

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a construção da Central de Abastecimento CEASA de Catalão, situada no Arco Viário Mauro Campos Netto, KM 02, Zona Rural, Catalão - GO.

Figura 1: Localização do Centro de Abastecimento CEASA de Catalão.



(Latitude: 18° 7'20.82"S; Longitude: 47°56'46.38"O). Fonte: Google Earth (2022).

2. MATERIAIS SIMILARES.

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais similar **Equivalentes** – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais similar **Semelhantes** – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Materiais simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos

e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização de Obras.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIAS DE DADOS.

Compete ao responsável pela Empresa Executora da obra efetuar o completo estudo das discriminações técnicas fornecidas para execução da obra, em que compõem o projeto anexo.

Caso sejam constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado ao Autor do Projeto para que os mesmos sejam alterados, bem como sanadas as dúvidas quanto à interpretação dos desenhos e representações gráficas.

4. CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO.

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento aos trabalhos.

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante ao Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela Contratante, bem como as indenizações que possam ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atendimento a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovado pela Portaria no 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os

equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e impostos sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-GO), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere à colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

5. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS.

A Empresa Executora assumirá integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

6. CONDUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É dever da Empresa Executora manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrências da obra (contrato, projetos, diário de obras, medições de serviços e outros pertinentes);

Deve analisar e discutir com o Contratante as providências necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada;

Solicitar aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Garantir a presença permanente na obra de um representante. O representante deverá ser aceito pela Contratante e será o responsável por atender qualquer solicitação emitida pela equipe de fiscalização.

A Lei exige que a equipe de obra mantenha um registro próprio de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato. Segundo a Resolução nº 1.024 de 21 de agosto de 2009, o diário de obras ou livro de ordem é o documento que exerce essa função, sendo um documento obrigatório que deve ser preenchido tanto pela Contratante como pela Empresa Contratada. Nele, é anotado tudo o que aconteceu de importante a cada dia da construção: a condição do clima, quantidade de operários, os equipamentos utilizados, o início dos serviços com suas respectivas porcentagens de execução ou previsão de término, acontecimentos, etc.

Também devem ser descritos os problemas encontrados na execução de serviços e as providências adotadas para solução. O livro deverá ser composto por três vias: uma deve permanecer na obra; uma via para arquivo do Contratante e outra para arquivo da Contratada, que deverão ser devidamente carimbados e assinados pelas partes e preenchido com atenção.

7. DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DE OBRAS

- PROJETO, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não, alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização da Obra, e pelo Contratante. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização de Obras deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada, sendo repassada de imediatamente ao Contratante.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta a Fiscalização.

- MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA.

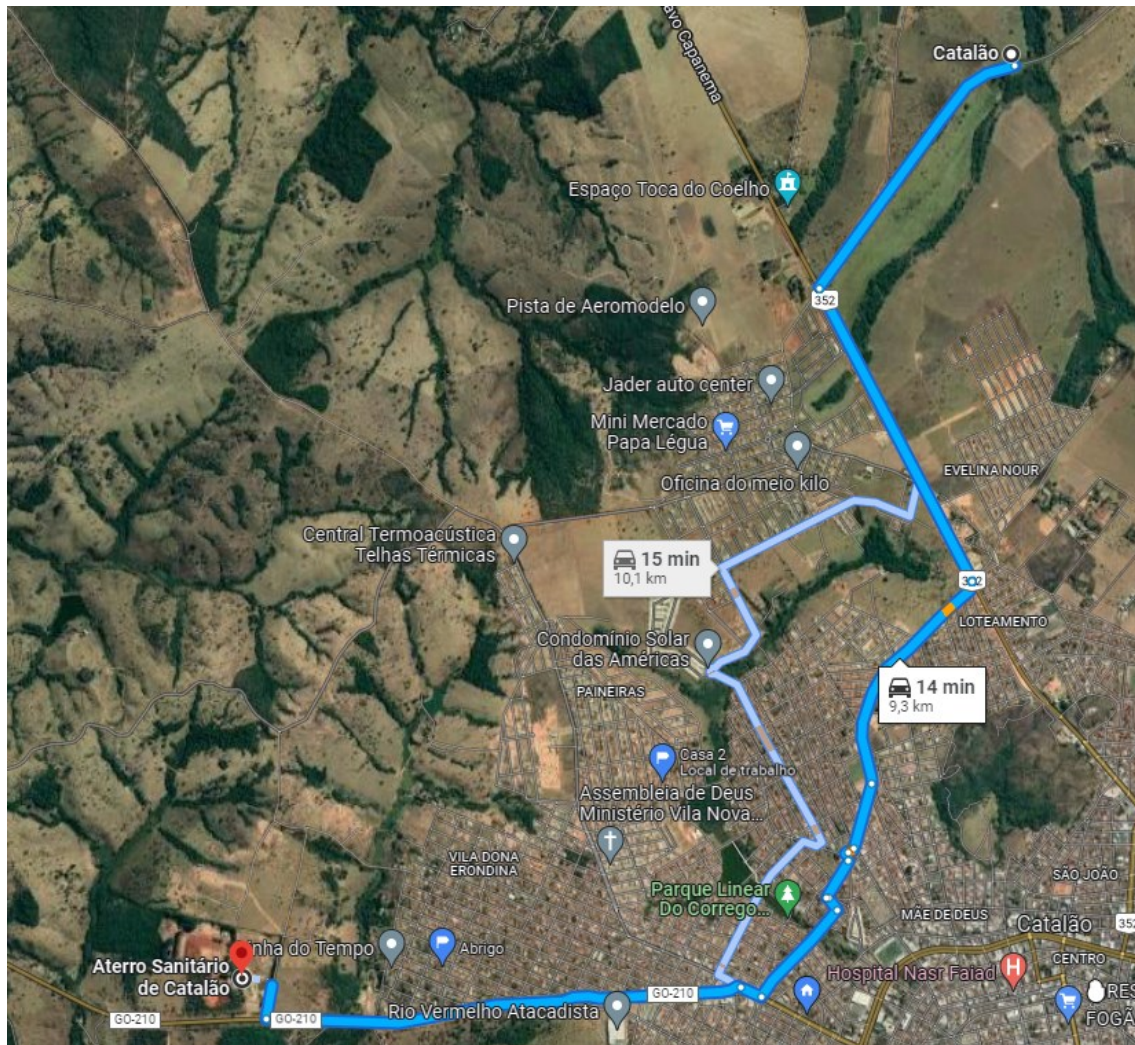
Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

- RETIRADA PERIÓDICA DE ENTULHOS.

Durante a execução da obra deverá ser procedida à retirada periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham a acumular. É de inteira responsabilidade da Empresa

Executora a retirada e destinação correta desse resíduo gerado. Portanto os resíduos devem ser destinados para o aterro sanitário de Catalão, localizado na GO - 210, com coordenadas geográficas LAT: 18°10'2.32"S; LONG: 47°59'18.66"O. O trajeto a ser percorrido para a deposição do entulho possui 9,3km de distância da obra (Figura 2).

Figura 2: Localização do aterro sanitário e a obra.



- PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.
Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra.
- PLACAS DE INAUGURAÇÃO DA OBRA.

Quando solicitado, deverá ser alocada uma placa de inauguração da obra.

8. GRUPO DE SERVIÇO - SERVIÇOS PRELIMINARES

Os elementos de retirada ou provenientes de demolição não poderão ser posicionados em local que torne viável o seu desabamento provocado por ações eventuais, sendo necessário seu apropriado acondicionamento.

Os materiais provenientes da demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos, evitando assim, gerar transtornos nas regiões vizinhas.

Os materiais remanescentes das demolições e retiradas que possam vir a ser reaproveitados estarão sujeitos ao aval da FISCALIZAÇÃO, e posteriormente deverão ser transportados pela CONTRATADA para locais apropriados.

As retiradas e demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

Os fragmentos pesados, volumosos, ou que apresentem alto grau de periculosidade deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados. Nestes casos, a demolição deverá ser programada, previamente comunicada e acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

É de responsabilidade da CONTRATADA transportar até o bota-fora e espalhar com trator de esteira os materiais oriundos de retirada ou demolição.

LIMPEZA MECÂNICA DE TERRENO

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

- Serviços a serem realizados:

A limpeza mecânica do terreno será efetuada em toda extensão do terreno do CEASA. O serviço executado será medido por área (m²).

LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO

O aluguel do container será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês);

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container para escritório.

- Serviços a serem realizados:

O Container será alugado durante 12 meses.

LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS

O aluguel do container será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês);

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário.

- Serviços a serem realizados:

O Container será alugado durante 12 meses.

CORTE/DESTOC./RETIRADA/REATERRO (MANUAIS) DE ÁRVORE GRANDE PORTE (H = 8 A 10M / DIÂMETRO TRONCO 60 A 70CM E COPA DE 10 A 13M) C/TRANSP.ATE C.B.E CARGA

A remoção de árvores de grande porte será executada utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

- Serviços a serem realizados:

Serão retiradas árvores de grande porte. O serviço será medido por unidade de árvores retiradas.

LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD. GOINFRA

É de total responsabilidade da contratada requerer junto a SAE a ligação provisória de água e esgoto, para a execução dos serviços referentes a obra.

LIGAÇÃO PROVISÓRIA LUZ E FORÇA - PD. GOINFRA

É de total responsabilidade da contratada requerer junto a ENEL a ligação provisória de

luz e força, para a execução dos serviços referentes a obra.

LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA

A obra deverá ser locada seguindo o projeto. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

- Serviços a serem realizados:

Será realizado a locação da área administrativa, câmara fria e guarita. O serviço executado será medido por área de locação (m²).

LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA

A obra deverá ser locada seguindo o projeto, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

- Serviços a serem realizados:

Será realizado a locação em toda a área da construção da Feira de Varejo e do Box Atacadista. O serviço executado será medido por área de locação (m²).

ABERTURA DE POÇOS (CISTERNA) - ÁGUA POTÁVEL

REVESTIMENTO DE POÇOS (CISTERNA) C/TUBOS

LAJE CIRCULAR PARA POÇOS (CISTERNA) COM ENCABEÇAMENTO

A contratada deverá realizar a perfuração poço (Solo/Rocha), a desinfecção com compressor de ar, teste de vazão, cimentação do poço, licenciamento Outorga de direito completa, outorga de direito- com análise físico-química e bacteriológica, montagem do equipamento de bombeamento.

Com a elevação da sonda de perfuração será procedida a descida ordenada dos revestimentos e filtros geomecânico, utilizando centralizadores em intervalos previamente estabelecidos para evitar que a coluna entre em contato com a parede de perfuração. Os filtros deverão ser instalados em posições frontais aos aquíferos considerados promissores no perfil

estratigráficos. O revestimento evita que os filtros entrem em contato direto com a parede de perfuração.

Depois de concluído todos os serviços do poço, deverá ser construída uma laje de concreto armada, fundida no local, envolvendo tubo de edutor. A mesma deverá apresentar inclinações do centro da borda a fim de evitar infiltrações de águas superficiais.

- Serviços a serem realizados:

Será realizada a abertura de um poço (cisterna). O serviço executado será medido em metros.

PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26, AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA

A placa de identificação dos responsáveis técnicos deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: Nome do profissional, Título profissional, Nº de registro no CREA, Atividade(s) pela(s) qual (is) é responsável técnico, Nome da empresa que representa (se houver), Número da(s) ART(s) correspondente(s), Dados para contato.

ACEITAÇÃO: Os serviços são aceitos e passivos de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação. Os serviços rejeitados devem ser corrigidos ou complementados.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: O serviço de placa de obras é medido e pago por metro quadrado (m²).

9. GRUPO DE SERVIÇO – TRANSPORTES

TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL

Os entulhos gerados serão transportados manualmente para caçamba estacionária a ser posicionada em local apropriado.

- Serviços a serem realizados:

Será transportado todo entulho gerado no decorrer da obra. O serviço executado será medido por volume de entulho gerado (m³).

TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO SEM CARGA

Transporte de entulhos gerados em caminhão caçamba sem incluir a carga.

- Serviços a serem realizados:

Será transportado todo entulho gerado no decorrer da obra. O serviço executado será medido por volume de entulho gerado (m³).

10. GRUPO DE SERVIÇO - SERVIÇOS EM TERRA

ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

Material importado de jazida para complementação do nível de aterro proposto.

- Serviços a serem realizados:

Será transportado material da jazida para complementação do nível do box atacadista. O serviço executado será medido por volume (m³).

ATERRO INTERNO SEM APOLOAMENTO/REATERRO EM CARRINHO MÃO

Os materiais a serem usados na construção de aterros deverão ser preferencialmente, os obtidos diretamente das escavações, e deverão atender os requisitos destas especificações e instruções da Fiscalização na obra. A superfície que receberá o aterro deverá estar totalmente limpa, de vegetação, matéria orgânica e qualquer outro material perecível ou inadequado a compor o aterro. Antes da execução dos aterros deverão estar concluídas todas as obras de arte necessárias à drenagem, redes hidráulicas e outras facilidades necessárias.

Na execução dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham capacidade de suporte e expansão inferior ao solo do leito existente, obrigando-se a Contratada a apresentação dos ensaios laboratoriais necessários. O lançamento do material para construção dos aterros deverá ser em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais como que permitam seu umedecimento e compactação.

- Serviços a serem realizados:

Será executado aterro para regularização do nível da Área Administrativa da Feira de Varejo, Câmara Fria e Guarita. O serviço será medido por volume de terra aterrada (m³).

APILOAMENTO

Deverá ser executado até não ocorrer mais redução do volume de terra. Poderá ser executado com — l adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade.

- Serviços a serem realizados:

Será executado aterro para regularização do nível da Área Administrativa da Feira de

Varejo, Câmara Fria e Guarita. O serviço será medido por volume de terra aterrada (m³).

REATERRO COM APILOAMENTO

O reaterro será totalmente compactado com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas e compactadas. A compactação deverá ser feita por processo mecânico ou manual, até atingirem um grau de compactação pelo menos igual aos solos adjacentes.

- Serviços a serem realizados:

O reaterro com apiloamento será no local do Box Atacadista. O serviço será medido por volume de terra aterrada (m³).

11. GRUPO DE SERVIÇO - FUNDAÇÕES E SONDAgens

ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO

As estacas moldadas in loco deverão ser suficientemente resistentes para suportar todos os esforços resultantes das ações de solicitação.

- Serviços a serem realizados:

Serão executadas estacas na fundação de toda construção com profundidade de 5 m. O serviço executado será medido metro linear (m).

ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno.

A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local. Os materiais não aproveitados serão transportados pela CONTRATADA e levados ao botafora.

- Serviços a serem realizados:

Serão feitas escavações manuais de blocos, conforme mostrado no projeto e em memorial de cálculo, com 30% de empolamento. O serviço executado será medido metro cúbico (m^3).

APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)

Deverá ser executado até não ocorrer mais redução do volume de terra. Poderá ser executado com — I adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade.

- Serviços a serem realizados:

O apiloamento será realizado nos locais onde serão colocados os blocos. O serviço executado será medido metro quadrados (m^2).

FORMA TABUA PINHO P/FUNDACOES U=3V - (OBRAS CIVIS)

É essencial que a empreiteira tome as devidas precauções para que se evite recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. É necessário que as formas sejam estanques de modo que evite a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

O processo de retirada das formas só poderá ser feito quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

- Serviços a serem realizados:

As formas de tábua de pinho serão utilizadas na execução das vigas baldrames e o serviço executado será medido em metros quadrados (m^2).

CONCRETO BOMBEADO FCK=25MPA;

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO EM FUNDAÇÃO (O.C.)

O concreto deverá ser usinado e ser preparado segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR: 12655. Todo o tempo usado desde a preparação do concreto, na usina, até o lançamento não poderá ser maior que o tempo máximo previsto na norma citada acima.

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, seja adequadamente envolvida na massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar. O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento. No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A

concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

- Serviços a serem realizados:

O concreto será lançado, aplicado e adensado no processo construtivo das peças estruturais, conforme projeto. O serviço executado será medido por volume de concreto preparado (m³).

ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 6,3 mm será utilizado na armação das vigas baldrames e estacas, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 8,0 mm será utilizado na armação das vigas baldrames e blocos, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão

ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 10,0 mm será utilizado na armação das estacas e blocos, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

12. GRUPO DE SERVIÇO – ESTRUTURA

VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA

Nos vãos de esquadrias, deverão ser executadas vergas sobre a primeira fiada acima do vão, ultrapassando 10 centímetros para cada lado 4.

Sob os vãos das janelas deverá ser executada contra-verga sob a primeira fiada abaixo do vão, ultrapassando 10 centímetros para cada lado.

- Serviços a serem realizados

As vergas e contra-vergas serão feitas em todas as janelas e portas. O serviço executado será medido por volume (m³).

FORMA - CH. COMPENSADA 12 MM UTILIZAÇÃO 3 VEZES - (OBRAS CIVIS)

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada, além de resistir a todas as ações provenientes das cargas variáveis resultantes das pressões do lançamento do concreto fresco, até que o concreto se torne autoportante.

- Serviços a serem realizados:

Serão necessárias formas nas vigas e pilares, sendo medida em m².

ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 6,3 mm será utilizado na armação das vigas e pilares, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 8,0 mm será utilizado na armação de vigas e pilares, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 10,0 mm será utilizado na armação das vigas e pilares, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA-50A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 10,0 mm será utilizado na armação das vigas e pilares, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)

As armaduras serão em aço CA-60, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças deverão ser dobradas e cortadas e ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a

aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

- Serviços a serem realizados:

Serão empregados aço CA-60 com 5,0mm de diâmetro será utilizado na armação das vigas e pilares, conforme projeto. O serviço executado será medido por quilograma (kg).

CONCRETO BOMBEADO FCK=25MPA;

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO EM ESTRUTURA (O.C.)

O concreto deverá ser usinado e ser preparado segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR: 12655. Todo o tempo usado desde a preparação do concreto, na usina, até o lançamento não poderá ser maior que o tempo máximo previsto na norma citada acima.

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, seja adequadamente envolvida na massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento

devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar. O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento. No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

- Serviços a serem realizados:

O concreto será lançado, aplicado e adensado no processo construtivo das peças estruturais, conforme projeto. O serviço executado será medido por volume de concreto preparado (m^3).

FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INC.CAPEAMENTO/FERR.DISTRIB. /ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA

Os forros em laje pré-moldada serão executados concreto armado com fck 25 Mpa. Todo material deverá estar em conformidade com a norma.

- Serviços a serem realizados:

O forro em laje pré-moldada será executado nos locais descritos no memorial de cálculo. O serviço executado será medido por área (m^2).

TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM

- Serviços a serem realizados:

Será executada armação em tela de aço soldada em toda a área da Feira Atacadista. O serviço executado será medido metro quadrado (m^2).

13. GRUPO DE SERVIÇO - INSTALAÇÕES ELÉT. /TELEFÔNICA/

CABEAMENTO ESTRUTURADO

NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam os projetos e devem ser seguidas durante a execução da obra:

NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão

NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.

NTC-04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços. É obrigatório atender as normas vigentes bem como os projetos fornecidos.

14. GRUPO DE SERVIÇO - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Instalações hidrossanitárias serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem.

- Serviços a serem realizados:

Os banheiros deverão ser providos de vaso sanitário para P.N.E com caixa acoplada com duplo acionamento, cuba de louça de embutir oval média, torneira de mesa para lavatório diâmetro de ½”, cuba inox e torneira de mesa para pia. As demais instalações hidráulicas constam em projeto e planilha de orçamento.

15. GRUPO DE SERVIÇO – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

15.1 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será executada em tubulação de cobre, classe A (mínimo de 0,7 mm de espessura de parede), segundo a NBR 13206, NBR 12694, NBR 11720, em bitola conforme projeto, em trajeto misto, parte aparente e parte embutida.

No final da rede primária (na caixa de derivação) deverá ser instalado um regulador de 2º estágio e um registro de corte, antes do início da rede secundária.

Na montagem da rede de distribuição de GLP, devem-se observar os afastamentos mínimos de condutores de energia elétrica, afastamentos de no mínimo 2 m de pára-raios e pontos de aterramento e, em caso de superposição de tubulações a tubulação de GLP, deve ser montada abaixo das demais.

A tubulação da rede de distribuição deve ser totalmente estanque. O acoplamento de

tubos e conexões deve ser feitos por brasagem capilar, solda prata para as conexões da central e solda silfoscooper para a rede de distribuição.

Nas interligações entre a rede de distribuição e aparelhos de utilização podem ser usados tubos de cobre recozido, sem costura, conforme NBR 7541.

As mangueiras de PVC não podem ser utilizadas em aparelhos com comprimento maior que 0,80 m e nem sob temperatura acima de 50°C.

15.2 ESTANQUEIDADE

Devem ser realizados dois ensaios de estanqueidade, o primeiro com a montagem da rede aparente e em toda extensão e o segundo na liberação para o abastecimento do GLP.

Os ensaios da tubulação devem ser feitos na rede de distribuição com ar comprimido ou gás inerte, sob pressão de no mínimo duas vezes a pressão de trabalho máxima admitida (150 Kpa / 300 Kpa).

E a rede deverá ser submetida à pressão de ensaio por um tempo não inferior a 60 minutos, sem apresentar vazamentos. O manômetro utilizado deve ser com escala 1,5 vezes maior que a pressão do ensaio e possuir sensibilidade de 20 Kpa.

Iniciada a admissão de GLP na tubulação deve-se drenar e purgar todo o ar ou gás inerte contido na tubulação, durante esta operação todos os ambientes serão ventilados, sem pessoas não habilitadas no local e sem nenhuma fonte de ignição.

Na verificação da inexistência de vazamentos não é permitido à utilização de chamas.

15.3 TESTES E MÃO DE OBRA

Após a montagem dos equipamentos no local de funcionamento, montagem da rede e realização do ensaio de estanqueidade e, a entrega da instalação deverá ser realizada por pessoal especializado sob a responsabilidade de um engenheiro mecânico.

O Instalador deverá apresentar-se com todo o material e equipamento para verificações e regulagens.

Concluída a montagem e o teste final para efeito de entrega da instalação, o Instalador entregará um jogo de plantas atualizadas, com as modificações que porventura tenha havido, bem como instruções detalhadas, por escrito, de operação e manutenção da instalação, contendo ainda, catálogos técnicos do fabricante do equipamento.

16. GRUPO DE SERVIÇO – ALVENARIAS E DIVISORIAS

ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 11,5X19X19 - ARG. (1 CALH:4ARML + 100 KG DECI/M3)-

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria.

Os painéis de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 11,5X19X19, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:4:100 (cal hidratada: cimento: areia média), com juntas de 12mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

- Serviços a serem executados:

Paredes externas e internas de toda construção com desconto dos vãos de portas e janelas.

DIVISORIA DE ARDÓSIA POLIDA 3 CM

Os painéis de ardósia polida não deverão apresentar fissuras ou cavidades e deverão ser entregues limpos, livres de graxas ou manchas. A instalação será efetuada por meio de chumbamento com colocação das placas na profundidade de 5cm nas paredes. A colocação não poderá apresentar folgas e devem primar pela verticalidade e horizontalidade. Entre as divisórias, a fixação deverá ser realizada com chapas cantoneiras e de suporte.

- Serviços a serem executados:

Verificar no memorial de cálculo os locais onde serão aplicadas as divisórias de ardósia polida.

17. GRUPO DE SERVIÇO- IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM

A superfície da viga de fundação deverá ser impermeabilizada com solução betuminosa asfalto à quente em três demãos aplicadas com trincha, uma em sentido transversal e outra em sentido longitudinal, para dar completo recobrimento. O substrato deverá estar regularizado, perfeitamente liso, sem reentrâncias, saliências ou qualquer outro elemento que prejudique o desempenho da impermeabilização.

- Serviços a serem executados:

Em todo comprimento de baldrame, sendo o serviço medido em metros quadrados (m²).

IMPERMEABILIZAÇÃO-REBAIXO BANHEIRO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA

É um impermeabilizante produzido através da emulsificação do asfalto em água através de um agente emulsificador. Utiliza-se emulsões aniônicas, combinadas com cargas minerais para melhorar sua resistência ao escorrimento em temperaturas mais elevadas.

Apresenta baixa flexibilidade, resistência a fadiga e durabilidade, restringindo sua utilização em situações de menor exigência de desempenho. Pode-se incorporar polímeros plastoméricos ou elastoméricos, para melhoria de suas propriedades.

- Serviços a serem realizados:

Serão executados em áreas definidas e apresentadas no memorial de cálculo. O serviço executado será medido por área (m²).

IMPERMEABILIZAÇÃO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA

É um impermeabilizante produzido através da emulsificação do asfalto em água através de um agente emulsificador. Utiliza-se emulsões aniônicas, combinadas com cargas minerais para melhorar sua resistência ao escorrimento em temperaturas mais elevadas.

Apresenta baixa flexibilidade, resistência a fadiga e durabilidade, restringindo sua utilização em situações de menor exigência de desempenho. Pode-se incorporar polímeros plastoméricos ou elastoméricos, para melhoria de suas propriedades.

- Serviços a serem realizados:

Serão executados em áreas definidas e apresentadas no memorial de cálculo. O serviço executado será medido por área (m²).

18. GRUPO DE SERVIÇO: 177 - ESTRUTURAS METÁLICAS

ESTRUTURA METALICA CONVENCIONAL EM AÇO TIPO USI SAC-300 COM FUNDO ANTICORROSIVO

A fabricação e montagem da estrutura metálica obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural convenientemente elaborado em obediência as normas brasileiras vigentes por desenhos estruturais, de fabricação e de montagem, bem especificados, que expressem claramente o modelo adotado.

A responsabilidade técnica pela fabricação e montagem da estrutura metálica ficará integralmente por conta da EMPREITEIRA, indicando um profissional legalmente habilitado, especializado, com comprovação de ter fabricado e montado estrutura metálica com características semelhantes e de mesmo porte da solicitada. O responsável em questão ficará à disposição da fiscalização enquanto durar a obra, para esclarecer dúvidas sobre a perfeita fabricação e montagem da estrutura metálica.

Antes do seu uso na fabricação, os materiais laminados devem estar desempenados dentro das tolerâncias de fornecimento. Caso essas tolerâncias não estejam sendo atendidas, é permitido executar trabalho corretivo pelo uso de aquecimento controlado e/ou desempenho mecânico, sujeito às limitações da NBR-8800. Aquecimento e meios mecânicos são também permitidos para obter-se pré-deformações desejadas.

A técnica a ser empregada na soldagem, a execução, aparência e a qualidade das soldas, bem como os métodos usados na correção de defeitos, devem estar de acordo com as seções 3 e 4 da AWS D 1.1-82.

Serão toleradas algumas variações nas dimensões globais das estruturas de aço acabadas, dentro de limites considerados aceitáveis quando não ultrapassarem os efeitos cumulativos.

I - É permitida uma variação de 0,8mm no comprimento total de barras com ambas as extremidades usinadas, isto é, superfícies depois que possuem rugosidade média igual ou inferior a 12,5 micras para ligação por contato.

- Serviços a serem realizados:

Será empregado este perfil para os Boxes das Lojas Atacadistas, conforme constam nos projetos.

ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR- 250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO

A fabricação e montagem da estrutura metálica obedecerá rigorosamente ao projeto

estrutural convenientemente elaborado em obediência as normas brasileiras vigentes por desenhos estruturais, de fabricação e de montagem, bem especificados, que expressem claramente o modelo adotado.

A responsabilidade técnica pela fabricação e montagem da estrutura metálica ficará integralmente por conta da EMPREITEIRA, indicando um profissional legalmente habilitado, especializado, com comprovação de ter fabricado e montado estrutura metálica com características semelhantes e de mesmo porte da solicitada. O responsável em questão ficará à disposição da fiscalização enquanto durar a obra, para esclarecer dúvidas sobre a perfeita fabricação e montagem da estrutura metálica.

Antes do seu uso na fabricação, os materiais laminados devem estar desempenados dentro das tolerâncias de fornecimento. Caso essas tolerâncias não estejam sendo atendidas, é permitido executar trabalho corretivo pelo uso de aquecimento controlado e/ou desempenho mecânico, sujeito às limitações da NBR-8800. Aquecimento e meios mecânicos são também permitidos para obter-se pré-deformações desejadas.

A técnica a ser empregada na soldagem, a execução, aparência e a qualidade das soldas, bem como os métodos usados na correção de defeitos, devem estar de acordo com as seções 3 e 4 da AWS D 1.1-82.

Serão toleradas algumas variações nas dimensões globais das estruturas de aço acabadas, dentro de limites considerados aceitáveis quando não ultrapassarem os efeitos cumulativos.

I - É permitida uma variação de 0,8mm no comprimento total de barras com ambas as extremidades usinadas, isto é, superfícies depois que possuem rugosidade média igual ou inferior a 12,5 micras para ligação por contato.

- Serviços a serem realizados:

Será empregado este perfil para a Área de Varejo e cobertura da Guarita, conforme constam nos projetos.

TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Considera-se a execução de terças em aço para sustentação das telhas metálicas a serem executadas na obra.

- Serviços a serem realizados:

Conforme projeto apresentado.

TERÇA METÁLICA 13 METROS - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, INCLUSO IÇAMENTO

Considera-se a execução de terças em aço para sustentação das telhas metálicas a serem executadas na obra.

- Serviços a serem realizados:

Conforme projeto apresentado.

19. GRUPO DE SERVIÇO – COBERTURAS

CALHA DE CHAPA GALVANIZADA

Deverá ser seguido as exigências da norma NBR-10844 Instalações prediais de águas pluviais.

As calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As fixações das calhas deverão ser a cada 50 cm e vedados para evitar infiltrações e goteiras.

- Serviços a serem realizados:

As calhas serão executadas conforme projeto.

RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Deverão ser seguidas as exigências da norma NBR-10844 Instalações prediais de águas pluviais.

Os rufos serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As fixações dos rufos deverão ser a cada 50 cm e vedados para evitar infiltrações e goteiras.

- Serviços a serem realizados:

Os rufos serão executados conforme projeto.

CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,5 MM

As cumeeiras serão dispostas simetricamente em relação à linha de cumeada.

- Serviços a serem realizados:

A cumeeira para telha galvanizada trapezoidal 0,5mm deverá ser executada na cobertura das Lojas Atacado de acordo com o que consta em projeto.

COBERTURA COM TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,5 MM COM ACESSÓRIOS.

- Serviços a serem realizados:

Será executado telhamento com telha metálica na área total das Lojas Atacado, Guarita e Feira de Varejo. O serviço executado será medido metro quadrado (m²).

FECHAMENTO LATERAL COM TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43 MM COM ACESSÓRIOS

- Serviços a serem realizados:

Será executado fechamento lateral com telha galvanizada trapezoidal na área total das Lojas Atacado, Guarita e Feira de Varejo. O serviço executado será medido metro quadrado (m²).

COBERTURA COM TELHA ONDULADA OU EQUIV.

Deverão atender aos requisitos preconizados na norma NBR-7196 Telhas de fibrocimento Execução de coberturas e fechamentos laterais – Procedimento.

As telhas deverão seguir as especificações técnicas do fabricante em relação à inclinação mínima e recobrimento, fixação, balanço mínimo e máximo. Atender ao fabricante quanto à quantidade de apoios e suas distâncias.

- Serviços a serem realizados:

Será realizada a cobertura da guarita. O serviço executado será medido metro quadrado (m²).

20. GRUPO DE SERVIÇO – ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTA LISA 80X210 COM PORTAL E ALISAR SEM FERRAGENS

Conforme modelo em projeto, mas nas dimensões definidas na memória de cálculo.

- Serviços a serem executados:

Administração, Faturamento/Contabilidade, Copa, WC feminino e masculino da administração, Cozinhas e Depósito.

PORTA LISA 70X210 COM PORTAL E ALISAR SEM FERRAGENS

Conforme modelo em projeto, mas nas dimensões definidas na memória de cálculo.

- Serviços a serem executados:

WC da Guarita.

21. GRUPO DE SERVIÇO - ESQUADRIAS METÁLICAS

PORTA DE ENROLAR C/FERRAGENS

A execução das esquadrias metálicas será esmerada, evitando-se por todas as formas 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 será 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.

- Serviços a serem realizados:

Serão utilizadas portas de enrolar de aço em todos os Boxes das Lojas Atacadistas, Câmara Fria e Atendimento da Lanchonete.

ESQ.DE CORRER CHAPA/VIDRO J9/J10/J12/J13 C/FERRAGENS

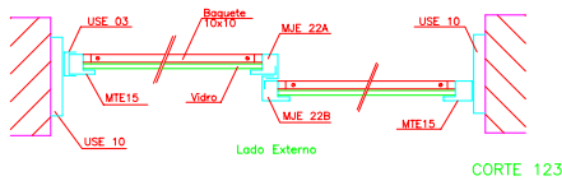
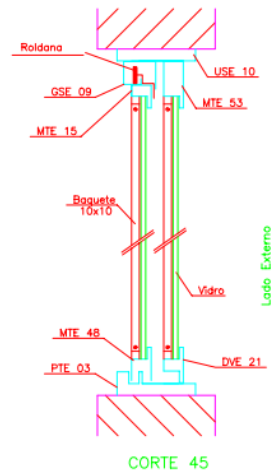
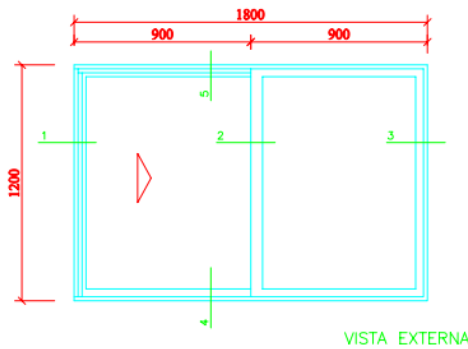
A execução das esquadrias metálicas será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

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.

- Serviços a serem realizados:

Serão instaladas janelas de acordo com indicação no projeto na Recepção, Administração, Faturamento / Contabilidade e Copa do Prédio Administrativo; Atendimento, Cozinha e Depósito das Lanchonetes; e Monitoramento da Guarita.

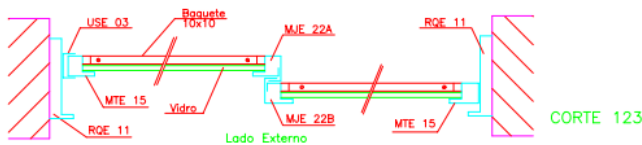
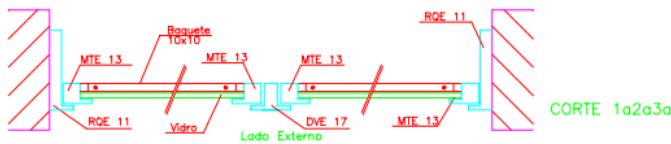
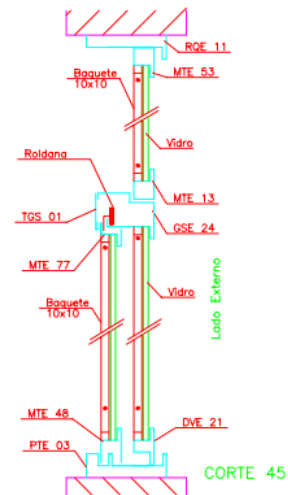
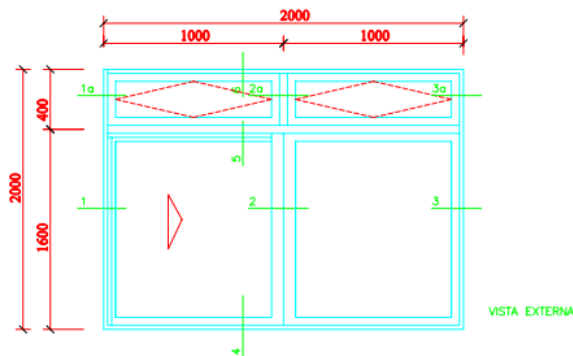
Conforme modelo a seguir, mas nas dimensões definidas na memória de cálculo:



- OBS.:
- 1) Aço SAE 1006/1010
 - 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
 - 3) A solda entre as partes componentes será tipo pontuada
 - 4) Todos os encontros das peças deverão ter massa plástica
 - 5) Pintura anticorrosiva e esmalte
 - 6) Medidas em mm, exceto indicado
 - 7) Perfis em chapa 18 (1,20mm), exceto indicado
 - 8) Trancas e Guias de 1ª linha conforme especificações
 - 9) Vidro conforme especificação

Cod.Orç. 180401

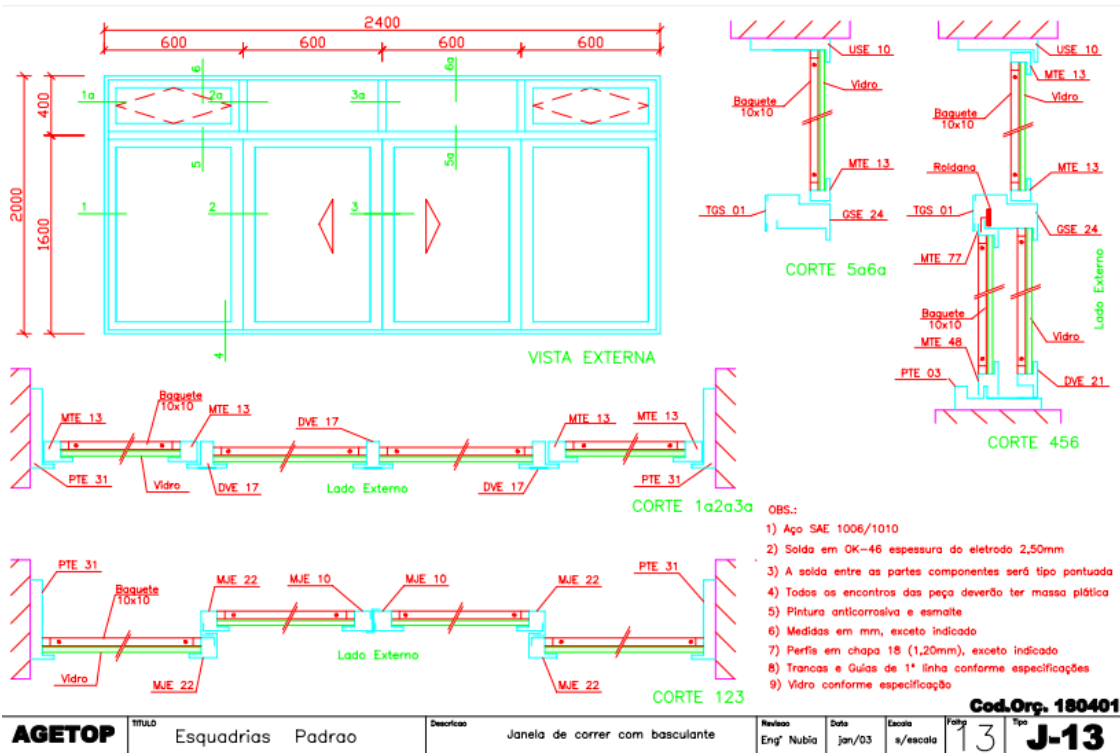
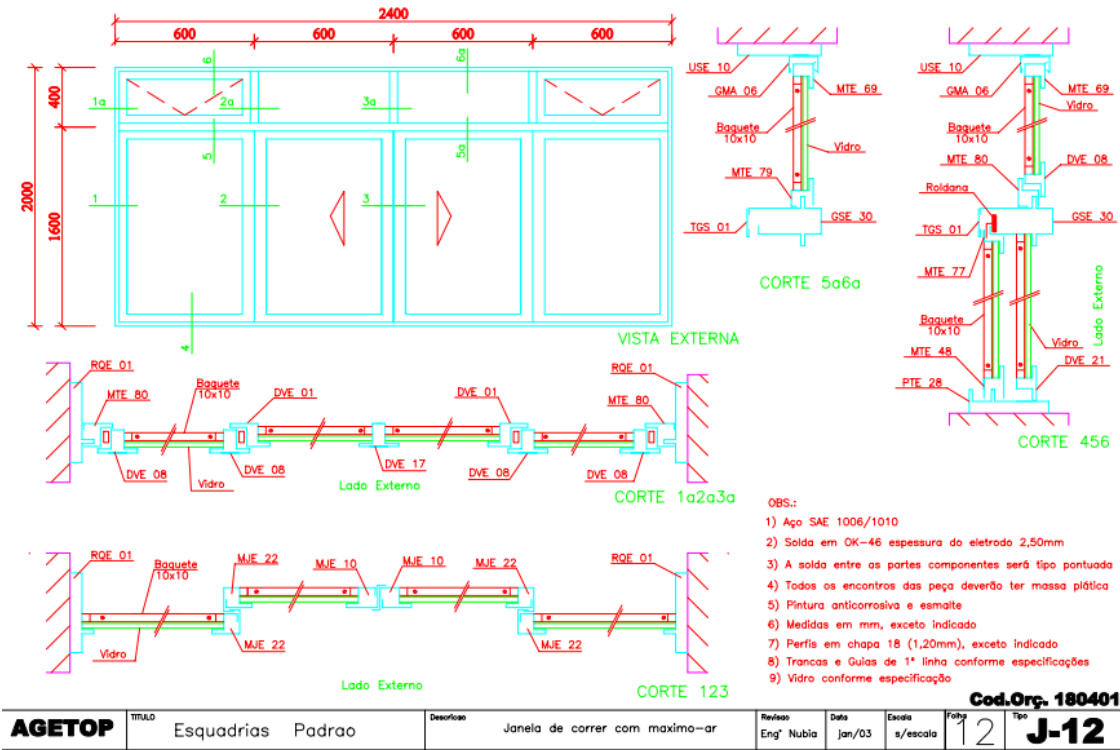
AGETOP	TÍTULO	Esquadrias Padrao	Descrição	Janela com 01 folha de correr e 01 fixa	Revisão	Eng° Nubia	Data	Jan/03	Escala	s/escala	Folha	9	Tipo	J-9
---------------	--------	-------------------	-----------	---	---------	------------	------	--------	--------	----------	-------	---	------	------------



- OBS.:
- 1) Aço SAE 1006/1010
 - 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
 - 3) A solda entre as partes componentes será tipo pontuada
 - 4) Todos os encontros das peças deverão ter massa plástica
 - 5) Pintura anticorrosiva e esmalte
 - 6) Medidas em mm, exceto indicado
 - 7) Perfil em chapa 18 (1,20mm), exceto indicado
 - 8) Trancas e Guias de 1ª linha conforme especificações
 - 9) Vidro conforme especificação

Cod.Orç. 180401

AGETOP	TÍTULO	Esquadrias Padrao	Descrição	Janela com 01 folha de correr e 01 fixa com basculante	Revisão	Eng° Nubia	Data	Jan/03	Escala	s/escala	Folha	10	Tipo	J-10
---------------	--------	-------------------	-----------	--	---------	------------	------	--------	--------	----------	-------	----	------	-------------



ESQ.MAXIMO AR CHAPA/VIDRO J1/J2/J7/J15 C/FERRAGENS

A execução das esquadrias metálicas será esmerada, evitando-se por todas as formas 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 será imediatamente corrigido.

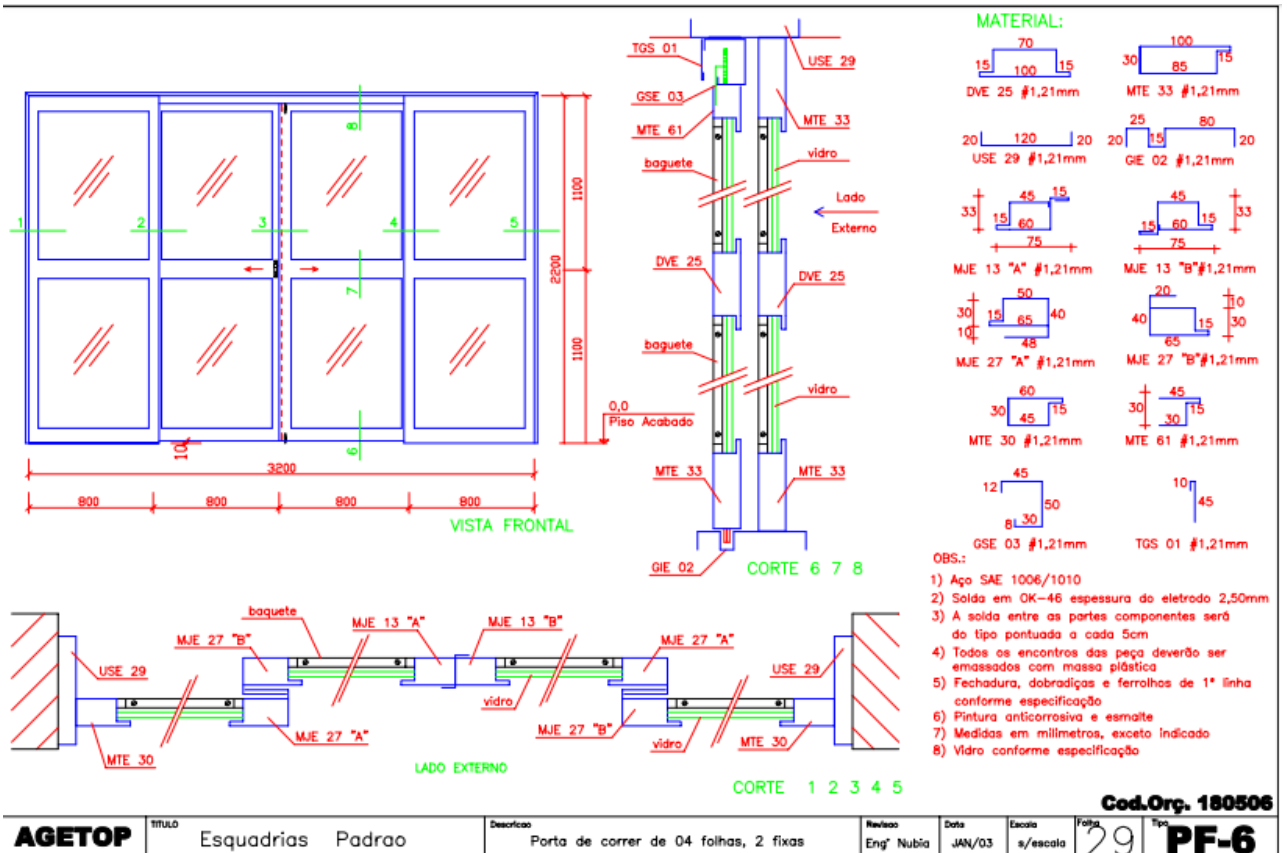
Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

- Serviços a serem realizados:

Serão instaladas janelas de acordo com indicação no projeto, nos banheiros do Prédio Administrativo, da Lanchonete e na Área de Serviço.

PORTA DE CORRER/VIDRO (4) FOLHAS PF-6 C/ FERRAGENS

Conforme modelo a seguir, mas nas dimensões definidas na memória de cálculo.



- Serviços a serem realizados:

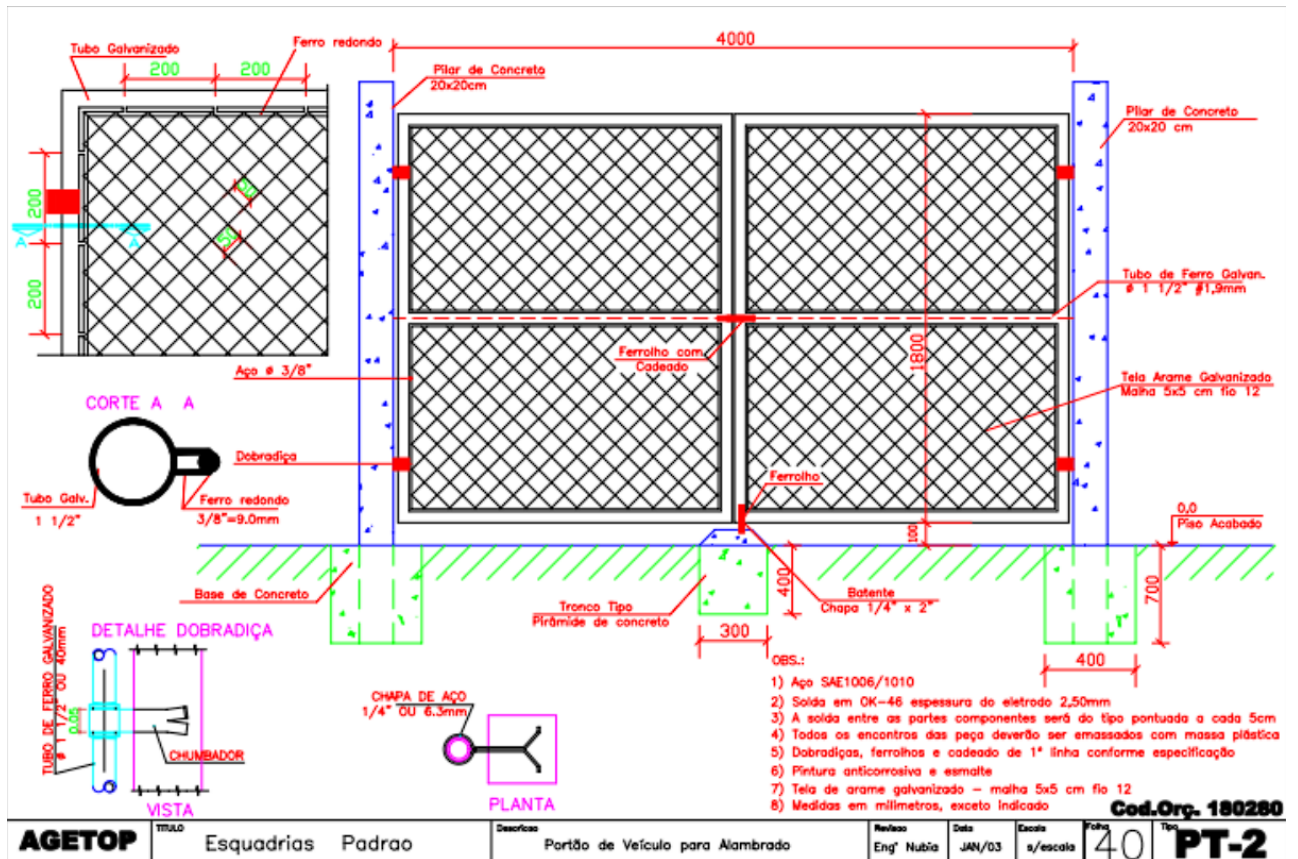
Serão utilizados estes modelos na entrada principal da Recepção.

PORTAO TELA/TUBO FOGO PT1/PT2 C/FERRAGENS

O modelo de portão a ser utilizado se encontra na imagem abaixo.

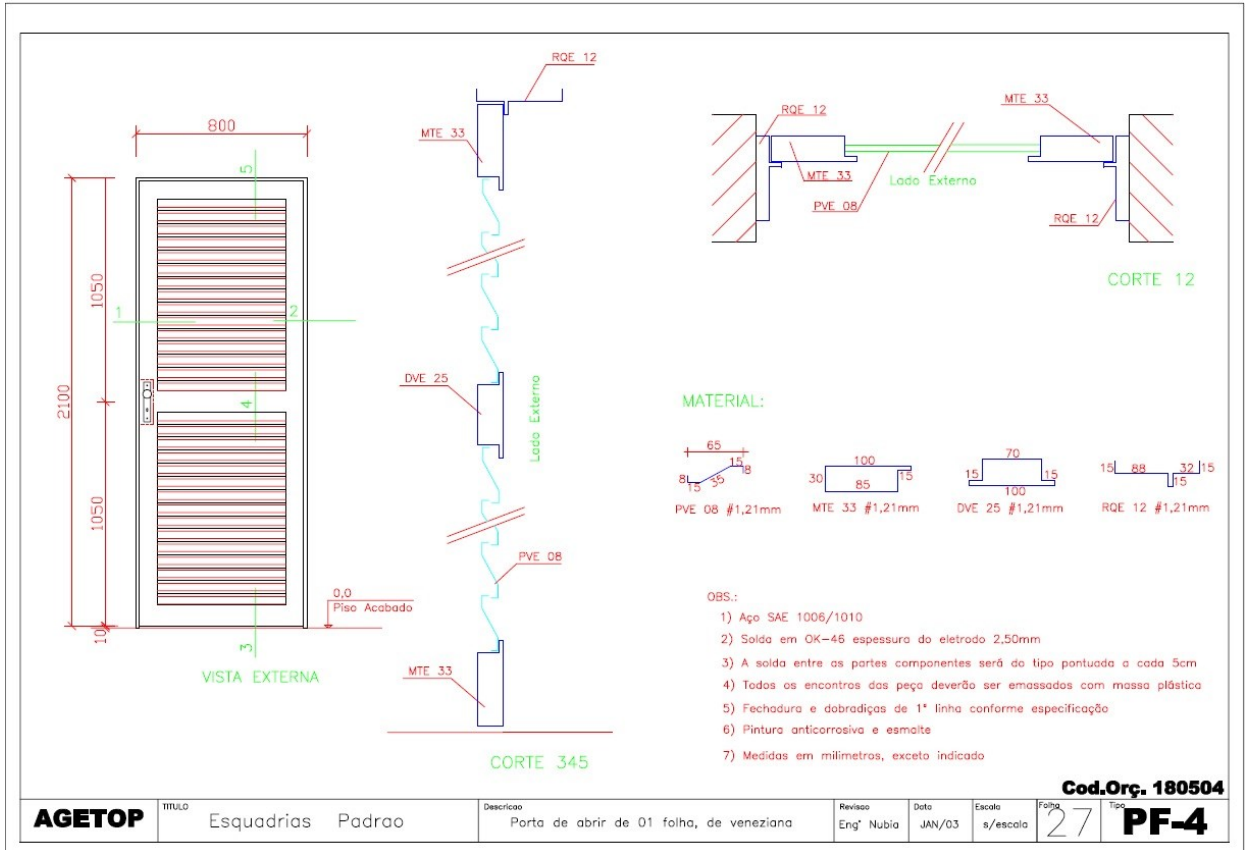
- Serviços a serem executados:

Será utilizada no Portão de entrada da Guarita. O serviço será medido por área das esquadrias colocadas (m²).



PORTA ABRIR/ VENEZIANA PF-4 C/ FERRAGENS

Conforme modelo a seguir, mas nas dimensões definidas na memória de calculo.

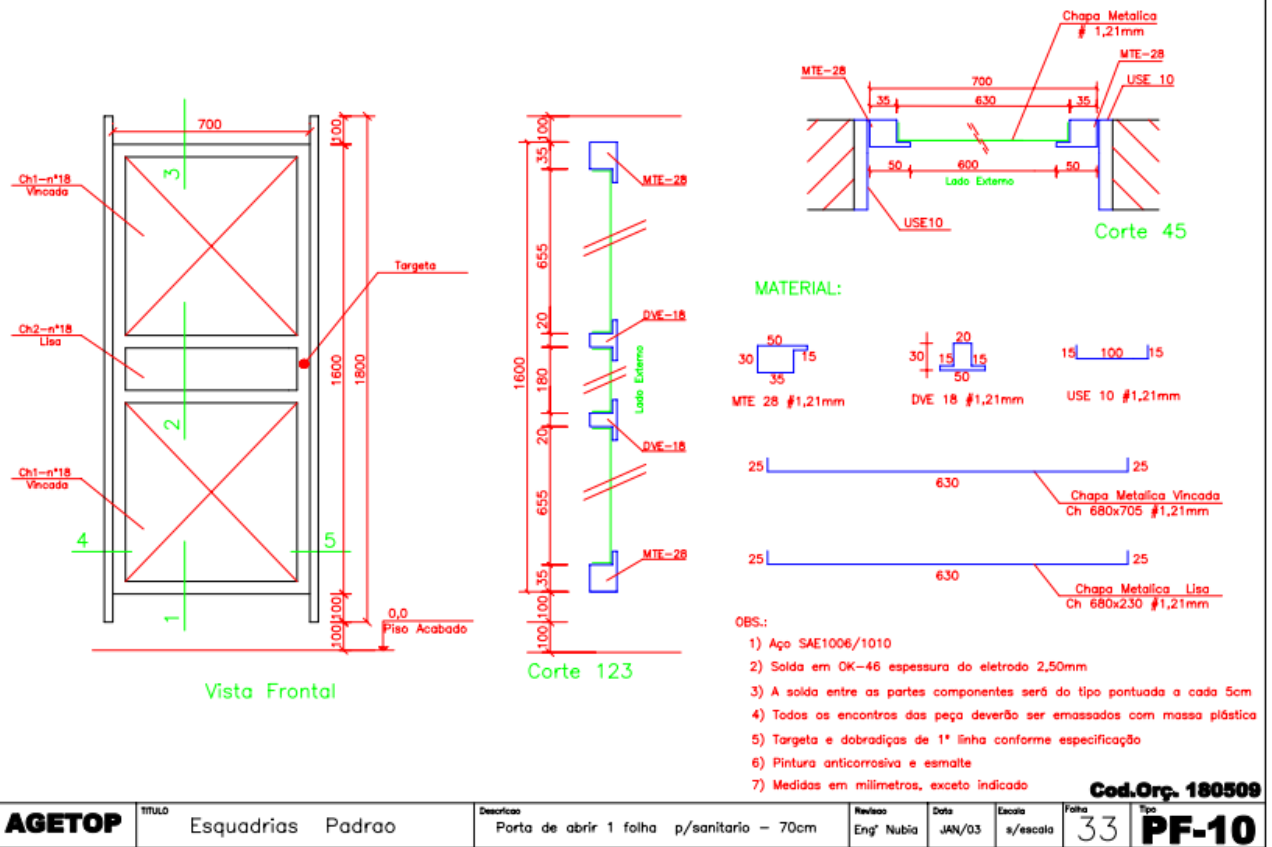


Serviços a serem realizados:

Será utilizado este modelo nos Depósito e Atendimento das Lanchonetes, portas externas dos WCs Masculino e Feminino e Guarita.

PORTA ABRIR CH.P/WC PF-10 C/FERRAGENS

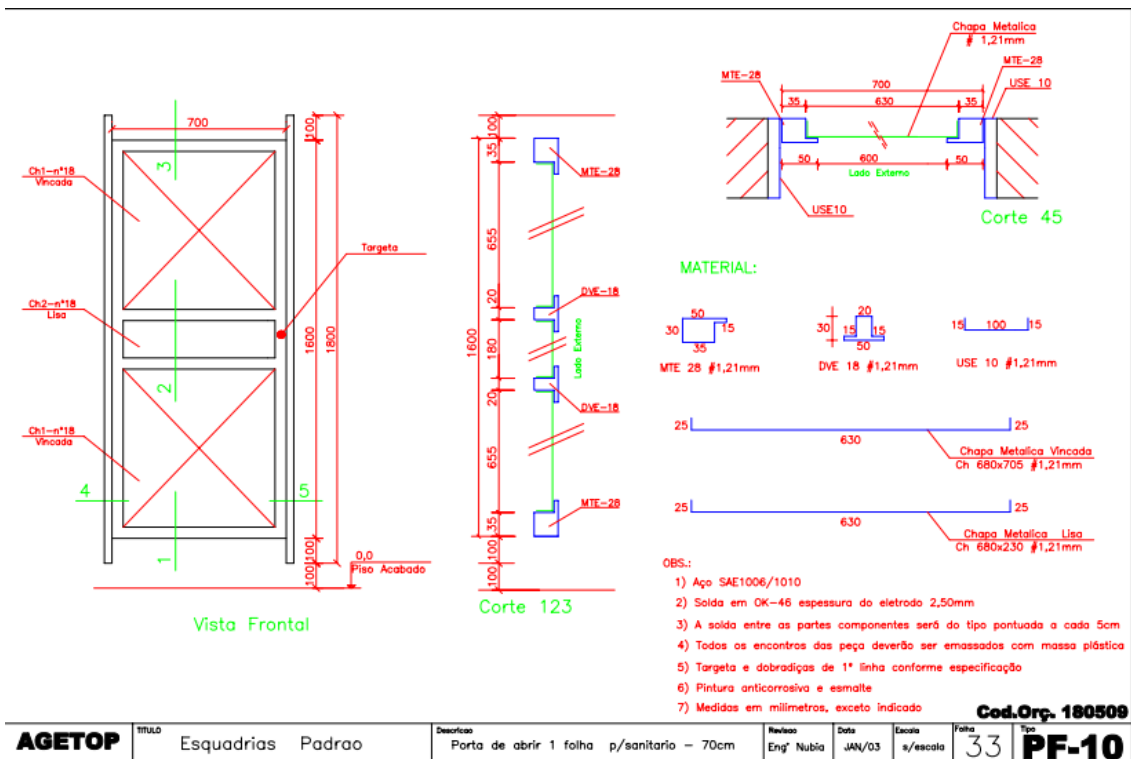
Conforme modelo a seguir, mas nas dimensões definidas na memória de calculo.



Serviços a serem realizados:

Serão utilizados este modelo nos WCs Masculinos e Femininos e WCs P.N.E. Feminino e Masculino.

Os modelos Padrões Goinfra estão expostos a seguir.



22. GRUPO DE SERVIÇO – REVESTIMENTO DE PAREDE

CHAPISCO COMUM

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200/1998 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

- Serviços a serem executados:

Toda extensão da alvenaria.

EMBOÇO (1CI:4 ARML)

Serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, como revestimento de fundo nas paredes onde esteja previsto revestimento com material cerâmico.

- Serviços a serem executados:

Paredes que contemplam revestimento cerâmico.

REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)

Reboco deve atender às recomendações da ABNT NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

O reboco deve estar poroso, limpo, sem pintura, seco, isento de poeira e com boa resistência. Deve-se observar e corrigir eventuais trincas com o selante de massa acrílica para vedação. Em caso de desagregação junto aos blocos de vedação, o reboco da área afetada deverá ser refeito.

- Serviços a serem executados:

Toda área de alvenaria que contempla pintura conforme memorial de cálculo.

REVESTIMENTO COM CERÂMICA

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, assentada com argamassa colante aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

As juntas dos azulejos terão espessura constante, não superior a 1,50mm. Nas arestas vivas das paredes, utilizar-se-ão cantoneiras de alumínio para proteção e serão indicados pela FISCALIZAÇÃO o local de sua instalação. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

- Serviços a serem executados:

Parte das paredes do banheiro e cozinha conforme memorial de cálculo. O serviço será medido por área (m²).

23. GRUPO DE SERVIÇO – FORROS

Será exigido para a execução do forro, nivelamento, esquadros e alinhamento perfeitos, sem ressaltos, reentrâncias, diferenças nas juntas; bem como as placas ou régua deverão ser novas e apresentarem-se sem qualquer tipo de defeitos, e nos desenhos de projeto.

Os serviços de colocação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante, e depois de terminada a pintura das paredes e demais serviços que interferem nesta execução.

Nos locais onde conter instalações elétricas, hidráulicas, ar condicionado, exaustão, etc. acima do forro, o mesmo só poderá ser executado, depois de vistoriadas, aprovadas e testadas estas instalações.

As placas de gesso deverão ter as bordas reforçadas isentas de defeitos e ficarão suspensas em tirantes fixados às estruturas metálicas e ou lajes.

Os arremates das placas junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas, e com juntas de dilatação quando houver recomendação do fabricante para tal, evitando-se assim trincas.

Utilizar a trama de sustentação para fixar luminárias e equipamentos. Não fixar as luminárias ou equipamentos nas lâminas do forro, sob o risco de queda das lâminas.

Painel em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão, parafusada sobre estrutura em aço galvanizado, modelo F-530. Execução de estrutura metálica, utilizando pino com rosca, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante.

As chapas deverão ser aparafusadas. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

É considerado incluso neste item todos os materiais e serviços necessários para sua perfeita instalação, inclusive, sancas, tabicas, recortes para instalação de luminárias, estrutura de sustentação etc.

Deverá ser previsto alçapão de acesso a estrutura do telhado e caixa de água nos ambientes onde houver este forro.

GESSO CORRIDO EM TETO

- Serviços a serem executados:

Será executado em todo o Prédio Administrativo, contemplando Copa, Área de Serviço,

WC Feminino e Masculino, Administração, Recepção, Faturamento/Contabilidade; e nas Lanchonetes, contemplando os Depósitos, Cozinhas, Atendimentos, WC masculino e WC feminino, toda a área da Guarita contemplando WC, Circulação, Depósito e Monitoramento.

24. GRUPO DE SERVIÇO – REVESTIMENTO DE PISO

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

- Serviços a serem executados:

Tal serviço será executado no Administrativo da Feira de Varejo, Guarita e Câmara Fria.

PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2,5:3,5

Piso em concreto desempenado com 7cm de espessura, de Fck = 20 Mpa, no traço de 1:2,5:3,5 e juntas plásticas em quadros de 1m. Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas.

- Serviços a serem executados:

Será executado na área dos Boxes Atacadistas, Feira de Varejo e Calçadas e Rampas de acesso aos Boxes. O serviço será medido por área (m²).

CIMENT.LISO IMP.NATURAL E=2CM C/JUNTA PL.1CI:3ARMG

- Serviços a serem executados:

Tal serviço será executado nas calçadas e rampas dos Boxes Atacadistas.

PASSEIO PROTECAO EM CONC.DESEMPEN. 5 CM 1:2,5:3,5 (INCLUSO ESPELHO DE 30CM/ ESCAVAÇÃO/ REATERRO/ APILOAMENTO/ ATERRO INTERNO)

Todo passeio de proteção deverá ser executado em concreto desempenado espessura

50mm, no traço em volume 1:2,5:3,5 com juntas secas a cada 2m. O espelho do passeio também deverá ser executado em concreto desempenado concretado simultaneamente com o piso até atingir 20cm abaixo do nível do terreno.

- Serviços a serem executados:

Passeio de proteção contornando o terreno do CEASA e a Guarita.

**GRANITINA 8MM FUNDIDA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E=2CM E
JUNTA PLASTICA 27MM**

RODAPÉ FUNDIDO DE GRANITINA 7CM

Piso conforme pede as normas regentes, seguindo as especificações de projeto. Argamassa à base de cimento Portland comum cinza (CP- 32), preferencialmente não sendo de escória de alto-forno ou pozolânico; com granilhas de mármore, de granulometria apropriada; com espessura mínima de 8mm. Junta plástica, perfil I com dimensões de 9 x 4mm, de coloração indicada no projeto.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também as recomendações da NBR- 9050 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. O preparo da argamassa e a execução do piso de granilite deve ser realizada através de mão-de-obra especializada. O granilite é aplicado sobre uma base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), cuja espessura mínima deve ter 2cm. Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção a ralos, buzinotes ou saídas. Fixar a junta plástica sobre a argamassa de regularização, coincidindo com as juntas da base de concreto, buscando formar painéis quadrados. Em pavimentos térreos, executar o lastro de concreto com junta seca coincidente. Para o preparo do granilite, deve-se seguir rigorosamente a dosagem da granilha com o cimento, de acordo com a especificação do fabricante. Sobre a camada de regularização ainda fresca, antes que se tenha dado o início da pega, aplicar o granilite na espessura mínima de 8mm. O granilite deve ser nivelado e compactado com roletes (tubos de ferro de 7” a 9”, preenchidos com concreto), e alisado com desempenadeira de aço. Logo que o granilite tenha resistência para que sua textura superficial não seja prejudicada, deve-se lançar uma camada de areia molhada de 3 a 4 cm de espessura, mantida permanentemente umedecida durante o mínimo de 7 dias. Este procedimento é importante para a resistência final do piso. O polimento é dado com passagens sucessivas de politriz dotadas de pedras de esmeril nas granas 36 e 60, estucamento e uma passagem final de esmeril de grana 120. Os rodapés, com 7 cm de altura e bordas arredondadas, deverão formar um conjunto com o piso.

- Serviços a serem executados:

Será executado em toda a área do Prédio Administrativo da Feira de Varejo e Lanchonetes, incluindo Banheiros; Guarita, Câmara Fria, Feira de Varejo e Boxes Atacadistas.

25. GRUPO DE SERVIÇO – FERRAGENS

As ferragens para as portas de abrir deverão ser do tipo específico para cada caso, sendo todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, adotando para as portas pesadas arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

As barras de apoio em aço inox que serão utilizadas nos banheiros, deverão estar de acordo com as normas vigentes e devem ser instaladas seguindo todas as regras de acessibilidade.

26. GRUPO DE SERVIÇO – ADMINISTRAÇÃO

ENGENHEIRO – (OBRAS CIVIS)

Encarregado por fiscalizar a obra no decorrer da mesma, com jornada de trabalho de 4 horas/ dia.

MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)

A empreiteira deverá manter um mestre de obras na obra para que o mesmo acompanhe a obra e inclusive para dúvidas e esclarecimentos com os profissionais responsáveis pelo projeto. O mestre de obras terá uma jornada de trabalho de 8 horas/dia.

ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)

Responsável por administrar a obra ao decorrer de sua execução, orientar funcionários, leitura dos orçamentos, materiais a serem comprados e serviços a serem executados. O encarregado terá uma jornada de trabalho de 8 horas/dia.

VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO E NO SÁBADO/DOMINGO DIURNO) - O.C.

É obrigação da contratada manter um vigia noturno responsável pela guarda da obra, com jornada de trabalho de 8 horas/dia. Sendo esta noturna durante a semana e diurna durante os sábados e domingos.

27. GRUPO DE SERVIÇO – PINTURA

As pinturas deverão seguir às exigências na norma NBR-13245 Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais, e a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

CAIAÇÃO 2 DEMAOS EM POSTE/ VIGAS E MEIO FIO(OC)

Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de “CAL” sobre todos os meios fios executados. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

- Serviços a serem realizados:

A caiação ocorrerá em meio fio, conforme memorial de cálculo. Os serviços de pintura serão medidos por m² de pintura aplicada.

PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR

- Serviços a serem executados:

Paredes externas dos Boxes Atacadistas, Feira de Varejo, Pilares da Feira, Câmara Fria,. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

FUNDO ANTICORROSIVO PARA ESQUADRIAS METÁLICAS

A superfície deverá ser lixada e isenta de pó, partes soltas, gordurosas, mofo, ferrugem, etc. Aplicar uma demão primária de fundo anticorrosivo nas esquadrias metálicas.

- Serviços a serem executados:

Aplicação nas esquadrias metálicas.

EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras. A massa a ser utilizada deverá ser de 1º qualidade.

- Serviços a serem executados:

Alvenarias internas de toda a área da Administração da Feira de Varejo, Depósitos, Boxes atacadistas, Câmara Fria e Guarita.

PINTURA LATEX DUAS DEMAOS COM SELADOR

- Serviços a serem executados:

Pintura no teto de toda a área da Administração da Feira de Varejo, Depósitos, Cozinhas, Atendimento, WCs, Câmara Fria e Guarita. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

PINTURA ESMALTE 1 DEMÃO ESQUADRIA METALICA S/FUNDO ANTICORR.

Para a pintura das esquadrias metálicas deverá ser feita a limpeza da superfície que estejam apresentando impurezas entre outras antes de ser pintado.

- Serviços a serem executados:

Será utilizada nas esquadrias metálicas. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 DEMÃOS EM ESQ. MADEIRA

- Serviços a serem executados:

Utilizado nas esquadrias de madeira (portas 0,80 x 2,10). As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

PINTURA ESMALTE ALQUIDICO ESTR.METALICA 2 DEMAOS

- Serviços a serem executados:

Será executada nas estruturas metálicas, conforme memorial de cálculo. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

DEMARC.QUADRA/VAGAS TINTA POLIESPORTIVA

- Serviços a serem executados:

Será executada na demarcação das vagas de estacionamento. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

EMASSAMENTO ACRÍLICO 1 DEMÃO EM PAREDE

- Serviços a serem executados:

Paredes externas dos Boxes Atacadistas, Feira de Varejo, Pilares da Feira, Câmara Fria,. As cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

28. GRUPO DE SERVIÇO – DIVERSOS

PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG.ADUBO, TER.VEG.

(OC) A<11.000M2

O terreno deverá ser preparado para o plantio de gramíneas, sendo aerado, irrigado e adubado.

Para adubação orgânica, deverão ser utilizados 50 litros de adubo de industrialização, tipo liso, por metro quadrado de área; ou 20 litros por metro quadrado de adubo mineral de estrume curtido de curral; ou, ainda, adubo químico, na proporção de 100 g de adubo por metro quadrado a ser plantado. O adubo químico deverá ter em sua composição o NPK 6-10-6.

Após sua colocação os rolos de grama deverão ser desenrolados e compactadas; em seguida a essa operação os rolos deverão ser cobertas por uma camada de solo, com 1 ou 2 cm de espessura.

Decorridos três meses de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar o corte do gramado, substituindo as placas de grama que não vicejarem.

Serão rejeitadas as placas de grama que contiverem pragas (ervas daninhas) ou doenças.

- Serviços a serem realizados:

Será colocado grama do tipo Esmeralda nos canteiros externos da entrada dos Boxes Atacadistas e no canteiro ao lado da Câmara Fria, conforme especificado em projeto. O serviço executado será medido por área plantada (m²).

PLANTIO GRAMA BATATAIS PLACA C/ M.O. IRRIG.ADUBO, TER.VEG.

(OC) A<11.000M2

O terreno deverá ser preparado para o plantio de gramíneas, sendo aerado, irrigado e

adubado.

Para adubação orgânica, deverão ser utilizados 50 litros de adubo de industrialização, tipo liso, por metro quadrado de área; ou 20 litros por metro quadrado de adubo mineral de estrume curtido de curral; ou, ainda, adubo químico, na proporção de 100 g de adubo por metro quadrado a ser plantado. O adubo químico deverá ter em sua composição o NPK 6-10-6.

Após sua colocação os rolos de grama deverão ser desenrolados e compactadas; em seguida a essa operação os rolos deverão ser cobertas por uma camada de solo, com 1 ou 2 cm de espessura.

Decorridos três meses de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar o corte do gramado, substituindo as placas de grama que não vicejarem.

Serão rejeitadas as placas de grama que contiverem pragas (ervas daninhas) ou doenças.

- Serviços a serem realizados:

Será colocado grama do tipo Batatais nos taludes, conforme especificado em projeto. O serviço executado será medido por área plantada (m²).

LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)

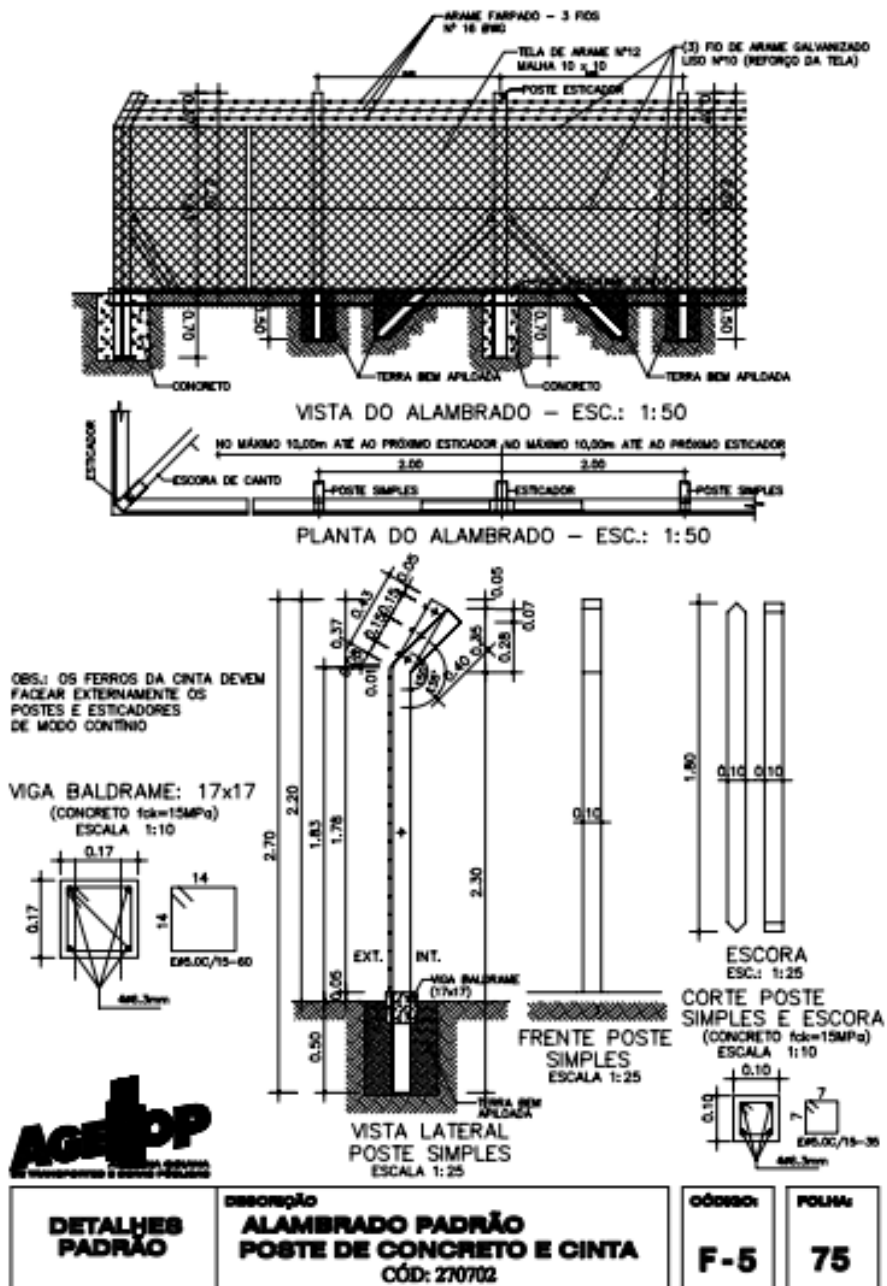
Limpeza final a obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, com os pisos lavados, e todas as peças completamente limpas.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos.

Todo material e entulho resultante da construção deverá ser retirado da área construída, deixando a mesma em condições de uso.

ALAMBRADO COM POSTE DE CONCRETO E CINTA ARMADA PD. GOINFRA

O modelo a ser utilizado será conforme mostra a imagem abaixo.



- Serviços a serem realizados:

Será executado conforme descreve o memorial de cálculo, em todo o contorno do CEASA.

PLACA DE INAUGURACAO EM DURALUMINIO 80 X 60 CM

Deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela Prefeitura.

O serviço executado será medido por área unidade.

BANCADA DE ARDOSIA POLIDA

Devem primar-se pela horizontalidade. As peças de Ardósia não devem possuir ondulações, fissuras e manchas. Devem ser bem fixadas, sem apresentar folgas.

- Serviços a serem realizados:

Será executado conforme descreve o memorial de cálculo, na Copa, Cozinhas, Fatura/Contabilidade e Atendimentos das Lanchonetes.

SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"

- Serviços a serem realizados:

Será executado conforme descreve o memorial de cálculo.

BANCADA DE GRANITO C/ESPELHO

Devem primar-se pela horizontalidade. As peças de granito não devem possuir ondulações, fissuras e manchas. Devem ser bem fixadas, sem apresentar folgas.

- Serviços a serem realizados:

Será executado conforme descreve o memorial de cálculo, nas pias dos banheiros da Feira de Varejo e Guarita.

MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9v12X30X100CM), FC28=20MPA COM ARGAM.(1CI:3ARMLC) P/ARREMATE DO REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ASSENTAM. E CHUMBAMENTO

Os meios-fios deverão ser executados obedecendo às dimensões representadas no projeto básico, descrito pela Agência Goiana de Transporte e Obras (AGETOP), através da instrução técnica do grupo 100002.

- Serviços a serem realizados:

Será feito meio fio pré moldado no interior do complexo, contornando a Guarita, a Feira de Varejo, todo o terreno do CEASA e a entrada da rampa dos Boxes Atacadistas.

LETRA CAIXA INOX ESCOVADO COLOCADA

Deverão ser confeccionados letreiros com letras tipo caixa, as letras serão fixadas na própria fachada. As letras tipo caixa serão confeccionadas em fonte Arial Negrito, medindo 100cm de altura, produzidas em chapa de aço galvanizado. O letreiro da fachada deverá ter um excelente acabamento. O conjunto de letreiro deverá ser centralizado no campo da fachada, conforme indicado em projeto.

29. GRUPO DE SERVIÇO – PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

A regularização será a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20cm de espessura. O que exceder os 20cm será considerado como terraplenagem.

A execução desta etapa consistirá na remoção previamente de toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada. Após a realização de cortes, aterros e adições do material necessário, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. Os materiais empregados serão os do próprio subleito.

O controle de execução da regularização do subleito, será realizado com a relocação e o nivelamento da área, permitindo-se as seguintes tolerâncias: +/- 10cm quanto à largura da plataforma; +/- 3cm. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos. Não será permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva. Será proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO

Esta especificação se aplica aos serviços de escavação, carga e transporte do material escavado na jazida que será feito por caminhões basculantes, com proteção superior. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³. A localização da jazida possui as seguintes coordenadas geográficas: Lat.: 18° 7'44.35"S e Long.: 47°59'23.42"O. A Figura 3 traz a distância entre a obra e a jazida, que é de 7,7 km para a obra de asfaltamento.

Figura 3: Localização da Jazida



TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)

O transporte de agregados deve ser feito em caminhões basculantes em chapas metálica, a DMT foi considerada a distância da jazida de basalto até a usina de CBUQ.

IMPRIMAÇÃO

Após a liberação da camada a ser imprimida, procede-se à varredura da superfície, para a eliminação do pó e de todo material solto;

A área a ser imprimida deve se encontrar seca ou ligeiramente umedecido. É vedado, proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10 c, ou ainda, em condições atmosféricas desfavoráveis.

Deve ser escolhida a temperatura que proporciona a melhor viscosidade recomendadas para o espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol para asfaltos diluídos.

Toda a área imprimida que apresentar taxas abaixo da mínima especificada, deverá receber uma segunda aplicação de asfalto, de forma a completar a quantidade recomendada.

Caberá ao Empreiteiro à responsabilidade de manter um eficiente dispositivo de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre áreas imprimidas, antes de completada a cura.

Na eventualidade de ocorrer defeitos (panelas) na base imprimida, em áreas abertas ao

tráfego, as correções serão procedidas usando da própria base ou usinando de graduação densa.

FORNECIMENTO DE CM-30

A imprimação será com asfalto diluído CM-30, aplicado com taxa determinada por laboratório (taxa utilizada para efeito de orçamento 1,2 l/m²). Após a cura do CM-30 (48 horas), aplica-se a pintura de ligação e posteriormente o revestimento asfáltico. O asfalto diluído tipo CM-30 será utilizado na imprimação da rua de trânsito interno do pátio de manobras e estacionamento.

FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C

Após a imprimação, será executada pintura de ligação que tem por função proporcionar a ligação entre a camada de base (brita graduada) e a capa de rolamento e impermeabilizar a base. O material utilizado para a pintura de ligação é derivado do petróleo, conhecido como emulsão asfáltica RR-2C, à taxa de aplicação do material deverá ser na ordem de 0,5 l/m² sem diluição.

A pintura de ligação será executada após a base estar perfeitamente limpa e seca, utilizando-se para tal o caminhão espargidor. O material betuminoso deverá ser aplicado de maneira uniforme, sempre através de barras de aspersão e sob pressão. Antes do início da distribuição do material deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão abertos. A aplicação poderá ser executada manualmente utilizando-se a caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor. A área a ser pintada deve estar seca ou ligeiramente umedecida.

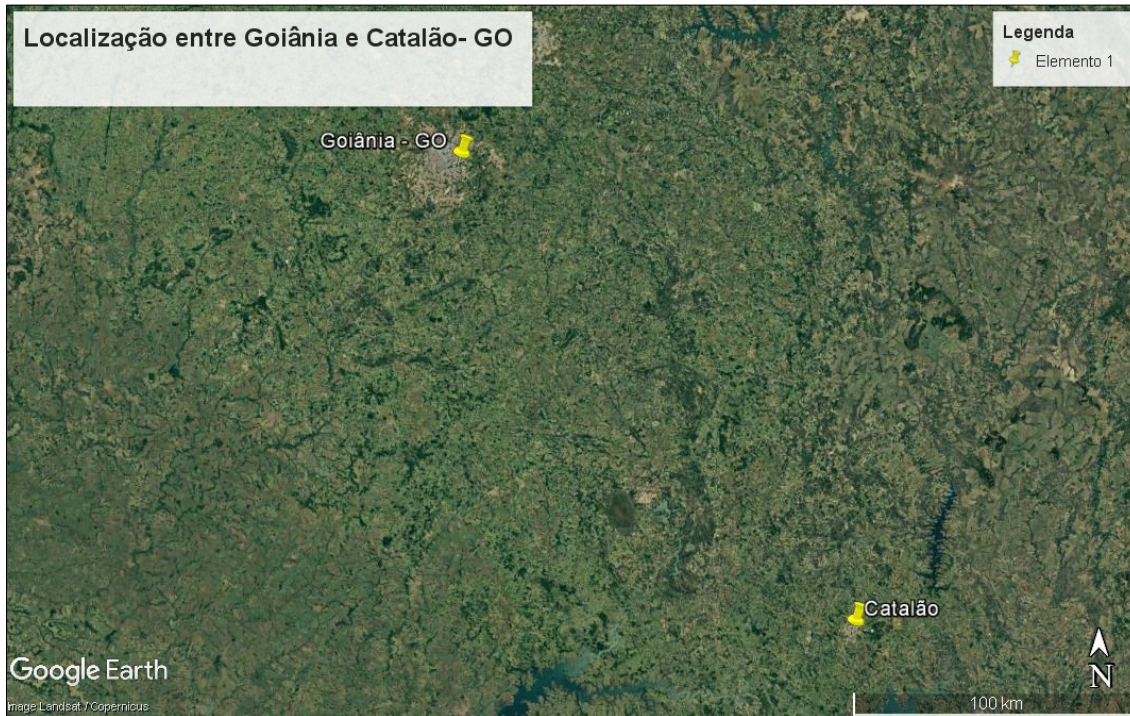
O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja com peso e área conhecidos na pista, de modo que após a passagem do carro distribuidor pesa-se a bandeja e se obtém a quantidade de ligante.

É vedado proceder ao serviço com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis. A área que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de forma a completar a quantidade recomendada. Não se deve permitir o trânsito sobre a superfície pintada.

TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO

O transporte de material betuminoso deve ser feito em caminhões próprios com capacidade de 30.000,00 L. O material betuminoso será obtido na cidade de Goiânia – GO, com uma distância de 260 km até a obra e coordenadas geográficas Lat: 16°43'15.34"S e Long: 49°13'40.19"O, conforme Figura 4.

Figura 4: Origem do Material Betuminoso

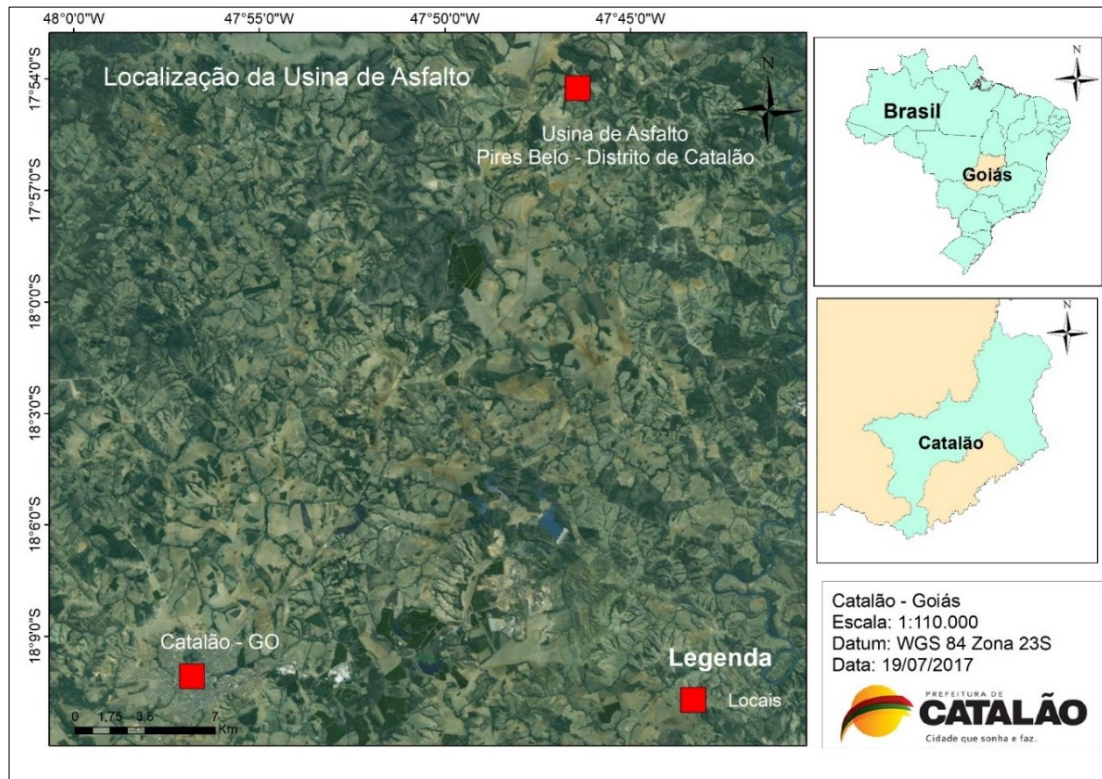


CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

A camada de rolamento será executada em CBUQ. Deverá ser empregado como material betuminoso o cimento asfáltico de petróleo (CAP-50/70). O agregado graúdo deve ser de pedra britada, com partículas de forma cúbica ou piramidal, limpas, duras, resistentes e de qualidade razoavelmente uniforme. O agregado deverá ser isento de pó, matérias orgânicas ou outro material nocivo e não deverá conter fragmentos de rocha alterada ou excesso de partículas lamelares ou chatas.

A Figura 5 traz a localização da usina de asfalto, com coordenadas geográficas Lat:17°55'47.32"S, Long: 47°47'21.77"O, com distância de 35,5 km entre a obra de pavimentação e a usina.

Figura 5: Origem do CBUQ



O agregado miúdo é composto de pedrisco e pó de pedra, de modo que suas partículas individuais apresentem moderada angulosidade, sejam resistentes e estejam isentas de torrões de argila ou outras substâncias nocivas. O teor de asfalto será de 4,8 a 5,8 %, sendo que a porcentagem de betume se refere à mistura de agregados considerada como 100%. A cada 700,00m² (Setecentos) de pista de manobra deverá ser executada uma determinação da taxa de ligante através do ensaio DNER-ME 053. A definição da taxa a ser utilizada é parte de traço que deverá ser aprovado pela fiscalização. Todos os agregados deverão atender a especificação DNER-ME 035.

Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas) divididos basicamente em graúdos e miúdos. Estes devem ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica e constituídos de fragmentos sãos e duráveis.

a) Agregado Graúdo

Este material deve ser composto por pedra britada ou seixo rolado britado, e constituídos por fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. As características

requeridas são:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER – ME 035);
- Índice de forma superior a 0,5 (DNER – ME 086);
- Durabilidade: perda inferior a 2% (DNER – ME 089);
- Granulometria dos agregados (DNER – ME 083);
- Adesividade superior a 90% (DNER – ME 059 e ABNT NBR - 6300).

b) Agregado Miúdo

O agregado miúdo deve ser areia lavada ou a mistura de areia lavada e pó-de-pedra. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, ser livre de torrões de argila e de substâncias nocivas. A porcentagem de areia lavada para o caso do uso de mistura deve ser igual ou superior a 55% (DNER – ME 054).

O revestimento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente) deverá obedecer a faixa C especificada pelo DNIT. O CBUQ será executado sobre a superfície após a realização da pintura de ligação. O CBUQ deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 172 (cento setenta dois) °C, e chegar ao local da obra a uma temperatura não inferior a 140 (cento quarenta) °C. A taxa de aplicação do CAP para a mistura deverá ser na ordem de 144kg/m². O transporte deste material deverá ser feito através da utilização de caminhões providos de caçamba metálica juntamente com lonas para a proteção e conservação da temperatura. A aplicação do CBUQ sobre a pista deverá ser realizada com o auxílio da vibro-acabadora, obedecendo à espessura do projeto.

A rolagem deverá ser feita com a utilização do rolo pneumático e o fechamento com o rolo liso (tandem). A rolagem deve ser iniciada à temperatura de 140 (cento e quarenta) °C e encerrada sem que a temperatura caia abaixo de 100 (cem) °C. A compactação deverá ser iniciada nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada pelo menos a metade da largura de seu rastro da passagem anterior. Nas curvas, a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo da guia e nas mesmas condições do recobrimento do rastro. O material na pista deverá ser compactado até que tenha atingido 98% do proctor normal.

Os compressores não poderão fazer manobras sobre a camada que está sofrendo rolagem. A compressão requerida em lugares inacessíveis aos compressores será executada por meio de soquete manual ou placa vibratória. As depressões ou saliências que aparecerem após a rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual ao material circundante.

Observação:

1 - Todos os materiais aplicados deverão obedecer às normas e especificações do DNIT, principalmente no que se refere as taxas de aplicação de brita e emulsão asfálticas.

LUÍS SEVERO BRAGA GOMIDES
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRANSPORTES

SAMUEL GONÇALVES CARRILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 1015865852/D-GO