

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA – R03

CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.º
NELI ANTÔNIO CEPAC – ABADIA DE GOIÁS



SUMÁRIO:

FICHA TÉCNICA:	5
DADOS DA OBRA:	6
DESCRIÇÃO:	6
1.0 GENERALIDADES:	9
1.1 – DEMOLIÇÕES:	10
1.2 – PLACA DE OBRA:	10
1.3 – PLACA DO CREA CAU:	10
1.4 - MATERIAIS BÁSICOS:	10
1.5 - INSTALAÇÕES DA OBRA:	10
2.0 GENERALIDADES:	11
3.0 FUNDAÇÃO:	11
4.0 ESTRUTURA:	11
4.1 – CONCRETO ARMADO:	11
4.2 – METÁLICA:	11
5.0 PAREDES E FORROS:	11
5.1 – ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS:	11
5.2 – VERGAS:	12
5.3 – DRYWALL:	12
5.4 – FORRO DE GESSO ACARTONADO:	13
6.0 COBERTURA:	14
6.1 – TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL:	14
6.2 – TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO:	15
6.3 – TELHA CERÂMICA ROMANA:	16
6.4 – FECHAMENTO LATERAL COM TELHA METÁLICA (TESTEIRA):	16
6.5 – CALHAS, RUFOS, CUMEEIRAS E PINGADEIRAS:	17
6.6 – ESTRUTURA DA COBERTURA:	17
7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS E LÓGICAS:	17
7.1 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	17
7.2 – INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS:	17

7.3 – INSTALAÇÕES LÓGICAS:	17
8.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	17
9.0 INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO:	17
10.0 IMPERMEABILIZAÇÃO:	17
10.1 – VIGAS BALDRAMES:	17
10.2 – PAREDES PLATIBANDA:	17
10.3 – FACHADAS EXTERNAS:	18
10.4 – ÁREAS MOLHADAS (SANITÁRIOS, VESTIÁRIOS E COPAS):	18
11.0 LOUÇAS, METAIS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS:	18
12.0 SERRALHERIA:	19
12.1 – ESQUADRIAS – JANELAS E PORTAS:	19
12.2 – CORRIMÃO E GUARDA-CORPO:	21
12.3 – SUPORTES METÁLICOS:	22
13.0 REVESTIMENTOS:	22
13.1 – CHAPISCO COMUM:	22
13.2 – REBOCO PAULISTA:	22
13.3 – REBOCO COM IMPERMEABILIZANTE:	23
13.4 – REVESTIMENTOS DAS PAREDES:	23
13.4.1 – CERÂMICA (PAREDES):	23
13.4.2 – COBOGÓ:	24
14.0 PAVIMENTAÇÃO/PISO:	24
14.1 – CAMADA IMPERMEABILIZADORA:	25
14.2 – REGULARIZAÇÃO DO PISO:	25
14.3 – GRANITINA CINZA:	26
14.4 – PORCELANATO:	28
14.5 – PISO TÁTIL – PEÇAS DE CONCRETO:	28
14.6 – RODAPÉS:	Erro! Indicador não definido.
15.0 FERRAGENS:	29
15.1 – FECHADURAS PARA PORTAS EXTERNAS:	29
15.2 – FECHADURAS PARA PORTAS INTERNAS:	29
15.3 – JANELAS DE CORRER:	29

15.4 – JANELAS MAXIMO AR:	29
15.5 – DOBRADIÇAS:	29
15.5.1 – PORTAS METÁLICAS:	29
16.0 PINTURA:.....	30
16.1 – PAREDES INTERNAS (ACRÍLICA):	31
16.2 – TETO:	31
16.3 – PAREDES EXTERNAS:.....	32
16.4 – PINTURA COBOGÓ E MURETA:	34
16.5 – ESQUADRIAS METÁLICAS:	34
16.6 – ESTRUTURA METÁLICA:	35
16.7 – ESTRUTURAS DE FERRO GALVANIZADO:.....	35
16.8 – PINTURA DOS PISOS:	35
16.9 – PROGRAMAÇÃO VISUAL:.....	36
17.0 VIDRAÇARIA:.....	37
18.0 MARMORIARIA:	37
18.1 – BANCADAS, SOLEIRAS, PEITORIS E DIVISÓRIAS:	37
19.0 PAISAGISMO:	38
19.1 – IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:	38
19.2 – PRESERVAÇÃO DAS ESPÉCIES EXISTENTES:.....	38
19.3 – ÁRVORES TRANSPLANTADAS:	39
19.4 – PREPARO DAS COVAS:.....	39
19.5 – ADUBAÇÃO:.....	39
19.6 – PLANTIO:.....	40
19.7 – TRATOS CULTURAIS:.....	40
19.8 – MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS:	41
19.9 – LISTA DE PLANTAS A SEREM IMPLANTADAS:	41
20.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES:	47
20.1 – BEBEDOURO:.....	47
20.2 – SUBSTITUIÇÃO DOS TABULEIROS DE BASQUETE:	48
20.3 – SUBSTITUIÇÃO DA TRAVE E REDE DA QUADRA POLIESPORTIVA:	48
20.4 – SUBSTITUIÇÃO DO POSTE DE VOLEIBOL DA QUADRA POLIESPORTIVA:	49

20.5 – PLACA DE INAUGURAÇÃO:	50
20.6 – LIMPEZA FINAL:	50
21.0 ENTREGA/RECEBIMENTO DA OBRA:	50
PROJETO DE ARQUITETURA	50
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	51

FICHA TÉCNICA:

RONALDO CAIADO

Governador do Estado de Goiás

DANIEL VILELA

Vice-governador do Estado de Goiás

PEDRO SALES

Presidente da Goinfra

ELIANE SIMONINI

Vice-presidente da Goinfra

LORENA PEREIRA

Diretora de Obras Cíveis

SILVIO DAVID

Gerente de Planejamento de Obras Cíveis

MARCO AURÉLIO LEÃO

Arquiteto(a) e Urbanista – Autor(a) do Projeto

MAURO VIEIRA DA SILVA

Engenheiro Civil – Coordenador do Projeto | Gerenciadora STCP Prosul

FERNANDA ALVARES CARDOSO

Arquiteto(a) e Urbanista – Autor(a) da Adequação | Gerenciadora STCP Prosul

DADOS DA OBRA

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO DO CEPAC

PROPRIETÁRIO:	AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO
TIPO DE OBRA:	REFORMA
AUTOR DO PROJETO:	ARQ.º URB. MARCO AURÉLIO LEÃO CAU Nº A88849-4

MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÃO | ARQUITETURA – R03

CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.º NELI ANTÔNIO CEPAC – ABADIA DE GOIÁS

DESCRIÇÃO:

A Revisão 03, refere-se ao Projeto de Reforma Arquitetônica do *Centro Polivalente de Atividades Comunitárias Prof. Neli Antônio* – CEPAC, localizado no município de Abadia de Goiás. O Projeto de Reforma foi desenvolvido pela Gerência de Planejamento de Projetos de Obras Civis da GOINFRA, tendo como autor inicial do Projeto Arquitetônico o Arquiteto e Urbanista *Marco Aurélio Leão*, CAU A88849-4, e como responsável pela revisão (R03), a Arquiteta e Urbanista *Fernanda Álvares Cardoso*, CAU A25314-0.

A Revisão 03, sob responsabilidade da Arquiteta e Urbanista *Fernanda Álvares Cardoso*, CAU A25314-0, contempla uma série de intervenções arquitetônicas nos diferentes blocos do complexo. No Museu Césio 137, será realizada, a integração dos ambientes internos, a requalificação dos sanitários acessíveis (masculino e feminino), a criação de um DML, a implantação de um novo acesso frontal para visitantes e a renovação da fachada principal.

Na quadra poliesportiva, serão realizados a manutenção dos tabuleiros de basquete e aro, as traves e redes de gol, bem como os postes e a rede de voleibol, além da manutenção do telhado e da platibanda. O bloco administrativo vinculado à quadra passará por reforma na sala de administração, criação de um DML anexo, revitalização da copa existente e manutenção do palco, com a construção de uma rampa de acesso conforme os

critérios da NBR 9050:2020. Os antigos banheiros ligados a esse bloco serão demolidos, dando lugar à criação de uma sala técnica para quadros elétricos, um novo DML e um depósito de apoio à quadra. Os sanitários removidos serão realocados em um novo bloco, próximo à quadra, com banheiros acessíveis e um sanitário familiar, em conformidade com a NBR 9050:2020.

A reforma do Galpão Multiuso contempla a substituição do piso existente, manutenção das portas de enrolar, troca das esquadrias e demolição das lajes sobre os sanitários existentes. Será implantada uma nova bateria de banheiros e executada a instalação de forro nas áreas atualmente descobertas. Na área externa, em razão do estado de degradação da cobertura, será realizada a substituição completa das telhas, além da execução de um novo calçamento lateral, com instalação de portões de acesso e implantação de pergolados metálicos laterais, conforme especificações do projeto arquitetônico.

Nos vestiários do campo de futebol, serão substituídos louças, metais e esquadrias em mau estado. As arquibancadas também serão reformadas, incluindo a demolição da atual cabine de imprensa e a construção de uma nova arquibancada acessível, com espaço adequado para nova cabine de imprensa. Por fim, o galpão de atividades multifuncionais passará por ampla reforma, incluindo a criação de uma bateria de banheiros para as salas, com sanitários acessíveis, requalificação das salas administrativas, reforma da copa e implantação de um DML de apoio.

A GOINFRA, por meio da Gerência de Projetos de Obras Civis, fornecerá os seguintes documentos técnicos: Projeto de Arquitetura e Especificações, Memorial Descritivo de Arquitetura, Projeto de Detalhamento de Áreas Molhadas e Imagens da maquete eletrônica. Também serão disponibilizados os Projetos Complementares, contemplando Estrutura Metálica, Estrutura de Concreto, Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, entre outras disciplinas. Além disso, caberá à Gerência de Obras Civis, por meio do gestor da obra, o fornecimento do respectivo Caderno de Encargos.

Este memorial descritivo trata exclusivamente dos elementos referentes ao Projeto de Arquitetura.

CEPAC – ABADIA DE GOIÁS

A obra de reforma do *Centro Polivalente de Atividades Comunitárias Prof. Neli Antônio* – CEPAC, localizado no município de Abadia de Goiás, será implantada em um terreno com área total de **19.496,35 m²**, dos quais **1.650,76 m²** correspondem à área construída. O projeto contempla uma série de intervenções arquitetônicas e urbanísticas voltadas à requalificação e ampliação das estruturas existentes, com o objetivo de adequar os espaços às novas demandas da comunidade, promovendo principalmente a acessibilidade, funcionalidade e segurança.

QUADRO DE ÁREAS	
EDIFICAÇÕES	ÁREAS CONSTRUÍDAS
	ÁREA CONSTRUÍDA
- CABINE DE TRANSMISSÃO	58,07m ²
- GALPÃO MULTIUSO	406,04m ²
- MUSEU	189,68m ²
- QUADRA POLIESPORTIVA	814,87m ²
- SANITÁRIOS	89,47m ²
- VESTIÁRIOS	92,63m ²
TOTAL DE ÁREAS DE PROJETO	1.650,76m²
ÁREA IMPERMEÁVEL: 7.538,10m ²	ÁREA PERMEÁVEL: 11.958,25m ²

A tabela acima foi extraída do *Projeto de Arquitetura - R03*. Para mais detalhes, verificar o projeto

Um dos principais elementos da proposta é a implantação de um novo espaço para o *Museu do Césio* 137. A edificação anteriormente existente havia sido projetada para outro tipo de uso, e após análise técnica realizada pelo Engenheiro Civil Ismael Tavares, foi constatada a necessidade de demolição da estrutura original, em função de sua precariedade estrutural. Diante disso, será construída uma nova edificação, com projeto arquitetônico adequado ao novo uso, respeitando as exigências de acessibilidade, segurança e preservação da memória histórica relacionada ao acidente radiológico.

Além do museu, o projeto contempla a reforma da quadra poliesportiva, do palco e do bloco administrativo a ela vinculado, incluindo melhorias nos ambientes internos e adequações de acessibilidade. No galpão de atividades multifuncionais serão realizadas intervenções significativas, como a criação de novas entradas laterais, a construção de pergolados para sombreamento e integração com os espaços externos, a implantação de uma nova bateria de banheiros — incluindo sanitários acessíveis — e ajustes em salas administrativas para melhor aproveitamento funcional.

Será também construída uma nova bateria de banheiros externos, localizada próxima à quadra poliesportiva, composta por sanitários masculino e feminino, além de unidades acessíveis e um sanitário familiar, todos em conformidade com os critérios da NBR 9050:2020.

Os vestiários do campo de futebol passarão por reforma completa, com a substituição de louças, metais e revestimentos em todos os sanitários, a criação de um vestiário acessível e a adequação da sala de guarda-volumes. Por fim, a antiga cabine de transmissão será demolida, e o trecho da arquibancada onde ela se encontrava será ajustado para viabilizar a construção de uma nova cabine, agora reposicionada próxima à quadra poliesportiva, com acessibilidade garantida ao público e aos profissionais de comunicação.

As intervenções propostas têm como finalidade modernizar o complexo, ampliar sua capacidade de uso e garantir condições adequadas para o desenvolvimento de atividades esportivas, culturais e administrativas, fortalecendo o papel do CEPAC como equipamento público de referência para a comunidade de Abadia de Goiás.



A imagem acima corresponde a uma imagem renderizada da Fachada principal do CEPAC de Abadia de Goiás.

1.0 GENERALIDADES:

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a fase-obra, ou, ainda, caso se faça a opção pelo uso de algum material que não esteja especificado, deve-se consultar a Gerência de Planejamento de Projetos de Obras Civis da GOINFRA – OC-GERPOC – através da Gerência de Obras Civis (OC-GEOCI – Fiscalização), da GOINFRA, para que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Não poderá a firma empreiteira, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como, dos detalhes e exigências constantes dos projetos, que integram o contrato.

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para a execução dos projetos. A mesma deverá fazer uma revisão geral da obra, verificação do funcionamento, da segurança e do acabamento de todos os itens, tanto os executados por ele, como os executados por terceiros.

Além do Memorial Descrito de Arquitetura e dos Projetos entregues e atualizados, a empreiteira deverá compor o conjunto de documentos para a realização da obra, o Caderno de Encargos da GOINFRA atualizado e o Memorial Descritivo de Obras.

1.1 – DEMOLIÇÕES (REFORMA):

As demolições deverão ser executadas com o devido cuidado para não danificar as partes a serem preservadas. Os levantamentos referentes às áreas de reforma, compreendendo tanto os serviços de demolição quanto os de nova construção, serão de responsabilidade da Gerência de Obras Civis (GEOCI), que deverá proceder à execução conforme os parâmetros técnicos e especificações estabelecidas em projeto. Todos os materiais oriundos de demolições, julgadas pelo Engenheiro Fiscal como reutilizáveis, serão de propriedade da GOINFRA ou da Secretaria a qual pertence a obra. O destino dado a todos os materiais classificados como “entulho” da obra será de responsabilidade da empreiteira, que deverá dispô-los em local indicado, em conformidade com as leis ambientais e municipais.

1.2 – PLACA DE OBRA:

Conforme o Padrão GOINFRA: 3,00x2,00m – em chapa metálica 26 galvanizada, plotada com dados da obra e colocada em vigotas de madeira de lei medindo, aproximadamente 6,0x12,0cm, a uma altura de 2,20m da parte inferior da placa (código tabela de serviços GOINFRA: 21301), em local a ser definido em conjunto com o setor de Comunicação Setorial da GOINFRA. O projeto básico atualizado da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido oportunamente pela comunicação Setorial e Fiscalização da Goinfra.

1.3 – PLACA DO CREA|CAU:

Conforme o Padrão GOINFRA: 1,0x1,5m - em chapa galvanizada, plotada com os nomes dos profissionais Responsáveis Técnicos pela obra e projetos e seus respectivos números do Conselho Regional de Engenharia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU. O projeto básico atualizado da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido oportunamente pela Comunicação Setorial da Goinfra.

1.4 - MATERIAIS BÁSICOS:

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e certificados; todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras. Caberá à Fiscalização a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da contratada.

1.5 - INSTALAÇÕES DA OBRA:

Conforme projeto específico.

2.0 GENERALIDADES:

A contratada será responsável pelo movimento de terra necessário para atender às cotas do projeto e correta execução dos níveis indicados nos Projetos.

Para o aterro geral ou corte, se necessário, deverá ser feito um controle tecnológico, a ser definido pelo Engenheiro Fiscal, e um ensaio de Proctor Normal 95%, com intervalo de aceitação de 2%.

Os aterros deverão ser feitos de acordo com projeto de fundação. Deverão ser utilizados para os aterros, solo ou cascalho livres de impurezas, como matéria orgânica. Não será permitida a utilização do entulho da obra para a execução de qualquer aterramento.

3.0 FUNDAÇÃO:

Conforme projeto específico.

4.0 ESTRUTURA:

4.1 – CONCRETO ARMADO:

Conforme projeto específico.

4.2 – METÁLICA:

Conforme projeto específico.

5.0 PAREDES E FORROS:

5.1 – ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS:

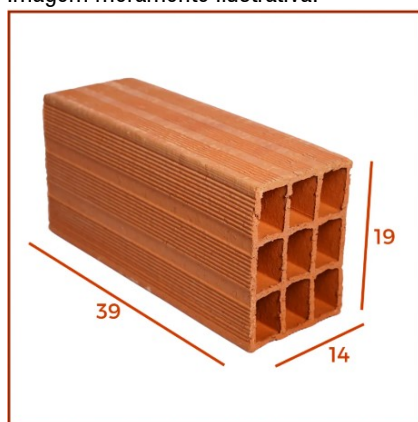
As novas paredes de alvenaria com espessura de 17cm previstas no projeto serão executadas em **tijolos cerâmicos de barro especial**, bem cozidos, leves, com alta resistência mecânica e boa uniformidade dimensional. Os blocos deverão ser **duros e sonoros ao impacto**, com **seis furos verticais**, **dimensões nominais de 19 x 14 x 39 cm**, e **sem vitrificação**, assegurando adequada aderência às argamassas de assentamento e revestimento. Já as paredes de alvenaria com espessura de 15cm previstas no projeto serão executadas em **tijolos cerâmicos de barro especial**, bem cozidos, leves, com alta resistência mecânica e boa uniformidade dimensional. Os blocos deverão ser **duros e sonoros ao impacto**, com **seis furos verticais**, **dimensões nominais de 11,5 x 19 x 19 cm**, e **sem vitrificação**, assegurando adequada aderência às argamassas de assentamento e revestimento.

O assentamento será realizado com **argamassa mista de cimento, cal e areia**, obedecendo ao prumo, nível e alinhamento, conforme os eixos definidos em planta. Essas alvenarias terão **função de vedação**, conforme indicado nos desenhos arquitetônicos.

Todas as novas paredes, internas e externas, receberão **revestimento completo**, composto por **reboco em argamassa de cimento e areia**, seguido de **emassamento com massa PVA ou acrílica**, e posterior **pintura com especificações** indicadas neste memorial e projeto, adequada ao ambiente de aplicação (interno ou externo), garantindo acabamento liso, durabilidade e estética compatível com os padrões da edificação.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.



OBSERVAÇÃO: À Fiscalização, caberá a decisão de aceite dos tijolos, ou, se julgar necessário, exigir testes que comprovem sua qualidade.

IMPORTANTE: Seguir as normatizações da ABNT.

5.2 – VERGAS:

Todos os vãos de portas, janelas e nichos cujas travessas superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não levem vigas, conterão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam 30 cm (trinta centímetros), no mínimo, para cada lado do vão.

5.3 – DRYWALL:

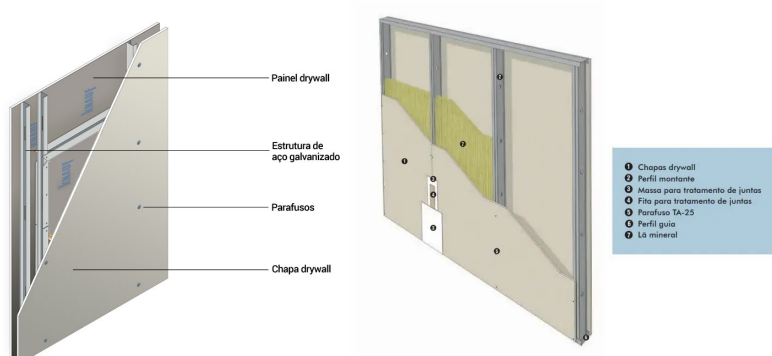
As novas paredes de fechamento inclusas no Galpão Multiuso serão em sistema Drywall. Todas as paredes com as faces voltadas para as áreas molhadas serão em gesso acartonado RU (resistente a umidade), já as paredes voltadas para as demais salas, sem risco de água ou umidade, devem ser executadas com gesso acartonado tipo ST. Os serviços deverão ser executados com a utilização de materiais de qualidade, primeira linha e isentos de danos que possam prejudicar no bom desempenho acústico.

O sistema drywall ST e RU serão montados com uma estrutura metálica de perfil de aço galvanizado, com espessura projetada para suportar o drywall de 12 cm, garantindo robustez e durabilidade. As chapas de gesso acartonado, com espessura de aproximadamente 2cm, serão fixadas à estrutura metálica. Este sistema proporciona uma superfície interna adequada para acabamentos de alta qualidade. As chapas de Drywall ST de aproximadamente 2cm serão fixadas à estrutura metálica utilizando parafusos específicos para drywall, assegurando a estabilidade e integridade das paredes. As juntas entre as chapas serão tratadas com fitas e massas especiais para drywall, proporcionando uma superfície lisa e contínua. As paredes que necessitam de tratamento acústico serão preenchidas com lã de vidro devidamente instaladas.

Após a instalação das chapas e o tratamento das juntas, será realizada a pintura ou aplicação de revestimentos conforme especificações do projeto. Serão instalados rodapés, portas e outros acabamentos necessários para finalizar o ambiente.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagens meramente ilustrativas.



IMPORTANTE: Para garantir a qualidade e a durabilidade dos fechamentos em Drywall ST e RU, é essencial seguir as recomendações e diretrizes da empresa fornecedora do material.

5.4 – FORRO DE GESSO ACARTONADO:

Conforme especificado em projeto, será incluso forro de gesso acartonado em algumas áreas (Galpão Multiuso e Hall do Museu). O forro deverá ser instalado de acordo com as alturas especificadas em projeto. Os serviços devem ser executados com materiais de alta qualidade, de primeira linha e livres de danos, garantindo o desempenho adequado.

ÁREAS MOLHADAS: Será utilizado forro de gesso acartonado RU (para áreas molhadas), com espessura de 12,5 mm e perfil tabica lisa de 0,50 mm, pré-pintado na cor branca, conforme especificações para forro drywall (serviço 210499 da tabela de composição da Goinfra). Incluir parafusos, pendural regulador em aço

galvanizado, massa de rejunte para acabamentos e os demais materiais e complementos necessários para a montagem do forro. Após a fixação das placas de fechamento do forro e o acabamento com a massa e a fita de acabamento, verificar se não há bolhas de ar e excesso de massa. A superfície acabada deve estar limpa e regular, sem excesso de massa e desnivelamentos.

ÁREAS SECAS: Será utilizado forro de gesso acartonado ST (para áreas secas), acabamento liso com espessura de 12,5 mm e perfil tabica lisa de 0,50 mm, pré-pintado na cor branca, conforme especificações para forro drywall (serviço 210498 da tabela de composição da Goinfra). Incluir parafusos, pendural regulador em aço galvanizado, massa de rejunte para acabamentos e os demais materiais e complementos necessários para a montagem do forro. Após a fixação das placas de fechamento do forro e o acabamento com a massa e a fita de acabamento, verificar se não há bolhas de ar e excesso de massa. A superfície acabada deve estar limpa e regular, sem excesso de massa e desnivelamentos.

6.0 COBERTURA:

6.1 – TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL:

As novas coberturas propostas em **telha chapa galvanizada trapezoidal**, devem ter espessura 0,5 mm com acessórios e fixações (cód. Goinfra 160967). Seguir as dimensões em projeto. As coberturas existentes do mesmo material, devem ser limpas, restauradas e revisadas com substituição das telhas quebradas e trincadas, conforme especificação de projeto. Será exigido o teste de absorção e resistência à flexão das telhas. As mesmas, também serão avaliadas quanto ao empenamento, aspecto visual e sonorização.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.



IMPORTANTE: Será exigido o teste de absorção e resistência à flexão das telhas. As mesmas, também serão avaliadas quanto ao empenamento, aspecto visual e sonorização.

6.2 – TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL:

A cobertura existente de telha ondulada de fibrocimento do Galpão Multiuso, está em péssimo estado de conservação, portanto será realizada a troca por telha trapezoidal térmica (telha sanduíche), na cor branca, com isolamento térmico proporcionado pelo núcleo isolante em PIR AP (poliisocianurato) com espessura de 50mm, sendo a face superior em aço cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns), acabamento com pintura poliéster (18 a 22 microns) e face inferior em aço cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns) da KINGSPAN (ISOESTE), GRAVIA, ETERNIT ou EQUIVALENTE, com acessórios laterais e fixações, rigorosamente, de acordo com o catálogo do fabricante.



As imagens acima foram tiradas dia 28/05/25, no Galpão do CEPAC de Abadia de Goiás.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.



IMPORTANTE: Será exigido o teste de absorção e resistência à flexão das telhas. As mesmas, também serão avaliadas quanto ao empenamento, aspecto visual e sonorização.

OBSERVAÇÃO: Os Parafusos para fixação das telhas trapezoidais térmicas deverão seguir os indicados em projeto correspondente e orientações do fabricante.

6.3 – TELHA COLONIAL:

A cobertura existente do Vestiário do Campo de Futebol, composta por telhas cerâmicas, apresenta-se em avançado estado de deterioração, tornando-se necessária a substituição integral das telhas. As telhas deverão ser coloniais resinada na cor vermelha (cód. Goinfra – 160301). O sistema estrutural em madeira deverá ser totalmente limpo, inspecionado e restaurado, recebendo tratamento preventivo com produto específico contra agentes xilófagos (cupins e brocas), além de proteção adicional contra intempéries. Após o tratamento, toda a estrutura deverá ser finalizada com pintura protetiva apropriada, garantindo durabilidade, desempenho e preservação dos elementos construtivos.



As imagens acima foram tiradas dia 28/05/25, no Galpão do CEPAC de Abadia de Goiás.

6.4 – FECHAMENTO LATERAL COM TELHA METÁLICA (TESTEIRA):

Os fechamentos laterais das edificações especificadas em projeto (Museu, Quadra Poliesportiva e Cabines de transmissão) serão em telha metálica com pintura eletrostática cor azul “TOALHA DE PRAIA”, da marca SUVINIL, LEINERTEX, SHERWIN WILLIAMS ou EQUIVALENTE e cor “CINZA NATURAL” da marca SUVINIL, LEINERTEX, SHERWIN WILLIAMS ou EQUIVALENTE. A espessura da chapa será de 0,50 mm com acessórios e fixações. A fixação será especificada conforme o projeto de estrutura metálica.

<input type="checkbox"/> P657 - Toalha de Praia
<input type="checkbox"/> N508 - Cinza Natural

6.5 – CALHAS, RUFOS, CUMEEIRAS E PINGADEIRAS:

Considerar calhas e rufos especificados e detalhados em projeto. As pingadeiras serão tipo "u" invertido em argamassa com 2cm de espessura (cód. Goinfra 201410). Considerar cumeeiras de acordo com as especificações em projeto.

6.6 – ESTRUTURA DA COBERTURA:

Conforme projeto específico (Estrutura metálica).

7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS E LÓGICAS:

7.1 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Conforme projeto específico.

7.2 – INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS:

Conforme projeto específico.

7.3 – INSTALAÇÕES LÓGICAS:

Conforme projeto específico.

8.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Conforme projeto específico.

9.0 INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO:

10.0 IMPERMEABILIZAÇÃO:

10.1 – VIGAS BALDRAMES:

Antes do início da alvenaria, as vigas baldrames deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia com adição de impermeabilizante líquido para argamassa. Seguir as indicações do Caderno de Encargos da Goinfra.

10.2 – PAREDES PLATIBANDA:

As faces internas das platibandas (bloco administrativo) deverão ser impermeabilizadas com Manta Aluminizada, de 3,0mm de espessura, da VIAPOL, SIKA ou EQUIVALENTE.

10.3 – FACHADAS EXTERNAS:

Todas as faces externas das fachadas deverão ser impermeabilizadas com argamassa polimérica com altura de 0,60m do piso, de 3,0mm de espessura, da VIAPOL, SIKA ou EQUIVALENTE.

10.4 – ÁREAS MOLHADAS (SANITÁRIOS, VESTIÁRIOS E COPAS):

Todas as faces internas das áreas molhadas deverão ser impermeabilizadas com argamassa polimérica com altura de 1,80m do piso, de 3,0mm de espessura, da VIAPOL, SIKA ou EQUIVALENTE.

OBSERVAÇÃO: À Fiscalização, caberá a decisão de aceitar e validar o tipo e a técnica de impermeabilização a ser adotada. As superfícies deverão estar limpas de detritos e argamassas que impeçam a perfeita execução das etapas de todo o processo. Só serão permitidos a aplicação de produtos aceitos pela Gerência de Custos e Orçamentos de Obras. Será exigido que as impermeabilizações sejam feitas por profissionais com reconhecida capacidade e garantia do serviço e materiais empregados por, no mínimo, 5 anos.

IMPORTANTE: Todas as impermeabilizações deverão ter descrição das etapas de procedimentos que, juntamente com os materiais empregados, deverão ser apresentados pela firma contratada à apreciação da fiscalização, ante do início dos trabalhos.

11.0 LOUÇAS, METAIS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS:

Quanto às especificações de louças, metais, equipamentos e acessórios, deve-se seguir os modelos e demais informações constantes na Tabela de Quadro de Louças e Metais, localizada na *prancha 13* do projeto. Recomenda-se a aquisição de materiais de primeira linha, de reconhecida qualidade e durabilidade, com certificações de desempenho técnico e garantia do fabricante. Antes da instalação, é imprescindível realizar a verificação minuciosa de todas as peças, avaliando a integridade física e a ausência de danos como trincas, arranhões, deformações ou falhas de acabamento.

A instalação deve ser executada por profissional qualificado, conforme as orientações do fabricante e as boas práticas da construção civil, assegurando estanqueidade, fixação adequada e correto funcionamento.

Os locais de instalação de cada item estão definidos nas vistas e detalhes indicativos das pranchas do projeto, sendo fundamental sua conferência prévia em obra para garantir o alinhamento com a proposta arquitetônica e funcional.

IMPORTANTE: Prever 01 válvula de escoamento para cada cuba no projeto – VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO, METAL CROMADO, CELITE, DECA ou EQUIVALENTE.

12.0 SERRALHERIA:

Os serviços de serralheria deverão ser executados com a utilização de materiais de qualidade, 1º uso e isentos de ferrugem, seguindo as orientações de projeto.

12.1 – ESQUADRIAS – JANELAS E PORTAS:

Considerando as condições atuais da edificação, foi constatado que tanto as janelas quanto as portas existentes apresentam sinais evidentes de degradação, como ferrugem em componentes metálicos, vidros quebrados, empenamentos, trincas e dificuldades de funcionamento. Além das deficiências físicas e funcionais, observou-se a ausência de padronização entre os modelos instalados, resultando em uma composição visual heterogênea e incompatível com a nova proposta arquitetônica.





As imagens acima foram tiradas dia 28/05/25, no CEPAC de Abadia de Goiás.

Diante desse contexto, optou-se pela substituição integral de todas as esquadrias – janelas e portas – da edificação, visando à padronização estética, melhoria do desempenho técnico (térmico, acústico e de estanqueidade), e à adequação às exigências normativas vigentes, incluindo critérios de acessibilidade, ventilação e iluminação natural.

As novas esquadrias externas e aquelas expostas à umidade serão confeccionadas em alumínio com pintura eletrostática na cor branca, com vidros laminados incolores de 8mm de espessura, assegurando maior durabilidade, resistência à corrosão e segurança. Já as portas internas serão em madeira lisa, compatíveis com os ambientes internos e com acabamento adequado ao uso institucional.

Especial atenção deve ser dada às portas dos sanitários acessíveis, que deverão ser executadas conforme os parâmetros da NBR 9050:2020, página 71, figura 86, prevendo a instalação de 01 puxador horizontal (barra com 40 cm de comprimento) no lado externo da porta e a aplicação de revestimento resistente a impactos na parte inferior da folha, como forma de proteção contra danos provenientes de manobras com cadeiras de rodas.

Recomenda-se a utilização de chapa de aço inox escovado, fixada a aproximadamente 40 cm de altura (ver figura 86 da NBR 9050:2020) por sua alta resistência mecânica, durabilidade e facilidade de higienização. Alternativamente, podem ser utilizados policarbonato compacto ou PVC rígido de alto impacto, conforme o padrão de acabamento adotado no restante da edificação.

Todas as esquadrias estão devidamente especificadas nas pranchas do projeto, devendo ser fornecidas e instaladas conforme os detalhamentos técnicos apresentados, priorizando-se materiais de primeira linha e mão de obra qualificada, com verificação prévia da integridade dos componentes antes da instalação.

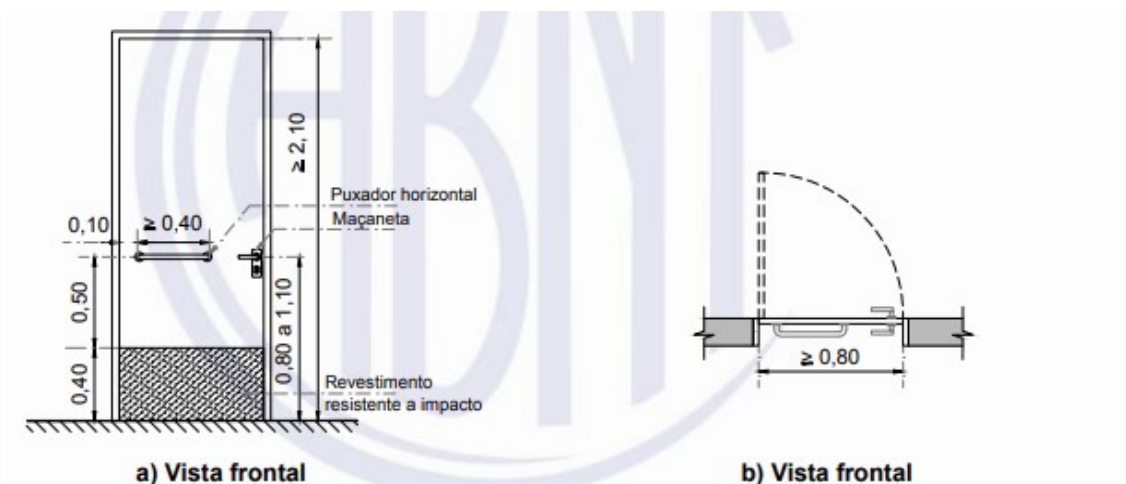


Figura 86 – Porta de sanitários e vestiários

A figura acima foi retirada da ABNT NBR 9050:2020, página 71.

12.2 – CORRIMÃO E GUARDA-CORPO:

Os corrimãos e guarda-corpos adotados neste projeto seguirão o modelo padrão Goinfra – Tipo A – GC1-A, conforme diretrizes estabelecidas pelos manuais e normativos técnicos da referida instituição, garantindo total conformidade com as exigências da NBR 9050:2020 (Acessibilidade a edificações) e da NBR 14718:2008 (Guarda-corpos para edificações).

O modelo GC1-A já especifica os materiais e dimensões padronizadas, no entanto, para fins de padronização visual e compatibilidade com a linguagem do projeto arquitetônico, será adotada pintura na cor branco fosco. Recomenda-se a aplicação de pintura eletrostática a pó (poliéster ou epóxi-poliéster) sobre os tubos metálicos, por sua elevada resistência à abrasão, intempéries e maior durabilidade em ambientes externos e de uso intenso. O processo deve incluir tratamento prévio da superfície, com desengraxe, fosfatização ou jateamento, conforme o tipo de metal utilizado.

Já os guarda-corpos em vidro, quando especificados, serão executados com vidro laminado incolor, com espessura total de 12 mm (6 mm + 6 mm), fixados por meio de perfis de alumínio ou aço inox, conforme detalhamento em projeto. Essa composição garante segurança, resistência e leveza estética ao conjunto. As alturas e demais detalhes estão inclusos nas pranchas de detalhamento arquitetônico.

Os corrimãos das escadas das arquibancadas devem seguir o detalhamento indicado em projeto (ver prancha de detalhamento de corrimãos).

A instalação dos elementos deverá ser realizada por profissional ou empresa especializada, assegurando correta fixação, estabilidade, altura normativa e perfeita integração ao ambiente.

12.3 – SUPORTES METÁLICOS:

Para a sustentação das bancadas (seguir orientação de projeto) serão executados suporte para bancada em ferro 'T' 1/8" x 1 1/4"' (cód. Goinfra 271605), chumbadas ou parafusadas na parede, instaladas conforme o projeto.

13.0 REVESTIMENTOS:

13.1 – CHAPISCO COMUM:

Toda parte da estrutura de concreto que for revestida, lajes e paredes de tijolos furados receberão uma camada de argamassa fluida de chapisco comum, seguindo o Caderno de Encargos da Goinfra. O local de uso e o traço deverá ser conferido com o Engenheiro Fiscal.

Será necessário revestir os muros existentes que confrontam o limite do terreno, assim como a delimitação do muro implantado, utilizando chapisco comum (cód. sugerido tabela referencial de serviços GOINFRA).

IMPORTANTE: Deverá ser realizada a substituição completa das camadas de chapisco, emboço e reboco em todas as áreas onde a fiscalização identificar patologias, destacamentos ou perda de aderência dos revestimentos existentes.

OBSERVAÇÃO: Conferir na obra as medidas de altura dos muros existentes.

13.2 – REBOCO PAULISTA:

Todos os tetos em laje e as paredes não especificadas de modo diverso receberão o reboco paulista apurado (parede) e nivelado (laje), no traço a ser estudado com o Engenheiro Fiscal, em função dos materiais da região. A dilatação do reboco externo na área externa deverá ser feita a cada 28m². O local de uso e o traço deverá ser conferido com o Engenheiro Fiscal.

Será necessário revestir os muros existentes que confrontam o limite do terreno, assim como a delimitação do muro implantado, utilizando reboco paulista (cód. sugerido tabela referencial de serviços GOINFRA).

OBSERVAÇÃO: Conferir na obra as medidas de altura dos muros existentes.

13.3 – REBOCO COM IMPERMEABILIZANTE:

Caixas de Passagem de Esgoto deverão ser rebocados com reboco Tipo A15, conforme Caderno de Encargos da GOINFRA, que deverão ser executados conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias. O local de uso e o traço deverá ser conferido e validado pelo Engenheiro Fiscal.

13.4 – REVESTIMENTOS DAS PAREDES:

Deverão seguir as orientações de projeto, em caso de dúvidas consultar os responsáveis pelo projeto.

Será necessário revestir os muros existentes que confrontam o limite do terreno, assim como a delimitação do muro implantado, utilizando duas demãos de tinta (código sugerido tabela referencial de serviços GOINFRA).

13.4.1 – REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES):

Nas áreas molhadas da edificação, as paredes receberão revestimento cerâmico retificado, na cor branca, acabamento acetinado, dimensões 30x90 cm, junta mínima de 1 mm, modelo sugerido “Nordico Snow” da marca Incepa ou equivalente, conforme especificações apresentadas no detalhamento arquitetônico.

O revestimento deverá ser composto por cerâmica de primeira qualidade, livre de imperfeições visuais ou dimensionais, devendo ser assentado de acordo com as diretrizes estabelecidas no Caderno de Encargos da Goinfra, utilizando argamassa colante apropriada ao substrato e ao tipo de ambiente.

As peças deverão ser assentadas seguindo o sentido da paginação do piso, garantindo a continuidade visual entre os planos vertical e horizontal. A face de 90 cm deverá ser posicionada na horizontal, promovendo alinhamento e coerência entre os rejuntas.

O rejuntamento será executado manualmente com produtos das marcas Fortaleza, Eliane, Quartzolit ou equivalente, na cor cinza claro, com aplicação cuidadosa e remoção do excesso por meio de espuma macia ou esponja específica. O rejunte deverá ser moldado com perfil arredondado, utilizando instrumentos como fio, mangueira ou outros materiais cilíndricos flexíveis, de forma a garantir acabamento uniforme e facilitar a higienização posterior.

OBSERVAÇÃO: Qualquer elemento cerâmico deverá ser assentado sobre o emboço curado de, no mínimo, 7 dias. A parede deverá estar livre de infiltrações ou qualquer outro tipo de umidade. Qualquer alteração referente aos acabamentos, deverão consultar os responsáveis pelo projeto, na Gerência de Projetos e Obras Civis – OC-GEPOC – através da Gerência de Obras Civis (OC-GEOCI – Fiscalização), da GOINFRA.

14.1 – CAMADA IMPERMEABILIZADORA:

Será aplicada sob todos os pisos (área interna) em contato com o solo, uma camada de concreto, obedecendo o Caderno de Encargos da Goinfra, adicionando um aditivo impermeabilizante líquido em quantidade suficiente indicada pelo fabricante

14.2 – REGULARIZAÇÃO DO PISO:

Para garantir a acessibilidade, segurança e conforto no deslocamento de todos os usuários, conforme preconiza a NBR 9050:2020, será necessária a regularização dos pisos existentes. Essa etapa é fundamental para evitar superfícies trepidantes, desníveis abruptos ou irregularidades que comprometam a fluidez e continuidade dos percursos acessíveis, especialmente em áreas de circulação intensa ou em ambientes destinados ao uso público.

A regularização deverá ser executada com piso de concreto desempenado, que consiste na aplicação de uma camada de argamassa cimentícia ou concreto de granulometria fina, devidamente nivelada e desempenada com acabamento manual ou mecânico, proporcionando superfície uniforme, estável e antiderrapante. Este tipo de acabamento é ideal para receber revestimentos posteriores ou, em alguns casos, permanecer como piso final, desde que protegido adequadamente.

Deverão ser previstas juntas de dilatação ou juntas de controle, com espaçamento adequado ao tipo de material e área de aplicação, a fim de evitar o surgimento de fissuras, trincas ou deslocamentos devido às variações térmicas e retrações do concreto. Tais juntas são fundamentais para preservar a integridade do sistema e garantir sua durabilidade ao longo do tempo.

Nos locais onde forem identificados desníveis acentuados entre os pisos existentes e o nível de referência do projeto, será necessário realizar previamente o preenchimento com concreto magro, com traço adequado para fins de regularização volumétrica, sem função estrutural. Após esse preenchimento e nivelamento inicial, aplica-se a argamassa de regularização sobre a base já corrigida, garantindo espessura uniforme e acabamento final compatível com o revestimento a ser adotado.

A execução deverá seguir as boas práticas da construção civil, com cura adequada das camadas de concreto e argamassa, respeitando os tempos mínimos de secagem e estabilização antes da aplicação de qualquer acabamento superficial.

OBSERVAÇÃO: Conferir áreas pavimentadas na prancha 14.

14.3 – GRANITINA CINZA:

As áreas indicadas em projeto receberão piso em granitina, terão 8mm de espessura, com juntas de dilatação plástica, formando quadrado de 1,0x1,0m. A granitina deverá ser executada por pessoal técnico com capacidade comprovada, sendo que a fiscalização deverá refugar todo e qualquer piso ou partes dele que não apresentarem uniformidade de cor, polimento, compactação, etc.

Na área de serviço descoberta e na passarela o piso de granitina deverá ser semi-polido, a fim de se obter uma superfície antiderrapante.

MÉTODOS DE APLICAÇÃO DO PISO DE GRANITINA

ESQUEMA I

Aplicação de Granitina com contrapiso novo.

ESQUEMA II

Aplicação de Granitina na Laje de Concreto ou contrapiso existente.

Esquema I - Método de aplicação de piso de granitina com contrapiso novo:

1. Contrapiso Impermeabilizado: Será aplicado sob todos os pisos em contato com solo um contrapiso de concreto traço 1:3:6 com 5 cm de espessura, adicionando um aditivo impermeabilizante (SIKA-1, Vedacit ou Equivalente);
2. Camada de Regularização de 2 cm de espessura: Após aplicação do contrapiso no máximo dia seguinte, deverá ser aplicado uma camada de regularização de 2 cm de espessura com traço 1:3;
3. Junta Plástica (3x27) mm - Após aplicada a camada de regularização ainda no estado fresco, deverá cortar esta argamassa (usar régua de alumínio e colher de pedreiro) e bater junta plástica (3x27) mm., formando quadrado aproximadamente de (1x1) m, deixando 1 cm desta junta para fora. Não é permitido usar junta plástica assentada em forma de castelo (argamassa) na forma de talisca;
4. Granitina de 8mm de espessura (Tráfego Normal): Após a colocação da junta plástica na camada regularizado no estado fresco, aplicar a granitina.
5. Alertamos um controle rigoroso da cura nos primeiros 03 (três) dias.
6. Após os 03 (três dias) da execução da granitina, deverá ser feito o primeiro polimento com pedra 60, depois vem o estucamento (nata de cimento e bianco) e aguardar 03 (três) dias para executar o polimento final com pedra 140.

7. Nas áreas de serviços descobertas, passarelas cobertas e circulação (corredores) coberto, o piso de granitina deverá ser **semi polido**, a fim de se obter uma superfície **antiderrapante**.
8. Após o polimento final e limpeza de toda poeira e manchas, o piso deverá ser encerado com cera líquida incolor a base de silicone, da Brilhotox, Cera Metalizada, Cera Durol ou equivalente, antes da liberação do tráfego para evitar que a sujeira impregne no piso.
9. A granitina deverá ser executada por pessoal técnico com capacidade comprovada, sendo que a fiscalização deverá rejeitar todo e qualquer piso ou parte dele que não apresentarem uniformidade de cor polimento, compactação etc.
10. A firma deverá trazer amostra das granas nº 1 branca (Mármore do Paraná) e preta (Basalto do Paraná) para fiscalização aprovar.
11. O traço de execução de granitina será 1:2 (1 cimento e 2 de mistura das granas), 60% grana branca e 40% grana preta, dando um acabamento cinza médio.
12. **Rodapés e tabeiras de Granitina:** Será dos mesmos materiais do piso, ver especificação de cada obra (definição das cores do rodapé a tabeira) e o tipo de rodapé, deverá ser dilatado a cada 10 m. se for reto, é de 7 cm. de altura e se for abaulado com tabeira (detalhe a definir)

OBSERVAÇÃO 01: Antes de aplicar a granitina no rodapé, deverá primeiro retirar o reboco nos pés das paredes e aplicar o rodapé na alvenaria para ter uma boa aderência;

OBSERVAÇÃO 02: Executar rodapé junto com a tabeira.

Esquema II - Método de execução do piso de granitina em piso antigo ou em laje de concreto:

1. Limpar e lavar bem o piso antigo ou a laje de concreto, deixar uma lâmina d'água de um dia para outro para umedecer;
2. Em seguida aplicar um chapisco aderente com Bianco ou Sika-Fix, cimento e pouco de areia lavada na espessura de 3 mm;
3. logo após, fazer uma camada de regularização de 2 cm na espessura com traço 1:3 e cortar esta argamassa (usar régua de alumínio e colher de pedreiro) e bater junta plástica (3x27) mm, formando quadrado aproximadamente (1x1) m. deixando 1 cm. desta junta para fora, e ainda no estado fresco da massa de regularização, aplicar a granitina e obedecer ao mesmo método anterior de cura, polimento etc.;

4. Após o polimento e limpeza de toda a poeira e manchas o piso deverá ser encerado com cera incolor a base de silicone, da Brilhotok, Cera Durol (fabricante Briosol), Hidrorepell Oleofugante (fabricante Manchester) ou equivalente, antes da liberação do tráfego para evitar que a sujeira impregne no piso.

OBSERVAÇÃO 01: Não é aconselhável fazer o piso de granitina em cima de piso existente, deve demolir o piso antigo e contrapiso para executar tudo novo.

OBSERVAÇÃO 02: O piso de granitina apresenta alta durabilidade e permite repaginação por polimento posterior, recuperando seu aspecto original.

14.4 – PORCELANATO:

Nos sanitários, vestiários e algumas áreas molhadas da edificação, os pisos receberão porcelanato retificado, na cor cinza monocolor, com acabamento acetinado, dimensões 90 x 90 cm e junta mínima de 1 mm, modelo da marca Incepa ou equivalente, conforme especificações indicadas no detalhamento arquitetônico.

O revestimento deverá ser composto por material de primeira qualidade, isento de imperfeições visuais ou dimensionais, devendo ser assentado conforme as diretrizes estabelecidas no Caderno de Encargos da Goinfra, utilizando argamassa colante compatível com o tipo de base e as condições de uso do ambiente.

As peças deverão ser assentadas respeitando o sentido da paginação estabelecida em projeto, de forma a garantir alinhamento, continuidade visual e harmonia entre os ambientes, com especial atenção à uniformidade dos rejuntas.

O rejuntamento será executado manualmente, utilizando produtos das marcas Fortaleza, Eliane, Quartzolit ou equivalente, na cor cinza claro, com aplicação precisa e remoção do excesso por meio de espuma macia ou esponja adequada. O rejunte deverá ser moldado com perfil arredondado, utilizando ferramentas como fio, mangueira ou outros elementos cilíndricos flexíveis, de modo a assegurar um acabamento uniforme, durável e de fácil higienização.

14.5 – PISO TÁTIL – PEÇAS DE CONCRETO:

Com o objetivo de garantir a acessibilidade plena e a orientação segura de pessoas com deficiência visual ou baixa visão, será utilizado piso tátil direcional em peças de concreto pré-moldado, na cor amarela, com dimensões 25 x 25 cm, em conformidade com os padrões estabelecidos pela NBR 9050:2020 e demais normativas aplicáveis.

As peças a serem utilizadas seguirão o modelo já existente nas calçadas do entorno, com o intuito de aproveitar os elementos construtivos previamente implantados, reduzindo intervenções desnecessárias e otimizando os recursos disponíveis. O material deverá apresentar superfície antiderrapante, resistência adequada ao tráfego de pedestres e contraste visual e tátil com o piso adjacente, conforme exigido pela norma.

Será aproveitada grande parte do piso tátil direcional já instalado, desde que as peças estejam em bom estado de conservação, corretamente alinhadas e firmemente fixadas. Serão realizadas correções pontuais em trechos específicos, com substituição ou reposicionamento de peças, a fim de eliminar inconformidades e assegurar a continuidade, linearidade e funcionalidade do trajeto direcional.

Essas correções seguirão rigorosamente as orientações técnicas de instalação, garantindo que o piso tátil esteja posicionado em locais livres de obstáculos (seguir detalhamentos no projeto, prancha 17).

A instalação e reaproveitamento deverão ser realizados por equipe capacitada, sob fiscalização técnica, assegurando a aderência, durabilidade e desempenho funcional do sistema de piso tátil.

15.0 FERRAGENS:

15.1 – FECHADURAS PARA PORTAS EXTERNAS:

Maçaneta tipo alavanca: Receberão fechadura referência Conjunto 6236 E da LA FONTE, 341R182MZ270 da PAPAIZ, 725/801R E da PADO ou 8766 E 17 da IMAB, rebitadas, com puxador cromado.

15.2 – FECHADURAS PARA PORTAS INTERNAS:

Maçaneta tipo alavanca: Receberão fechadura referência 6236 I da LA FONTE, 447R184ML270 da PAPAIZ, 721/801R I da PADO ou 8766 I 18 da IMAB, rebitadas, com puxador cromado.

15.3 – JANELAS DE CORRER:

Receberão puxadores de punho, acabamento cromado, referência PX 410 da IMAB ou equivalente da LA FONTE, PAPAIZ ou PADO.

15.4 – JANELAS MAXIMO AR:

Receberão puxadores tipo alavanca de aço maciço da marca UNIÃO MUNDIAL, IMAB ou EQUIVALENTE.

15.5 – DOBRADIÇAS:

15.5.1 – PORTAS METÁLICAS:

Receberão 03 dobradiças referência 298, de ferro polido, previamente soldadas, da marca MERKEL, LA FONTE ou EQUIVALENTE.

16.0 PINTURA:

Todo o serviço de pintura a ser realizado na GOINFRA terá o produto específico para cada tipo de superfície, de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, e deverão também seguir os seguintes critérios:

- Todo o material a ser utilizado, tintas, massas, seladoras e demais produtos empregados deverão ser de primeira linha (premium), conforme indicações de padrões mínimos para linha 'premium' apontados pela Norma de Desempenho e pela NBR 15079/211, das marcas SUVINIL, CORAL, LEINERTEX, SHERWIN WILLIAMS ou EQUIVALENTES.
- Seladores: Todas as paredes internas, externas, platibandas, blocos de concreto, elementos vazados que serão pintados, deverão ser selados sobre o reboco, antes da pintura ou emassamento.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta definidas no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.
- As cores do projeto devem seguir as cores adotadas em projeto, em caso de dúvida consultar os responsáveis pelo projeto.
- É imprescindível realizar um teste de cores junto aos responsáveis pelo projeto antes da aquisição de todas as tintas.
- Deverão ser realizados os tratamentos necessários nas paredes, como o tratamento e correção de fissuras e imperfeições nas superfícies antes da aplicação da pintura.

IMPORTANTE: As tintas aplicadas na realização das pinturas deverão apresentar certificações em conformidade com a Norma de Desempenho e com a NBR 15079/2011, emitidas pelo fabricante e anexadas à pasta da Obra.

OBSERVAÇÃO: A escolha das cores aplicadas nas fachadas e elementos arquitetônicos é de natureza exclusivamente criativa, elaborada com base no conceito cultural e comunitário do projeto arquitetônico. Ressalta-se que a seleção cromática não possui qualquer vínculo com representações político-partidárias, ideológicas, institucionais ou de qualquer outra esfera, sendo resultado de diretrizes de design voltadas à identidade visual do espaço e à valorização do ambiente público.

16.1 – PAREDES INTERNAS (ACRÍLICA):


As paredes internas com acabamento em reboco, exceto aquelas com revestimentos ou tratamentos específicos indicados em projeto, deverão ser regularizadas com duas demãos de massa acrílica, devidamente lixadas entre demãos para correção de imperfeições e obtenção de superfície lisa e homogênea, apta a receber a pintura final.

Aplicar duas demãos de tinta acrílica de primeira linha, conforme o padrão definido em projeto, garantindo cobertura total, resistência mecânica e acabamento durável.

A pintura final obedecerá à seguinte especificação:


- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR NEVOEIRO (C160):**

Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.

 C160 - Nevoeiro

- **TINTA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO NEVE (RM181):**


Aplicada, conforme indicação na **planta de acabamentos**. Também deverá ser de **1ª linha**, com acabamento **fosco**, das mesmas marcas ou equivalentes citadas acima.

 RM181 - Branco Neve

IMPORTANTE: Qualquer dúvida na especificação caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou, ainda, caso faça-se opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Gerência de Projetos de Obras Civis – OC-GEPOC – através da Gerência de Obras Civis (OC-GEOCI - Fiscalização), da GOINFRA para que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

16.2 – TETO:

Os tetos deverão ser pintados com 2 demãos de Tinta PVA na cor **Branco Neve Fosco (RM181)**, com emassamento de massa PVA, das MARCAS SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILLIAMS, LEINERTEX ou EQUIVALENTE, conforme indicado nos Projetos de Arquitetura.

 RM181 - Branco Neve

16.3 – PAREDES EXTERNAS:

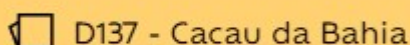
As paredes externas com acabamento em reboco, exceto aquelas que receberão revestimentos ou tratamentos distintos conforme especificado em projeto, deverão ser regularizadas com duas demãos de massa acrílica, devidamente lixadas entre demãos, a fim de corrigir imperfeições e garantir uma superfície contínua, coesa e com adequada absorção, apta para o recebimento do sistema de pintura.

Deverão ser aplicadas duas demãos de tinta acrílica de primeira linha, própria para uso externo, conforme o padrão definido em projeto. O produto especificado deve apresentar alta resistência à radiação UV, umidade, variações térmicas e demais agentes atmosféricos, assegurando a durabilidade do acabamento, proteção da alvenaria contra infiltrações e a conservação estética da fachada ao longo do tempo.

A pintura final obedecerá à seguinte especificação:

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA CACAU DA BAHIA (D137):**


Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.



OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada na fachada frontal do Sanitário da Quadra Poliesportiva e dentro do corredor de acesso do Sanitário Familiar Acessível.

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR LUZ DA MANHÃ (F015):**


Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.



OBSERVAÇÃO: Esta cor também será utilizada em todas as arquibancadas e também no Mural Artístico das arquibancadas da Quadra Poliesportiva.

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR MARTIM PESCADOR (P327):**


Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.

 P327 - Martim-pescador

OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada somente no Mural Artístico das arquibancadas da Quadra Poliesportiva.

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR QUENTÃO (R035):**


Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.

 R035 - Quentão

OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada somente no Mural Artístico das arquibancadas da Quadra Poliesportiva.

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR TIJOLO QUEIMADO (P598):**

Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.

 P598 - Tijolo Queimado

OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada somente no Mural Artístico das arquibancadas da Quadra Poliesportiva.

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR TOALHA DE PRAIA (P657):**

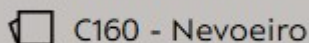
Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.

 P657 - Toalha de Praia

OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada na mureta frontal ao Museu, além disso, também será utilizada nos fechamentos laterais.

- **TINTA ACRÍLICA ACETINADA NA COR NEVOEIRO (C160):**

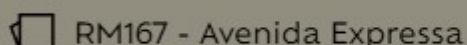
Aplicada conforme indicado na planta de acabamentos. A tinta deverá ser de 1ª linha, com acabamento acetinado, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.



OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada em todas as demais paredes externas (fachadas) do CEPAC (cor principal).

- **EFEITO CIMENTO QUEIMADO NA COR AVENIDA EXPRESSA (RM167):**

Aplicar conforme indicado na planta de acabamentos. O produto é fornecido pronto para uso, dispensando qualquer tipo de diluição, e deve ser aplicado em duas a três demãos, conforme o efeito desejado. Trata-se de um revestimento com acabamento estético tipo cimento queimado, com rendimento aproximado de 9 m² acabados para cada 5 kg de produto. O intervalo mínimo entre demãos deve ser de 8 horas, respeitando as condições ambientais e as orientações do fabricante, a fim de garantir a cura adequada e o desempenho final do material. Para maior durabilidade e resistência às ações do tempo, é recomendada a aplicação de uma resina de proteção sobre o revestimento seco, a qual potencializa a resistência superficial e a proteção contra intempéries, além de facilitar a manutenção e a limpeza da superfície.



OBSERVAÇÃO: Esta cor será utilizada apenas na fachada do Museu.

16.4 – PINTURA COBOGÓ E MURETA:

As paredes de cobogó em projeto, deverão ser pintadas com tantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento, com tinta acrílica fosca de 1ª linha, na cor **Nevoeiro (C160)** da marca SUVINIL, CORAL, LEINERTEX, SHERWIN WILLIAMS ou EQUIVALENTES conforme indicado nos Projetos de Arquitetura, incluindo mureta e cinta de amarração.

16.5 – ESQUADRIAS METÁLICAS:

Todas as esquadrias metálicas deverão ser pintadas com esmalte sintético, na Cor: Branco. Antes desta pintura os elementos deverão ser previamente limpos, calafetados com massa rápida e aplicada uma demão de

fundo anticorrosivo (cromato de zinco). A espessura final da cobertura da pintura será, no mínimo, de 120microns (medida em película seca).

16.6 – ESTRUTURA METÁLICA:

Receberá pintura com resina Alquílica Dupla Função – DF (fundo anticorrosivo e acabamento) da marca SUVINIL INDUSTRIAL (GLASURIT), SUMARÉ, RECOMAR FBR 610 da RENNER, CORAL INDUSTRIAL, ou EQUIVALENTE, na Cor: Cinza Escuro, acabamento fosco ou semi acetinado, sendo que, antes dessa pintura, as peças deverão ser previamente limpas, calafetadas com massa rápida ANJO ou EQUIVALENTE.

A aplicação deverá ser feita em camada, no mínimo, de 50 micron (medidas na película seca), usando diluentes indicados pelo fabricante correspondente da resina utilizada, na proporção máxima de 20%. A pintura deverá ser feita no canteiro antes da montagem e após retoques localizados nos furos, soldas e arranhões.

16.7 – ESTRUTURAS DE FERRO GALVANIZADO:

As estruturas em ferro galvanizado, quando existentes, deverão receber pintura esmalte sintético com fundo anticorrosivo, sendo que antes desta pintura as estruturas e esquadrias deverão ser previamente bem limpas e aplicada uma demão de fundo autoaderente (tipo super galvite ou equivalente).

16.8 – PINTURA DOS PISOS:

Os pisos cimentados, nos quais serão pintados (indicados em projeto) deverão ser devidamente preparados por meio de limpeza mecânica ou manual, com remoção completa de poeira, partículas soltas, óleos, graxas ou qualquer resíduo que possa comprometer a aderência do sistema de pintura. Quando necessário, realizar lixamento ou ataque químico leve para corrigir imperfeições superficiais e garantir a rugosidade mínima necessária à fixação do revestimento.


Após o preparo da base, deverá ser aplicada uma demão de primer compatível com tinta poliuretano (PU), com a finalidade de selar o substrato, uniformizar a absorção e potencializar a aderência do acabamento final. Em seguida, aplicar duas demãos de tinta poliuretano (PU) de alta performance, conforme indicado em projeto, obedecendo rigorosamente aos tempos de secagem e repintura entre demãos.

A tinta PU especificada deverá apresentar alta resistência mecânica, excelente desempenho frente à abrasão, raios UV, variações térmicas e agentes químicos, sendo especialmente indicada para áreas externas, esportivas, ou de tráfego leve a intenso, onde se exige acabamento durável, flexível e de fácil manutenção.

A pintura final obedecerá à seguinte especificação:

- **TINTA POLIURETANO (PU) NA COR LUZ DA MANHÃ (F015):**

Aplicada em todos os assentos das arquibancadas. A tinta deverá ser de 1ª linha, das marcas Suvinil, Coral, Leinertex, Sherwin Williams ou equivalente.



- **TINTA POLIURETANO (PU) NA COR VERMELHA E BRANCA:**

Aplicada na marcação da Quadra Poliesportiva. As linhas devem ser marcadas com tinta branca. As tintas devem ser de 1ª linha, das marcas SIKAFLOOR, VIAFLOOR, NORTEC ou EQUIVALENTE.

- **TINTA POLIURETANO (PU) NA COR AZUL E BRANCA:**

Aplicada na marcação da pequena quadra de voleibol externa (já existente). As linhas devem ser marcadas com tinta branca. As tintas devem ser de 1ª linha, das marcas SIKAFLOOR, VIAFLOOR, NORTEC ou EQUIVALENTE.

16.9 – PROGRAMAÇÃO VISUAL:

Os ambientes serão identificados através de placas de comunicação visual de acordo com a NBR 9050:2020. A linguagem visual das placas deve seguir premissas de texto, dimensionamento e contrastes dos textos e símbolos perceptíveis, inclusive por pessoas com baixa visão. De acordo com a NBR 9050:2020, os textos e símbolos, bem como o fundo das peças de sinalização, devem evitar o uso de materiais brilhantes e de alta reflexão, reduzindo o ofuscamento, e devem manter o LRV conforme a Tabela 2 do item 5.2.9.1.1 da norma. A dimensão das letras, números e símbolos devem ser proporcionais à distância de leitura, obedecendo à relação 1/200, com fontes sem serifa, letras em caixas alta e baixa e símbolos visuais com no mínimo 8cm.

Para a identificação do Museu Césio 137 será feito 01 letreiro em aço inox, fonte **BW MITGA BOLD**, tamanho 30cm e profundidade mínima de 5cm. A instalação será definida de acordo com o projeto especificado.

Serão necessárias 04 placas de comunicação visual para os banheiros acessíveis, 03 placas para o banheiro feminino, 03 placas para o banheiro masculino, 06 placas para o DML, 01 placa para o Sanitário Familiar Acessível, 01 placa para o Vestiário Acessível, 01 placa para o Vestiário Árbitro, 01 placa para Sala Técnica, 02 placas para Copa, 01 placa para a Administração. Considerar placas de identificação de sanitários com simbologias masculino, feminino, sanitários e vestiários acessíveis (NBR 9050:2020 revisada) e DML, tamanho 15x15cm com arte em adesivo colado sobre acrílico E=6mm. As demais placas serão em escritas, portanto

devem ser em tamanho 30x15cm com arte em adesivo colado sobre o acrílico E=6mm. As demais placas sinalizando emergência serão especificadas em projetos específicos.

IMPORTANTE: Qualquer dúvida na especificação caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou, ainda, caso faça-se opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Gerência de Projetos de Obras Civis – OC-GEPOC – através da Gerência de Obras Civis (OC-GEOCI - Fiscalização), da GOINFRA para que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

17.0 VIDRAÇARIA:

Os Painéis de Vedação das janelas, portas e ambientes envidraçados, devem seguir especificação, conforme indicação do Projeto de Arquitetura. Em caso de dúvidas, consultar os responsáveis pelo projeto.

OBSERVAÇÃO: As fixações deverão ser executadas por meio de massa de excelente qualidade, cor clara e perfeito acabamento, seguindo as orientações do fabricante.

18.0 MARMORIARIA:

18.1 – BANCADAS, SOLEIRAS, PEITORIS E DIVISÓRIAS:

Bancadas em Granito: espessura de 20mm, bordas abauladas, saia e rodapiê de 10cm, polido em todas as faces visíveis. O Granito cinza andorinha será selecionado, não devendo apresentar manchas ou defeitos. Toda a calafetação da pedra deverá ser feita com massa plástica. Seguir quantitativo especificado abaixo:

- Soleiras em Granito: espessura de 20mm, polido em todas as faces visíveis. O Granito cinza andorinha será selecionado, não devendo apresentar manchas ou defeitos. O granito deve ser medido e recortado de acordo com o espaço do batente.
- Peitoris em Granito: Todos os peitoris das janelas especificados neste projeto serão executados em granito cinza andorinha, com espessura de 2 cm e bordas superiores abauladas. Trata-se de um material resistente, durável e apropriado para uso externo, devido à sua baixa absorção de água e boa resistência às intempéries.
- Todas as janelas deverão ser dotadas de peitoril, cuja instalação deve seguir critérios técnicos para garantir a durabilidade do elemento e evitar infiltrações. O peitoril deve ser instalado com inclinação mínima de 2% para o lado externo, permitindo o escoamento da água. Além disso, deve

avançar 2 cm para além da largura da janela em cada lado, proporcionando melhor vedação e acabamento.

- Na parte inferior externa do peitoril, deve ser executada uma pingadeira (gota): um rebaixo com cerca de 0,5 cm de profundidade e largura, posicionado a aproximadamente 1 cm do alinhamento da parede externa. Esse detalhe evita que a água escorra pela fachada, protegendo o revestimento.
- A instalação dos peitoris deve ser realizada após a fixação definitiva das janelas, utilizando argamassa colante adequada ou outro sistema compatível, e finalizada com vedação entre a base da esquadria e o peitoril, por meio de silicone neutro ou fita de vedação butílica, garantindo estanqueidade e acabamento adequado.
- Divisórias Sanitários em Granito: espessura de 20mm, polido em todas as faces visíveis. O Granito cinza andorinha será selecionado, não devendo apresentar manchas ou defeitos. O granito deve ser medido e recortado de acordo com o espaço do batente. Todos os detalhes estão em projeto.

IMPORTANTE: Realizar tratamento de impermeabilização para durabilidade das peças. Conferir medidas e modelo no projeto de detalhamento específico/ paginação.

19.0 PAISAGISMO:

19.1 – IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

Será realizada inicialmente a demarcação dos caminhos, conforme dimensões e alinhamentos indicados em planta. Concluída esta etapa, será executada a locação e realocação das árvores existentes, observando-se rigorosamente as técnicas adequadas de replantio, incluindo preparo prévio das novas covas, preservação do sistema radicular, tutoramento e irrigação imediata após o transplante, a fim de garantir a sobrevivência e o bom desenvolvimento das espécies. Na sequência, serão demarcados os canteiros destinados às espécies herbáceas e, por último, executado o plantio da grama em tapete.

Ressalta-se que o plantio da grama em tapete no Campo de Futebol somente poderá ser realizado após a completa finalização e testes do sistema de irrigação, garantindo assim a adequada implantação e pegamento do gramado.

19.2 – PRESERVAÇÃO DAS ESPÉCIES EXISTENTES:

Todas as espécies vegetais existentes na área de intervenção que estejam indicadas para permanência no projeto deverão ser integralmente preservadas. Durante a execução das obras, deverão ser adotadas medidas de proteção adequadas, como cercamento provisório, sinalização, restrição de tráfego e armazenamento de materiais

fora da projeção da copa e da zona radicular. É vedado o corte, poda ou remoção sem autorização prévia da fiscalização ou do responsável técnico pelo paisagismo. Quaisquer danos às espécies preservadas deverão ser reparados por meio de reposição vegetal de mesma espécie, porte e padrão de qualidade equivalentes, às expensas da contratada.

19.3 – ÁRVORES TRANSPLANTADAS:

As espécies vegetais existentes indicadas em projeto para transplante deverão ser cuidadosamente removidas e realocadas, adotando-se técnicas adequadas para garantir sua integridade física e o pleno pegamento no novo local. O procedimento deverá contemplar o preparo prévio da nova área de plantio, com abertura de cova dimensionada de acordo com o porte da espécie, solo devidamente corrigido e adubado. Durante a retirada, o sistema radicular deverá ser preservado, mantendo-se o torrão íntegro e com umidade adequada, além da proteção mecânica do tronco e dos galhos para evitar danos no transporte. Após a realocação, deverá ser realizado o tutoramento sempre que necessário para estabilidade, bem como irrigação imediata e periódica até o completo pegamento da planta. Todo o processo deverá ser executado por equipe qualificada, sob supervisão do responsável técnico. Qualquer dano, perda ou morte das espécies realocadas, decorrente de negligência ou má execução, deverá ser reparado por meio de reposição com exemplar da mesma espécie e porte equivalente, às expensas da contratada.

19.4 – PREPARO DAS COVAS:

O início da implantação do projeto deverá ocorrer com a demarcação das covas, respeitando rigorosamente os espaçamentos e alinhamentos indicados no projeto. Recomenda-se que a abertura das covas seja realizada com antecedência mínima de 30 a 60 dias em relação à data prevista para o plantio, a fim de permitir o adequado preparo e aeração do solo. As dimensões mínimas de cada cova deverão seguir estritamente as especificações definidas no Projeto de Plantio, elaborado por empresa especializada, em conformidade com o Projeto Paisagístico e com as orientações constantes na Planilha Botânica.

19.5 – ADUBAÇÃO:

Deverá ser utilizada a proporção 1:1 adubo orgânico e terra vegetal, garantindo a homogeneidade da mistura. No caso das covas destinadas ao plantio de árvores, os componentes deverão ser incorporados aos primeiros 30 cm de solo removido, realizando-se a mistura de forma uniforme. Em seguida, o fundo da cova deverá ser preenchido com essa terra adubada, completando-se o enchimento com o restante do solo. Recomenda-se a colocação de uma estaca central para demarcar o ponto exato de plantio.

Para o preparo de canteiros, deverá ser realizada a escarificação do terreno a uma profundidade de 15 a 20 cm, seguida da incorporação da mistura de adubos químicos e orgânicos conforme especificações técnicas do projeto, assegurando a adequada nutrição e estruturação do solo para o desenvolvimento das espécies.

19.6 – PLANTIO:

Recomenda-se que o plantio seja realizado preferencialmente no início do período chuvoso, de forma a aproveitar a umidade natural do solo e favorecer o enraizamento e o desenvolvimento inicial das mudas. Em períodos secos, deverá ser garantida irrigação regular e suficiente para suprir as necessidades hídricas das espécies. A operação deverá ser executada nas horas mais amenas do dia, preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde, evitando-se temperaturas elevadas que possam comprometer a adaptação das mudas. As mudas deverão apresentar torrões íntegros, com perfeito estado fitossanitário, livres de pragas, doenças ou deformações, e atender às dimensões especificadas na Planilha Botânica.

No plantio de árvores, as covas deverão ser reabertas após o período mínimo de 30 dias do preparo inicial, com dimensões aproximadas de 0,80 m x 0,80 m x 0,80 m, de forma que todo o torrão fique completamente enterrado. Deverá ser instalado tutor de bambu ou madeira com 2,00 m de altura, firmemente fixado ao solo com profundidade de 0,50 m a 1,00 m. Após o assentamento do torrão, os espaços vazios deverão ser preenchidos com terra adubada, mantendo o colo da muda nivelado ao solo. Em seguida, a muda deverá ser amarrada ao tutor utilizando amarrilho de borracha ou sisal, em forma de “oito” deitado, com fixação em dois pontos para maior estabilidade.

Como proteção mecânica, as mudas deverão receber gradil de ferro, bambu ou madeira, com dimensões de 0,30 m x 0,30 m e altura de 2,30 m, fixado ao solo com profundidade mínima de 0,30 m, de modo a prevenir danos causados por impactos, pisoteio ou vandalismo.

19.7 – TRATOS CULTURAIS:

Quando o plantio não for realizado no período chuvoso, deverá ser efetuada irrigação imediata das mudas, aplicando-se aproximadamente 20 litros de água por exemplar, de forma lenta e uniforme, garantindo a adequada infiltração no solo e a hidratação completa do torrão.


Deverá ser executada a poda de condução nas árvores, por meio da desbrota seletiva dos ramos laterais da muda, mantendo apenas o fuste principal, até que a copa atinja a altura projetada em conformidade com as diretrizes do projeto paisagístico. Esse procedimento visa favorecer o crescimento vertical, a formação de copa equilibrada e a estruturação adequada da planta.


19.8 – MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS:




Deverá ser contratada mão de obra especializada para a execução das atividades de plantio e manutenção das áreas ajardinadas do CEPAC, garantindo-se que todos os serviços sejam realizados sob supervisão direta do paisagista responsável técnico pelo projeto. A implantação deverá obedecer rigorosamente às dimensões, especificações construtivas e à Planilha Botânica constantes no Projeto Paisagístico.


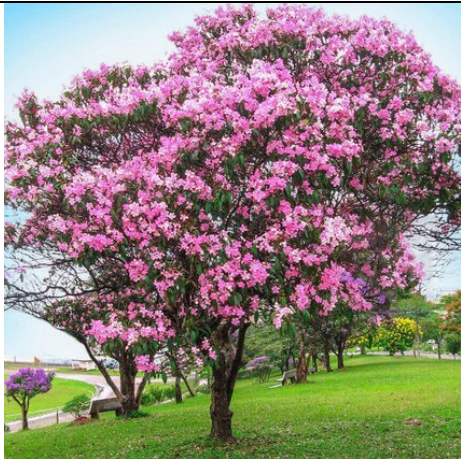
O sistema de irrigação deverá ser objeto de projeto específico, elaborado por empresa especializada, contemplando critérios técnicos de eficiência hídrica e adequação às espécies previstas. Sua execução deverá ser acompanhada por profissionais capacitados, assegurando a correta instalação, regulação e funcionamento do sistema.


19.9 – LISTA DE PLANTAS A SEREM IMPLANTADAS:

	Nome popular: Cambuci
	Nome científico: <i>Campomanesia phaea</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno e meia sombra



	Nome popular: Ipê Rosa
	Nome científico: <i>Handroanthus heptaphyllus</i>




	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Ipê Roxo
	Nome científico: <i>Handroanthus impetiginosus</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Ipê Amarelo
	Nome científico: <i>Handroanthus albus</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Jabuticabeira

	Nome científico: <i>Myrciaria cauliflora</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Pitangueira
	Nome científico: <i>Eugenia uniflora</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Quaresmeira
	Nome científico: <i>Tibouchina granulosa</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno

	Nome popular: Guaimbê
---	-----------------------

	Nome científico: <i>Philodendron bipinnatifidum</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Meia sombra e sol pleno
	Nome popular: Gengibre Concha
	Nome científico: <i>Alpinia zerumbet</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Meia sombra e sol pleno
	Nome popular: Alpinia Vermelha
	Nome científico: <i>Alpinia purpurata</i>
	Clima: Tropical
	Luminosidade: Meia sombra
	Nome popular: Maranta tricolor

	Nome científico: <i>Stromanthe thalia</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sombra e meia sombra
	Nome popular: Liriope Variegata
	Nome científico: <i>Liriope muscari</i>
	Clima: Clima temperado e tolera calor e umidade tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Abacaxi roxo
	Nome científico: <i>Tradescantia spathacea</i>
	Clima: Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Meia sombra e sol pleno
	Nome popular: Gramma preta

	Nome científico: <i>Ophiopogon japonicus</i>
	Clima: Subtropical, Tropical, Continental e Oceânico
	Luminosidade: Meia sombra e sombra
	Nome popular: Maranto Charuto
	Nome científico: <i>Calathea lutea</i>
	Clima: Tropical
	Luminosidade: Meia sombra e sombra
	Nome popular: Clorofito verde
	Nome científico: <i>Chlorophytum comosum</i>
	Clima: Tropical, Subtropical, Equatorial e Mediterrâneo
	Luminosidade: Meia sombra e sol pleno
	Nome popular: Grama Esmeralda

	Nome científico: <i>Zoysia japonica</i>
	Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Temperado e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno
	Nome popular: Grama amendoim
	Nome científico: <i>Arachis repens</i>
	Clima: Equatorial, Subtropical e Tropical
	Luminosidade: Sol pleno

20.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

20.1 – BEBEDOURO:

No local indicado no Projeto de Arquitetura deve ser instalado bebedouros de água industrial de coluna inox, 100 litros com água gelada e natural, da KNOX, BLUE, FRISBEL ou EQUIVALENTE. Visando a acessibilidade, o acionamento e a posição de manuseio dos copos, deve situar-se entre 0,80m e 1,20m de altura do piso acabado, e localizados de modo a permitir aproximação lateral da P.C.R (NBR 9050:20, item 8.5.2). Evitar a instalação do filtro atrás do bebedouro, pois o espaço entre o bebedouro e o piso tátil deve respeitar o Projeto de Arquitetura.

OBSERVAÇÃO: A respeito da instalação, solicitamos que sigam as orientações do fabricante.

IMPORTANTE: Caso tenha alguma alteração durante a obra, estes deverão ser aprovados pelos projetistas responsáveis pelo projeto.

20.2 – SUBSTITUIÇÃO DOS TABULEIROS DE BASQUETE:

Será realizada a substituição dos tabuleiros de basquete instalados na quadra poliesportiva, atualmente fixados à estrutura metálica da cobertura, por novos conjuntos que atendam aos critérios de resistência, segurança e padronização esportiva, conforme diretrizes estabelecidas pela Federação Internacional de Basquetebol (FIBA) e, no contexto nacional, pela Confederação Brasileira de Basketball (CBB).

TABULEIRO E CESTO - Material: compensado naval de 18mm, com resistência a água. Dimensões: 1,80 m (largura) x 1,05 m (altura), conforme normas oficiais. Cor e marcações: Margens pintadas em branco fosco e caixa do aro em retângulo interno de 59 x 45 cm, conforme padrão oficial.

ARO (CESTO) – Modelo oficial com diâmetro interno de 450 mm, fabricado em aço maciço com 17 a 20 mm de espessura. Deve conter sistema de amortecimento com mola interna (aro basculante) para absorção de impactos, conforme exigido em quadras de uso frequente ou competições escolares/amadoras. Pintura em epóxi na cor laranja padrão FIBA, resistente a intempéries e ao desgaste. Rede: Malha de nylon trançado, resistente a raios UV e com fixação por ganchos soldados no aro.

OBSERVAÇÃO 1: Recomenda-se inspeção estrutural da viga ou elemento de fixação no teto antes da reinstalação dos novos equipamentos.

OBSERVAÇÃO 2: Toda a montagem deverá ser executada por equipe técnica especializada, garantindo o perfeito funcionamento e segurança da prática esportiva.

20.3 – MANUTENÇÃO DA TRAVE E REDE DA QUADRA POLIESPORTIVA:

Será realizada a manutenção das traves e redes de futsal, instaladas na quadra poliesportiva, visando à adequação às condições de uso e à conformidade com as normas da Confederação Brasileira de Futsal (CBFS) e da Federação Internacional de Futebol (FIFA), no que se refere às estruturas para prática não profissional e escolar.

TRAVE DE FUTSAL - o acabamento da trave será realizado com **pintura eletrostática a pó na cor branca**, contendo **faixas alternadas verticais e horizontais em azul ou vermelho**, com largura de 10 cm, conforme o padrão visual estabelecido pela CBFS.

REDE – A rede a ser instalada deverá ser compatível com as dimensões da trave (3,00 x 2,00 x 1,00 m), fabricada em fio de polietileno trançado ou nylon de alta resistência, com espessura mínima de 3 mm, dotada de tratamento contra raios UV e umidade, adequada tanto para ambientes internos quanto externos. A malha da rede terá abertura máxima de 12 cm, preferencialmente no formato de 10 x 10 cm, o que impede que a bola ultrapasse a rede durante a prática esportiva. A fixação da rede será feita por meio de cordas perimetrais ou ganchos soldados à estrutura metálica, assegurando tensionamento adequado durante o uso.

A instalação da trave e da rede deverá seguir integralmente os critérios técnicos estabelecidos pelas normas da CBFS, FIFA e NBR 16071, garantindo a segurança dos usuários e a conformidade com os parâmetros mínimos exigidos para equipamentos esportivos em áreas públicas ou institucionais. Recomenda-se ainda a verificação do nivelamento e fixação da estrutura, bem como a realização de inspeções periódicas e manutenção preventiva, conforme orientação do fabricante e critérios técnicos da fiscalização da obra.

20.4 – SUBSTITUIÇÃO DO POSTE DE VOLEIBOL DA QUADRA POLIESPORTIVA:

Serão fornecidos e instalados postes para sustentação de rede de voleibol em quadra poliesportiva, com dimensões, materiais e características técnicas que atendam às exigências da Confederação Brasileira de Voleibol (CBV) e da Federação Internacional de Voleibol (FIVB), considerando o uso recreativo, escolar e institucional.

Os postes deverão ser confeccionados em tubo de aço galvanizado, com diâmetro nominal de 3" (76 mm) e espessura mínima de 2 mm, garantindo a resistência necessária para suportar a tensão da rede e as exigências de durabilidade em ambiente de uso contínuo. A altura total dos postes será de 2,55 m, permitindo o ajuste da rede conforme os padrões oficiais: 2,43 m para o masculino e 2,24 m para o feminino, medidos do solo até o bordo superior da rede no centro da quadra.

A pintura deverá ser executada com tinta eletrostática a pó na cor branca fosca, conferindo resistência à abrasão, proteção anticorrosiva e acabamento estético compatível com o ambiente esportivo. Opcionalmente, poderá ser aplicada tinta esmalte sintético de alto desempenho sobre fundo antioxidante, desde que atenda às condições de durabilidade e resistência à umidade.

Os postes deverão conter sistema de fixação da rede com esticadores metálicos, catracas ou manivelas, permitindo a regulação de altura e tensão da rede de forma segura e estável. O sistema deve garantir a manutenção da rede totalmente esticada, sem inclinação ou folgas, conforme exigido pelas regras da modalidade.

A instalação poderá ser feita por meio de luvas embutidas no piso (com tampas de proteção quando fora de uso) ou fixação direta com base metálica soldada e ancoragem por chumbadores metálicos, dependendo da infraestrutura existente na quadra. Em ambos os casos, a montagem deverá garantir a estabilidade dos postes sem qualquer oscilação durante o uso.

Toda a estrutura deverá seguir as normas e recomendações da CBV, FIVB e os critérios de segurança previstos na ABNT NBR 16071 (Segurança em equipamentos esportivos para áreas públicas e recreativas).

20.5 – PLACA DE INAUGURAÇÃO:

Em aço inoxidável escovado no padrão GOINFRA, fornecida pela empreiteira antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela Comunicação Setorial e Fiscalização da GOINFRA, com dimensão de 60x120cm. A placa será instalada no local onde já consta a antiga placa.

IMPORTANTE: O modelo de placa deve estar atualizado com a logo atual do Estado. Conferir a última atualização com a Comunicação Setorial da Goinfra.

20.6 – LIMPEZA FINAL:

À empreiteira caberá a responsabilidade de entregar a obra limpa, de acordo com o Caderno de Encargos da GOINFRA.

21.0 ENTREGA/RECEBIMENTO DA OBRA:

De acordo com o Capítulo XXIV do Caderno de Encargos da GOINFRA.

ANEXO I:

PROJETO DE ARQUITETURA

A entrega da **Revisão 03 (R03)** do Projeto de Reforma Arquitetônica do Centro Polivalente de Atividades Comunitárias Prof. Neli Antônio – CEPAC, completa um caderno de Projetos de Arquitetura, além do Memorial Descritivo de Arquitetura apresentado. Em resumo, apresentam-se, por blocos:

CADERNO DE PROJETO ARQUITETURA					
PROJETOS	PDF	DWG	CTB	WORD	RVT
- Caderno de Projetos	18	18	-	-	1
- Memorial Descritivo de Arquitetura	1	-	-	1	-
- Caderno de Imagens Renderizadas	1	-	-	-	-
TOTAL GERAL DE ARQUIVOS	20	18	-	1	1

OBSERVAÇÃO: O Projeto do CEPAC foi elaborado no Revit e posteriormente transformado em DWG.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIFICAÇÃO (R03):

MARCO AURÉLIO LEÃO | AUTOR DO PROJETO
CAU: Nº A88849-4

FERNANDA ALVARES CARDOSO | AUTORA DA ADEQUAÇÃO
CAU: Nº A253147-0

SILVIO APARECIDO DAVID
Gerente de Planejamento de Obras Civas | OC-GERPOC

LORENA PEREIRA
Diretora de Obras Civas

Goiânia, 22 de OUTUBRO de 2025.