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	36,88	1,82		1,82	2,23	86,70
2.8.3.	36888	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIMOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	2,00	55,00		55,00	78,70	159,40
VALOR DO EMPREENDIMENTO =								R\$87.634,80	

BERNARDO SAYÃO - TO, 25/08/2019

ARCONE NUNES COELHO
ENG. CIVIL CREA-GO 50880



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTÔNIO PERCONI, Nº 376, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Item	Descrição	VALOR TOTAL	1ª PARCELA		2ª PARCELA		3ª PARCELA		4ª PARCELA	
			VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1.	REFORMA DA PREFEITURA	36.520,88	6.130,17	25,00%	9.130,17	25,00%	9.130,17	25,00%	9.130,17	25,00%
1.1.	PINTURA	36.520,88	6.130,17	25,00%	9.130,17	25,00%	9.130,17	25,00%	9.130,17	25,00%
2.	REVITALIZAÇÃO DA FACHADA PREFEITURA	21.114,11	5.433,74	25,61%	5.433,74	25,74%	4.801,10	22,71%	5.372,48	25,46%
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	641,30	841,38	100,00%						
2.2.	MOVIMENTO DE TERRA	76,10	76,18	100,00%						
2.3.	FUNDAÇÕES	4.388,17	4.389,17	100,00%						
2.4.	ESTRUTURA	6.037,69			5.433,74	90,00%	803,75	13,00%		
2.5.	VEDAÇÃO E REVESTIMENTO	4.287,41					4.287,41	100,00%		
2.6.	TELHADO	2.884,39							2.864,39	100,00%
2.7.	PAVIMENTAÇÃO	1.208,14							1.208,14	100,00%
2.8.	PINTURA	870,13							870,13	100,00%
2.9.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	329,32							329,32	100,00%
	TOTAL DAS PARCELAS	57.834,90	14.536,90	25,22%	14.583,81	25,27%	14.031,33	24,35%	14.502,85	25,16%
	TOTAL ACUMULADO	57.834,90	14.536,90	25,22%	28.100,82	50,48%	43.132,15	74,64%	57.634,90	100,00%

BERNARDO SAYÃO - TO, 25/09/2019

MARCIONE NUNES COELHO
ENG. CIVIL CREA-GC 5088/D



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

COMPOSIÇÃO DO B. D. I.

OBRA: PINTURA E REVITALIZAÇÃO DA FACHADA DA PREFEITURA
LOCAL: AV. ANTÔNIO PESCONI, Nº 378, CENTRO - BERNARDO SAYÃO - TO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1 22,47%

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	6,16%	7,40%	8,98%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	22,47%	0,00%	0,00%	0,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) \cdot (1 + DF) \cdot (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$


Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

BERNARDO SAYÃO-TO

25/09/2019


MARCIONE NUNES COELHO
ENG. CIVIL CREA-GO 5096/D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20190213455

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

SUBSTITUIÇÃO à
TO20190212406

1. Responsável Técnico

MARCIONE NUNES COELHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1003985188

Registro: 5114670

Empresa contratada: M & G ENGENHARIA LTDA

Registro: 000002462-TO

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

CPF/CNPJ: 25.086.596/0001-16

AVENIDA ANTÔNIO PERCONI

Nº: 378

Complemento:

Barra: CENTRO

Cidade: Bernardo Sayão

UF: TO

CEP: 7776000

Contrato: 05

Celebrado em: 02/09/2019

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Antônio Pasconi

Nº: 378

Complemento:

Barra: Centro

Cidade: BERNARDO SAYÃO

UF: TO

CEP: 7776000

Data de início: 02/03/2019

Previsão de término: 31/12/2019

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Comercial

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO

CPF/CNPJ: 25.086.596/0001-16

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1104 - REFORMA	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	550,20	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> ESTRUTURA METÁLICA -> #4160 - ESTRUTURA METÁLICA	550,20	m²
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1104 - REFORMA	550,20	m²

5. Observações

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

Elaboração Projetos, Orçamento, Fiscalização, Reforma Prefeitura Municipal de Bernardo Sayão

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 5.307, de 23 de setembro de 1998, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-TO nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declararam concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5295/2004.

7. Entidade de Classe

SEAGETO

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://atrac.crea-to.org.br/publicar/consulta-priva-57500>
e processar em: 11/08/2019 às 09:05:24 por: J. 191.21.170.22

www.crea-to.org.br

crea@crea-to.org.br

Tel: (63) 3219-6000

Fax: (63) 3219-6001

CREA-TO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20190213455

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

SUBSTITUIÇÃO à
TO20190212406

8. Assinaturas

Cedente serem verdadeiras as informações acima

WARCIONE NUNES COELHO - CPF: 270.162.251-68

_____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDO SAYÃO - CNPJ:
26.886.586/0001-16

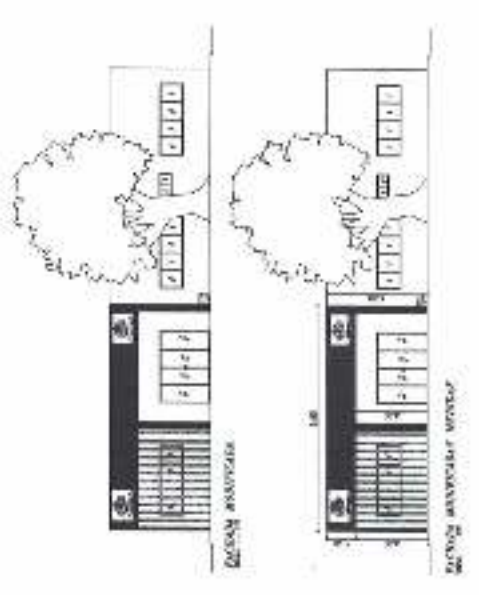
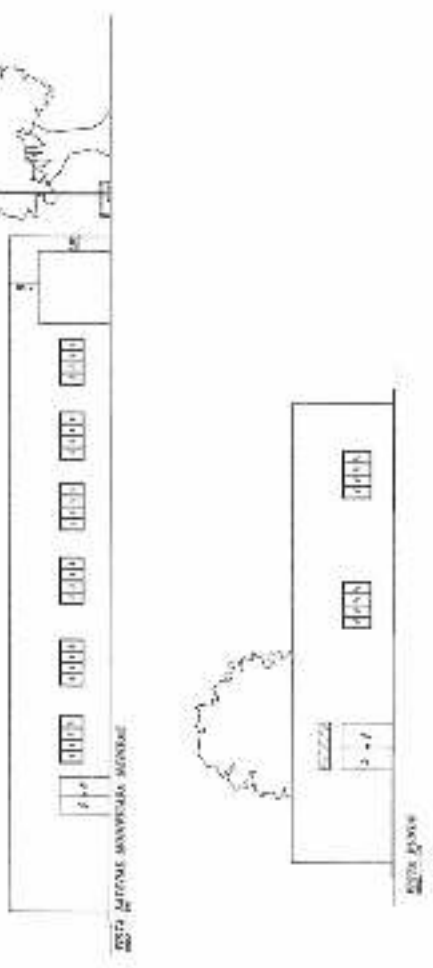
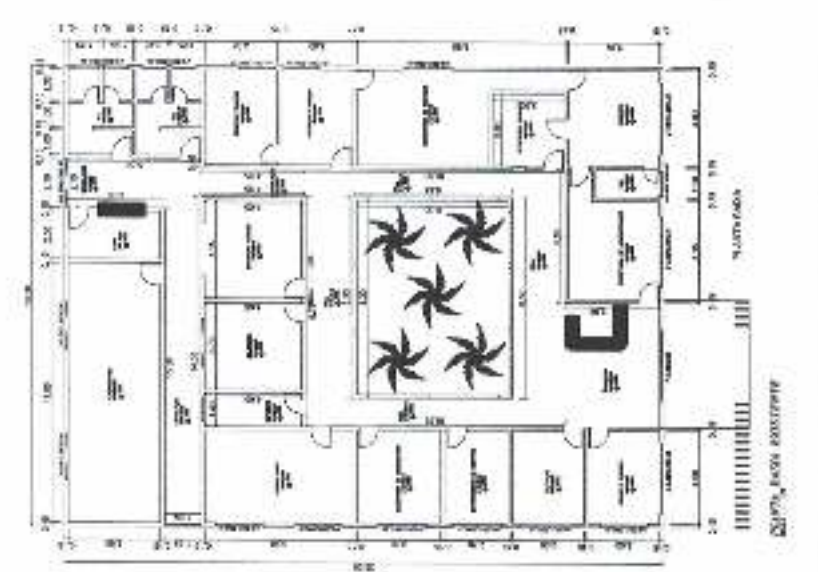
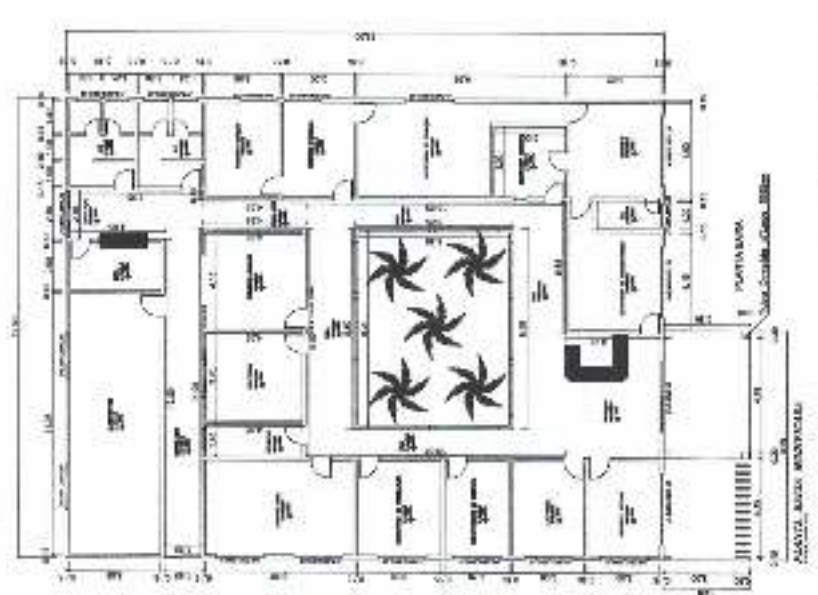
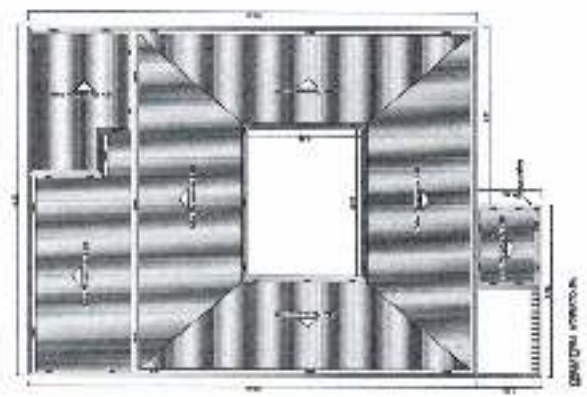
9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-to.org.br.
- * A garantia de via assinada da ART será da responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa. Registrada em: 16/09/2019





SEÇÃO LATERAL MANEJADA

SEÇÃO LATERAL MANEJADA MANEJADA

SEÇÃO MANEJADA

SEÇÃO MANEJADA MANEJADA