



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS

O presente Memorial Descritivo e Especificações deverá ser parte integrante dos projetos de Arquitetura e Complementares, assim como de Editais de licitações para Obras e Serviços de Engenharia, quando cabível, no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.



ESPECIFICAÇÕES DE ARQUITETURA

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO

OBRA: COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS

LOCAL: AV. C 206 COM AV. C 198 COM AV. C 231; LOTE ÁREA; QUADRA ÁREA - SETOR JARDIM AMÉRICA – GOIÂNIA GOIÁS.

1. DESCRIÇÃO:

O presente memorial tem por finalidade indicar os serviços a serem executados estabelecendo Normas, Especificação de Serviços e Materiais nos aspectos pertinentes às particularidades da obra.

A obra a ser construída destina-se a abrigar o Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

O projeto consta de uma edificação principal com três pavimentos, guarita com garagem coberta, área de estacionamento e área permeável e, área pavimentada descoberta para atividades da corporação.

A área do projeto é de 2.473,67m² (dois mil, quatrocentos e setenta e três vírgula sessenta e sete metros quadrados), os quantitativos e 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.

A obra será executada de acordo com os Projetos de Arquitetura com os devidos detalhamentos, Cálculo Estrutural (Fundação, Estrutura), Instalações Hidráulicas e Elétricas (Elétrico/Telefônico) Rede estruturada e Hidro-Sanitário/Incêndio, Ar Condicionado, Prevenção e Combate à Incêndios e Memorial Descritivo. Em caso de dúvida, antes da execução do serviço, o autor de projeto deverá ser consultado, para prestar esclarecimento que deverão ser registrados no Diário de Obra.

Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a contratada e a fiscalização para esclarecimento que se fazem necessário sobre aspectos de execução de obra, conforme orientações estabelecidas em projetos.

2. GENERALIDADES:

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 o Departamento de Engenharia e Construção do CBMGO - DECON, 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 de Barras da obra. Este deverá ser mantido no barracão de 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.

OPERA

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.



3. CADERNO DE ENCARGOS:

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo decorrer da obra, um Caderno de Encargos da AGETOP para acompanhamento dos serviços.

As etapas da construção deverão estar de acordo com o Caderno de Encargos da AGETOP naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas nos seguintes capítulos:

- Capítulo I - Serviços Preliminares;
- Capítulo II - Materiais Básicos;
- Capítulo III – Instalação da Obra;
- Capítulo IV - Movimento de Terras;
- Capítulo V - Projeto;
- Capítulo VI – Projeto de Arquitetura;
- Capítulo VII – Impermeabilização;
- Capítulo VIII – Serralheria;
- Capítulo IX - Revestimento;
- Capítulo X – Projetos Complementares;
- Capítulo XI - Fundação;
- Capítulo XII - Estrutura;
- Capítulo XIII – Instalação Hidro-Sanitária;
- Capítulo XIV - Pavimentação;
- Capítulo XV – Instalações elétricas, Telefônicas, Lógica, CFTV, SPDA;
- Capítulo XVI – Instalação de Ar Condicionado;

I. 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.

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 e necessidades do Município.

Placa de obra: Padrão AGETOP de 4,0m x 3,0m, de chapa galvanizada, pintada com dados da obra e colocada em vigotas de madeira medindo aproximadamente 6 x 12 cm, a 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.

Placa do CREA e CAU: Em chapa galvanizada, de 2,0m x 1,0m, pintada com os nomes dos profissionais Responsáveis Técnicos pela obra e projetos e seus respectivos números do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e do Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e colocada em vigotas de madeira medindo aproximadamente 6 x 12cm, a 2,20m da parte inferior da placa.



II. MATERIAIS BÁSICOS:

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras.

Os ensaios técnicos que serão solicitados pela fiscalização correrão por conta da Empreiteira.

III. INSTALAÇÃO DA OBRA:

A obra terá instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, como sejam: tapumes, barracão, escritório no local, sanitários, água, energia elétrica, etc. Estas instalações provisórias serão construídas para a execução da Obra do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do estado de Goiás. Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC), PCMAT e PCMSO. A fiscalização fornecerá o padrão de instalações provisórias baseado na característica de cada obra.

IV. MOVIMENTO DE TERRAS:

A contratada será responsável pelo movimento de terra necessário para atender as cotas do projeto. Os aterros, se necessários, deverão ser feitos em camadas fortemente compactadas de 20cm.

V. PROJETO

Nos Projetos os detalhes construtivos são necessários para o total desenvolvimento das obras e fazem parte da pasta técnica entregue pela firma contratada.

O projeto Global é composto pelos Projetos de Arquitetura com os devidos Detalhamentos e os Projetos Complementares.

VI. PROJETO DE ARQUITETURA

No projeto de Arquitetura fazem parte da pasta técnica os seguintes projetos:

Plantas, cortes, cobertura, layout para equipamentos e mobiliário, detalhes construtivos para apoio ao projeto executivo e memorial descritivo da obra, como:

- 001 - PLANTA DE SITUAÇÃO
- 002 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO COM LOCAÇÃO GERAL
- 003 - PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
- 004 - PLANTA BAIXA DO 1º PAVIMENTO
- 005 - PLANTA BAIXA DO 2º PAVIMENTO
- 006 - CORTES AA - BB - CC - DD e EE
- 007 - CINCO (05) FACHADAS, INCLUINDO A DA GUARITA
- 007 - PLANTA BAIXA DA GUARITA E VAGAS COBERTAS
- 008 - PLANTA DE COBERTURA DA EDIFICAÇÃO PRINCIPAL E DA GUARITA
- 009 - DETALHES DE SANITÁRIOS E CORTES
- 010 - PLANTA BAIXA E PAGINAÇÃO DE PISO E PAREDES
- 011 - PEITORIL DE PROTEÇÃO
- 012 - DETALHE DAS LIXEIRAS

B. ESPECIFICAÇÕES EM GERAL

i. Revestimento de Pisos:

Granito: O piso dos Pavimentos, tanto na circulação como nos ambientes de trabalho, sanitários e copas será em granito Branco Dalas ou semelhante, espessura de 1,5cm ou mais, sobre base regularizadora e deverá ser executado 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 ou polimento. As peças de granito deverão ser preparadas para o assentamento com a aplicação de impermeabilizante cimento cristalizante Sikatop 107 ou equivalente, no fundo e bordas laterais.

Mesmo acabamento para as bases de bancadas e armário;

- a) Piso em granito Branco Dalas ou similar na parte interna de todos os pavimentos, inclusive copas - na dimensão 0,55m x 0,55 m ou semelhante. O piso deverá ser entregue com resina acrílica dando acabamento.
- b) Nos banheiros e vestiários – granito na dimensão 0,40m x 0,40m ou semelhante na cor Branco Dalas ou similar;
- c) Rodapés: Será em granito Branco Dalas ou similar, dimensão 0,10m x 0,55m x 0,02m, retos, exceto nas cozinhas e sanitários que receberão cerâmica nas paredes.
- d) Escadas: Tanto os pisos das escadas como os espelhos serão revestidos com granito Branco Dalas ou semelhante.
 - Os pisos dos degraus das escadas serão levigados, ou seja, sem polimento;
 - Os espelhos serão polidos como no piso geral dos pavimentos;
 - Nos pisos levigados e próximos aos espelhos haverá cortes (sulcos) sendo 4 paralelos de 0,5cm a cada 2,0 cm com acabamento de metal incrustado. Também haverá sinalização tátil de alerta;

ii. Diversos:

- a) Bancadas dos sanitários e vestiários em granito natural polido, na cor Verde Ubatuba ou semelhante. De 2,5cm de espessura, bordas retas e rodapiã de 10,0cm, polido em todas as faces visíveis. O granito será selecionado, não devendo apresentar manchas ou defeitos. Toda a calafetação da pedra deverá ser feita com massa plástica.
- b) Bancadas da cozinha: Serão de granito Verde Ubatuba ou semelhante, de 2,5cm de espessura reta com finalização das bordas abauladas, rodapiã de 10cm. Toda a calafetação da pedra deverá ser feita com massa plástica.
- c) Cubas para Cozinha: Em aço inox medindo aproximadamente 46x30x15cm – Cuba nº1, marca FABRINOX, TRAMONTINA, ETERNOX, FRANKE ou MEKAL.
- d) Divisórias dos boxes nos sanitários em granito polido Verde Ubatuba ou semelhante;
- e) Divisórias nos mictórios dos sanitários masculinos em granito polido Verde Ubatuba ou semelhante;
- f) Guarda Corpo e Corrimão das escadas e rampas em aço inox padrão C-1 adaptado da AGETOP - em Inox;
- g) Barras para deficientes: As barras de apoio para sanitários de deficientes físicos serão Padrão B-6 da AGETOP - em Inox, colocadas nos locais indicados no Projeto de Arquitetura.

ORA

- h) Calçadas e rampas de Pedestres Internas ao terreno: - As rampas e calçadas internas ao terreno serão em concreto desempenado, tendo a superfície contínua com material regular, firme, estável, antiderrapante e não trepidante.
- i) Calçadas de Pedestres Externas: - As rampas externas ao terreno, ou seja, a calçada que contorna a área objeto do projeto serão em concreto desempenado: material em superfície contínua regular, firme, estável, antiderrapante e não trepidante. As calçadas externas ao terreno serão compostas com piso tátil direcional e de alerta conforme detalhamento.
- j) Caixas de recarga do lençol freático – 1m³ para cada 200,00m² de área impermeabilizada, ou seja, para uma área impermeabilizada de 4.616,74m² será necessário 08 (oito) caixas de recarga.

iii. Louças e Metais:

As bacias sanitárias na maioria dos sanitários com caixa acoplada (capacidade 6 litros) na cor branca da Deca, Celite ou similar;
As bacias sanitárias dos sanitários para Deficientes Físicos serão com válvula de descarga na cor branca da Deca, Celite ou similar;
Os mictórios de louça na cor branca da Deca, Celite ou similar;
As cubas em louça na cor branca da Deca, Celite ou similar;
As torneiras ref. 1194 DL da marca Fabrimar ou similar;
As torneiras de tubo longo ref.1170 DL da marca Fabrimar ou similar.

iv. Materiais de Revestimento de Paredes e Teto:

Pintura:

1. Paredes voltadas para o exterior ou de fechamento:

- a) As paredes em sua face exterior serão em alvenaria rebocadas e Texturizadas como Ibratin, Suvinil, Coral, Ypiranga, Luxcolor, Maxvinil, ou semelhante, e pintadas na cor branca.
- b) As paredes externas indicadas no projeto, não especificadas de modo diverso, serão rebocadas e pintadas com tinta texturizada, sem emassamento, na cor branca. Sobre a textura serão pintadas com tantas demãos quanto forem necessárias para o perfeito cobrimento, com tinta textura acrílica de 1ª linha, sem emassamento, na cor branca.

Cerâmica:

- 2. As paredes exteriores da caixa d'água do prédio principal serão revestidas com pastilhas em cerâmica ou vidro de boa qualidade na dimensão 2,5 x 2,5 ou semelhante, na cor vermelha da marca, Biancogres, Jatobá, Cecrisa, Eliane, Elizabeth ou similar. A cor vermelha que mais se aproximar da logomarca do Corpo de Bombeiros.
E na guarita Cerâmica 2,5 x 2,5 também na cor vermelho, como indicado no Projeto de Arquitetura. Cerâmica de 1ª qualidade, própria para exterior, da marca Elizabeth, Eliane, Cecrisa, Biancogrés ou similar em junta prumo sobre emboço com argamassa de cimento/cola.

Pintura:

3. Paredes internas:

- a) As paredes dos corredores tanto na face voltada para os mesmos como nas faces voltadas para os ambientes de trabalho serão em alvenaria rebocadas.

ORRA

emassadas e pintadas com tinta acrílica sobre massa corrida na cor branca ou cor clara.

- b) Todas as paredes rebocadas internamente, não especificadas de modo diverso, serão emassadas previamente com 02 demãos de massa acrílica semi-brilho (ou fosca) e pintadas com tantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento com tinta acrílica de 1ª linha, na cor branca.
- c) As paredes em divisórias que dividem os ambientes de trabalho serão de boa qualidade. Painéis com 35 mm de espessura, constituídos por chapas laminadas de madeira prensada, com acabamento de painéis e portas em laminado de alta pressão TS cor Branca, FÓRMICA, EUCATEX, DURATEX, DIVIART DIVISÓRIAS ou equivalente técnico, em ambas as faces, e miolo à base mineral de vermiculita expandida e fibra de madeira, com propriedades retardantes ao fogo. Algumas com vidro, conforme projeto;
Divisória 35 mm painel com vidro miolo vermiculita revestida com chapa laminada em cores fibra de madeira prensada em cor branca montantes metálicos, inclusive portas incluso ferragens, nas Áreas administrativas. Sistema de divisórias composto por painéis, portas, perfis, ferragens peças para fixação, referência, ou equivalente técnico;
- d) As paredes em divisórias do 2º Pavimento que dividem os ambientes: - Comandante Geral e respectiva Sala de Reuniões; - Subcomandante Chem e respectiva Sala de Reuniões serão com tratamento acústico;

Cerâmica:

- a) As paredes das áreas molhadas (sanitários e copas), internamente serão em alvenaria rebocadas e revestidas com cerâmica de boa qualidade com a dimensão de 0,20 x 0,40 ou semelhante na cor branca.
As paredes da cozinha e dos sanitários receberão cerâmica de 1ª qualidade, da marca Biancogrés, Incepa, Elizabeth, Eliane, Iasa, ou equivalente 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.
- b) Rejunte será da marca FORTALEZA, ELIANE ou equivalente, na mesma cor da cerâmica ou a que mais se aproximar, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, etc.

4. Os Tetos: Serão pintados com tinta PVA na cor branca, sobre o emassamento.

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicados pelo fabricante, seguindo os seguintes critérios:

- Todo o material a ser utilizado, tintas, massas, seladoras, etc. serão de primeira linha, da marca CORAL, RENNER, SUVINIL, SHERWIN WILLIAMS.
- Seladores: Todas as paredes internas, externas, platibandas, que serão pintadas deverão ser seladas 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 aqui definidas se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas; caso se faça opção por outra marca será exigido o mesmo nível de acabamento.

- v. **Suportes Metálicos, Grelhas, Escada de Marinheiro e Tampa de entrada da inspeção do Reservatório:** Receberão pintura esmalte sintético brilhante, na cor

Assinatura

cinza chumbo, sendo que antes desta pintura deverão ser previamente bem limpas, calafetadas com massa rápida e aplicada uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco). A espessura final da cobertura da pintura será de 120microns (medida em película seca).

vi. Esquadrias, Carpintaria e Marcenaria:

- a) Portas internas em madeira com pintura em esmalte sintético branco ou palha (cor clara);
- b) Portões em varão de ferro redondo CA25 de 1" e barra chata de 2" X ½" com pintura em esmalte sintético cinza platina; Portão em perfil L de ferro e tela aramada com pintura em esmalte sintético; Portões em chapa preta Nº 16 com pintura em esmalte sintético em cinza platina;
- c) A fachada será em pele de vidro com o vidro refletivo laminado bronze sem reflexão de 6 mm e estrutura/ esquadria de alumínio bronze.
- d) Portas da pele de vidro: em vidro temperado bronze de 6 mm;

As esquadrias serão executadas conforme descrição abaixo:

- Porta de madeira com 01 folha de abrir, com chapa de inox, barra para pessoas com necessidades especiais e mola hidráulica e acabamento com laminado melamínico texturizado cor (L-118) cobalto. Batente e guarnição em madeira, acabamento com laminado melamínico texturizado cor (L-118) cobalto;
- As portas especificadas no projeto, de madeira, serão do tipo lisa para pintura em madeira de boa qualidade, marca FUCK, ÁLAMO ou equivalente.
- As portas dos boxes dos sanitários serão de alumínio tipo veneziana.

Todas as portas e portais de madeira receberão pintura esmalte sintético semibrilho, na cor branca ou palha (cor clara), com prévio emassamento a óleo.

- Portais:

Marcos e aduelas das portas de madeira serão de madeira maciça de boa qualidade, IPÊ, CANELA, ANGELIM PEDRA ou equivalente.

- Janelas:

Esquadrias em vidro e alumínio bronze;

- Porta Metálica:

As portas externas serão em alumínio na cor cinza platina.

- Guichê: Em Chapa Dobrada, ou alumínio conforme seja sobre divisória ou parede do Manual de Esquadrias da AGETOP.

- Armários sob bancada: De compensado, com revestimento melamínico, interno e externamente, liso ou texturizado, da FÓRMICA ou equivalente. Os puxadores deverão ser de metal maciço (latão cromado ou aço escovado).

vii. Vidraçaria:

- Os painéis de vedação das janelas serão de vidro com 6 mm ou 10 mm, tipo normal ou temperado conforme quadro de aberturas do projeto de arquitetura.

- Os Painéis de Vedação das janelas, portas e ambientes envidraçados, conforme indicação do Projeto de Arquitetura será de vidro:

- Liso 6mm nas portas.
- Mini-Boreal nas janelas dos sanitários.
- Canelado no hall.

[Assinatura]



- A fixação será por meio de massa de excelente qualidade, cor clara e ou de cor semelhante ao do alumínio e com perfeito acabamento.

viii. Forro de Fibra Mineral:

- O forro da Pérgula coberta e da Guarita será de fibra mineral modelada úmida, do tipo ARMSTRONG, KNAUF AMF ou equivalente, com acabamento em tinta vinílica a base de látex, aplicada em fábrica, na frente e verso dos painéis, na cor branca, tamanho 625x125 x 13mm, com sistema de suspensão em perfil tipo T invertido, pintado de branco, em aço galvanizado, 24mm. Usar dispositivos de fixação conforme catálogo do fabricante.

ix. Forro de Gesso:

- O forro da edificação principal, em seus três pavimentos será de Gesso tabicado.

x. Cumeeiras:

- Serão pintados com tinta acrílica fosca na cor cinza.

xi. Demarcação das Vagas do Estacionamento:

- Deverão ser feitas com tinta acrílica metalatex da SHERWIN WILLIANS, poliesportiva da SUVINIL ou equivalente, ou ainda a base de borracha clorada da SIKA ou equivalente.

xii. Programação Visual:

- As salas serão identificadas através de número e/ou nome com pintura esmalte ou em letras metálicas (não será aceita a utilização de letras adesivas para identificar os ambientes).

xiii. Fechamento do Terreno (Perímetro): Será em tela de 240cm, Padrão ORSOMETAL da METALGRADE, NYLOFOR 3D da BELGO MINEIRA ou GERDAU ou semelhante. Deverá apresentar pintura anticorrosiva DF (dupla função) na cor cinza platina com cobertura mínima de 50 microns.

- Os postes e viga de concreto de fixação da tela serão caiados em 2 demãos. O portão em tubo galvanizado e tela 5,0 x 5,0cm será pintado na cor cinza chumbo, sobre fundo supergalvite.

- **Portões de Alambrado:** Serão em tela de arame galvanizado nº12, malha 5,0 x 5,0 aço 3/8" de diâmetro e tubos de ferro galvanizado de 1 1/2", da marca APOLLO, ZAMPROGNA ou equivalente. Será pintado na cor cinza chumbo, sobre fundo supergalvite.

- **Calhas/Canaletas:** Serão de concreto desempenado, de 5,0cm de espessura, localizadas conforme projeto, obedecendo o Padrão AGETOP. O concreto será tipo cimento, areia média lavada e brita 01, com resistência de 15 Mpa.

xiv. Alvenaria: Será de vedação em tijolos cerâmicos vazados dimensões 9 x 19 x 19 cm, onde as áreas de parede com acabamento em cerâmica deverão receber chapisco e emboço e as áreas de paredes com acabamento em pintura deverão ser previamente regularizada com chapisco, reboco e revestida com massa única e selador.

- **Tijolos Comuns:** Os tijolos serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e sonoros, com dimensões de 5,5x9x19cm, e não vitrificadas, usados nos embasamentos (assentados em 1 vez), cunhamentos, caixas de passagem, bases de bancada e de armários.



- **Tijolos Furados:** Os tijolos serão de barro especial, bem cozidos, leves, duros e sonoros, com 08 (oito) furos, com dimensões de 9x19x19cm, e não vitrificados, assentados nas paredes de vedação, muros e platibanda dos módulos (administrativo e operacional).

Obs.: À fiscalização caberá a decisão de aceitar os tijolos ou se julgar necessário exigir testes que comprovem a sua qualidade.

- **Barrados:** Na edificação principal será executado um barrado até altura de 1,50m, emassado com 02 demãos de massa acrílica e, após, pintado com 02 demãos de tinta esmalte sintético brilhante, na mesma cor, ou seja, branco.

xv. Cobertura:

- **Telhas de Fibrocimento:** Tipo Ondulada 6mm, da ETERNIT, BRASILIT ou equivalente, em várias dimensões conforme padrão existente. O trespasse, acessórios e fixações devem obedecer rigorosamente ao catálogo do fabricante. Fazer alinhamento de cumeeiras e beiras.

- Última laje - Lajes de concreto com trechos impermeabilizados com manta asfáltica polimérica em poliéster espessura de 3mm e proteção mecânica em argamassa 1:5 espessura 3mm;

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

- Estrutura de Sustentação da Cobertura:

- **Platibanda Metálica:** Deverá ser seguido na íntegra o projeto de estrutura da cobertura metálica da guarita;

- **Platibanda de Alvenaria:** Será de bloco cerâmico, com pilaretes e viga de cintamento, conforme projeto de arquitetura;

- **Estrutura de Sustentação da Cobertura:** Será metálica, conforme projeto específico;

- **Rufos:** Serão em Chapa Galvanizada nº 26 (0,50mm), na dimensão mínima de 40cm de largura, nos locais definidos no projeto de arquitetura. O rufo deverá ser chumbado na alvenaria com argamassa.

- **Calhas - guarita:** Será Chapa Galvanizada nº 26 (0,50mm), nos locais e na medida necessários definidos no projeto de arquitetura.

- **Calhas - bloco administrativo:** Serão feitas com manta asfáltica aluminizada, 3mm da VIAPOL, TORO, DENVER ou equivalente, assentadas sobre argamassa regularizada (ver item Impermeabilização).

xvi. Piso:

- **Camada Impermeabilizadora:** Será aplicada sob todos os pisos em contato com o solo uma camada de concreto, traço 1:3:6, com 5,0cm de espessura, adicionando um aditivo impermeabilizante Sika 1 da SIKA, VEDACIT, VEDAX 1 da FOSROC/REAX, RHEOMIX 304 da MBT ou equivalente.

- **Concreto Desempenado:** Os passeios de proteção e as calçadas especificadas 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 dilatados a cada 2,0m de extensão. O espelho do passeio e calçada sem meio-fio também será em concreto desempenado, com largura mínima de 10cm (usar forma de madeira), concretado simultaneamente com o piso até atingir 20cm abaixo do nível do terreno.

- **Concreto aparente:** Toda estrutura de concreto aparente, será pintada (protegidas) com 01 demão farta de verniz a base de silicone, K.-154 da VIAPOL, Aquella da OTTO BAUMGART, Superconceravado-5 Silicone da SIKA ou equivalente.

- **Granito:** O piso dos Pavimentos, tanto na circulação como nos ambientes de trabalho, sanitários e copas será em granito branco Dalas, espessura de 1,5cm, sobre base regularizadora e deverá ser executado 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 ou polimento. As peças de granito deverão ser preparadas para o assentamento com a aplicação de impermeabilizante cimento cristalizante Sikatop 107 ou equivalente, no fundo e bordas laterais.

xvii. Divisórias:

Fixas de Granito: Nos locais definidos e detalhados no projeto, com 2,0cm de espessura, embutidas diretamente na alvenaria e no piso e com ferragens de ferro cromado da IMAB ou equivalente. A fixação entre as peças de granito será feita com ferragens de ferro cromado da IMAB ou equivalente. Os granitos serão selecionados, não devendo apresentar manchas ou defeitos.

- **Removíveis com Painéis Cegos e/ou Painéis com Vidro:** As divisórias a serem colocadas deverão possuir montantes e rodapés duplos para a passagem de fiação. Os montantes serão em alumínio (ou em chapa de aço pintada), na cor natural. Os painéis serão na cor (branca ou clara) e obedecendo as convenções do projeto. Serão da EUCATEX, DURATEX ou equivalente.

xviii. Ferragens:

- Fechaduras:

- Portas Externas (maçaneta tipo alavanca ou sextavada): Receberão fechadura referência 609R E da LA FONTE, 341R182MZ270 da PAPAIZ, 725/801R E da PADO ou 8766 E 10 da IMAB, rebitadas, com puxador cromado.
- Portas Internas (maçaneta tipo alavanca ou sextavada): Receberão fechadura referência 609R I da LA FONTE, 447R184ML270 da PAPAIZ, 721/801R I da PADO ou 8766 I 11 da IMAB, rebitadas, com puxador cromado.
- Portas dos Banheiros (maçaneta tipo alavanca ou sextavada): Receberão fechadura referência 609R B da LA FONTE, 547R170MZ270 da PAPAIZ, 722/801R B da PADO ou 8766 B 12 da IMAB, rebitadas, com puxador cromado.
- Portas de Correr: Receberão fechadura referência 1222 da LA FONTE, 815 da PAPAIZ, 1161 E 30 da IMAB, 430 da PADO ou equivalente, com puxadores fixos tipo alça, de latão com acabamento cromado, referência PX 0718000 da IMAB ou equivalente da LA FONTE, PAPAIZ ou PADO.
- Boxes dos Banheiros: Receberão tranqueta, nº 1050 da UNIÃO MUNDIAL, nº 615 da IMAB ou equivalente.
- Janelas de Correr: Receberão puxadores de punho com chave, acabamento cromado, referencia PX 412 da IMAB ou equivalente da LA FONTE, PAPAIZ ou PADO.
- Janelas basculantes: receberão puxadores tipo alavanca de aço maciço da marca União Mundial ou Imab.

- Dobradiças:

- Portas de Madeira: Receberão 03 dobradiças referência 1.500 ferro polido de 3 1/2" x 3", da marca FAMA, LA FONTE ou equivalente.
- Portas Metálicas: Receberão 03 dobradiças referência 1.295 de 3 1/2" x 3", da marca FAMA, LA FONTE ou equivalente, previamente soldadas.
- Divisórias (batente de borracha): Receberão 02 dobradiças de ferro cromado da marca IMAB ou equivalente.

OR

- Portas de Madeira: Receberão 03 dobradiças referência 298, de ferro polido, de 3 1/2" x 3", da marca LA FONTE ou equivalente.
- Portas Metálicas: Receberão 03 dobradiças referência 298, de ferro polido, de 3 1/2" x 3", da marca LA FONTE ou equivalente, soldadas.
- Boxes dos Banheiros: Receberão 02 dobradiças referência 825 da IMAB ou 521 da MAFFEI, de latão cromado.

- Portas:

- Da Sala do Comandante, Vistoria, Seção Administrativa: Receberão fechadura referência 005 E2, marca FAMA, LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou equivalente, com puxador de bola cromada.
- Demais portas de madeira: Receberão fechadura referência 005 I 2, marca FAMA, LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou equivalente, com puxador de bola cromada.
- Chapa Metálica: Receberão fechadura referência 228 E21, marca FAMA, LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou equivalente.
- Dos Banheiros em Madeira: Receberão fechadura referência 005 B2, marca FAMA, LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou equivalente.
- Boxes dos Banheiros: Receberão tarjeta livre ocupado ref. 1260 da FAMA, LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou equivalente.

- **Programação Visual:** As salas serão identificadas através de número e/ou nome com pintura esmalte (não será aceita a utilização de letras adesivas para identificar os ambientes). Será pintado o nome da Entidade no pilar de concreto aparente e na platibanda.

- **Logotipo do Corpo de Bombeiros:** No piso da garagem coberta, conforme indicado no Projeto de Arquitetura, deverá ser feito o logotipo do Corpo de Bombeiros com tinta acrílica metalatex da SHERWIN WILLIAMS, poliesportiva da SUVINIL ou equivalente, ou ainda a base de borracha clorada da SIKA ou equivalente, nas dimensões e cores indicadas no projeto. Na fachada o mesmo logotipo deverá ser feito em pintura esmalte semi-brilho, nas cores, local e dimensões indicados no Projeto de Arquitetura.

xix. Serviços Complementares:

- Equipamentos Internos:

- **Elevador Otis: G2 – Confort** ou semelhante. Dimensão de fundo 1,80m x 1,65m de frente.

- Equipamentos Externos:

- **Central de Gás:** Deverá ser executada de acordo com o projeto de Implantação de Arquitetura e com o Padrão D1 do Manual de Detalhes da AGETOP.
Deverão ser colocadas as tubulações e conexões para o perfeito funcionamento das mesmas;
Deverá também constar de:
 - Um extintor de incêndios de 6Kg, tipo pó químico seco;
 - Três placas metálicas de sinalização com os dizeres: "INFLAMÁVEL", "PROIBIDO FUMAR" e "PERIGO", nas dimensões de 35x45cm cada uma.

Obs.: Conforme NBR 13523 e 13932:

- Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50m das aberturas como ralos, caixas de passagem, poços, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes;
- Os recipientes de gás devem distar no mínimo 3,00m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos;
- Os recipientes de gás devem ser localizados no exterior das edificações, situados em ambiente ventilado, que permita acesso fácil e desimpedido, assegurando ainda proteção à integridade destes;
- Na Central de Gás é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação;
- Não deverá haver nenhuma projeção da construção em cima da central de GLP;
- A tubulação de gás não deverá passar no interior de: dutos de lixo, ar-condicionado ou águas pluviais, reservatório de água, compartimento de equipamento elétrico; poços de



ventilação capazes de confinar o gás proveniente de eventual vazamento, poços de elevadores, etc.;

- A tubulação de gás deve: ter um afastamento mínimo de 0,30m de condutores de eletricidade, ser envolta em revestimento maciço quando embutidas em paredes, com prévio teste para a verificação de seu perfeito funcionamento.

- **Extintores de Incêndio:** Todos os extintores serão colocados de acordo com marcação no Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, com devido suporte e identificação, seguindo o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros (lei 12.111).

- **Bebedouro:** Nos locais indicados no Projeto de Arquitetura serão colocados bebedouros elétricos, sendo a cada dupla um do modelo BAG80 e outro do modelo BDF200/300 (para portador de deficiência física) da IBBL, BELLIERE ou equivalente.

- **Arquibancadas:** Os espelhos das arquibancadas serão em alvenaria de tijolos maciços, assentados em 1 vez sobre lastro de concreto impermeabilizado (traço 1:3:6) com 5,0cm de espessura e 35,0cm de largura.

A cada espelho levantado deve-se impermeabilizar a face que estará em contato com a terra com argamassa de cimento e areia com adição de SIKA 1 ou VEDACIT e em seguida passar NEUTROL ou IGOL em 4 demãos cruzadas.

Após, deve-se aterrar o degrau utilizando terra de boa qualidade e isenta de impurezas, compactada manual ou mecanicamente a cada 20,0cm de camada de terra, na umidade adequada.

Os assentos serão feitos sobre a terra compactada em concreto desempenado (traço 1:2,5:3,5) com 5,0cm de espessura, cobrindo inclusive o topo do espelho em alvenaria.

Com o concreto desempenado ainda úmido deve-se revestir assentos e espelhos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, desempenada, com acabamento em feltro.

Este procedimento deve ser contínuo (do topo ao 1º degrau), feito em faixas alternadas de 2,0m. Neste local deve haver uma junta seca de dilatação, impermeabilizada com NEUTROL ou IGOL (faces laterais).

- **Escadas (externa):** Deverá ser feita a alvenaria lateral (assentada em 1 vez) e após executada a compactação dos degraus será feito o concreto desempenado dos pisos das escadas (espessura de 5,0cm). Sobre eles nascerá a alvenaria de tijolo comum formando o espelho (assentada em 1 vez). Os espelhos serão revestidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, desempenada, espessura de 2,0cm, com juntas de dilatação de 2,0 em 2,0m. O arremate da parte superior do espelho será feito com o lastro do próximo degrau.

- As escadas serão em granito Branco Dalas.

Deverá ser executado meio fio / guia entre o jardim e a área pavimentada.

- **Meio Fio:** Será em concreto pré-fabricado, 15x30x100cm, Fck 30Mpa, assentados com junta seca de modo que fique no nível do piso mais alto.

- **Cadeado:** Cada portão terá um cadeado 30mm, da BRASIL, PADO, PAPAIZ ou equivalente.

- **Letras Caixa Alta:** Serão em aço inox escovado e pintadas em vermelho (ou preto)?, usadas no pórtico da portaria, nas dimensões do Projeto.

- **Fixação do Letreiro:** O gradil de fixação do letreiro será em tela aramada (tipo portuguesa) 1,0x1,0cm, estruturada em cantoneiras e chapas de arremate, formando quadros nas dimensões e conforme detalhes do Projeto de Arquitetura.

Acabamento:

- Todas as peças metálicas receberão acabamento com banho desengraxante a quente por meio de imersão em vapor percloro, na temperatura de 12°C e tratamento antiferruginoso (desengraxante, decapagem e fosfatização) de proteção, pintura pelo sistema eletrostático em tinta epóxi texturizado com polimerização em estufa na temperatura de 180°C;
- A empreiteira deverá submeter previamente a fiscalização o protótipo da cadeira para análise e aceitação.

Handwritten signature

- **Sensor na Porta de Entrada:** Deverá ser colocado sensor automático DORMA ES 90, com fechadura manual DG 53/54 e dobradiças da DORMA, além de quite de alumínio para instalação.

- Sinalização tátil direcional e de alerta nas calçadas externas, no acesso à edificação e locais de atendimento conforme detalhado em projeto.

VII. IMPERMEABILIZAÇÃO:

- Vigas Baldrames:

Antes do início da alvenaria, deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia com adição de 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.

- Calhas e Laje Externa:

- Sujeitas a 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.

- Não sujeitas a pisoteio: Serão impermeabilizadas com Manta Aluminizada ou Ardosiada, 3,0mm de espessura, da VIAPOL, SIKA ou equivalente. O projeto executivo de impermeabilização, com Memorial Descritivo e croquis, feito pela própria firma executora dos serviços, deverá ser submetido previamente à fiscalização da contratante, devendo conter todos os detalhes de arremate, caimento, trespasse, produtos aplicados, argamassa de regularização, etc.

- Reservatório Enterrado (parte interna):

Todas as faces, inclusive piso e teto, deverão ser impermeabilizados com produto semi-flexível a base de cimento, podendo ser Viaplus 1000 da VIAPOL, Vedax Plus da FOSROC, Denvertec 100 da DENVER ou equivalente, seguindo as orientações de aplicação conforme o catálogo do produto.

- Reservatório Elevado (parte interna):

Todas as faces, inclusive piso e teto, deverão ser impermeabilizados com 02 demãos de Viaplus 1000 da VIAPOL, Vedax Plus da FOSROC, Denvertec 100 da DENVER ou equivalente, seguidas de 03 demãos de produto flexível como Viaplus 5000 da VIAPOL, Vedax Flex da FOSROC, Denvertec 540 da DENVER ou equivalente, estruturados com tela de poliéster, seguindo as orientações de aplicação conforme o catálogo do produto.

- Parte Superior do Reservatório Enterrado Elevado:

Será impermeabilizada 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

- Parte Externa do Reservatório Enterrado (partes em contato com a terra):

Será impermeabilizada com emulsão asfáltica (Hidroasfalto) com quatro demãos cruzadas, sobre reboco com impermeabilizante. O reboco deverá ser do tipo A-15, descrito no Caderno de Encargos.

Observações gerais:

ORSA



- Todas as impermeabilizações deverão ter descrição das etapas de procedimentos que, junto com os materiais empregados, deverão ser apresentados pela firma contratada pela Construtora à apreciação da fiscalização antes do início dos trabalhos.
- 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 Padrões, Preços e Informações.
- Será exigido que as impermeabilizações sejam feitas por profissionais com reconhecida capacidade e garantia do serviço e materiais empregados por no mínimo 5 anos.

Obs.: Será exigido da Empreiteira o projeto de esquadrias elaborado por empresa especialista no ramo, bem como todos os detalhes que garantam a estanqueidade das águas. A vedação das esquadrias deverá ser feita por silicone. (A calafetação das frestas deverá ser feita com massa plástica com perfeito lixamento)

VIII. SERRALHERIA

- Escada de acesso à Caixa D'água:

Será em ferro redondo maciço com 16mm de diâmetro, fixado à alvenaria por argamassa 1:3 cimento e areia.

- Alçapão:

Será em Chapa Lisa Vincada nº14 (2,0mm), com cantoneiras 3/4" de largura e 1/8" de espessura e cadeado.

- Grelhas Metálicas:

Removíveis em ferro cantoneira de abas iguais de 3/4" x 1/8" e ferros chatos de 1/8" espaçados de 2,0 em 2,0cm e com altura de 5/8", com porta grelha em ferro cantoneira de abas iguais com 7/8" de largura e 1/8" de espessura.

- Suportes Metálicos:

Para a sustentação das bancadas das copas e dos sanitários serão executados suportes com perfil "T" 1/8" x 1 1/2", chumbados, instalados a cada 1,0 m de bancada.

- Estruturas de Ferro Galvanizado:

Todas as estruturas, portões, mastros, guarda-corpos, corrimãos, esquadrias metálicas e etc. em ferro galvanizado receberão pintura esmalte sintético brilhante, na cor cinza platina, sendo que antes desta pintura as estruturas e esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicada uma demão de fundo auto aderente (super galvite).

- Estruturas de Ferro Galvanizado (algumas de inox – barras de Deficiente, guarda-corpo de Rampas e Escadas):

Todas as estruturas, portões, platibanda metálica e etc. em ferro galvanizado receberão pintura esmalte sintético brilhante, na cor a ser definida posteriormente, sendo que antes desta pintura deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo auto aderente (super galvite).

IX. REVESTIMENTO:

- Chapisco Comum:

Toda parte da estrutura que for revestida, lajes e paredes de tijolos furados receberão uma camada de argamassa fluida de chapisco comum, traço 1:3 de cimento e areia grossa lavada.

- Reboco Paulista: Todos os tetos em lajes e paredes, não especificadas de modo diverso, receberão o reboco paulista aprumado, no traço a ser estudado com o Engenheiro Fiscal, em função dos materiais da região.

A dilatação do reboco deverá ser feita a cada 28 m².

- Reboco com Impermeabilizante:

As Floreiras, Fossas, Caixas de Passagem de Esgoto e Muros de Arrimo deverão ser rebocados com reboco Tipo A15, conforme Caderno de Encargos da AGETOP.

O rejunte deverá ser aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, etc.

Obs.: - Qualquer elemento cerâmico deverá ser assentado sobre o emboço curado (sempre que o cronograma permitir o tempo de cura será de no mínimo 28 dias). A parede deverá estar livre de infiltrações ou qualquer outro tipo de umidade.

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

(Para cerâmicas externas): A argamassa de assentamento deverá ser própria para exterior, podendo ser PORTOKOLL ou ARGAMON e o rejunte do tipo flexível para áreas externas, da PORTOBELLO, ELIANE ou equivalente. O assentamento deverá ter acompanhamento do técnico representante da cerâmica.

PROJETO DE ARQUITETURA E ESPECIFICAÇÃO:

Arqtª IVANILDE MARIA DE REZENDE ABDALA
CAU A 7232-0

X. PROJETOS COMPLEMENTARES

Projeto de instalações e Proteção Contra Incêndios

Será elaborada de acordo com Decreto Estadual 46.076 / 2001, com plantas baixas e cortes indicando os conjuntos de Hidrantes e Extintores, Sinalização, Rotas de Fuga, iluminação de Emergência e Saída de Emergência.

XI. FUNDAÇÃO:

A solução adotada para a fundação foi em função do relatório de sondagem, que apresentou um solo de baixa resistência em suas camadas superiores e com presença de água na profundidade aproximada de 6,0 m, inviabilizando desta forma a execução de escavações manuais. Portanto, foram adotados blocos sobre estacas do tipo Strauss com profundidades e diâmetros constantes em projeto específico. As cargas atuantes constam junto à planta de locação.