



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DO MURO DIVISÓRIO COM GRADE E EXECUÇÃO DO ALMOXARIFADO DO HOSPITAL MUNICIPAL JOSE CARDOSO DE OLIVEIRA.

Objeto

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da obra de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Responsabilidades.

Fica reservado a CONTRATANTE, neste ato representado pela Secretaria de Obras, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes ou outros documentos anexos ao processo licitatório. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Responsável Técnico promova um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras.

A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão.

Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação. Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA

ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ 01.612.489/0001-15

As cotas e dimensões sempre deverão ser conferidas "In loco", antes da execução de qualquer serviço. As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes

elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

A CONTRATADA aceita e concorda que as obras e os serviços objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementados em todos os detalhes ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado. O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO e os autores dos projetos.

OBS:

- *No caso de discrepâncias ou falta de especificações de marcas e modelos de materiais, equipamentos, serviços, acabamentos, etc, deverá sempre ser observado que estes itens deverão ser de qualidade extra definido no item materiais/equipamentos, e que as escolhas deverão sempre serem aprovadas antecipadamente pela fiscalização e pelos projetistas.*
- *Marcas e ou modelos não contemplados neste memorial, poderão estar definidas nos projetos, sempre prevalecendo a aprovação antecipada da fiscalização para sua utilização.*

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A construtora deverá manter na obra um preposto, com conhecimento que lhe permitam conduzir com perfeição a execução de todos os serviços, bom como ler e executar os projetos de acordo com as normas vigentes e mitigar possíveis erros de execução. Engenheiro Civil de obra junior com encargos complementares.

A construtora deverá manter na obra um preposto, com conhecimento que lhe permitam conduzir com perfeição a execução de todos os serviços, bem como funcionários na quantidade suficiente para o bom andamento da obra. Encarregado geral da obra com encargos complementares registrado e capacitado.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão -de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas da prefeitura municipal de chapada gaúcha, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº 20 ou nº22, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; com gabarito em metalon 20x20mm #18. Fixada por Pontaletes de eucalipto tratado.



2. FUNDAÇÕES

2.01 - LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO - A locação da obra deverá ser global sobre quadros de madeira, que envolvam o perímetro da mesma: as tábuas deverão ser niveladas e fixadas para resistirem as tensões dos fios. A locação deverá ser feita pelos eixos ou faces dos elementos, sendo observados os níveis indicados nos projetos de arquitetura. Qualquer erro na locação correrá por conta e responsabilidade do construtor, com a conseqüente correção dos erros cometidos.

2.02 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL.

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

2.03 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE.

A empreiteira deverá executar estaca broca de concreto, diâmetro de 30cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado.

2.04 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. 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. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



2.05 ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS).

Conforme determinado no projeto estrutural. Remunera Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

3. BLOCOS, VIGAS BALDRAME, PILARES E VIGAS SUPERIORES.

3.01 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

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. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

3.02 ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS).

Conforme determinado no projeto estrutural. Remunera Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.



- 3.03 Forma plana de MADEIRIT (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais).** Conforme determinado no projeto estrutural. Remunera Fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 1 x 12 e pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.
- 3.04 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m.** A empreiteira deverá efetuar a escavação, carga, manobra e descarga de material granular em caminhão basculante com capacidade de 12,0m³, a carga será feita por pá carregadeira e descarga livre.
- 3.05 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário (Inclui espalhamento).** O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida no ensaio normativo do DNER, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado mais ou menos 2%.

4. ALVENARIA E REBOCO.

- 4.01 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO.** As paredes externas e internas serão executadas em alvenaria de tijolos de cerâmicos de oito furos de 19x19x29, assentados rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos, em argamassa de cimento e areia no traço 1:4. As juntas terão espessura máxima de 1,5cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos.
- 4.02 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO.** Em seguida as paredes serão revestidas com reboco no traço 1:2:8, com massa de cimento e areia com espessuras de 2,0 cm na parte interna e externa das paredes. A massa de cimento deverá conter aditivo plastificante, da marca Quimikal, Plastimassa ou similar de boa qualidade. As paredes do banheiro serão revestidas até a altura de 3m.
- 4.03 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO.** Os revestimentos das paredes serão em chapisco comum em areia e cimento no traço 1:4 em todas as superfícies, tanto interna como externa.



5. GRADE, PINTURA, CALÇADAS E JARDIM

5.01 FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS.

Grade de ferro em metalom, com requadro, incluindo pintura antiferruginosa. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens. Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

5.02 PORTÃO DE GRADE EM BARRA REDONDA 1/2" E REQUADRO EM BARRA CHATA 1.1/4"X3/16", EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA

Grade de ferro em metalom, com requadro, incluindo pintura antiferruginosa. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens. Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

5.03 PINTURA ESMALTE BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO / ALVENARIA, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA).

A pintura de esmalte à base de água em concreto ou alvenaria, com aplicação manual de três demãos, incluindo selador acrílico e massa acrílica/corrída (PVA), pode ser descrita como um serviço de pintura que envolve a preparação da superfície com selador e massa para garantir uma boa aderência e acabamento, seguido pela aplicação de três camadas de tinta esmalte à base de água para proteção e estética.

5.04 PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.

A descrição se refere a um serviço de pintura de esquadrias de ferro com tinta esmalte à base de solvente, utilizando aplicação manual e incluindo uma demão de fundo anticorrosivo. O serviço consiste na aplicação de duas demãos de esmalte, precedidas por uma demão de fundo anticorrosivo.

5.05 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO.

A preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílico) em parede, incluindo uma demão de selador acrílico, envolve a limpeza da superfície, a aplicação do selador para uniformizar a absorção e melhorar a aderência da tinta, e a aplicação de massa corrída ou acrílica para corrigir imperfeições, seguida de lixamento e, finalmente, a aplicação da tinta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA

ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ 01.612.489/0001-15

- 5.06 MOTOR ELÉTRICO, TIPO: INDUÇÃO, ROTAÇÃO:1.650 RPM, MODELO:F2000 V4, APLICAÇÃO:SISTEMA EXAUSTOR, POTÊNCIA NOMINAL:1/3 CV, TENSÃO NOMINAL: 220 V**
- 5.07 CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO EM ALUMÍNIO, TAMPA REVERSÍVEL (ANTIDERRAPANTE OU LISA), DIMENSÃO (200X200X100)MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO.**
- 5.08 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/ HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 90°C, 0,6/1KV.**
- 5.09 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO.**
- 5.10 PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA**
passeios de concreto com espessura de 8 cm e resistência característica à compressão (fck) de 15 MPa, seguindo o padrão da prefeitura, especifica a execução desses passeios com concreto de resistência mínima de 15 MPa, com espessura de 8 cm e seguindo as diretrizes da prefeitura local. O terreno deve ser devidamente preparado para evitar trincas e devem ser previstas juntas de dilatação.
- 5.11 BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA.**
- 5.12 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS.**
- 5.13 DEMOLIÇÃO MANUAL DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO.**
- 5.14 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO SEXTAVADO, ESP. 8CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO.**
- 5.15 GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).**

6. JARDIM EXTERNO DO HOSPITAL

- 6.01 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO.** As paredes externas e internas serão executadas em alvenaria de tijolos de cerâmicos de oito furos de 9x19x29, assentados rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos, em argamassa de cimento e areia no traço 1:4. As juntas terão espessura máxima de 1,5cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência dos



revestimentos.

- 6.02 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO.** Em seguida as paredes serão revestidas com reboco no traço 1:2:8, com massa de cimento e areia com espessuras de 2,0 cm na parte interna e externa das paredes. A massa de cimento deverá conter aditivo plastificante, da marca Quimikal, Plastimassa ou similar de boa qualidade. As paredes do banheiro serão revestidas até a altura de 3m.
- 6.03 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO.** Os revestimentos das paredes serão em chapisco comum em areia e cimento no traço 1:4 em todas as superfícies, tanto interna como externa.
- 6.04 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO.**
- 6.05 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO.**
- 6.06 BANCO EM MADEIRA COM ENCOSTO** - 1,48m Banco com Encosto fabricado em madeira tratada. Área de circulação: 1,60 x 1,50m - Medidas Exata do equipamento: 1,50 x 0,50m. Acabamento em Stain Triplo Filtro Solar.
- 6.07 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO.**
- 6.08 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.**
- 6.09 Grama Sintética Artificial 20mm com proteção UV e Anti-Fungo**
- 6.10 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL.**
- 6.11 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019**
- 6.12 LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA.**
- 6.13 PLANTIO E PREPARO DE COVAS PARA ÁRVORES COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, DIMENSÕES (60X60X60)CM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS MUDAS.**
- 6.14 FORNECIMENTO DE PALMEIRA LICURI COM ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO OU CYCA.**



7. AMPLIAÇÃO DO ALMOXARIFADO DO HOSPITAL

7.01 - LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO - A locação da obra deverá ser global sobre quadros de madeira, que envolvam o perímetro da mesma: as tábuas deverão ser niveladas e fixadas para resistirem as tensões dos fios. A locação deverá ser feita pelos eixos ou faces dos elementos, sendo observados os níveis indicados nos projetos de arquitetura. Qualquer erro na locação correrá por conta e responsabilidade do construtor, com a conseqüente correção dos erros cometidos.

7.02 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL.

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

7.03 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO.

As paredes externas e internas serão executadas em alvenaria de tijolos de cerâmicos de oito furos de 19x19x29, assentados rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos, em argamassa de cimento e areia no traço 1:4. As juntas terão espessura máxima de 1,5cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos.

7.04 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE.

A empreiteira deverá executar estaca broca de concreto, diâmetro de 30cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado.

7.05 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

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. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas



juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

7.06 ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS).

Conforme determinado no projeto estrutural. Remunera Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_{yk} igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

BLOCOS, VIGAS BALDRAME, PILARES E VIGAS SUPERIORES.

7.1.1 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. 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. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



7.1.2 ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS).

Conforme determinado no projeto estrutural. Remunera Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

7.1.3 Forma plana de MADEIRIT (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais). Conforme determinado no projeto estrutural. Remunera Fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 1 x 12 e pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

7.1.4 PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃO.

7.1.5 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m.

7.1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário (Inclui espalhamento)

7.1.7 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 6CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 18CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 6M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 25MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO - LAJE COM TRELIÇA H12.

7.1.8 ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-92, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO.

7.1.9 CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



ALVENARIA E REBOCO

7.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.2.2 VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.2.3 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.2.4 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.2.5 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO.

7.2.6 Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.2.7 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

COBERTURA

7.3.1 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO. A estrutura é composta de, pilares e vigas, terças e tirantes em aço.

As seções das peças que formam a estrutura e as terças são formadas em chapa dobrada e os tirantes, por sua vez, são formados por barras redondas. A modulação e dimensões da estrutura procuraram atender o previsto nos projetos de estrutura metálica e arquitetônico. Os serviços de solda deverão ser executados por soldadores qualificados. A qualificação dos soldadores e dos processos da execução das juntas soldadas deverá ser feita de acordo com o Método para a Qualificação dos Processos de Sondagem, de Soldadores e Operadores – MB-262 da ABNT. Todas as soldas deverão ser feitas a arco elétrico, devendo-se proceder de modo a não causar empenos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA

ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ 01.612.489/0001-15

nem tensões adicionais. As superfícies a serem soldadas devem ser isenta de escamas soltas, escória, ferrugem, graxa e outros materiais estranhos. Evitar a realização de soldas nas estruturas expostas à chuva ou ao vento. A CONTRATADA deverá proceder à montagem das estruturas em estrita concordância com os desenhos do projeto de estrutura metálica. Dúvidas e/ou impasses que surjam durante os serviços da montagem deverão ser esclarecidos com a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados com autorização da FISCALIZAÇÃO, após a verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores e insertos. Essas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se de instrumentos de medição apropriados.

A FISCALIZAÇÃO deverá ser notificada da existência de qualquer erro encontrado nesta verificação e caberá a ela deliberar sobre o assunto. A CONTRATADA deverá garantir a estabilidade da estrutura durante as diferentes fases da montagem através de escoramentos e travamentos temporários. Deformações permanentes e outros problemas estruturais que possam acontecer durante a montagem, por falta de maiores precauções, serão de responsabilidade da CONTRATADA, tendo a mesma ter que arcar com os custos dos reparos que forem necessários.

A FISCALIZAÇÃO não permitirá a montagem de conjuntos ou peças avulsas que apresentem qualquer das condições abaixo: • Peças com comprimento inadequado, que não se adaptem às suas conexões na estrutura exceto peças pré-tracionadas de contraventamentos; ♣ Peças que apresentem fissuras, inclusão de escória, bolhas e outros defeitos; ♣ Peças deformadas ou empenadas; ♣ Alargamento de furos para facilitar a montagem deverá ser previamente comunicado à FISCALIZAÇÃO; ♣ Não será permitido uso de maçarico para alargar furos Antes de serem montadas, as partes que ficarão inacessíveis após a montagem, deverão a sua pintura verificada e eventualmente retocada. Parafusos de tamanhos diferentes deverão ser acondicionados em caixas separadas e conter identificação do conteúdo. Todo o material deverá ser entregue completo no canteiro de obra, limpo e em perfeito estado, em data não posterior à estabelecida no cronograma. Deverão ser tomadas precauções adequadas a fim de evitar amassamentos, distorções e deformações durante o manuseio, transporte e armazenamento. O material que for danificado deverá ser consertado ou substituído, antes de ser montado.

O armazenamento deverá ser feito em local isento de umidade e sujeira, adequado à guarda de estruturas metálicas. A fabricação e montagem da estrutura metálica deverão ser executadas por empresa especializada. A pintura da estrutura metálica de cobertura deverá atender os seguintes procedimentos mínimos: ♣ A estrutura deverá sofrer limpeza adequada se possível com de jato de granalha de aço; ♣ Deverão ser eliminadas quaisquer rebarbas ocasionadas por corte, maçarico ou puncionamento de peças, respingos de solda, escória, etc. ♣ Exige-se que a tinta de fundo anticorrosivo (primer) seja de cor diferente com a de acabamento (esmalte sintético), aplicada com os equipamentos necessários conforme as especificações do



fornecedor da tinta, sendo indicado o sistema de pistola “airless spray”.

7.3.2 COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, ESP. 5MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.3.3 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.3.4 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO E EXECUÇÃO DE CALÇADAS

7.4.1 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM², PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

As peças deverão ser selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações. Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.). As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR - 13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio”. As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto ajuste de arremate.



7.4.2 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

Somente após o assentamento do piso, será fixado na parede com argamassa. As peças serão assentadas na parede, niveladas e alinhadas, com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente à espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento. Quando assentados com argamassa mista de cal hidratada, as peças deverão ser previamente molhadas. Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento entre 1 mm e 3 mm Após o assentamento, serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa.

7.4.3 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM.

A argamassa será produzida no traço 1:3 cimento e areia média úmida para contra piso, utilizando cimento PORTLAND CP II 32 conforme item e quantidades conforme especificações de projeto e planilha orçamentaria. A argamassa produzida não deve ser utilizada em prazo superior ao de início de pega do cimento, devendo ser descartada após este intervalo. O lançamento da argamassa deve ser efetuado cuidadosamente em toda área de modo evitando qualquer tipo de espaços vazios afim obterem o melhor adensamento da base, sendo então sarrafeada, processando-se o acabamento especificado.

7.4.4 SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

A soleira em granito cinza andorinha, com 2cm de espessura e incluindo o rejuntamento, é uma faixa de pedra utilizada para acabamento e divisão entre ambientes no piso, especialmente em portas. O granito cinza andorinha é uma opção resistente e esteticamente agradável para essa função, e o rejuntamento garante um acabamento uniforme e durável.

7.4.5 PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO

PREFEITURA passeios de concreto com espessura de 8 cm e resistência característica à compressão (fck) de 15 MPa, seguindo o padrão da prefeitura, especifica a execução desses passeios com concreto de resistência mínima de 15 MPa, com espessura de 8 cm e seguindo as diretrizes da prefeitura local. O terreno deve ser devidamente preparado para evitar trincas e devem ser previstas juntas de dilatação.

ESQUADRIAS METÁLICAS

7.5.1 PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

Porta metálica, tipo de abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril, modelo quadrado, inclusive pintura anticorrosiva a base de óxido de ferro (zarcão), uma (1) demão, fornecimento e assentamento, inclusive fechadura e dobradiça.

Porta metálica, tipo abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril,



modelo ondulada, inclusive fornecimento, assentamento, perfis para marco e pintura anticorrosiva com uma (1) demão, exclusive fechadura e roldanas.

7.5.2 FORNECIMENTO DE JANELA DE CORRER EM METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS.

Fornecimento de Janela em metalon, incluso guarnição. Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual.

Execução: Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”); Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alisares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

7.5.3 FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS.

Colocação e acabamento de gradil em barra de ferro quadrado 3/8”. Executar furos no piso para a fixação dos montantes do gradil. Escorar o gradil até o completo endurecimento do concreto utilizado no chumbamento dos montantes. Após a retirada do escoramento, efetuar o acabamento com argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço 1:3, nos pontos do piso onde os montantes foram colocados. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.5.4 VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL.

Para o assentamento e fixação das chapas de vidro deverão ser empregadas baguetes ou perfis de neoprene, gachetas de borracha duplas, baguetes com massa de vidraceiro em duas demãos. Antes da colocação dos vidros nos



rebaixos dos caixilhos, estes deverão ser bem limpos e lixados. Os vidros deverão ser assentados entre as duas demãos finais de pintura de acabamento. O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com gaxeta no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica.

A chapa de vidro deverá ter folgas em relação às dimensões do rebaixo: a folga de borda deverá ser de, no mínimo, 4 mm e as folgas laterais de, no mínimo, 4 mm. Para chapas de vidro com uma das dimensões superior a 100 cm, deverá se usar calços nos rebaixos, de modo a garantir as folgas e evitar o aparecimento de tensões inaceitáveis para o vidro ou caixilho. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil, sendo sua espessura mínima de 4,0 mm. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegidas da umidade que possa provocar condensações. As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível, cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

ELÉTRICA

7.6.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM PVC PARA 4 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA, EXCLUSIVE BARRAMENTO DE FASE.

7.6.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO.

7.6.3 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 50^a.

7.6.4 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35^a.

7.6.5 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20^a.

7.6.6 DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA.

7.6.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM², 70°C, 450/750V.

7.6.8 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 70°C, 450/750V.

7.6.9 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO,



UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM², 70°C, 450/750V.

7.6.10 LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA).

7.6.11 LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27).

7.6.12 PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1, 5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA.

7.6.13 PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA.

7.6.14 CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS).

PINTURA

7.7.1 PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO.

Para a aplicação da tinta acrílica no teto toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão. A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro. Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas. Deverão ser aplicadas DUAS DEMÃO, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante. Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fabricas, e as embalagens



deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica. O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar. Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

7.7.2 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA).

Para a aplicação da tinta acrílica toda a superfície deverá estar firme, seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão. A ELIMINAÇÃO da poeira gerada pelo processo de lixamento deverá ser COMPLETA, tomando medidas especiais para impedir o levantamento do pó durante a realização dos trabalhos, até que todas as tintas sequem por inteiro. Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas. As pinturas deverão ser executadas de cima para baixo, e deverão ser evitados escorrimentos e salpicos da mesma, entretanto se não puderem ser evitados, deverão ser removidos ainda com a tinta fresca ou utilizando o removedor adequado para determinado tipo de tinta. Serão aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante. Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidade já preparadas de fábricas, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica. O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco. Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar. Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas.

7.7.3 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO.

Antes da pintura a superfície das paredes ou teto devem ser lixadas, com lixa grão 100 a 150, a fim de eliminar os resíduos existentes. Após o lixamento será aplicada uma demão de selador acrílico de maneira uniforme em toda superfície a ser aplicada. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



7.7.4 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO.

Antes da pintura a superfície das paredes ou teto devem ser lixadas, com lixa grão 100 a 150, a fim de eliminar os resíduos existentes. Após o lixamento será aplicada uma demão de selador acrílico de maneira uniforme em toda superfície a ser aplicada. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

7.7.5 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.

A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte na cor especificada pela fiscalização em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Ver tabela de esquadrias.

7.7.6 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

A limpeza final para entrega da obra, também conhecida como limpeza pós-obra, é uma etapa crucial para garantir que o imóvel esteja impecável e pronto para uso. Essa limpeza envolve a remoção de resíduos de construção, poeira, manchas e outros detritos que podem ter ficado após a conclusão da obra. O objetivo é entregar um espaço limpo, seguro e com aspecto de novo, tanto em áreas internas quanto externas.