

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO

CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO – C.A.S.E. ITUMBIARA-GO

**GOINFRA – AGÊNCIA GOIANA DE
INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**



MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO

C.A.S.E. – CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO – ITUMBIARA-GO

PROPRIETÁRIO:	AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA
ENDEREÇO:	ESTRADA DE ACESSO À GO-419. ZONA RURAL. ITUMBIARA, GOIÁS. CEP: 75.500-000
AUTOR DESTE MEMORIAL:	ENGENHEIRO CIVIL VICTOR HUGO LAURIANO SILVA, CREA 11851/D-GO

Este Memorial de junho de 2021, acrescenta ao Memorial Descritivo de Arquitetura (SEI 000019269868, de autoria de Lucas Gabriel Corrêa Vargas, Arquiteto e urbanista / CAU A811023-1, informações sobre a CONTRUÇÃO DO CASE DE ITUMBIARA – GO (C.A.S.E – Itumbiara-GO), a partir da solicitação da Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado de Goiás – SEDS-GO, constante no SEI Nº 202000036012687.

Deve-se sempre estar acompanhado do Memorial Descritivo de Arquitetura e do Memorial Descritivo de Execução.

DESCRIÇÃO:

A unidade Socioeducativa **C.A.S.E. – Centro de Atendimento Socioeducativo – Unidade Itumbiara – GO** foi construída a partir de um Projeto Padrão desenvolvido e aprovado, previamente, na Superintendência da Criança e do Adolescente e no Ministério da Justiça, atendendo à todas as solicitações do Plano de Ações das Medidas Socioeducativas, com pleno respeito aos Direitos das Pessoas em processo de formação e desenvolvimento, e com o comprometimento de integração e articulação permanente da política de atendimento ao adolescente em conflito com a lei, com as políticas sociais de educação, cultura, saúde, esporte, profissionalização, trabalho e lazer, visando a efetiva inclusão social dos adolescentes.

As Unidades do C.A.S.E. no Estado de Goiás, incluindo a Unidade de Itumbiara - GO, não se enquadram como Unidades de Segurança Máxima por se tratar de adolescentes que cumprem medidas socioeducativas e que estão em processo de ressocialização, portanto, não é uma Unidade de Condenação. Quanto às atividades educacionais, culturais e esportivas que são definidas aos adolescentes pela Administração da Unidade, todas devem ser realizadas nos períodos da manhã e da tarde, resultando, desta forma, no recolhimento dos reeducandos aos alojamentos, apenas, no período noturno.

O processo do C.A.S.E Unidade de Itumbiara – GO foi iniciado no ano de 2014. Com acesso pela Estrada de Acesso à GO 419, em Itumbiara – GO. CEP: 75.500-000.

C.A.S.E. - Centro de Atendimento Socioeducativo - Padrão Rev. 2011, sendo o autor do Projeto Arquitetônico, o Arquiteto e Urbanista Osirez Vaz – CAU A9559-1.

O Projeto de Adequação de Acessibilidade da Unidade do C.A.S.E Itumbiara – GO visa atender a demanda de atualização das instalações, assim como, o atendimento às Normas de Acessibilidade, incluindo a NBR 9050 – revisão 2020, Corpo de Bombeiros, ANVISA, Prefeitura de Itumbiara – GO e demais órgãos reguladores.

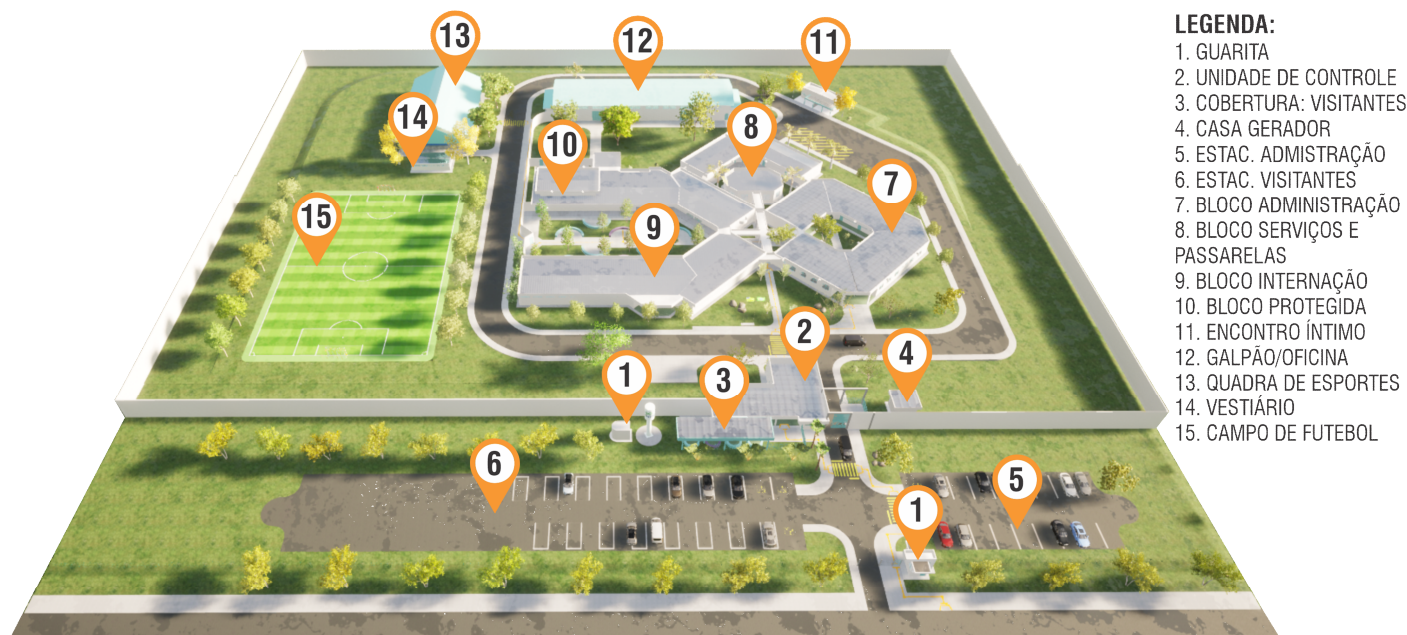


Figura 1: Perspectiva Eletrônica - Implantação Geral – C.A.S.E. Itumbiara-GO
Localção dos Blocos no terreno.

COORDENADAS DE GEORREFERENCIAMENTO: -18°21'27.0" S | -49°11'52.4" O

A Implantação do CASE – Unidade Itumbiara – GO possui uma série de blocos-padrão implantados de acordo com as dimensões do terreno que abriga ao programa. Devido à natureza da edificação, existem muros de alvenaria com 5,0m de altura que circundam todo o limite do terreno. Externamente, localizam-se os blocos destinados à triagem dos visitantes; internamente, inserem-se os blocos destinados à administração e ao alojamento dos reeducandos.

A Unidade Itumbiara-GO possui, atualmente, acesso único pela estrada de acesso à GO-419, havendo, apenas, estacionamentos internos para visitantes e serviços. Possui uma Unidade de Controle para revista de visitantes; Unidade de Alojamentos com **52 alojamento individuais** e Bloco para Administração; Quadra de esportes e Vestiário, além da Unidade de Serviços e Encontro Íntimo. Conta com uma área total construída de **4.946,74m²**.

A partir do recebimento do Programa de Necessidades (SEI Nº 202000036012687), encaminhado pela Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado de Goiás (SEAD-GO), a **Revisão 01 (R03)** do Projeto de Reforma de Adequação de Acessibilidade do C.A.S.E. Itumbiara-GO resultou, em casa bloco, nas seguintes alterações:

BLOCO: UNIDADE DE CONTROLE E COBERTURA VISITANTES:

Guarita: Especificação das aberturas da Guarita em Projeto de Arquitetura, uma vez que recebem especificação (materiais e dimensões) diferente do padrão adotado nos demais blocos do C.A.S.E.

Unidade de Controle: Previsão e inserção da rampa de acesso da calçada em concreto desempenado para a Cobertura de Visitantes, em piso Granitina; inserção do piso podotátil na Unidade de Controle, nos trechos de circulação geral, em atendimento às Normas de Acessibilidade.

Alteração da porta do Sanitário PcD, de 80,0cm para 90,0cm, em atendimento à NBR 9050/revisão 2020; previsão de instalação de barra de apoio vertical e barras de apoio nos lavatórios, conforme normativa de Acessibilidade – NBR 9050/revisão 2020 (Ver: detalhes em projeto de arquitetura).

Cobertura – Visitantes: Interligação do Bloco Unidade de Controle com Cobertura Visitantes através do nivelamento entre os blocos e o calçamento em piso Granitina;

- **BLOCO: ADMINISTRAÇÃO:**

Alteração na dimensão de 06 portas em chapa metálica – inseridas nos ambientes dos Sanitários, Consultórios e Sala de Assistente Social, Recepção, Sala de Atividades e Diretoria – de 80,0cm para 90,0cm, em atendimento à NBR 9050/revisão 2020;

Previsão e inserção da rampa de acesso da calçada em concreto desempenado para o Hall de Acesso ao Bloco Administração, em piso Granitina; inserção do piso podotátil na circulação geral e passeios, em atendimento às Normas de Acessibilidade;

Inserção do piso podotátil na interligação entre o Bloco Administração e Bloco Visita Íntima, em atendimento às Normas de Acessibilidade;

Sanitários PcD: Previsão de instalação de barras de apoio vertical e barras de apoio nos lavatórios, conforme normativa de Acessibilidade – NBR 9050/revisão 2020 (Ver: detalhes em projeto de arquitetura); mudança da definição da porta adaptada para PcD (Ver: Pranchas de esquadrias).

Salas de Aula: Execução de rampa de acesso da Circulação do pátio interno ao Bloco Administrativo para a Circulação dos Sanitário;

- **BLOCO: INTERNAÇÃO E PROTEGIDA:**

Alteração na dimensão das portas de grade, de 80,0cm para 90,0cm;

Previsão e inserção de rampa de acesso do Convívio Externo para calçada coberta, em concreto desempenado; Previsão e inserção da rampa de acesso da calçada coberta, em concreto desempenado, para o Hall de Acesso aos Estar/Refeitório, em piso Granitina; Inserção de piso podotátil na circulação geral e passeios, em atendimento às Normas de Acessibilidade.

Protegida: Alteração na dimensão das portas de grade do Estar/Refeitório e Serviços, de 80,0cm para 90,0cm; alteração na dimensão das portas do Estar, Salas de Atendimento, em chapa metálica, de 80,0cm para 90,0cm, em atendimento à NBR 9050/revisão 2020; instalação de esquadria (janela) na alvenaria ao lado da porta de acesso; previsão e inserção da rampa de acesso da calçada coberta, em concreto desempenado, para o Hall de acesso ao Estar.

- **BLOCO: UNIDADE DE SERVIÇOS**

Alteração na dimensão das portas das Salas de Atividades, Sala de Coordenação, Diretoria e Refeitório em chapa metálica, de 80,0cm para 90,0cm, em atendimento à NBR 9050/revisão 2020.

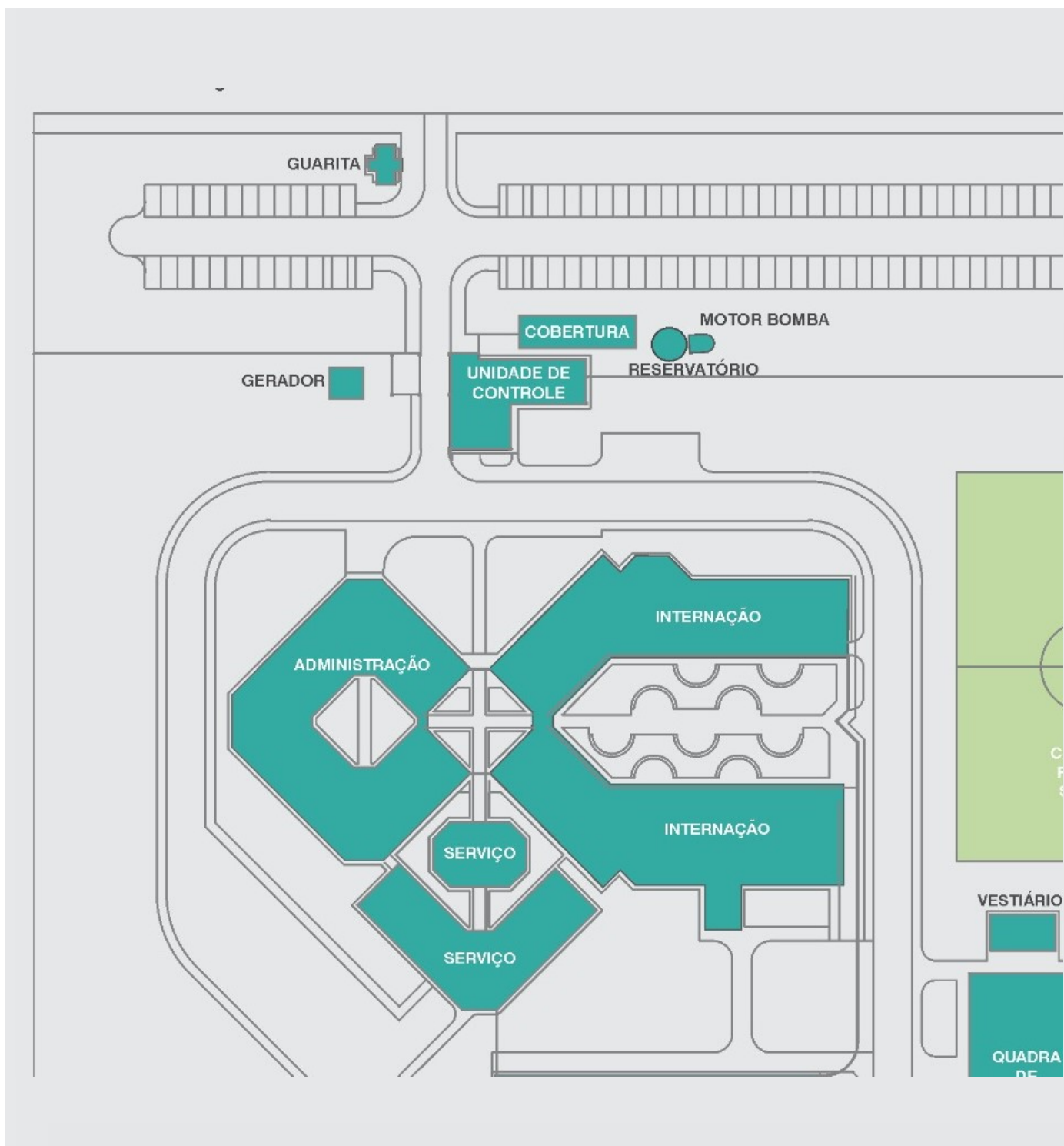
- **BLOCO: VESTIÁRIOS E QUADRA DE ESPORTES**

Quadra Esportiva: definição de cartela de cores para aplicação na Quadra Esportiva;

Vestiários: Alteração na dimensão das portas de Entrada dos vestiários (Masculino e Feminino) em chapa metálica, de 80,0cm para 90,0cm, em atendimento à NBR 9050/revisão 2020; Alteração da porta do Sanitário PcD (um Masculino e um Feminino), de 80,0cm para 90,0cm, em atendimento à NBR 9050/revisão 2020; previsão de instalação de barra de apoio vertical e barras de apoio nos lavatórios, conforme normativa de Acessibilidade – NBR 9050/revisão 2020 (Ver: detalhes em projeto de arquitetura).

PLANTA CHAVE – CASE ITUMBIARA | ARTICULAÇÃO DOS BLOCOS CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIOEDUCATIVO – UNIDADE ITUMBIARA-GO

ARTICULAÇÃO DOS BLOCOS – C.A.S.E ITUMBIARA-GO



PLANTA-CHAVE ILUSTRATIVA: C.A.S.E ITUMBIARA – IMPLANTAÇÃO. ESCALA: GRÁFICA

QUADRO DE ÁREAS – CASE ITUMBIARA		
BLOCOS	ÁREAS CONSTRUÍDAS	
	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA OCUPADA
- Guarita	13,36m²	-
- Bloco: Unidade de Controle	233,72m²	-
- Cobertura – Visitantes	90,00m²	-
- Casa Gerador	16,34m²	-
- Motor Bomba	7,46m²	-
- Encontro Íntimo	73,63m²	-
- Estacionamento: Visitantes	-	1.465,95m²
- Estacionamento: Administração	-	650,96m²
- Bloco: Unidade Administrativa	890,11m²	-
- Bloco: Unidade de Internação e Protegida	1.582,91m²	-
- Bloco: Unidade de Serviço	518,64m²	-
- Passarelas existentes	88,09m²	-
- Quadra de Esportes	634,27m²	-
- Vestiários	55,24m²	-
- Galpão/Oficina	743,43m²	-
TOTAL DE ÁREAS DE PROJETO	4.946,74m²	
ESTACIONAMENTO: 102 VAGAS, SENDO: 32 FUNCIONÁRIOS E 70 VISITANTES, INCLUINDO 06 RESERVADAS PARA PcD E 02 RESERVADA PARA IDOSOS.		
ÁREA DO TERRENO: 39.345,81m² (100%)		
ÁREA IMPERMEÁVEL: 18.208,61m² (46,27%)	ÁREA PERMEÁVEL: 21.142,20m² (53,73%)	

A área que consta do projeto, os quantitativos e os preços estão sendo fornecidos a título de informação, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais, por se tratar de uma obra com preço global. Será fornecido pela GOINFRA o jogo completo dos projetos de: Arquitetura, Fundação, Estrutura de Concreto, Estrutura Metálica, Elétrico/Telefônico/Lógico, Hidrossanitário/Incêndio e Terraplanagem.

GENERALIDADES:

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 mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Será de inteira responsabilidade da contratada a concordância entre os projetos, o local de construção (topografia local) e as concessionárias (redes públicas).

A empreiteira deverá seguir, rigorosamente, o Cronograma da Obra. Este deverá ser mantido no escritório das obras para a orientação do empreiteiro e da fiscalização.

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

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para 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 ela como os executados por terceiros.

Todos os pagamentos, taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam, ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal da mesma, serão de total e exclusiva responsabilidade da empreiteira.

CADERNO DE ENCARGOS:

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo decorrer da obra, um Caderno de Encargos da GOINFRA, atualizado, para acompanhamento dos serviços. As etapas da construção deverão estar de acordo com o Caderno de Encargos da GOINFRA, naquilo que for aplicável ao caso e, rigorosamente, de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas no Caderno. Apresentamos orientações e definições, conforme o Caderno.

Diferenças no levantamento de materiais e serviços feito pelo participante da licitação, comparadas com a planilha da GOINFRA, devem ser compensadas nas composições de custos. Na vigência do contrato, não haverá medições complementares para compensar erros no levantamento de materiais e serviços da obra, mesmo que comprovados.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no Caderno de Encargos, a Empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, inclusive, apresentar laudos de ensaios quando solicitado pela fiscalização.

Qualquer erro ou imperfeição na execução dos serviços exigirá da empreiteira CONTRATADA a imediata correção dos mesmos. Todos os serviços deverão ser corretamente executados por profissionais qualificados, sob a supervisão do Engenheiro Responsável Técnico da obra (conforme ART-CREA), em conformidade com as normas vigentes, o CADERNO DE ENCARGOS da GOINFRA, a boa prática da engenharia, bem como às prescrições estabelecidas pelo setor de Fiscalização desta Agência – GOINFRA.

1.1 – LIMPEZA DA EDIFICAÇÃO:

Executar e manter constante a organização e a limpeza do canteiro de serviços, especialmente após o término de cada trabalho ou atividade e em conformidade com o especificado no CADERNO DE ENCARGOS.

1.2 - DEMOLIÇÕES:

Para a execução dos serviços serão necessárias demolições de paredes internas, abertura de vãos para

colocação de janelas, portas e portões, conforme consta no projeto arquitetônico. As demolições deverão ser executadas com o devido cuidado para não danificar as partes a serem preservadas.

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.

1.3 – PLACA DE OBRA:

Padrão GOINFRA: 4,0x3,0m – em chapa galvanizada, pintada com dados da obra e colocada em vigotas de madeira medindo, aproximadamente, 6,0x12,0cm, a uma altura de 2,20m da parte inferior da placa. O projeto básico da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido pela Fiscalização no momento oportuno.

1.4 – PLACA DO CREA|CAU:

Em chapa galvanizada, medindo 2,0x1,0m, pintada 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 e colocada em vigotas de madeira medindo, aproximadamente, 6,0x12,0cm, a uma altura de 2,20m da parte inferior da placa.

1.5 – CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA

O custo e o pagamento referentes ao consumo de água e energia elétrica durante a execução da obra é responsabilidade da empreiteira contratada, que deverá providenciar a ligação e todas as instalações necessárias para os fornecimentos provisórios para o canteiro da obra e efetuar os pagamentos relativos aos consumos diretamente às Concessionárias.

Durante o período de execução dos serviços, poderão ser utilizadas as instalações de água e de energia elétrica que existem no local da obra, desde que autorizado pela Fiscalização da GOINFRA. Neste caso, também as despesas geradas serão pagas pela empreiteira CONTRATADA. Os valores máximos que serão medidos e pagos à empreiteira no CONTRATO serão os valores previstos na planilha orçamentária.

A Empreiteira CONTRATADA fornecerá os pontos de abastecimento de água e de alimentação para distribuição de energia elétrica e iluminação distantes até 50 metros do consumo para as frentes dos serviços necessários à execução do escopo.

1.6 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)

A empreiteira CONTRATADA deverá, atendendo à NR 18 (Obs.: Foi publicado no Diário Oficial da União do dia 11 de fevereiro de 2020, a Portaria SEPRT nº 3.733, de 10-02-2020 que aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção. ENTRARÁ EM VIGOR EM 11/02/2021.), elaborar e implementar o PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) no canteiro de obras, contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção. Portanto, em 11/02/2021, haverá a EXCLUSÃO do PCMAT e do PPRA e será criado apenas um programa: o PGR - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS, cuja estrutura é praticamente a mesma do PCMAT e do PPRA, mas exige a aplicação da NR 01.

O PGR deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da empreiteira CONTRATADA. Deverá observar, em canteiros de obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, o PGR pode ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização.

O PGR, além de contemplar as exigências previstas na NR-01, deverá estar atualizado de acordo com a etapa em que se encontra o canteiro de obras e conter os seguintes documentos:

- Projeto de detalhamento da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 da NR 18, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- Projeto elétrico de detalhamento das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- Projetos de detalhamento dos sistemas de proteção coletiva, elaborados por profissional legalmente habilitado;
- Projetos de detalhamento dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado;
- Relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.

A empreiteira CONTRATADA deverá fornecer à Fiscalização da GOINFRA o inventário de riscos ocupacionais específicos de suas atividades, o qual deve ser contemplado no PGR do canteiro de obras. As frentes de trabalho devem ser consideradas na elaboração e implementação do PGR.

São facultadas à empreiteira CONTRATADA, regularmente registrada no Sistema CONFEA/CREA, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho, mediante cumprimento dos requisitos previstos na NR 18, a adoção de soluções alternativas às medidas de proteção coletiva prevista na norma, a adoção de técnicas de trabalho e o uso de equipamentos, tecnologias e outros dispositivos que:

- Propiciem avanço tecnológico em segurança, higiene e saúde dos trabalhadores;
- Objetivem a implementação de medidas de controle e de sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- Garantam a realização das tarefas e atividades de modo seguro e saudável.

Será de responsabilidade exclusiva da empreiteira contratada os custos referentes à adoção - a seu critério e em conformidade com a NR 18 - de soluções alternativas às medidas de proteção coletiva prevista na norma, a adoção de técnicas de trabalho e o uso de equipamentos, tecnologias e outros dispositivos.

2.0 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, para comprovação da qualidade ou desempenho dos produtos e/ou serviços, que correrão por conta da empreiteira. Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO da GOINFRA, deverão ser apresentadas amostras dos materiais para aprovação.

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

A consulta deverá ser realizada por escrito, em DIÁRIO DE OBRAS, conforme procedimento estabelecido nos itens 13.8 a 13.10 do TERMO DE REFERÊNCIA. No caso de materiais, será feita mediante a apresentação de amostra para a Fiscalização da GOINFRA, pela empresa CONTRATADA, ANTES DA SUA AQUISIÇÃO. O material que por algum motivo for adquirido sem aprovação da Fiscalização ou que não corresponder à amostra previamente apresentada deverá, no prazo de 72 horas, ser retirado e substituído pela empreiteira CONTRATADA, sem ônus adicional para a GOINFRA.

A análise e aprovação dos pedidos de substituição pela GOINFRA só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a GOINFRA, no caso de materiais equivalentes;
- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como documento fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério da Fiscalização;
- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a atender o tipo e o padrão de qualidade requeridos.

MATERIAL, EQUIPAMENTO OU SERVIÇO EQUIVALENTE TECNICAMENTE É AQUELE QUE APRESENTA AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS, OU SEJA, DE IGUAL VALOR, DESEMPENHAM IDÊNTICA FUNÇÃO E SE PRESTAM ÀS MESMAS CONDIÇÕES DO MATERIAL, EQUIPAMENTO OU SERVIÇO ESPECIFICADO.

Outros casos não previstos serão resolvidos pela Fiscalização da GOINFRA, após satisfeitas as exigências dos motivos ponderáveis ou aprovada a possibilidade de atendê-las.

É vedada a utilização de materiais e ou ferramentas improvisadas, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam.

A Fiscalização da GOINFRA deverá ter livre acesso ao almoxarifado de materiais para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, validades, quantidades, etc., procedendo a seu exclusivo critério. Os materiais deverão ser armazenados em locais apropriados, em condições de segurança, cobertos ou não de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da empreiteira contratada.

Os serviços deverão ser realizados por pessoal competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo do cronograma da obra.

A empreiteira CONTRATADA não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela Fiscalização da GOINFRA, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança dos demais serviços autorizados sem restrição de execução.

A empreiteira CONTRATADA deverá atender à norma regulamentadora NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, de 10 de fevereiro de 2020 (Obs.: Foi publicado no Diário Oficial da União do dia 11 de fevereiro de 2020, a Portaria SEPRT nº 3.733, de 10-02-2020 que aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção. ENTRARÁ EM VIGOR EM 11/02/2021.) e demais normas vigentes pertinentes.

3.0 PROJETOS:

Para melhor execução do objeto, os projetos que fazem parte do CONTRATO deverão ser minuciosamente verificados pelo responsável técnico da empreiteira CONTRATADA.

Sempre que houver dúvidas ou incompatibilidades na leitura e interpretação dos projetos, a empreiteira CONTRATADA deverá consultar o Fiscal do CONTRATO, por escrito, registrando a dúvida ou incompatibilidade no DIÁRIO DE OBRAS, conforme estabelecido no TERMO DE REFERÊNCIA.

Serão fornecidos os projetos a seguir relacionados abaixo (processo SEI nº 202000036012687), com o detalhamento necessário e suficiente para a execução e conclusão do OBJETO contratado, partes integrantes do CONTRATO:

- Arquitetura / Acessibilidade;
- Fundações / Estrut. de concreto / Estrut. metálicas;
- Instalações Elétricas;
- Instalações Hidráulicas;
- Subestação;
- Cabeamento Estruturado;
- Instalações de Telefone;
- Combate a incêndio.

A área que consta no projeto, os quantitativos e os preços estão sendo fornecidos a título de informação, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais.

Caberá à empreiteira CONTRATADA a elaboração dos projetos “*as built*” (“como construído”) com as respectivas ARTs. Esses projetos consistem em documentação que contemple, com exatidão, por meio de plantas e memoriais, todos os serviços executados e especificações detalhadas dos insumos utilizados na execução da obra (fabricantes, materiais, etc.), reproduzindo com fidelidade como os serviços foram realizados.

4.0 INSTALAÇÕES DA OBRA:

A obra terá instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, como: escritório no local, sanitários, água, energia elétrica, outros. Poderá ser usado um ambiente existente no local para guarda de materiais e ferramentas desde que haja concordância com a Fiscalização da GOINFRA.

A empreiteira contratada deverá atender às exigências das normas da ABNT - NBR 12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras, NR 18 - Regulamentadora - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, de 10 de fevereiro de 2020 (Obs.: Foi publicado no Diário Oficial da União do dia 11 de fevereiro de 2020, a Portaria SEPRT nº 3.733, de 10-02-2020 que aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 18 –

Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção. ENTRARÁ EM VIGOR EM 11/02/2021) e demais normas vigentes pertinentes.

Não será permitida a instalação de alojamento no canteiro de obras. Quando o caso exigir a previsão de alojamento, a instalação deverá ser realizada fora do canteiro de obras, em endereço e imóvel apropriados, contemplando as seguintes instalações: Cozinha, quando houver preparo de refeições, Refeitório, Instalação sanitária, Lavanderia, dotada de meios adequados para higienização e passagem das roupas; Área de lazer, para recreação dos trabalhadores alojados, podendo ser utilizado o local de refeição para este fim.

Competirá à Empreiteira, fornecimento de todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado à perfeita execução dos serviços contratados, bem como os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), proteção coletiva (EPC), PPRA, PCMAT e PCMSO, conforme determinam as normas vigentes.

5.0 MOVIMENTO DE TERRAS:

A contratada será responsável pelo movimento de terra necessário para atender às cotas do projeto e correta execução dos níveis indicados nos Projetos (documento SEI nº 000020639629 e SEI nº 000020639579).

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 100%, com intervalo de aceitação de 2%.

Os aterros deverão ser feitos de acordo com projeto de fundação e do projeto de Terraplanagem. 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.

A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças necessárias e ensaios necessários para garantir a execução conforme projeto e deverá seguir todas as recomendações de projeto e as especificações de serviço que estão no site da GOINFRA.

6.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A administração da obra deverá ser realizada por, no mínimo, os seguintes profissionais locados na obra por tempo integral: um Engenheiro Civil Sênior (ART); um Mestre de obras; um Almojarife, um Apontador e um Encarregado, 1 posto de vigilância diurna e 1 posto de vigilância noturna. Os vigilantes deverão operar em escala 12 horas (trabalho)/36 horas (descanso), de forma ininterrupta.

Será necessário o acompanhamento do Engenheiro Eletricista, para elaboração de laudo de vistoria nas instalações elétricas da obra, de forma a verificar o estado atual, assim como a necessidade de adequação ao projeto e às normas vigentes sobre o assunto.

Os itens acima estão incluídos na PLANILHA DE ORÇAMENTO, individualmente no item ADMINISTRAÇÃO. Após início da obra, serão medidos proporcionalmente aos serviços executados.

7.0 FUNDAÇÃO:

Os Projetos de Fundação, serão fornecidos pela GOINFRA, este, por sua vez, deverá ser compatibilizado com os Projetos de Arquitetura e demais Projetos Complementares. Os projetos deverão ser seguidos rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, as modificações deverão ser aprovadas pelos

projetistas em conjunto com o engenheiro fiscal da obra. A realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

Falta a execução da Fundação do Muro de 3,0 m, da Guarita e da área de serviço do Bloco "Protegida/Compartilhada".

8.0 ESTRUTURA:

8.1 – CONCRETO ARMADO:

O Projeto de Estrutura em Concreto Armado será fornecido pela GOINFRA, este, por sua vez, deverá ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverão ser seguidos rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, estes deverão ser aprovados pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

As estruturas que serão rebocadas devem ser executadas com formas de madeira de boa qualidade, tipo Pinho ou equivalente, ou formas de madeira compensada 12 mm de espessura, resinada, com todos os cuidados para garantir a qualidade das peças.

Deverá ser dada atenção especial à execução do projeto conferindo as ferragens e espaçamentos. A espessura dos cobrimentos deverá ser assegurada pelo uso de espaçadores apropriados.

Aas juntas de dilatação deverão ser tratadas internamente com corpo de apoio (cordão) da marca TARUCEL ou equivalente e posteriormente o mastique a base de poliuretano da marca SIKKA, FOSROC ou equivalente (colocados no acabamento interno e externo das estruturas).

Falta a execução da Guarita, dos muros de 3,0m e da área de serviço do Bloco "Protegida/Compartilhada".

8.2 – METÁLICA:

Projetos de Estrutura Metálica serão fornecidos pela GOINFRA, estes, por sua vez, deverão ser compatibilizados com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverão ser seguidos rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, estes deverão ser aprovados pelos projetistas em conjunto com o engenheiro fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

A Estrutura Metálica será em aço tipo patinável AISI da CSN (COR420), USIMINAS (SAC300) ou de marca similar com a mesma resistência e característica (Normas NBR 5921 CFR400 / NBR 5008 CGR400). Os parafusos de fixação e o aço empregado terão a qualidade comprovada por ensaios técnicos emitidos pelos fabricantes, que acompanharão as notas fiscais. Tais notas fiscais deverão ser entregues ao Engenheiro Fiscal para serem anexadas na pasta de obra.

A estrutura tão logo seja executada, ainda na indústria ou no canteiro, deverá receber a pintura Alquílica Dupla Função, conforme especificado no item Pintura.

8.3 – 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 e contravergas (faces inferiores das janelas) de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam trinta centímetros, no mínimo, para cada lado do vão, conforme o Caderno de Encargos da GOINFRA, Capítulo VII, item 4.

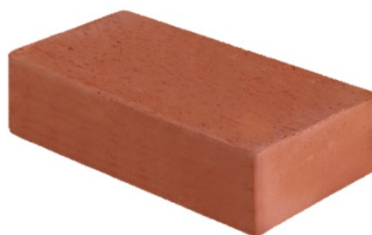
9.0 ALVENARIA:

9.1 – TIJOLOS COMUNS:

Os tijolos serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e sonoros, com dimensões de 5,5x9x19cm, e não vitrificados, usados nos embasamentos (onde serão assentados em 1 vez), para cunhamentos e caixas de passagem.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.



9.2 – TIJOLOS FURADOS:

Os tijolos serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e sonoros, com 08 (oito) furos, com dimensões de 11,5x19x19cm, e não vitrificados, assentados nas paredes de vedação nas Unidades Administrativas e Serviços.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.



9.3 – BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL:

Sem efeito estrutural, com arestas vivas e dimensões constantes de 14x19x39cm, nos fechamentos de vãos dos ambientes que serão readequados no Bloco de Controle e no Muro, acima dos 2,50m de canaleta.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.



9.4 – CANALETAS DE CONCRETO:

Nos locais indicados do Projeto de Arquitetura deverão ser executadas para vedação com as dimensões de 14x19x19cm, com resistência à compressão de 2,5Mpa. Todas as peças deverão ter arestas vivas e formato regular, preenchidas com concreto.

MODELO ICONOGRÁFICO:

Imagem meramente ilustrativa.

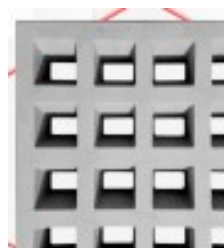


OBSERVAÇÃO: À Fiscalização, caberá a decisão de aceite dos tijolos, ou, se julgar necessário, exigir testes que comprovem sua qualidade.

IMPORTANTE: Seguir as normatizações da ABNT.

9.4 – ELEMENTO VAZADO (COBOGÓS):

Serão de concreto pré-moldado, 40x40 cm, ref.070 da GOIARTE ou equivalente, assentados na Unidade de Visita Íntima, conforme indicado no Projeto de Arquitetura. A argamassa de assentamento deverá ter a coloração natural (cimento, cal e areia) tomando-se o cuidado de usar os mesmos materiais mantendo assim a mesma tonalidade em todo o painel. A cada 60cm de altura em um painel de elemento vazado deve ser colocado ferro de 5mm de diâmetro, longitudinalmente na argamassa de assentamento, para a amarração do painel.



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. A argamassa para assentamento dos tijolos cerâmicos será composta de cal hidratada e areia lavada, no traço 1:4, adicionando 100 kg por m³ de argamassa.

IMPORTANTE: Seguir as normatizações da ABNT.

9.5 – FISSURAS E TRINCAS EM ALVENARIA

Antes da pintura, deverão ser reparadas todas as alvenarias com presença de fissuras ou trincas. Os sistemas corretivos aplicados incluirão a utilização de telas com a função de disseminar as tensões e garantir

maior segurança, durabilidade e resistência nas camadas de revestimentos.

Deve-se, inicialmente, verificar se a patologia é passiva - estacionária, ou ativa - com variações ao longo do tempo. Caso a abertura e comprimento estiverem continuamente crescentes, comunicar o fato ao engenheiro FISCAL do Contrato para uma avaliação conjunta, que poderá solicitar apoio ao Engenheiro Projetista Estrutural da GOINFRA para a solução do problema.

A checagem deve ser feita com a utilização de 'selos' rígidos (gesso ou plaquetas de vidro coladas), que se rompem caso a fissura apresente variação de abertura, ou por meio da medição direta (fissurômetro) dessa variação.

Uma vez diagnosticada a patologia e concluído que a trinca pode ser fechada definitivamente, os procedimentos recomendados são apresentados a seguir:

a) Quando não houver comprometimento do revestimento, ocorrer fissuras ou trincas dispersas na superfície (em forma de "mapa") por retração da argamassa, cura incompleta do substrato ou da camada anterior do revestimento, expansão da argamassa de assentamento da alvenaria, ainda, fissuras ou trincas de pequena intensidade (ativas) ou estabilizadas:

(1ª opção): Abrir a fissura ou trinca com ferramenta específica para este fim ou esmerilhadeira elétrica, realizando uma abertura com seção transversal em "V" e, em toda a sua extensão, remover o revestimento de pintura - com largura aproximada de 20 cm; com pincel ou escova e depois com pano úmido, escovar e eliminar as partículas soltas e a poeira; aplicar uma demão de fundo preparador de paredes ou do produto específico indicado pelo fabricante; aplicar mastique tipo SELATRINCA ou SIKAFLEX@1A PLUS ou produto equivalente; aguardar a secagem inicial e recomendada pelo fabricante; estender uma tela de nylon com 20 cm de largura, aplicada com massa corrida acrílica, com o objetivo de aumentar a resistência a esforços mecânicos e atenuar os efeitos dos movimentos. Após, lixar o excesso de massa e finalizar com a pintura.

b) Quando for constatado comprometimento do revestimento e a patologia ocorrer na alvenaria ou entre alvenaria e peças estruturais (vigas ou pilares):

(2ª opção): Executar a remoção do revestimento existente na região da patologia, até expor a alvenaria, com largura aproximada de 25 cm para cada lado da fissura ou trinca; limpar a região com uma trincha, removendo os materiais soltos e a poeira; Na alvenaria, instalar os grampos de fixação com o auxílio de adesivo estrutural base epóxi e no concreto, pinos de aço ; chapiscar a superfície e fixar, em toda a extensão da junta, com sobras de aproximadamente 20 cm para cada lado, a tela galvanizada hexagonal, de malha 1" e fio 22; por fim, o revestimento com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:9 em, volume, é refeito sobre os pontos de fixação e sobre a junta.

10.0 COBERTURA:

10.1 – TELHAS METÁLICAS GALVANIZADAS:

Em aço galvanizado trapezoidal com espessura de 0,5mm, da PERFILOR, ETERNIT, EUCATEX, MBP, FERROBRÁS, METALFORTE, TUPER ou EQUIVALENTE, com trespasse, acessórios e fixações, rigorosamente, de acordo com o projeto e o catálogo do fabricante. Serão utilizadas para possíveis reparos e complementos da cobertura do complexo do edifício, conforme avaliação do fiscal de obras.

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

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.

10.2 – TELHA DE FIBRA DE VIDRO TRANSLÚCIDA - FIBERGLASS:

Conforme indicado no Projeto de Arquitetura e avaliação do fiscal de obras, para os possíveis reparos e complementos das edificações existentes dentro do complexo, serão colocadas telhas translúcidas - incolor, fabricadas em resina de poliéster com reforço interno de fibra de vidro, com aplicação de véu superior de proteção, espessura mínima de 1,5mm, da CERSAN, FIBRAZEN, ELVIC, MACCAN ou EQUIVALENTE, com modelo compatível com o modelo das telhas existentes – fixadas à estrutura de acordo com o projeto específico e rigorosamente seguindo o catálogo do fabricante. A presença do véu de proteção deverá ser comprovada na nota fiscal de aquisição da telha.

PROPRIEDADES FÍSICO/QUÍMICAS MÍNIMAS A SEREM ATENDIDAS:

- . Resistência à tração: 1.000Kgf/cm²
- . Resistência à flexão: 1.600Kgf/cm²
- . Resistência à compressão: 2.100Kgf/cm²
- . Módulo de Elasticidade: 70.000Kgf/cm²
- . Absorção de água: 0,33%
- . Dureza Barcol: 35 a 45
- . Impacto (IZOD): 28Kgf cm/cm
- . Condutibilidade Térmica: 0,15Kcal/m.h°C
- . Peso específico: 1,3g/cm³

OBSERVAÇÃO: Todas as coberturas deverão 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.

10.3 – CALHAS:

Serão em Chapa Galvanizada nº 26 (0,50mm), nos locais indicados no Projeto de Arquitetura e Cobertura, na medida necessária indicada no Projeto de Águas Pluviais.

10.4 – RUFOS:

Serão em Chapa Galvanizada nº 26 (0,50mm), na dimensão mínima de 40cm de largura e conforme projeto de cobertura.

10.5 – ESTRUTURA DA COBERTURA:

A estrutura da sustentação da cobertura e a estrutura da cobertura serão em estrutura metálica. Os projetos de Estrutura Metálica serão fornecidos pela GOINFRA, este por sua vez, deverá ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverão ser seguidos rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, estes deverão ser aprovados pelos projetistas em conjunto com o engenheiro fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

OBSERVAÇÃO: Os Parafusos para fixação e o aço empregados terão a qualidade comprovada por ensaios técnicos emitidos pelo fabricante, que acompanharão as notas fiscais. Tais notas fiscais deverão ser entregues ao engenheiro fiscal para serem anexadas na pasta da obra.

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS E LÓGICAS:

11.1 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

O Projeto de Instalações Elétricas, que será fornecido pela GOINFRA, deverá ser compatibilizado com os Projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverá ser seguido rigorosamente. Caso haja alguma alteração durante a obra, esta deverá ser aprovado pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

11.2 – INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS:

O Projeto de Instalações Telefônicas, que será fornecido pela GOINFRA, deverá ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverá ser seguido rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, este deverá ser aprovado pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

11.3 – INSTALAÇÕES LÓGICAS:

O Projeto de Instalações de Lógica, que será fornecido pela GOINFRA, deverá ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverá ser seguido rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, este deverá ser aprovado pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

11.3 – SPDA:

O Projeto de SPDA, que será fornecido pela GOINFRA, deverá ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverá ser seguido rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, este deverá ser aprovado pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

No Sistema de proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA na Cobertura Metálica deverão ser observados os cuidados necessários para que a execução dos serviços não provoque impactos na cobertura metálica e para que os materiais não entrem em contato ou atrito com as telhas, raspando seu revestimento e provocando a corrosão eletrolítica (ABNT NBR 5419:2015 permite uma camada de 1 mm de asfalto ou 0,5 mm de PVC e pintura para proteger de corrosão ou estética).

IMPORTANTE: Conforme planilha orçamentária, está sendo considerado 110 horas de Engenheiro Eletricista para elaboração de laudo de vistoria, visando a verificação da conformidade das instalações existentes, com relação aos projetos e normas vigentes.

12.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/COMBATE À INCÊNDIO:

10.1 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

O Projeto de Instalações Hidrossanitárias, que será fornecido pela GOINFRA, deverá ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverá ser seguido rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, este deverá ser aprovado pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

10.2 – INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO:

Os Projetos de Instalações de Combate a Incêndio, que serão fornecidos pela GOINFRA, deverão ser compatibilizado com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverão ser seguidos rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, estes deverão ser aprovados pelos projetistas em conjunto com o eng. fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada, inclusive a aprovação do "As Built" no Corpo de Bombeiros.

10.3 – POÇO PROFUNDO:

Deverá seguir as normas NBR-12212-Projeto de poço para captação de água subterrânea e NBR-12244-Construção de poço para captação de água subterrânea, que estabelecem critérios a serem adotados no projeto e construção de poço para captação de água subterrânea (denominado nesta especificação de poço tubular).

O poço tubular deverá ser construído por empresa habilitada, sob responsabilidade técnica de geólogo ou engenheiro de minas, devidamente credenciado no CREA, em conformidade com o que dispõe a Decisão Normativa Nº 059, de 09 de maio de 1997, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

A empresa deverá fornecer cronograma físico no "PLANO DE OBRAS" para todas as fases da execução do poço profundo, tais como: licenças - transporte, preparo do canteiro de obra e instalação de equipamentos e materiais; - perfuração - colocação do revestimento {tubos e filtros} e pré-filtro - limpeza e desenvolvimento - teste de produção. Nenhuma dessas fases poderá ser efetivada sem a presença ou o conhecimento prévio da fiscalização.

É imperativo que a empresa habilitada para construção de poço tubular adote todas as providências cabíveis a fim de evitar contaminação ou danos ao ambiente em função de líquidos contaminados ou com características indesejáveis, tanto na superfície do terreno como nas camadas subsuperficiais atravessadas pela perfuração.

A empresa habilitada deverá apresentar licenciamento e outorga da água, devidamente homologado junto a SEMAD, e o estudo geofísico do terreno previamente à execução do poço.

Deverá atender a vazão mínima especificado no projeto, padrão SANEAGO, com utilização de revestimento em tubo de aço carbono ou PVC aditivado. o poço artesiano deve conter filtro e pré-filtro (caso seja necessária sua utilização); sapata de proteção sanitária; conjunto motobomba, que deverá ser ligado na boia elétrica do reservatório de água da obra. O diâmetro do tubo deverá ser suficiente para atender as necessidades do poço.

Quando tratar-se de revestimento em PVC aditivado, deverão ser cumpridas as recomendações a seguir:

- Tipo Leve: para poço com profundidade até 50 m.
- Tipo Standard: para poço com profundidade entre 50 a 150 m.
- Tipo Reforçado: para poço com profundidade entre 150 e 300 m.

Quando tratar-se de revestimento em aço, deverão ser cumpridas as recomendações a seguir:

- tubo com ou sem costura, ponta roscável ou biselada, espessura da parede entre 4 e 6 mm: para poço com profundidade até 150 m.
- filtro standard, galvanizado ou inoxidável: para poço com profundidade até 150 m.
- tubo com ou sem costura, ponta roscável ou biselada, espessura da parede entre 6 e 8 mm: para poço com profundidade acima de 150 m.
- filtro reforçado, galvanizado ou inoxidável: para poço com profundidade acima de 150 m

A CONTRATADA deverá apresentar os ensaios de teste de vazão e análise da água (Análises Físico-Químicas e Bacteriológicas) de modo a atestar a efetiva potabilidade da água.

13.0 IMPERMEABILIZAÇÃO:

13.1 – 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, marca SIKA 1 ou SIKALIT da SIKA, VEDACIT da OTTO BAUMGART, VEDAX 1 da FOSROC ou EQUIVALENTE, no traço 1:3, espessura de 2cm, na parte superior e 15cm para cada lateral partindo do topo.

IMPORTANTE: O projeto executivo de impermeabilização, com Memorial Descritivo e croquis, feito pela própria firma executora dos serviços, deverá ser submetido previamente à fiscalização da GOINFRA, devendo conter todos os detalhes de arremate, caimento, trespasse, produtos aplicados, argamassa de regularização, outros.

13.2 – MUROS DE ARRIMO:

Será adicionado a mistura do concreto, utilizado na execução do muro de arrimo, um aditivo impermeabilizante de pega normal do tipo SIKA 1 da SIKA, VEDACIT da VEDACIT ou EQUIVALENTE, na proporção indicada na ficha técnica do produto.

Todas as impermeabilizações deverão ter descrição das etapas de procedimentos que, junto com os materiais empregados, deverão ser apresentados pela firma contratada à apreciação da Fiscalização antes do início dos trabalhos.

13.3 – CALHAS EM CONCRETO E LAJES EXTERNAS:

13.3.1: SUJEITAS À PISOTEIO:

Serão impermeabilizadas com Manta Asfáltica da VIAPOL, SIKA ou EQUIVALENTE, espessura 4,0mm, com filme separador entre a camada regularizadora e a manta, e posterior camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com tela galvanizada nas paredes verticais para melhor aderência.

13.3.2: NÃO SUJEITAS À PISOTEIO:

Serão impermeabilizadas com Manta Aluminizada, 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, antes do início dos trabalhos.

IMPORTANTE: O projeto executivo de impermeabilização, com Memorial Descritivo e croquis, feito pela própria firma executora dos serviços, deverá ser submetido previamente à fiscalização da GOINFRA, devendo conter todos os detalhes de arremate, caimento, trespasse, produtos aplicados, argamassa de regularização, outros.

14.0 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.

14.1 – JANELA:

Deverão ser executadas conforme detalhamento e indicação no Projeto de Arquitetura. Todas as esquadrias deverão ser revisadas e, ao final dos trabalhos, deverão estar estanques, de acordo com o tipo específico de cada esquadria. Ver item: 17.4.

14.2 – PORTA:

Deverão ser executadas conforme detalhamento e indicação no Projeto de Arquitetura. Todas as esquadrias deverão ser revisadas e, ao final dos trabalhos, deverão estar estanques, de acordo com o tipo específico de cada esquadria. Ver item: 17.4.

14.3 – PORTÕES:

Deverão ser executadas conforme detalhamento e indicação no Projeto de Arquitetura. Todas as esquadrias deverão ser revisadas e, ao final dos trabalhos, deverão estar estanques, de acordo com o tipo específico de cada esquadria. Ver item: 17.4.

14.4 – GRADES DE PROTEÇÃO:

Deverão ser executadas conforme detalhamento e indicação no Projeto de Arquitetura. Todas as esquadrias deverão ser revisadas e, ao final dos trabalhos, deverão estar estanques, de acordo com o tipo específico de cada esquadria.

14.5 – CORRIMÃO E GUARDA-CORPO:

Deverão ser executados conforme Projeto de Arquitetura. Serão do Tipo GCR, executados ao longo das rampas, de ambos os lados, conforme a NBR 9050 – revisão 2020; no comprimento que delimita a diferença de nível entre o piso de acesso de veículos e a rampa, serão do tipo GCS1, executado conforme a NBR 9050 – revisão 2020.

14.6 – BARRA DE APOIO:

As barras de apoio para pessoas com deficiência deverão seguir o Padrão NBR 9050 – revisão 2020, inseridas nos locais indicados no Projeto de Arquitetura, conforme detalhamento realizado (Ver: Projeto de paginação dos banheiros).

IMPORTANTE: Seguir as normatizações da ABNT, em atenção à Norma de Acessibilidade – NBR 9050/rev.2020.

14.7 – SUPORTES METÁLICOS:

Para a sustentação das bancadas (seguir orientação de projeto) serão executados suportes com perfil “T” 1/8” x 1 1/2”, chumbados, instalados a cada 1,0 m de bancada.

15.0 REVESTIMENTOS:

15.1 – 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 traço 1:3 cimentos e areia grossa lavada. O local de uso e o traço deverá ser conferido com o Engenheiro Fiscal.

15.2 – REBOCO PAULISTA:

Todos os tetos em laje e as paredes não especificadas de modo diverso receberão o reboco paulista apurcado (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.

15.3 – 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.

15.4 – REVESTIMENTOS DAS PAREDES:

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

15.4.1 – CERÂMICA: 20x20cm:

Os banheiros receberão cerâmica 20x20 cm, na Cor: Branca, de 1ª qualidade, da marca ELIANE, IASA, CEUSA, CECRISA, ou similar, com acabamento brilhante, assentadas do piso ao teto em junta-prumo sobre emboço, traço 1:4 (cimento e areia média lavada), com argamassa de cimento/cola.

O rejunte será da marca FORTALEZA, ELIANE, QUARTZOLIT ou similar, na Cor: Cinza Claro, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, outros.

IMPORTANTE: Para cerâmicas externas e internas deverá haver junta de dilatação a cada 12m².

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.

16.0 PAVIMENTAÇÃO/PISO:

Todo o material a ser utilizado na pavimentação deverá, antes de sua execução ou assentamento, passar por um rigoroso controle de qualidade, assim como a regularização e compactação de todo o terreno a ser pavimentado.

16.1 – CAMADA IMPERMEABILIZADORA:

Será aplicada sob todos os pisos (área interna), onde ainda não foi executado, em contato com o solo, uma camada de concreto, traço 1:3:6, com 5,0cm de espessura, adicionando um aditivo impermeabilizante líquido - como Sika 1 da SIKA, Vedacit da OTTO BAUMGART, Vedax 1 da FOSROC, Rheomix 304 da MBT ou

EQUIVALENTE - em quantidade suficiente indicada pelo fabricante. Esta especificação deve estar de acordo com o Item 11 deste documento.

16.2 – CONCRETO DESEMPENADO:

Os passeios de proteção especificados no projeto serão em concreto desempenado, no traço 1:2,5:3,5, com 5,0cm de espessura, executados em placas alternadas, sendo que a dilatação será em junta seca, tomando-se o cuidado de aplicar solução asfáltica (NEUTROL ou EQUIVALENTE), sendo as placas para piso dilatadas a cada 2,0m de extensão. O espelho do passeio também será em concreto desempenado, com largura mínima de 10,0cm (usar forma de madeira), concretado simultaneamente com o piso até atingir 20cm abaixo do nível do terreno, para garantir a estabilidade do passeio. Deverá ser executado conforme o projeto de Arquitetura. Seguir a NBR 9050 – revisão 2020.

16.3 – CONCRETO DESEMPENADO LISO OU RANHURADO (5cm):

As rampas externas serão em concreto desempenado ranhurado. Após a aplicação do concreto, será passado sobre o piso, (argamassa fresca) um ferro de diâmetro de 1/2” para frisar o concreto para que o piso fique ranhurado e torne-se antiderrapante.

Nos demais locais deverá ser executado em concreto desempenado liso.

IMPORTANTE: Seguir as normatizações da ABNT, em atenção à Norma de Acessibilidade – NBR 9050/rev.2020.

16.4 – GRANITINA:

As áreas internas e circulações cobertas serão pavimentados com Granitina com 8mm de espessura (piso acabado), com juntas de dilatação plástica de 3x27mm, formando quadrado de 1,0x1,0m. A granitina deverá ser executada por pessoal técnico com capacidade comprovada, sendo que a Fiscalização deverá rejeitar todo e qualquer piso ou partes dele que não apresentarem uniformidade de cor, polimento, compactação, outro.

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.

O piso de granitina da parte descoberta da área de serviços e áreas indicadas em Projetos de Arquitetura deverão ser semi-polido, a fim de se obter uma superfície antiderrapante.

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 branco) e aguardar 03 (três) dias para executar o polimento final com pedra 140.

7. Na área 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 do mesmo material 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.

OBSERVAÇÃO: 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. Executar rodapé junto com a tabeira.

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

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 Branco 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: Não é aconselhável fazer o piso de granitina em cima de piso existente, deve demolir o piso antigo e contrapiso para executar tudo novo. A vantagem do piso de granitina, é que quando estiver muito sujo, encardido, é só efetuar um novo polimento que ficara como novo.

16.5 – PISO DE BORRACHA/PVC E/OU LADRILHO HIDRÁULICO:

Conforme projeto de arquitetura, será executado o piso de acessibilidade do tipo Podotátil (alerta e direcional) da **Cor: Amarela**, da MERCUR, ANDALUZ, GOIARTE, ou equivalente, utilizado e posicionado nos locais de circulação definidos em Projeto de Arquitetura. Devem ser seguidas as posições, ângulos, direcionamento e tipos, a fim de garantir a acessibilidade.

O piso podotátil emborrachado deverá ser instalado sobre os pisos lisos, tipo Granitina e cerâmica. O piso deverá estar acabado e ser completamente limpo de resíduos antes da colagem das placas. A instalação deverá seguir as especificações do fabricante.

Nos passeios públicos e calçadas em concreto desempenado, o piso podotátil não poderá ser colado. Deve ser encaixado no concreto desempenado, tendo suas bordas niveladas com o piso adjacentes.

OBSERVAÇÃO: A respeito da forma e tipo de colagem e fixação, solicitamos que sigam as orientações do fabricante.

IMPORTANTE: Seguir as normatizações das Normas de Acessibilidade – NBR 9050 – revisão 2020.

16.6 – ASFALTO

A área destinada ao estacionamento de veículos será pavimentada com asfalto conforme projeto de pavimentação e deverá seguir todas as recomendações de projeto e as especificações de serviço que estão no site da GOINFRA.

16.7 – RODAPÉS:

Serão do mesmo material do piso, com 7,0cm de altura.

17.0 DIVISÓRIAS:

Nos locais indicados em Projeto de Arquitetura, como Banheiros, serão inseridas divisórias, conforme especificações e detalhamentos de projeto.

17.1 – DIVISÓRIAS FIXAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA:

Nos locais indicados em Projeto, serão aplicadas divisórias fixas com 3,0cm de espessura, embutidas e chumbadas diretamente na alvenaria, conforme projeto. As pedras deverão ser selecionadas, não devendo apresentar manchas ou defeitos. Serão em Granito Cinza Andorinha.

17.2 – DIVISÓRIAS FIXAS DE ALVENARIA DE ¼ VEZ:

Nos locais indicados em Projeto e detalhamentos dos sanitários das unidades administrativas e serviços, serão aplicadas divisórias fixas, de tijolo comum, revestidas em Cerâmica 20x20cm, nos dois lados e no topo, conforme item 13.4.1.

18.0 FERRAGENS:

18.1 – FECHADURAS PARA PORTAS EXTERNAS:

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

18.2 – FECHADURAS PARA PORTAS INTERNAS:

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

18.3 – JANELAS DE CORRER:

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

18.4 – JANELAS BASCULANTES:

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

OBSERVAÇÃO: As fechaduras das portas dos alojamentos das internações terão especificações e detalhamentos próprios, ver detalhamento em Projeto de Arquitetura.

18.5 – DOBRADIÇAS:

18.5.1 – PORTAS METÁLICAS:

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

18.5.2 – PORTAS DE MADEIRA:

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

18.5.3 – BOXES DOS BANHEIROS:

Receberão 02 dobradiças de metal cromado, referência 825 da IMAB ou 521 a MAFFEI ou EQUIVALENTE. Os batentes serão com apoio de borracha, referência 830 da IMAB ou 520 da MAFFEI ou EQUIVALENTE.

OBSERVAÇÃO: As fechaduras das portas dos alojamentos das internações terão especificações e detalhamentos próprios, ver detalhamento em Projeto de Arquitetura.

19.0 PINTURA:

Todo o serviço de pintura a ser realizado terá um 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 CORAL, SUVINIL, LEINERTEX, SHERWIN WILLIAMS ou EQUIVALENTES.

- . Seladores: Todas as paredes internas, externas, platibandas, blocos de concreto, elementos vazados que serão pintados, deverão ser selados 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.

ABNT – NBR 15079/2011 – Tintas para construção civil: Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais – Tinta látex nas cores claras;

19.1 – PAREDES INTERNAS (ACRÍLICA):

Todas as paredes rebocadas internamente, não especificadas de modo diverso, serão emassadas previamente com 02 demãos de massa acrílica e pintadas com tantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento com tinta acrílica de 1ª linha.

19.1.1– PAREDES INTERNAS: BLOCOS DE CONTROLE, ADMIN. E SERVIÇO:

As paredes internas dos blocos de controle, administração, serviço, deverão ser rebocadas internamente, emassadas previamente, com 02 demãos de massa acrílica e pintadas com Tinta Acrílica Fosca, com tantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento de 1ª linha, na **Cor: Cinza**.

19.1.2– PAREDES INTERNAS: BLOCOS DE INTERNAÇÃO E PROTEGIDO:

As paredes internas nos alojamentos dos blocos de internação e protegido deverão ser rebocadas internamente, emassadas previamente, com 02 demãos de massa acrílica e pintadas com Tinta Acrílica fosca, com tantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento de 1ª linha, na **Cor: Cinza**.

PANTONE
400 C

COLOR VALUES:
RGB 196 191 182
HEX/HTML C4BFB6
CMYK 20 17 19 0

SUVINIL
NEVOEIRO C160

CORAL
CINZA GEADA

SHERWIN WILLIAMS
DELÍCIA DE PISCINA
SW6486

LEINERTEX
PLATINA 502

Endereço cromático e similaridade entre as cores fantasia da tonalidade cinza. Ver: ANEXO I

OBSERVAÇÃO: Ver Anexo I: Estudo de Cores.

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 mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

19.2 – TETO:

Os tetos deverão ser pintados com 2 demãos de Tinta Acrílica na **Cor: Branco**, com emassamento de massa acrílica, conforme indicado nos Projetos de Arquitetura.

PANTONE 11-0601 TPG COLOR VALUES: RGB 245 247 246 HEX/HTML F5F7F6	SUVINIL BRANCO RM000	CORAL BRANCO GELO	SHERWIN WILLIAMS BRANCO GELO 03	LEINERTEX BRANCO GELO 101
---	-------------------------	----------------------	------------------------------------	------------------------------

Endereço cromático e similaridade entre cores fantasia da tonalidade branca. Ver: ANEXO I

19.3 – PAREDES EXTERNAS:

As paredes externas indicadas em projeto, não especificadas de modo diverso, deverão ser pintadas com tantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento, com Tinta Texturizada de 1ª linha, sem emassamento, na cor indicada em projeto de arquitetura, incluindo os muros e faces internas e externas, além das platibandas. Ver: Anexo I: Estudo de Cores.

PANTONE 400 C COLOR VALUES: RGB 196 191 182 HEX/HTML C4BFB6 CMYK 20 17 19 0	SUVINIL NEVOEIRO C160	CORAL CINZA GEADA	SHERWIN WILLIAMS DELÍCIA DE PISCINA SW6486	LEINERTEX PLATINA 502
--	--------------------------	----------------------	--	--------------------------

Endereço cromático e similaridade entre as cores fantasia da tonalidade cinza. Ver: ANEXO I

19.4 – ESQUADRIAS METÁLICAS:

Todas as esquadrias metálicas deverão ser pintadas com esmalte sintético, na **Cor: Azul Claro**. 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).

PANTONE 4172 C COLOR VALUES: RGB 129 176 170 HEX/HTML 81B0AA CMYK 50 10 27 2	SUVINIL SETE QUEDAS D064	CORAL AZUL TAITI	SHERWIN WILLIAMS DELÍCIA DE PISCINA SW6486	LEINERTEX CARIBE 067
---	---------------------------------------	----------------------------	---	--------------------------------

Endereço cromático e similaridade entre as cores fantasia da tonalidade azul. Ver: ANEXO I

19.5 – 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.

19.6 – ESTRUTURAS DE FERRO GALVANIZADO:

O alambrado em ferro galvanizado receberá pintura esmalte sintético brilhante 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).

19.7 – DEMARCAÇÃO DAS VAGAS DO ESTACIONAMENTO:

Deverão ser feitas com tinta Suvinil Piso Fosco **Cor: Amarelo Demarcação**, acrílica Metalatex da SHERWIN WILLIAMS ou EQUIVALENTE, ou ainda a base de borracha clorada da SIKA ou EQUIVALENTE.

19.8 – PROGRAMAÇÃO VISUAL:

As salas serão identificadas através de número e/ou nome com Pintura Esmalte, na Cor: Branca (não será aceita a utilização de letras adesivas para identificar os ambientes).

19.9 – PROGRAMAÇÃO VISUAL NO PISO:

Será pintado, no piso em bloqret, as faixas e os dizeres para a viatura do corpo de bombeiros, conforme definido em Projeto Arquitetônico, em tinta poliesportiva da SUVINIL ou EQUIVALENTE.

19.10 – MEIO FIO:

Os meios-fios serão caiados em 2 demãos.

19.11 – PRATELEIRAS, ESTRADO, MOLDURA E COXIM DE QUADRO DE GIZ E BATE-CARTEIRAS:

Receberão um ademão farta de verniz poliuretano após lixamento manual para retirar todas as farpas e/ou excessos.

OBSERVAÇÃO: Ver Anexo I: Estudo de Cores.

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 mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

20.0 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.

Os Vidros do Bloco “Protegida/Compartilhada” serão todos de vidro aramado.

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

21.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

21.1 – BANCADAS:

Em Granito: espessura de 2,5cm, bordas abauladas e roda mão de 10,0 cm, 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.

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

21.2 – PRATELEIRAS:

Serão de tábua de boa qualidade, 2,0cm de espessura, com montantes em caibros, ambos aparelhados e envernizados. Montadas na unidade de serviço (almoxarifado/dispensa/rouparia), seguindo Padrão C3 da GOINFRA. Cor: Branco. Seguir instruções do Item 17.11.

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 mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

21.3 – BATE CARTEIRAS E BATE MACAS:

Serão instaladas bate-macas em todo perímetro das salas de repouso/salas de exame e bate-carteiras em todo perímetro de todas as salas de aula (exceto nas paredes onde serão colocados os quadros de giz), constituídos de tábua de madeira aparelhada e abaulada de 2,5 x 12cm, fixados na parede, por meio de parafusos e buchas FISCHER S10 ou EQUIVALENTE, apropriadas para tijolo furado, conforme detalhe Padrão GOINFRA. Seguir instruções do Item 17.11.

21.4 – ALAMBRADO:

Na extensão determinada na Implantação, será colocado um alambrado. Deverá ser executado em tela de arame galvanizado Nº 12, malha 5x5, tubo galvanizado de 2 1/2” em seu requadro, cotovelos, cruzetas e tês de 2 1/2” para as uniões e fixações da tela ao tubo em aço soldável do tipo CA 25 de 3/8”, conforme detalhes de projeto específico.

21.5 – MEIO-FIO:

Será em concreto pré-fabricado padrão GOINFRA, 9v12x30x100cm, Fck 20Mpa (ou 30Mpa, para locais onde o choque entre os blocos e o pneu dos veículos podem ocorrer), assentados com junta seca de modo que fique no nível do piso mais alto.

21.6 – CUBAS PARA COZINHA:

Serão em aço inox AISI 304, medindo, no mínimo, 60x20x30cm. Marca: FABRINOZ, TRAMONTINA, ETERNOX, FRANKE ou EQUIVALENTE.

21.7 – CAMAS/BELICHES EM CONCRETO:

No Bloco de Controle, serão construídos camas e beliches em concreto. Deverão ser executados conforme Projeto de Estrutura de Concreto específico para os mesmos.

21.8 – BANCOS DE CONCRETO:

Nos ambientes externos, conforme indicados no Projeto de Arquitetura, deverão ser instalados bancos de concreto, seguindo Projeto de Estrutura de Concreto específico para os mesmos. Deverão ser executados conforme projeto de detalhes Padrão GOINFRA. Ver Anexo I: Estudo de Cores.

21.9 – MASTROS:

Serão em tubo galvanizado, inseridos conforme implantação no Projeto de Arquitetura, obedecendo o Padrão GOINFRA.

21.10 – EXAUSTOR E COIFA:

Serão instalados, conforme Projeto de Arquitetura, sobre os fogões (sendo 1 com 06 bocas e 1 com 02 bocas, formato industrial), uma única coifa de chapa de aço inoxidável – com medidas aproximadas de 1,80x1,00m), além de um exaustor na parede, de diâmetro da 40cm, na marca PRIMAVERA ou EQUIVALENTE, e motor de 2HP.

21.11 – RESERVATÓRIO METÁLICO:

No reservatório metálico tipo taça com coluna seca feito em aço patinável (já executado), conforme especificações do projeto hidrossanitário, pintado com tinta esmalte na Cor: Branco, deverá ser executado o logotipo da GOINFRA (Ver: Figura 15 – Anexo: II) e a retirada do Logotipo da AGETOP.

21.12 – CENTRAL DE GÁS:

A instalação da Central de Gás deverá seguir o Padrão GOINFRA, revisado em 2019. Os projetos serão fornecidos pela GOINFRA, estes, por sua vez, deverão ser compatibilizados com os projetos de Arquitetura e demais projetos complementares. Deverão ser seguidos rigorosamente. Caso tenha alguma alteração durante a obra, estes deverão ser aprovados pelos projetistas em conjunto com o engenheiro fiscal da obra e a realização do "As Built" é de inteira responsabilidade da construtora contratada.

21.13 – 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.

21.14 – LIMPEZA FINAL:

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

21.15 – TABELA DE BASQUETE SUSPensa:

Os suportes das tabelas de basquete serão de tubo de aço industrial, nas dimensões e formas indicadas no detalhe Padrão GOINFRA (Padrão Tabela de Basquete Suspensa). Dar especial atenção as medidas, pois a tabela de basquete deverá ficar obrigatoriamente 1,20m para dentro da quadra e a 2,75m do piso. Acessórios importantes do suporte da tabela: 1 par de cabos de aço para sustentação da tabela em posição de jogo, 1 cabo de aço para levantar ou baixar o conjunto, 1 sarrilho de aço com catraca de segurança.

As tabelas deverão ser industrializadas, em vidro temperado 10mm, com bordas não cortantes com guarnição de borracha e requadro de proteção. Os arcos das tabelas serão móveis, parafusados no requadro. Ambos da VITALLY, RANE ou equivalente.

21.16 – CONJUNTO DE GOL E VÔLEI: Os conjuntos de gol para futebol da Quadra, gol do Campo e postes para o vôlei deverão ser em aço galvanizado, executados rigorosamente de acordo com as dimensões e bitolas exigidas nas plantas de detalhes Padrão GOINFRA.

22.0 PAISAGISMO:

22.1 – EXECUÇÃO:

A empreiteira deverá apresentar uma cópia da análise do solo e a recomendação de adubação, assinada por um técnico da área, com registro no CREA, sempre que o Engenheiro Fiscal da GOINFRA exigir.

As espessuras das camadas de terra adubadas obedecerão aos seguintes limites mínimos:

- . Áreas Gramadas – 20 cm;
- . Áreas de coberturas vegetais e conjuntos de arbustos – 20 cm.

O terreno deverá ser nivelado e acertado de acordo com o Projeto de Implantação. Deverá também estar livre de detritos de obra, lixos e restos de construção. Em seguida deverá cavoucar e revolver o solo, abrir covas e prepará-las, conforme as especificações de adubação.

22.1.1 – ADUBAÇÃO:

- a) Orgânica - aplicação de 30 l/m² de esterco de gado ou 3 l/m² de esterco de galinha.
- b) Química - de acordo com o laudo técnico.

22.1.2 – IRRIGAÇÃO:

Toda a área gramada e arborizada será objeto de regas copiosas e constantes até que todo gramado e mudas apresentem-se em perfeitas condições e com o aspecto de adaptação completa ao novo ambiente.

22.1.3 – CONSERVAÇÃO:

Será da responsabilidade da firma empreiteira a substituição das mudas de grama e de espécies vegetais que vierem a perecer no prazo de 90 dias, a contar do término do plantio. Na hipótese de que prazo referido no item conflitar com o estabelecido entre o Recebimento Provisório e o Recebimento Definitivo, caberá exclusivamente a Fiscalização dirimir a pendência, adotando solução que não acarrete nenhum prejuízo à GOINFRA. No prazo citado, ficará o Empreiteiro encarregado também da manutenção da área gramada, o que implica na realização dos seguintes serviços:

- . Combate às pragas, se for o caso;
- . Limpeza e poda da grama de maneira a conservá-la numa altura máxima de 5cm;
- . Adubação de cobertura aos 60 dias após o plantio com aplicação de ureia, na proporção citada, anteriormente.

22.2 – COBERTURA VEGETAL:

22.2.1 – PLANTAS DIVERSAS:

Obedecerá rigorosamente ao Projeto de Paisagismo e às Normas Técnicas Brasileiras para o plantio. As espécies vegetais selecionadas deverão estar em perfeito estado de sanidade e vigor, ou seja, livre de pragas e doenças. Mudas fora do padrão de qualidade deverão ser rejeitadas. Consideramos mudas *não* aceitáveis aquelas que apresentam:

- . Ramo bifurcado, pois quebra-se com a ação dos ventos.
- . Ramo fino e flexível, que ocorre quando a muda cresce com pouca luz.
- . Ramo principal morto, resta um toco seco – caminho aberto para doenças.
- . Caule muito retorcido, que impede o bom desenvolvimento.
- . Tamanho do torrão muito desproporcional à altura da muda.

As mudas serão protegidas com uma régua de madeira servindo como apoio até que ela brote e serão consideradas entregues depois de totalmente pegas.

22.3 – PLANTIO DE GRAMA:

Será plantada grama na área definida no Projeto de Arquitetura e Paisagismo.

O tipo de grama será a esmeralda, plantada em placas, de modo que não haja vazios. A área a receber grama será limpa e revolvida em toda a camada vegetal, nivelada de acordo com os dados planialtimétricos determinados no projeto. Antes do plantio será adequadamente adubada e nivelada, com observância do escoamento das águas pluviais.

A firma empreiteira se obriga a entregar a grama pega sem ervas daninhas principalmente livre de tiririca com uma camada de terra vegetal e aplicação de ureia na proporção de 10 gramas m².

OBSERVAÇÃO: Deverá seguir rigorosamente o caderno de encargos da GOINFRA, na dúvida consultar os responsáveis pelo projeto.

23.0 ENTREGA/RECEBIMENTO DA OBRA:

De acordo com a Portaria nº 046/2021-GOINFRA, LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993, e conforme descrito no TERMO DE REFERÊNCIA.

GESTOR DO CONTRATO VICTOR HUGO LAURIANO SILVA – CREA 11851/D-GO