



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

OBRA: Recuperação estrutural do ginásio poliesportivo.

LOCAL DA OBRA: Caicó/RN

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

A referida obra trata-se da recuperação estrutural da fachada leste e oeste e demolição de parte da fachada norte e sul do ginásio poliesportivo. A execução da obra acontecerá nas dependências do IFRN – *campus* Caicó e consiste na execução, pela CONTRATADA, do reforço da estrutura (fundações e pilares) em concreto armado, da parede da fachada leste e oeste, e demolição de parte da fachada sul e norte.

O escopo da contratação, conforme planilha ora apresentada, é composto por:

- Projetos;
- Serviços preliminares/técnicos;
- Remoções, retiradas e demolições;
- Infraestrutura/fundações simples;
- Alvenaria de vedação/divisórias
- Superestrutura;
- Revestimentos;
- Pintura
- Serviços complementares.

JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS

Devido às fortes rajadas de vento ocorrido na cidade, parte da fachada norte do ginásio entrou em colapso, e comprometeu a estrutura das outras fachadas. Baseado no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

exposto acima, informo acerca da necessidade de demolição de parte da estrutura da fachada sul e norte, e um reforço estrutural nos pilares das fachadas leste e oeste, resolvendo assim, os problemas desses elementos estruturais e resguardando a integridade do patrimônio público, bem como, libera o uso do parque esportivo para a prática das atividades.

Caicó/RN, 06 de junho de 2022.



Ary Torres de Araújo Neto
Engenheiro Civil
IFRN – Campus Caicó
Matrícula SIAPE: 1836860

Documento Digitalizado Público

Anexo III - Memorial Descritivo

Assunto: Anexo III - Memorial Descritivo
Assinado por: Ary Torres
Tipo do Documento: Documento Informativo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Ary Torres de Araujo Neto, ENGENHEIRO-AREA**, em 07/06/2022 09:16:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/06/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1090544

Código de Autenticação: 0e0ec37152





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

OBRA: Recuperação estrutural do ginásio poliesportivo.

LOCAL DA OBRA: IFRN – *campus* Caicó

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

DISPOSIÇÕES GERAIS

As presentes especificações, juntamente com o projeto arquitetônico, projetos complementares e respectivos detalhes, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, ficarão fazendo parte integrante do contrato. Ainda farão parte das especificações no que forem aplicáveis:

- a) As normas brasileiras da ABNT.
- b) Código de obras, regulamentos e o Plano Diretor do município de Caicó/ RN.
- c) Regulamentos, especificações e recomendações da Companhia de Serviços Elétricos - COSERN, da Companhia de Águas e Esgotos – CAERN, da ANATEL e das Companhias Concessionárias de Telefonia do Estado do Rio Grande do Norte.
- d) O serviço de engenharia será conduzido por profissionais pertencentes à CONTRATADA, devidamente habilitados pelo CREA, competentes e capazes de proporcionar obras e serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo dos serviços, para que o cronograma físico-financeiro proposto seja cumprido à risca.
- e) As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante designado FISCALIZAÇÃO.
- f) A CONTRATADA manterá no escritório do serviço, à disposição da FISCALIZAÇÃO e sob sua responsabilidade, um livro de ocorrências chamado DIÁRIO DE OBRA, onde serão lançados pelo Engenheiro Responsável da parte da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, os elementos que caracterizarem o andamento dos serviços contratados, com pedidos de vistorias, notificações, impugnações, autorizações, etc.
- g) A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pelos documentos contratuais ou pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança das obras e serviços. As autorizações para execução de tais serviços serão efetivadas através de anotações no DIÁRIO DE OBRAS pela FISCALIZAÇÃO.
- h) Todos os materiais a serem empregados no serviço serão de primeira qualidade e satisfarão às condições estabelecidas nos projetos e especificações correspondentes, apresentando o registro do INMETRO em vigor, bem como nota fiscal de compra dos materiais quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO.
- i) É responsabilidade da CONTRATADA a obediência das normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho, principalmente a obrigação da farda e do uso de EPIs (equipamento de proteção individual) por todos os funcionários envolvidos na obra.
- j) A CONTRATADA será obrigada a corrigir quaisquer vícios ou defeitos na execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das possíveis demolições



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

e reconstruções, bem como a reposição dos materiais idênticos aos anteriormente danificados ou inutilizados, ainda que verificados após a sua aceitação pela FISCALIZAÇÃO e mesmo até o término do prazo do contrato, como também será responsável pelos danos causados à Instituição e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

- k) A CONTRATADA deverá manter o local em permanente estado de limpeza, higiene e conservação, com o acondicionamento do material resultante das demolições e limpezas em caçambas estacionárias até a retirada da mesma. Não é permitido o acúmulo de restos de construção em outros locais do canteiro. As caçambas cheias deverão ser retiradas e substituídas no prazo máximo de 2 (duas) horas.
- l) Os materiais provenientes das retiradas, como esquadrias, ferragens, peças e metais sanitários, etc., deverão ser entregues no almoxarifado da Instituição.

DESCRIÇÃO DA OBRA

O escopo da contratação é composto por: Projetos, Serviços preliminares / técnicos, remoções/retiradas e demolições, Infraestrutura / Fundação simples, Superestrutura, Alvenaria de vedação/divisória, revestimento, pintura e Serviços Complementares, conforme planilha ora apresentada.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. Projetos

- 1.1. Elaboração do projeto estrutural conforme as recomendações das normas vigentes, com especificações, listagem de materiais/quantitativos, ART e em mídia: Os projetos deverão ser elaborados por profissionais qualificados, seguindo orientações da fiscalização da contratante e só serão aceitos após aprovação da Diretoria de Engenharia do IFRN e acompanhados das respectivas especificações, quantitativos e ART's registradas no CREA/RN. Devem ser elaborados em observância às prescrições estabelecidas em Códigos, Leis, Normas, Regulamentos e Portarias, nas três esferas do governo e normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato. Em especial, a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

2. Serviços preliminares/técnicos

- 2.1. Administração local da obra para cronograma de 8 meses, em conformidade com o Acórdão nº 2.622/2013, com variação da taxa entre 3,49% e 8,87%: A administração local da obra incluiu as despesas extras, necessárias para a execução, e não será prorrogada caso o contrato seja aditivado. Todos os equipamentos necessários à execução do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

- serviço serão de inteira responsabilidade da contratada, não cabendo por hipótese alguma a cessão ou utilização de equipamentos pertencentes à contratante.
- 2.2. Regularização de obra (taxas diversas): Todos os encargos, tramitação de documentos e demais serviços necessários ao licenciamento e habite-se da obra será de inteira responsabilidade da contratada.
 - 2.3. Placa indicativa da obra em chapa de aço galvanizado 22, conforme padrão do IFRN: A placa indicativa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e afixada em local de fácil visualização, sendo o modelo definido pelo setor competente do IFRN.
 - 2.4. Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. af 04/2016: O canteiro deverá ser construído em chapa de madeira compensada telhas de fibrocimento 6,00 mm, inclusive instalações elétricas. Deverá ser instalado de forma a não prejudicar a circulação de veículos e pessoas nas adjacências do serviço;
 - 2.5. Instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica: As instalações provisórias de eletricidade de baixa tensão deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, em tempo hábil, para não prejudicar o início dos serviços;
 - 2.6. Ligação provisória de água e sanitário: As instalações provisórias de água e esgoto deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, em tempo hábil, para não prejudicar o início dos serviços;
 - 2.7. Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos: A central de formas deverá ser construída em chapa de madeira compensada telhas de fibrocimento 6,00 mm, inclusive instalações elétricas. Deverá ser instalado de forma a não prejudicar a circulação de veículos e pessoas nas adjacências do serviço;
 - 2.8. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 18 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3): A carga manual dos entulhos considerada o servente como o responsável em retirar todo o entulho do local e colocar no caminhão basculante, de forma a não prejudicar o bom andamento da obra e não haver acúmulo de resíduos no terreno da Instituição. A Contratada deverá providenciar a retirada gradativa de todo resíduo, evitando acúmulo desnecessário. O destino final dos entulhos é de responsabilidade da CONTRATADA;
 - 2.9. Mobilização de equipamentos em caminhão equipado com guindaste: A mobilização e desmobilização de equipamentos, consistirá na aquisição, alocação e montagem de equipamentos e instalações de apoio, necessárias a uma adequada execução dos serviços inerentes à obra. A contratação de mão-de-obra especializada e o treinamento específico, destinados à operação e manutenção dos equipamentos alocados, também é parte integrante da mobilização. A CONTRATADA deverá proceder à mobilização de equipamentos, instalações e mão-de-obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas. Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhe em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

qualidade e o prazo da obra, se as condições locais assim o exigirem. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

3. Remoções, retiradas e demolições

- 3.1. Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento: Antes de iniciar os serviços, verificar a existência de linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substancia toxicas e canalizações de esgotos e desliga-las. A demolição de toda a estrutura de concreto deverá ser feita utilizando ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados do serviço como entulho.
- 3.2. Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. AF 12/2017: Antes de iniciar os serviços, verificar a existência de linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substancia toxicas e canalizações de esgotos e desliga-las. A alvenaria deverá ser demolida utilizando ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados do serviço como entulho.
- 3.3. Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto: Foi utilizado como critérios para quantificação de serviços a área de argamassa a ser removida. Foi considerado o esforço para retirada de argamassa em piso ou em parede com espessura máxima de 5 cm; não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Quanto a sua execução deve-se analisar a estabilidade da estrutura antes de iniciar a demolição; depois checar se os EPC necessários estão instalados; usar os EPI exigidos para a atividade e remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

4. Infraestrutura / fundações

- 4.1. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m af 02/2021: Para a quantificação dos serviços deve-se considerar o volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual; a geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. Esta composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m. Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Quanto a sua execução, deve-se escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia e atender às exigências da NR 18;
- 4.2. Concreto ciclópico fck = 15 MPa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. af 05/2021: O embasamento com pedra granítica argamassada será confeccionada com pedras marroadas de origem granítica e argamassa de cimento e areia média quartoza, isenta de impurezas orgânicas, no traço 1:4, nas fundações de paredes de alvenaria estrutural do ginásio. Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

proveniente de capa de pedreira. As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada da argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando assim a segurança da estrutura. Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado até atingir a altura indicada no projeto.

- 4.3. Lastró de concreto magro, aplicado em sapatas ou blocos de coroamento, espessura de 5 cm: O concreto magro para lastro, deverá ser no traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75. A execução de lastro deverá ter a espessura descrita no orçamento e a área de projeção da peça, sendo lançado e espalhado sobre o 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. Deverá nivelar a superfície final e jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.
- 4.4. Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. AF 04/2016: Para o reaterro e compactação manual de vala com soquete, considera o servente como o profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos. Utiliza-se como quantitativo o volume de reaterro geométrico, definido em projeto e executado de forma manual com soquete, descontando o eventual volume de tubo, sem substituição de solo. A geometria do furo ou vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. A atividade deverá ser feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura, com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações. Quanto à execução, deve-se lançar manualmente o material de reaterro em camadas seguidas de compactação manual com soquete. O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

5. Superestrutura

- 5.1. Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, $F_{ck} = 25$ MPa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump: o concreto armado para pilares, vigas, cintas e demais peças de concreto, terá um $F_{ck} \geq 25$ MPa;

Observação:

- Concreto armado. Todos os concretos a serem utilizados na execução dos serviços objeto desta licitação deverão atender às especificações deste memorial, que são de ordem geral. O concreto para todas as peças estruturais deverá ter F_{ck} definido pelo projeto de estrutura e fundações, de preferência confeccionado em centrais de concreto;
- As formas dos pilares e das vigas deverão ser de materiais adequados para esse fim e deverão ser cuidadosamente calafetadas a fim de evitar a fuga dos materiais finos do concreto. O concreto deverá atender o disposto nas Normas Brasileiras em vigor;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

- A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente a resistência especificada no projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.
 - Todo concreto deverá ser adensado obrigatoriamente através de vibrador mecânico.
- 5.2. Concreto armado para estrutura (pilar e viga), Fck = 25 MPa, inclusive forma, lançamento, adensamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump: O concreto armado para pilares, vigas, cintas e demais peças de concreto, terá um Fck \geq 25 MPa;

Observação:

- Concreto armado. Todos os concretos a serem utilizados na execução dos serviços objeto desta licitação deverão atender às especificações deste memorial, que são de ordem geral. O concreto para todas as peças estruturais deverá ter Fck definido pelo projeto de estrutura e fundações, de preferência confeccionado em centrais de concreto;
- As formas dos pilares e das vigas deverão ser de materiais adequados para esse fim e deverão ser cuidadosamente calafetadas a fim de evitar a fuga dos materiais finos do concreto. O concreto deverá atender o disposto nas Normas Brasileiras em vigor;
- A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente a resistência especificada no projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.
- Todo concreto deverá ser adensado obrigatoriamente através de vibrador mecânico.

6. Alvenaria de vedação/divisórias

- 6.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF 12/2021: Serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de 19 x 19 x 39 cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura de 50 kgf/cm² no mínimo, assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia média quartzosa, isenta de material orgânico, no traço 1:2:8 e juntas de 12 mm;
- 6.2. Alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x50x50 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF 05/2020: Para o assentamento de elemento vazado será utilizado argamassa no traço 1:3 de cimento e areia, com juntas uniformes com 1,0 cm de espessura. No assentamento de cobogós, deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado em projeto. Antes de iniciado, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhada no projeto. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

7. Revestimento

- 7.1. Lastró de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. AF 08/2017: O concreto magro para lastro, deverá ser no traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75. A execução de lastro deverá ter a espessura descrita no orçamento e a área de projeção da peça, sendo lançado e espalhado sobre o 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. Deverá nivelar a superfície final e jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais;
- 7.2. Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. AF 09/2020: Inicialmente, deverão ser colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 1,20 m x 1,20 m, dispostas de forma homogênea. Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer aos caimentos necessários. O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção de 1:3. Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5cm. Quando plásticas, as juntas deverão ser em pvc, nas dimensões de 3 x 20mm. Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa traço 1:3 com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava. Imediatamente após a execução do chapisco deverá ser iniciado o espalhamento da argamassa do piso. A argamassa deverá ser colocada dentro dos quadros, espalhada e sarrafeada com régua de madeira ou alumínio, usando as juntas como guias. A argamassa será adensada batendo-se energicamente com a desempenadeira por toda a superfície, evitando-se danificar as juntas. A superfície será acabada com a desempenadeira de madeira. Todos os pisos deverão ter caimentos, quando não definidos em projeto, deverão observar: nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,2% em direção a portas, escadas ou saídas; nos banheiros, o caimento será de 1,5% para os ralos; nas copas e cozinhas, o caimento será de 1% para as saídas. Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas.
- 7.3. 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. AF 06/2014: A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar uma textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. Para a execução é necessário umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; utilizar argamassa para chapisco convencional preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400L, aplicada com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm. Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

aplicação e o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

- 7.4. Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10 m², espessura de 20 mm, com execução de taliscas. AF 06/2014: O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros e espessura média real de 20 mm. Deve-se utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros e descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido). A composição contempla a realização de requadros, a espessura média real incluindo as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados; e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos. Quanto à execução, deve-se realizar o taliscamento da base e execução das mestras, depois o lançamento da argamassa com colher de pedreiro, a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro, o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso e para o acabamento superficial, o desempenamento com desempenadeira de madeira.

8. Pintura

- 8.1. Aplicação manual de fundo selador acrílico em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos. AF 06/2014. Utilizar 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 em toda a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro, todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.). Estão incluídos a limpeza e preparo do ambiente para início dos e a colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos. Quanto à 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; e aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.
- 8.2. Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos, uma cor. af 06/2014. Deverá ser executada em todas as faces externas do ginásio. As cores deveram ser aplicadas conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.
- 8.3. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af 06/2014: Utilizar tinta látex PVA premium, cor branca – tinta à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila, fosca, linha Premium; ou tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium; em toda a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro e todos os vãos como portas e janelas. Não inclui a preparação da superfície com selador, apenas o lixamento da massa para uniformização da superfície. Quanto à execução, 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 e respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. Adotou-se as tintas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS CAICÓ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS E MANUTENÇÃO
RN 228, Nova Caicó, S/N, Caicó/RN. CEP: 59300-000
Fone: (84) 4005-4102

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.

9. Serviços complementares

- 9.1. Locação de andaime metálico de encaixe p/fachadas - locação mensal: A “CONTRATADA” deverá locar peças de andaime em conformidade com a composição do SEINFRA – C0083, devendo se responsabilizar pela aquisição, manuseio e devolução das mesmas, ficando, esta Instituição isenta de qualquer responsabilidade pela guarda, segurança e integridade das peças locadas. Serão exigidos todos os cuidados necessários à perfeita execução dos serviços, de acordo com as normas de segurança do trabalho.
- 9.2. Limpeza geral: Todos os entulhos gerados pela execução dos serviços serão retirados pela empresa CONTRATADA, bem como a limpeza interna, excesso de rejunte, manchas, salpicos de tinta e/ou outros não especificados.

Caicó/RN, 02 de junho de 2022.


Ary Torres de Araújo Neto
Engenheiro Civil
IFRN – Campus Caicó
Matrícula SIAPE: 1836860

Documento Digitalizado Público

Anexo IV - Especificação Técnica

Assunto: Anexo IV - Especificação Técnica
Assinado por: Ary Torres
Tipo do Documento: Documento Informativo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Ary Torres de Araujo Neto, ENGENHEIRO-AREA**, em 07/06/2022 09:18:37.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/06/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1090551

Código de Autenticação: 5b1c84aac1

