



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341 - Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

MEMORIAL DESCRITIVO

Município: Ibiracatu-MG

Projeto: REFORMA DA ACADEMIA DA SAUDE Resolução 8431 de 09 de novembro 2022

Engenheiro Civil: Jhon Kennedy da Guarda Brito

Referência: Sinap= 12/2023 E setop 08/2023 com desoneração

**LOCAL DA OBRA: RUA JOÃO BRITO, S/Nº - BAIRRO SANTO ANDRÉ
Ibiracatu-MG**

**COORDENADAS GEOGRAFICAS: LATITUDE:-15.669345°mE, LONGITUDE:
-44.163200°**

OBRA NUMERO: 28

1- OBJETIVO DO PROJETO

Ressaltando a importância de uma edificação ser bem estruturada com um corpo docente qualificado e preparado para realização das práticas, também é necessário que a mesma esteja munida de uma infraestrutura adequada, com os recursos físicos e humanos necessários, garantindo assim ambientes mais harmoniosos e procedimentos propostos naquele ambiente diariamente.

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução, medição e pagamento das obras de REFORMA DA ACADEMIA DA SAUDE no município de Ibiracatu.

2- DISPOSIÇÕES GERAIS

-A empresa CONTRATADA deverá obedecer às normas estabelecidas pelos Conselhos Federal e Regional de Engenharia e Agronomia pertinentes à execução da Obra.

-A CONTRATADA deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., devidamente paga, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra.

- Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra.

- Será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI's por todos os funcionários envolvidos diretamente com a obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341 - Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

3- QUALIDADE DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS

- Os serviços executados deverão obedecer às boas técnicas usualmente adotadas na Engenharia, em estrita concordância com as Normas Técnicas em vigor.

- A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela FISCALIZAÇÃO, não sendo aceitos aqueles cuja qualidade seja inferior à especificada.

- A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente aos Projetos e às Especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento prévio da FISCALIZAÇÃO. Os Projetos, o Memorial Descritivo e a Planilha são complementares entre si, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela FISCALIZAÇÃO, com a seguinte ordem de prevalência:

- Em caso de divergência entre projetos e planilha, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou os autores dos projetos;

- Em caso de divergência entre projetos de escalas diferentes, prevalecerão sempre a de maior escala;

- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

- Em caso de divergência entre cotas e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre a primeira.

- Na execução só serão permitidos o uso de materiais ou equipamentos similares ou rigorosamente equivalentes, isto é, que desempenhem idênticas funções construtivas e que apresentem as mesmas características formais e técnicas, definidas pelos Projetos, Memoriais Descritivos e Planilhas.

- No caso de discrepância ou falta de especificações de marcas de materiais, serviços, acabamentos, entre outros, as escolhas deverão sempre ser aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.

- Caso o material/equipamento especificado neste Memorial, encontre-se fora de linha, este deverá ser substituído por novo produto, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas no Memorial. A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à FISCALIZAÇÃO antes da aquisição do material. O mesmo procedimento será adotado no caso do material/equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

- Os materiais deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

- É vedada a utilização de materiais, equipamentos e/ou ferramentas improvisadas, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam. - Quando não houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito e por intermédio da FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes, sobre equivalência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

4- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. PLACA DA OBRA:

Será executada conforme descrição da planilha orçamentária, antes da execução dos demais serviços, e paga na primeira medição de obra.

4.2. REFORMA DA ACADEMIA DA SAUDE:

A reforma da academia da saúde deverá atender os seguintes itens:

4.2.1. DEMOLIÇÃO:

A execução dos serviços deverá seguir o projeto de arquitetura e a NR18 “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção” do Ministério do Trabalho. O processo a ser utilizado será o de “demolição manual”. Em linhas gerais, serão utilizadas ferramentas manuais e portáteis motorizadas. Os elementos da edificação, durante a demolição e a remoção, devem ser previamente umedecidos, para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição.

O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da Municipalidade local. Não será permitida, em hipótese alguma, a incineração de quaisquer materiais, exceto nos casos permitidos pela legislação municipal. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizados com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. O uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) é obrigatório.

4.3 INFRAESTRUTURA:

4.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M

Os serviços de escavação de valas serão levantados pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m³). Para o caso de fundações, o volume será calculado pelo projeto de forma das fundações, acrescentando-se 0,20 m de cada lado e 0,05 m na cota de fundo da peça estrutural.

4.3.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

O item será levantado por metro quadrado (m²). O procedimento Executivo consiste em:

1. O apiloamento do fundo da vala deverá ser realizado golpeando-se em média de 30 a 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm
2. Soquete ou maço: pedaço de madeira em formato quadrangular ou retangular, com dimensões variáveis entre vinte e trinta centímetros de base, e espessura de duas ou três polegadas, com cabo encaixado no mesmo

O uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

4.3.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Recomenda-se a execução de lastro de concreto magro para as sapatas na espessura de 5 cm para a regularização e proteção da superfície.

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

4.3.4. FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

Deverão ser utilizadas formas em tábuas de madeira compensada plastificada conforme descrição do item para concreto armado, reaproveitamento 3x desde que o mesmo seja devidamente limpo e esteja em boas condições de uso, incluso montagem e desmontagem.

As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação e deve-se usar desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios ou empenamento da peça. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

4.3.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Impermeabilizar as sapatas e vigas baldrame que forem construídas, de forma a proteger contra a infiltração de água, através do emprego de tinta asfáltica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341 - Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

Respeitados todas as etapas de cura e desforma, a superfície das vigas baldrame e sapatas devem estar limpas e livre de impurezas como poeira, terra, desmoldantes e restos das formas, pontas de armadura.

O produto deverá ser aplicado sempre de forma contínua. Após a secagem da primeira camada é feita a segunda, respeitando sempre a secagem da primeira demão. Aplicando cuidadosamente em toda superfície para eliminar ao máximo o índice de vazios.

4.3.6. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR

7480, 7481, 7482 e/ou 7483 (de acordo com o tipo de aço utilizado), no mínimo em

relação aos ensaios de:

- tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado;
- tensão a 1% de alongamento, tração e relaxação (se necessário), no caso de fios e cordoalhas para concreto protendido. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o atendimento às exigências para todos os lotes entregues.

As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas, e possuir moedas e saliências visíveis para melhorar a aderência das mesmas ao concreto. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a CONTRATADA, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las. A inspeção pode ser efetuada diretamente pela CONTRATADA ou através de inspetor credenciado.

Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverão ser realizados segundo as especificações contidas na norma NBR 7480 da ABNT, que irá propor a aceitação ou rejeição dos materiais disponibilizados pela CONTRATADA. É necessária a realização da amostragem dos materiais no próprio canteiro, sendo sobre estas amostras, realizados ensaios de tração e dobramento, os quais já tiveram seus custos contemplados no BDI.

Não é vedada a utilização de barras de aço soldada, desde que seja decidido pela

SUPERVISÃO e ouvida a equipe técnica da CONTRATADA. Entretanto alguns requisitos devem ser obrigatoriamente respeitados, tais como:

- Emendas admissíveis somente em aços CA-50 e diâmetros superiores a 12,5 mm;
- Pode-se utilizar soldagem por caldeamento ou eletrodo convencional desde que respeite a todos os requisitos propostos pela NBR 8548 - "Barras de aço destinado a armaduras para concreto armado com emendas mecânicas ou por solda - Determinação de resistência à tração" e NBR 6118 - "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";
- Utilizar soldas de topo ou por trespasses.

Os materiais devem ser devidamente identificados por tipo. As armaduras montadas (se estocadas) devem ter a identificação da peça ou elemento a que se destinam.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

O transporte do aço até o local de produção da peça deve ser realizado garantindo a não

ocorrência de deformações e, no caso de armaduras pré-montadas, evitando-se rupturas dos vínculos de posicionamento, conformação das armaduras (incluindo sua identificação) e posicionamento de elementos de ligação ou ancoragens (quando aplicável).

4.3..7. CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Será efetuado em metro cúbico (m³), a ser executado, com as seguintes características, Fck de 25 Mpa, traço de 1:2,3:2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 00 litros.

A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades específicas:

Atender às solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados e arquivados;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

4.3.8. REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA

Os reaterros serão espalhados manualmente no interior das valas e compactados mecanicamente com compactador de solos de percussão (soquete) em camadas de 15 cm, só poderão dar continuidade aos serviços após a liberação da supervisão, para assegurar o perfeito recobrimento e o completo acabamento do serviço. Deverá umidificar o material para fechamento das valas.

4.3.9. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO 2 KM < DMT <= 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)

Define-se pelo transporte do escavado no processo de rebaixamento do lago. Deve ser transportado por caminhões basculantes de 10m³. Este serviço será medido e pago por (m³xkm), sendo o volume equivalente aquele das



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341 - Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

escavações e cargas e a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

4.4. SUPERESTRUTURA

4.4.1. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

O aço recebido na planta de produção deve atender às exigências das normas NBR 7480, 7481, 7482 e/ou 7483 (de acordo com o tipo de aço utilizado), no mínimo em relação aos ensaios de:

- tração e dobramento, no caso de fios, barras e telas para concreto armado;
- tensão a 1% de alongamento, tração e relaxação (se necessário), no caso de fios

e cordoalhas para concreto protendido. Devem ser mantidos laudos de laboratório ou fornecedor que comprovem o atendimento às exigências para todos os lotes entregues.

As barras e fios devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas, e possuir mossas e saliências visíveis para melhorar a aderência das mesmas ao concreto. Por acordo prévio entre FORNECEDOR e a CONTRATADA, este último deve ter livre acesso aos locais em que as peças encomendadas estejam sendo fabricadas examinadas ou ensaiadas, tendo o direito de inspecioná-las. A inspeção pode ser efetuada diretamente pela CONTRATADA ou através de inspetor credenciado.

Todo o sistema de controle de qualidade, envolvendo as atividades de amostragem, ensaios e análise de resultados deverão ser realizados segundo as especificações contidas na norma NBR 7480 da ABNT, que irá propor a aceitação ou rejeição dos materiais disponibilizados pela CONTRATADA. É necessária a realização da amostragem dos materiais no próprio canteiro, sendo sobre estas amostras, realizados ensaios de tração e dobramento, os quais já tiveram seus custos contemplados no BDI.

Não é vedada a utilização de barras de aço soldada, desde que seja decidido pela SUPERVISÃO e ouvida a equipe técnica da CONTRATADA. Entretanto alguns requisitos devem ser obrigatoriamente respeitados, tais como:

- Emendas admissíveis somente em aços CA-50 e diâmetros superiores a 12,5 mm;
- Pode-se utilizar soldagem por caldeamento ou eletrodo convencional desde que respeite a todos os requisitos propostos pela NBR 8548 - "Barras de aço destinado a armaduras para concreto armado com emendas mecânicas ou por solda - Determinação de resistência à tração" e NBR 6118 - "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento";
- Utilizar soldas de topo ou por trespassse.

Os materiais devem ser devidamente identificados por tipo. As armaduras montadas (se estocadas) devem ter a identificação da peça ou elemento a que se destinam. O transporte do aço até o local de produção da peça deve ser realizado garantindo a não ocorrência de deformações e, no caso de armaduras pré-montadas, evitando-se rupturas dos vínculos de posicionamento, conformação das armaduras (incluindo sua identificação) e posicionamento de elementos de ligação ou ancoragens (quando aplicável).



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341 - Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

4.4.2. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES.

Define-se pelo transporte do escavado no processo de rebaixamento do lago. Deve ser transportado por caminhões basculantes de 10m³. Este serviço será medido e pago por (m³xkm), sendo o volume equivalente aquele das escavações e cargas e a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

4.4.3. FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

Será efetuado em metro cúbico (m³), a ser executado, com as seguintes características, Fck de 25 Mpa, traço de 1: 2,3: 2,7 sendo respectivamente, cimento, areia média e brita 1, através de preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

A SUPERVISÃO deverá realizar ainda as seguintes atividades específicas:

Atender as solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do diário de obra, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias; Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas;

Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto;

Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários a comprovação das exigências do projeto, cujos relatórios de resultados deverão ser catalogados e arquivados;

Verificar continuamente os prumos nos pontos principais da obra, como por exemplo: cantos externos, pilares, poços de elevadores e outros.

4.4.4. VIGA METALICA EM I ANCORADA NOS PILARES COM RAPAFUSO

Pilar será executado em concreto armado com uma chapa metálica em sua ponta para q possa ser feita a ancoragem da viga metálica em I com no mínimo 6 parafusos de cada lado.

4.5.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

Todas as superfícies de parede deverão ser integralmente recobertas por um chapisco de cimento e areia lavada grossa no traço em volume de 1:3, de consistência fluida e vigorosamente arremessado.

A aplicação de chapisco inicial só poderá ser efetuada sobre superfícies previamente umedecidas, o suficiente para que não ocorra absorção de água necessária à cura da argamassa. Entretanto, a parede não deverá estar encharcada quando do assentamento do revestimento, pois a saturação dos poros da base é prejudicial à aderência. A norma NBR-7200 desaconselha a pré-molhagem somente para alvenarias de blocos de concreto.

4.5.2. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

Deverá ser utilizada massa única em argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida), feito com preparo manual.

Deverá ser realizado o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Para o acabamento superficial utilizar desempenadeira de madeira e posteriormente com espuma com movimentos circulares.

Deverá apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade da superfície.

4.6 PISO

4.6.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE

O aterro deve ser compactado em camadas horizontais de 0,20 m de espessura. Fica vedada a presença de matéria orgânica, resíduos de construção ou qualquer corpo estranho na composição do aterro, sendo admitido somente solo com capacidade de suporte adequada à destinação da estrutura. Quantidades conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

Necessário uso de mão de obra especializada e o uso Equipamento de Proteção Individual (EPI).

4.6.2 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; definir os níveis do contrapiso; assentar taliscas; camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado. O contrapiso deverá ser executado no refeitório novo, wc func.3 e área de serviço. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

4.6.3. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS.

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento. Prepare a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa. Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento. Junta Plástica de Dilatação para Pisos, cor Cinza, 17x3 mm (Altura X Espessura). Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento. Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca. Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos e (25:40:80 kg) para paredes. A espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm. Concluídos os serviços, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento, corrigindo eventuais falhas.

4.7 PINTURA

4.7.1. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.

O fundo selador acrílico será aplicado em paredes de forma manual e com uma demão. Para a aplicação do fundo selador 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. Os locais que receberão esse fundo selador serão as alvenarias existentes e as alvenarias novas, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentaria. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

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

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 utilize 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 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.

Necessário seguir as especificações do projeto arquitetônico e da planilha orçamentária.

4.7.3. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO.

O fundo selador acrílico será aplicado em teto de forma manual e com uma demão. Para a aplicação do fundo selador 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. Os locais que receberão esse fundo selador serão as lajes existentes e as lajes novas, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentaria. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

4.7.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.

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 utilize pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Com as pinturas, 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 fábrica, 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. Necessário seguir as especificações do projeto arquitetônico e da planilha orçamentária.

4.8 COBERTURA E FORRO

4.8.1. ENGRADAMENTO PARA TELhado DE METALICA.

O estrutura do telhado deverá ser em estrutura metálica. Dimensões mínimas das peças indicadas, compatíveis com os vãos a serem vencidos. A distância máxima entre caibros deverá ser de 1,00m, eixo a eixo para detalhes c/ telhas metálicas. As ripas deverão ser dispostas de maneira a suportar o telhamento com distribuição uniforme de cargas. O espaçamento das ripas será determinado pelo comprimento das telhas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341- Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

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

4.8.2. CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

Deverá ser instalado calha em chapa galvanizada como especificado no projeto arquitetônico. Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores; Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano. As informações de localização e quantidades estão presentes no quadro de construção e na planta de cobertura – construção do projeto arquitetônico. A unidade de medida será em metros (m) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

4.9. ESQUADRIAS

4.9.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Item referente ao assentamento de portas de madeira inclusive dobradiças e batente. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta, durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito, Uso de mão-de-obra habilitada.

O uso de Equipamento de Proteção Individual EPI é obrigatório. A porta deve ser instalada na altura do piso fornecido.

5. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão da obra, deverá ser efetuada a limpeza final da mesma e deve ser solicitado, por parte da empreiteira, o atestado de conclusão definitivo na Prefeitura Municipal.

6. MEDIÇÃO

A medição dos serviços executados será efetuada de acordo com as etapas concluídas do cronograma, com base na planilha orçamentária apresentada pela empresa executora da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACATU

Rua do Comércio, 341 - Centro - Ibiracatu/MG - CEP 39455-000

7. PAGAMENTO

O pagamento será realizado de acordo com as medições, conforme os valores unitários acertados na Licitação e após aprovação pela fiscalização do Município.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Prefeitura Municipal não fornecerá qualquer material para a execução da obra. O empreiteiro será responsável pelo fornecimento de todos os materiais e o seu transporte até o local da obra, bem como executar por conta própria a remoção dos materiais. A obra deverá ser entregue limpa e desimpedida de qualquer entulho ou sobra de material não utilizado. O empreiteiro também será totalmente responsável pela contratação da mão-de-obra para os serviços que irá executar, bem como responsável pelo recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas que envolvam essa mão-de-obra.

Ibiracatu/MG, 21 de março de 2024.

JHON KENNEDY DA GUARDA BRITO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA MG 224027/D