

MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente memorial descritivo e especificações técnicas referem-se à Construção de um Campo de Futebol no Município de Cachoeirinha - Tocantins e deverá ser executado conforme o projeto. Sob número de convênio 862915/2017 - Ministério do Esporte.

01.00.000 - SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01.000 – CANTEIRO DE OBRA

01.01.001 – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Deverá ser fixada no local definido juntamente com o responsável pelo acompanhamento da obra, uma placa nas dimensões mínimas de 2,00 x 1,25 m tendo área de 2,50 m², mantendo as proporções e em chapa galvanizada #22. O fundo da placa deverá ser pintado e o texto poderá ser em adesivos ou pintura em esmalte sintético. O modelo de placa de obra está disponível no site da CAIXA: www.caixa.gov.br.

01.01.002 – EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO

Execução: Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm), fechamento das paredes em chapa de madeira compensada (e=12mm), com reaproveitamento de 1,5 vezes, pé direito de 2,5m, esquadrias com porta externa de ferro, e janelas tipo basculante em chapas de aço, piso em concreto não estrutural (e=5cm), cobertura com telha de fibrocimento ondulada (e=6mm), instalações elétricas com previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores). Sua área será de 2,00m de largura, 2,50m de comprimento e área de 5,00 m².

01.01.003 – EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA

Execução: Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (e=20cm), fechamento das paredes externas e de algumas internas em chapa de madeira compensada (e=12mm), com reaproveitamento de 1,5 vezes, fechamento em alvenaria convencional de blocos cerâmicos furados (e=9cm) nas paredes que tem contato direto com os vasos sanitários/mictório e os chuveiros, pé direito de 2,40m, esquadrias com portas externas de madeira semi-oca, portas internas em madeira e janelas tipo basculante em chapas de aço, piso em lastro de concreto não estrutural, piso cimentado liso nos vestiários e revestimento cerâmico nos banheiros, forro de PVC em todo sanitário com vestiário, cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm), louças e acessórios: lavatórios suspensos em louça branca; vasos sanitários convencionais em louça branca com caixa de descarga acoplada; mictório em aço inoxidável, chuveiros elétricos em plástico e torneiras cromadas de padrão popular, instalações elétricas com previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores) e aterramento. Suas dimensões serão de 1,50m de largura, 2,00m de comprimento e área 3,00 m².

01.01.004 – ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA.

As instalações provisórias de energia elétrica deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou grupo gerador.

01.01.005 – LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M – 2 UTILIZAÇÕES.

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 2 vezes.

Os serviços serão medidos em (m), conforme planilha.

02.00.000 – BANCOS DE RESERVA

02.01.000 – MOVIMENTO DE TERRAS

02.01.001 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Quando a escavação for executada satisfatoriamente com a utilização de ferramentas manuais, retroescavadeiras e escavadeiras.

A escavação será manual, sempre com o uso de equipamentos e ferramentas adequadas, dependendo da localização da obra a ser.

- Escavação manual: Será executada com ferramentas manuais até uma profundidade de 1,50 m, onde não for possível a escavação por processo mecânico devido a interferências com redes de serviços públicos, área acanhada, difícil acesso ao equipamento ou em pequenas valas, acertos e regularizações e outras condições, a critérios da SUPERVISÃO.

O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado 1,0 m da borda da escavação.

O fundo das cavas e valas, antes do assentamento da obra, deverá ser regularizado, compactado e nivelado nas elevações indicadas em projeto com uma tolerância de ± 1 cm. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da cava ou vala deve ser preenchido com material granular fino compactado, às expensas da CONTRATADA.

Os serviços de escavação de valas serão levantados e pagos pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m³).

- Neste serviço compreende as escavações de vala com profundidade até 1,3 m.

02.01.002 – PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.

Após a abertura da vala, deve-se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos, caso seja necessário.

- A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro. Serão utilizados soquetes manuais ou mecânicos para os serviços e preparo de fundo de vala, também serão utilizados equipamentos

manuais como: enxadas, enxada, pá, carrinho de mão. E farão parte do conjunto, os EPI's: luvas, capacete e bota de borracha.

Os serviços serão medidos em (m²).

02.01.003 – REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de 15,0 cm de espessura, com sapos mecânicos, placas vibratórias ou soquetes manuais.

O equipamento utilizado deve ser compatível com as dimensões de trabalho. Deve ser dada atenção especial à compactação.

O serviço é medido em metro cúbico (m³) de camada acabada, cujo volume é calculado multiplicando-se as extensões obtidas.

02.02.000 – INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

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

Execução:

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.

- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.

- Nivelar a superfície final.

Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

Os serviços serão medidos em (m³).

02.02.002 – CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Execução:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);

- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

Os serviços serão medidos em (m³).

02.02.003 – ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

Execução:

A contratada deverá fornecer, armar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, espaçadores, amarração e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição necessária à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto, o aço utilizado será 5.0mm para estribo.

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Os serviços serão medidos em (kg).

02.02.004 – ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.

Execução:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto, o aço utilizado será 8.0mm para resistir compressão e tração que serão sofridos pela estrutura.

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Os serviços serão medidos em (kg).

02.02.005 – LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES.

Execução:

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural nas fundações. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a NBR 6118.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final evitando se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2m de altura.

O adensamento tem como objetivo abrigar o concreto a preencher os vazios formados durante a operação de lançamento, eliminando as locas e retirando o ar aprisionado.

O processo de adensamento deve ser mecânico.

O excesso de vibração (que causa a segregação) ou a consistência não adequada da mistura pode levar a concretagem de péssima qualidade. Para a utilização de vibradores, a consistência do concreto de ser logicamente, menos plástica do que a consistência para vibração manual.

A cura, além de promover e proteger a perfeita hidratação do cimento, evita também o aparecimento de fissuras devidas a retração.

Os serviços serão medidos em (m3).

02.03.000 – SUPERESTRUTURA

02.03.001 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.

Execução:

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projetos, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade, sem sofrer deformações.

A execução das formas deverá atender as prescrições da NBR 6118/03.

Será de exclusiva responsabilidade da contratada a elaboração do projeto de forma, de seus escoramentos e das necessárias estruturas de sustentação.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas deverão ter juntas de topo, com perfeito encontro das arestas.

A estanqueidade das formas deve ser de modo a não permitir a fuga de argamassa ou nata de cimento, será garantido a estanqueidade por meio de justaposição de peças evitando o artifício de calafetagem com papéis, massa, estopa e outros. A manutenção da estanqueidade será garantida, evitando longa exposição das formas às intempéries antes das respectivas concretagens.

As armaduras serão mantidas afastadas das formas por meio de espaçadores plásticos adequados ou por pastilhas de argamassa posicionadas uniformemente.

As formas deverão ser providas de escoramento (cimbramento) e contraventamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações prejudiciais à estrutura.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente, desde a montagem e especialmente durante o processo de lançamento do concreto.

O prazo para desforma será o recomendado pela NBR 6118/2003.

Os serviços serão medidos em (m²).

02.03.002 – CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Execução:

O serviço inclui o fornecimento e preparo do concreto com resistência característica de 25MPa para as estruturas, pode ser considerada a utilização de seixo rolado no lugar da brita tipo 1 e 2, respeitando-se a resistência característica de 25MPa, sendo facultada a Fiscalização quando achar conveniente, solicitar a realização de ensaios para atestar a resistência do concreto. A CONTRATADA deverá fornecer antes do início da obra o traço específico dos materiais que serão utilizados para a FISCALIZAÇÃO, bem como expor este traço em local que possibilite a fácil consulta deste na hora de confeccioná-lo (sugestão próximo a betoneira).

O preparo, transporte e lançamento deverão seguir as normas técnicas vigentes sobre o assunto.

Os serviços serão medidos em (m³).

02.03.003 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

Execução:

A contratada deverá fornecer, armar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, espaçadores, amarração e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição necessária à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto, o aço utilizado será 5.0mm para estribo.

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Os serviços serão medidos em (kg).

02.03.004 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.

Execução:

A contratada deverá fornecer, armar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, espaçadores, amarração e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição necessária à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto, o aço utilizado será 8.0mm para resistir compressão e tração que serão sofridos pela estrutura.

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Os serviços serão medidos em (kg).

02.03.005 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

Execução:

A contratada deverá fornecer, armar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, espaçadores, amarração e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição necessária à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto, o aço utilizado será 10.0mm para resistir compressão e a torção pelos esforços que serão sofridos pelos pilares da estrutura.

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Os serviços serão medidos em (kg).

02.03.005 – LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES.

Execução:

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural nas fundações. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a NBR 6118.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final evitando se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2m de altura.

O adensamento tem como objetivo abrigar o concreto a preencher os vazios formados durante a operação de lançamento, eliminando as locas e retirando o ar aprisionado.

O processo de adensamento deve ser mecânico.

O excesso de vibração (que causa a segregação) ou a consistência não adequada da mistura pode levar a concretagem de péssima qualidade. Para a utilização de vibradores, a consistência do concreto de ser logicamente, menos plástica do que a consistência para vibração manual.

Para evitar o excesso de vibração, ela deve ser paralisada quando o operador observar na superfície do concreto o surgimento de película de água e o término da formação de bolhas de ar. A formação dessas bolhas era intensa no início da vibração, mas decresce progressivamente até quase se anular.

A cura, além de promover e proteger a perfeita hidratação do cimento, evita também o aparecimento de fissuras devidas a retração.

Pode-se afirmar que, quanto mais perfeita e demorada for a cura do concreto, tão melhores serão suas características de resistência, de impermeabilidade de durabilidade e outras mais.

Os serviços serão medidos em (m³).

02.04.000 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO

02.04.001 – EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Execução:

Será executada alvenaria em todos os beirais para acabamento e fechamento do espaço entre a laje e a telha, serão assentadas em 1 vez (em deitado), executados com tijolos de barro cozido, de 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 4 (cimento e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm.

Os serviços serão medidos em (m²).

02.04.002 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Execução:

Será executada alvenaria em todos os beirais para acabamento e fechamento do espaço entre a laje e a telha, serão assentadas em 1/2 vez (em pé), executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 4 (cimento e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

Os serviços serão medidos em (m2).

02.05.000 – COBERTURA

02.05.001 – TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Execução:

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução, conforme especificação e detalhamento de projeto.

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontalotes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

- Fixar as terças na estrutura de apoio, utilizando solda;

- Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;

- Fixar os metalon na estrutura de apoio, utilizando solda;

- Lixar as soldas de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção na cobertura.

Os serviços serão medidos em (m2).

02.05.002 – FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO.

Execução:

As instalações de tesouras serão por unidades, conforme projeto.

Os serviços estão incluso içamento pra sua perfeita instalação.

Os serviços serão medidos em (UND), conforme projeto.

02.05.003 – TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.

Execução:

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante;

- Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);

- Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

Os serviços serão medidos em (m2), conforme projeto.

02.06.000 – IMPERMEABILIZAÇÃO

02.06.001 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

Execução:

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

- Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;

- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição, sendo considerado segunda demão sobre a primeira camada aplicada de primer asfáltico;

- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés, a impermeabilização deverá ser ao longo de toda superfície que tiver contato direto com o solo.

Os serviços serão medidos em (m2), conforme projeto.

02.07.000 – REVESTIMENTO DE PAREDE

02.07.001 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

02.07.002 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução:

- Taliscamento da base e Execução das mestras;
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

02.08.000 – PAVIMENTAÇÃO

02.08.001 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

Sua resistência será de 15MPa

Lona plástica preta, e= 150 micras

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Os serviços serão medidos em (m³), conforme projeto.

02.08.002 – PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

O piso cimentado será aplicado nos assentos dos bancos de reservas.

A argamassa de cimento e areia, traço 1:3 será preparada com preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

Execução:

- Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

- Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

- Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Os serviços serão medidos em (m2), conforme projeto.

02.09.000 – PINTURA

02.09.001 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Execução:

- Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície;
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Os serviços serão medidos em (m2), conforme projeto.

02.09.002 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Tinta acrílica Premium, cor será especificado pela contratante – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Execução:

- Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Informações complementares:

Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Os serviços serão medidos em (m2), conforme projeto.

02.09.003 – FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), UMA DEMAIO.

Fundo de revestimento anticorrosiva para superfícies metálicas.

Execução:

- Para a aplicação do produto a superfície deve estar rigorosamente seca e isenta de sujeiras soltas como pó, areia, mofo e bolor e livre de óleos e graxas.
- Ferrugem: Deve ser removida pelos métodos tradicionais disponíveis.
- Umidade: Deverá ser eliminada completamente
- Óleos e Graxas: Lavar com solventes, água e detergente, enxaguar e aguardar secagem total.

- Mofo e Bolor: Deverão ser limpos com uma solução de cloro e água (1:1) e depois enxaguados com água limpa.

- Durante a aplicação utilize luvas de borracha, máscara contravapores orgânicos e óculos de proteção. Mantenha a embalagem bem fechada.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

02.09.004 – PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA.

Tinta esmalte acetinado;

Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão);

Lixa em folha para ferro, número 150;

Removedor de tinta óleo/ esmalte verniz.

Execução:

A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte fosca em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 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.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.00.000 – INSTALAÇÃO DO CAMPO

03.01.000 – REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

03.01.001 – REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA.

A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de camada do plantio da grama.

Não deve ser permitida a execução dos serviços de regularização e compactação em dias de chuva.

Equipamento:

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;

- Carro tanque distribuidor de água;

- Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;

- Grades de discos, arados de discos e tratores de pneus;

- Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

Execução:

- Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da área devem ser removidos.

- A prefeitura ficará a cargo da execução dos serviços de Limpeza Mecanizada de toda área do empreendimento e da Terraplanagem, sendo a execução de cortes e aterros para nivelamento do terreno, ficando a cargo da empresa contratada a execução dos serviços de regularização e compactação do sub-leito.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.01.002 – SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO DE GREIDE.

A necessidade dos serviços topográficos será para locação da área do campo com exatidão, sendo ainda necessário para o perfeito nivelamento da área do gramado, devendo ser observada a inclinação de 1% do centro para as laterais.

Execução:

A marcação de campo consiste no transporte para o terreno dos elementos geométricos, executados pelas equipes de topografia.

Para o posicionamento das seções transversais, como norma geral, devem ser utilizados teodolitos, balizas e trenas. As seções transversais são projetadas perpendicularmente ao eixo locado, nos trechos em tangente e em curvas, tanto espiral como circular, onde são locados os piquetes de borda. Os piquetes devem ser amarrados aos correspondentes da seção anterior, com a finalidade de controle.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.02.000 – GRAMADO

03.02.001 – ESCAVACAO E CARGA EM MATERIAL DE JAZIDA 1A CATEGORIA - ESPESSURA 10CM.

A escavação de cortes de material da jazida será executada mediante a utilização racional de equipamentos adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições específicas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá à seguinte indicação:

- Trator de lâmina
- Pás carregadeiras de pneus

Execução:

- A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

- A escavação será executada um corte de 20 cm para possibilitar a extração do material necessário para execução da base granulométrica.

Os serviços serão medidos em (m³), conforme projeto.

03.02.002 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - D.M.T. DO SETOR CENTRAL ATÉ JAZIDA = 6,95 Km.

A seleção do equipamento obedecerá à seguinte indicação:

Caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

Execução:

- Para a operação de carga serão utilizadas pás carregadeiras de pneus com potência mínima de 100HP para materiais sem ou com pouca umidade.

- O material deverá estar distribuído na balsa do caminhão, de modo a não haver derramamento pelas bordas lateral ou traseira, durante o transporte.

Os serviços serão medidos em (m³xKm), conforme projeto.

03.02.003 – ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA.

Execução:

O espalhamento do material depositado na plataforma se fará com motoniveladora de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser executadas camadas com espessuras compactadas superiores a 20,0 cm nem inferiores a 10,0 cm.

Este espalhamento será executado no greide estabelecido topograficamente, obedecendo a inclinação de 1% do centro para as laterais.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.02.004 – PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Antes do plantio será necessário ser feita a correção do solo e a aplicação do fertilizante adequado. Após o preparo do solo será realizado o plantio de grama em placa para que a obra seja entregue em um menor tempo para os usuários.

Após o plantio, será providenciada a irrigação de toda a área, que deverá continuar, diariamente, até um mínimo de 15 (quinze) dias, ou até que toda a grama esteja enraizada.

Os serviços relativos ao plantio de grama deverão ser concluídos com antecedência suficiente ao término da Obra, para que o novo gramado não necessite de cuidados especiais para sua formação, em etapa posterior.

Execução plantio de grama em mudas:

- Sobre a área do gramado, será espalhada camada vegetal, tratada, homogeneizada, corrigida, adubada e umedecida, de modo a receber as placas, colocando as mesmas sobre o terreno nivelado e feito a correção com adubos.

- As placas colocadas no solo deverão ser fixadas por uma leve pressão na terra, para que estas fiquem com poucos vazios em sua volta.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.02.005 – APLICAÇÃO DE CALCÁRIO DOLOMÍTICO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO - SEM TRANSPORTE.

Nas superfícies onde receberá grammas, o terreno terá que receber a aplicação de 1.500 Kg de calcário dolomítico em uma área de 7.519,00 m². Para um bom resultado no desenvolvimento da grama em toda área de plantio do campo serão aplicados, cerca de, 0,20 kg de calcário dolomítico por metro quadrado, a aplicação deve ser feita 20 dias antes do plantio da grama.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.02.006 – APLICAÇÃO DE ADUBO 04-30-10 OU 05-25-15 E CLORETO DE POTÁSSIO EM SOLO - SEM TRANSPORTE.

Nas superfícies onde receberá grammas, o terreno terá que receber a aplicação de 5.000 Kg de adubo 04-30-10 ou 05-25-15 e a aplicação de cloreto de potássio em uma área de 7.519,00 m². Para um bom resultado no desenvolvimento da grama em toda área de plantio do campo serão aplicados, cerca de, 0,66 kg de adubo 04-30-10 ou 05-25-15 e 0,13 kg de cloreto de potássio por metro quadrado, a aplicação deve ser feita antes do plantio da grama.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.02.007 – TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA.

A seleção do equipamento obedecerá à seguinte indicação:

Caminhões de carroceria, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

Trata-se do transporte do calcário dolomítico e dos adubos que serão utilizados na área onde será plantada a grama do campo. calculado pelo peso dos produtos multiplicado pela distância de transporte que é de 168 km (distância até Araguaína/TO).

Os serviços serão medidos em (m³xKm), conforme projeto.

03.02.000 – SERVIÇOS DIRETOS

03.02.001 – CAIAÇÃO DEMARCAÇÃO CAMPO DE FUTEBOL.

O serviço de caiação consiste na aplicação de cal diretamente sobre o revestimento (gramado), preparada com a mistura de cal e água (com ou sem corante) na quantidade indicada pelo FABRICANTE e com largura de 10cm

Execução:

Na tinta para caiação deve ser adicionado fixador para pintura a cal;

- Quando as superfícies forem excessivamente absorventes é necessário adicionar óleo de linhaça, em quantidade suficiente para a primeira demão da caiação;

- A pintura será aplicada, no mínimo a duas demãos na cor branca, manual e com o auxílio de linha.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

03.02.002 – CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM.

Serão fornecido e instalados um conjunto de traves oficiais de tubo de aço galvanizado pintados na cor branca com rede de polietileno fio 4mm nas duas traves, conforme especificações e dimensões de projeto. Os mesmos serão analisados e posterior será dado parecer, de aprovação ou de reprovação, pela fiscalização. O conjunto irá compor de 02 traves de aço na cor branca, com tubo de 1" polegada e rede de polietileno para proteção.

Os serviços serão medidos em (conjunto), conforme projeto.

04.00.000 – CERCAMENTO

04.01.000 – TELA, ALVENARIA E MOURÃO PRÉ-MOLDADO

04.01.001 – FECHAMENTO COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO 10x10CM COM PONTA INCLINADA 45°, ESPAÇAMENTO DE 2,50M, CRAVADOS 0,5M, CONTENDO MOURÕES ESTICADORES COM ESCORAS A CADA 30M COM 3 FIOS DE ARAME FARPADO Nº16 NA PARTE SUPERIOR E 3 FIOS DE ARAME GALVANIZADO 12 BWG, CORRIDOS COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12, MALHA 5X5CM H=1,50M - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.

Execução:

As fundações dos mourões serão escavadas manualmente com dimensões de 0,25m x 0,25m x 0,50m (largura x largura x profundidade) conforme as disposições em projeto. A cada 2,50 m será locado um mourão retangular reto com ponta inclinada de concreto com seção de 10 x 10 cm, altura livre de 2,55 metros, 50 cm enterrado e com tela de arame galvanizado fio 12 BWG e malha quadrada de 5x5 cm, conforme descrito em projeto. Serão adicionados três fios esticadores, em arame farpado nº 16 na parte superior do mourão, para garantir a estabilidade da tela.

A cada 30m e ou nos cantos e final de trecho, deverão ser instalados mourões esticadores com escoras, onde os mesmos sofrerão as cargas de tração a ser dada na tela e arames com tensores.

Os serviços serão medidos em (m), conforme projeto.

04.01.002 – PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS.

Os serviços serão executados utilizando tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 25 mm (1"), e = 2,65 mm, 2,11 kg/m (NBR 5580), tubo aço galvanizado com costura DIN 2440/ NBR 5580 classe média DN 1.1/2" (40mm) e=3,25mm - 3,61kg/m, tela de arame galvanizado quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 BWG), malha 5 x 5 cm, h = 2 m.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

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

Execução:

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.

- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.

- Nivelar a superfície final.

Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

Os serviços serão medidos em (m³), conforme projeto.

04.01.004 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Execução:

Será executada alvenaria em todos os beirais para acabamento e fechamento do espaço entre a laje e a telha, serão assentadas em 1/2 vez (em pé), executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 4 (cimento e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher. Os serviços serão medidos em (m²).

04.01.005 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

04.01.006 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução:

- Taliscamento da base e Execução das mestras;
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

04.01.007 – APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Execução:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

04.01.008 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Tinta acrílica Premium, cor será especificado pela contratante – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Execução:

- Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Informações complementares:

Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Os serviços serão medidos em (m²), conforme projeto.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanadas após a leitura deste memorial, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para sanar as dúvidas e assim dar bom andamento à execução do objeto;

Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos e aprovação da CONTRATANTE para dar andamento.

Quaisquer alterações nos projetos sem o consentimento e aprovação da CONTRATANTE, acarretará em demolições dos serviços e posteriormente execução do mesmo de forma compatível e adequada aos projetos executivos. Sem pagamento pelos serviços executados de forma inadequada.

Cachoeirinha – TO, 10 de maio de 2019.

Bruno Carreiro Santos
Engenheiro Civil
Crea: 201065/D-TO