

# PREFEITURA MUNICIPAL DE **CAMPOS DOS GOYTACAZES**

**Projeto Básico para Construção do Centro Especializado em  
Reabilitação Física, Auditiva e Intelectual**

MEMORIAL DESCRITIVO  
E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS GERAIS E DE  
ACABAMENTO

Revisão 04

Maio/2024

REV. 04	05/2024	Inclusão de cabeçalho; Correção de título, número e data de revisão; Adição de pranchas; Inclusão de painéis fotovoltaicos no item 8; Inclusão do quadro de mobiliário.	Mônica Alves	Ingrid Nanjara
Nº	Data	Revisão Inicial	Desenv.	Revisado

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>6</b>
<b>1 - INTRODUÇÃO:</b>	<b>6</b>
1.1 - Objetivo Geral:	8
1.2 - Objetivos Específicos:	8
1.3 - Definições, Conceitos e Terminologias	9
1.3.1 - Das terminologias:	9
<b>2 - RECOMENDAÇÕES GERAIS:</b>	<b>12</b>
2.1 - Materiais:	12
2.1.3 - Da Similaridade dos Materiais:	19
2.2 - Do Acompanhamento Técnico:	19
2.3 - Da Qualidade da Mão de Obra e dos Materiais:	20
2.4 - Responsabilidades da Empresa de Construção:	20
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>23</b>
<b>1 - DIAGNÓSTICO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO:</b>	<b>23</b>
<b>2 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA BÁSICA ARQUITETÔNICA:</b>	<b>25</b>
<b>3 - DETALHAMENTO DO PRODUTO TÉCNICO:</b>	<b>27</b>
<b>4 - DESCRIÇÃO DO PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO DO EDIFÍCIO: PBARQ</b>	<b>28</b>
<b>5 - DA IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>	<b>29</b>
<b>6 - DA ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL E ESPACIAL:</b>	<b>30</b>
6.1 - Dos setores envolvidos:	30
6.1.1 - Acessos:	30
6.1.2 - Pavimento Térreo:	30
6.1.3 - 1º Pavimento:	31
6.1.4 - Cobertura:	31
<b>7 - DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE CONSTRUÇÃO:</b>	<b>32</b>
7.1 - Tabela de Áreas:	32
<b>8 - DESCRIÇÃO DO PROGRAMA SETORIAL DE NECESSIDADES DO EDIFÍCIO:</b>	<b>32</b>
8.1 - Pavimento Térreo:	32
8.2 - 1º Pavimento:	34
8.3 - Pavimento de Cobertura:	35
<b>9 - DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES PROJETUAIS A SEREM DESENVOLVIDOS:</b>	<b>35</b>
9.1 - Projeto de Arquitetura	35
9.2 - Projetos Complementares:	38
9.2.1 - Projeto de Compatibilização:	38
9.2.2 - Projeto Estrutural:	38
9.2.3 - Projeto Hidráulico:	38
9.2.4 - Projeto Elétrico:	40

9.2.5 - Climatização e Ventilação: .....	41
9.2.6 - Projeto de Segurança Patrimonial: .....	42
9.2.7 - Projeto de Proteção contra Incêndio e Pânico: .....	42
9.2.8 - Instalações Especiais: .....	43
9.2.9 - Projeto de Arquitetura de Interiores: .....	44
9.2.10 - Projeto de Acessibilidade: .....	44
9.2.11 - Imagens Ilustrativas Renderizadas (3D): .....	44
9.2.12 - Modificações nos Projetos Complementares: .....	45
<b>CAPÍTULO 3: MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO .....</b>	<b>46</b>
<b>1 - SERVIÇOS PRELIMINARES: .....</b>	<b>46</b>
1.1 - Sondagem: .....	46
1.2 - Canteiro de Obra e Mobilização: .....	46
1.2.1 - Mobilização: .....	46
1.2.2 - Barracões - Vestiários/ Sanitários/ Almoxarifado/ Refeitório/ Depósitos: .....	46
1.2.3 - Barracão de Obras Metálico Tipo Container: .....	47
1.2.4 - Estações de Produção e Estoque (Serraria, Carpintaria, Cimento, Ferramentas e Materiais: .....	47
1.2.5 - Refeitório: .....	47
1.2.6 - Sanitário para a Obra: .....	47
1.3 - Estoque de Cimento e Ferro: .....	48
1.4 - Ferramentas e Equipamentos: .....	49
1.5 - Equipamentos de Proteção Individual: .....	49
1.6 - Licenças, Taxas e Seguros: .....	50
1.7 - Placas da Obra: .....	50
1.8 - Tapume: .....	50
1.9 - Da Instalação e Compatibilização do Canteiro de Obras: .....	50
<b>2 - DA DEMOLIÇÃO EXISTENTE: .....</b>	<b>51</b>
<b>3 - DA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA: .....</b>	<b>51</b>
3.1 - Movimentação de Terra: .....	52
3.1.1 - Aterro e Compactação: .....	52
3.1.2 - Carga e Transporte de Material Escavado: .....	52
3.1.3 - Carga Manual de Entulho em Caminhão Basculante: .....	52
3.1.4 - Dos Aterros: .....	53
3.1.5 - Do Reaterro: .....	53
<b>4 - DA LOCAÇÃO DA OBRA: .....</b>	<b>53</b>
4.1 - Implantação da construção: .....	53
<b>5 - DAS FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS: .....</b>	<b>54</b>
5.1 - Da Infraestrutura: .....	54
5.1.1 - Fundações: .....	54
5.2 - Da Estrutura e Super Estrutura: .....	54

5.3 - Das Fôrmas: Formas, Escoramentos e Desforma:	55
5.4 - Dos Tirantes:	56
5.5 - Dos Escoramentos e Cimbramentos:	56
5.6 - Do Concreto Estrutural:	57
5.7 - Das Lajes maciças:	58
5.8 - Do Aço Estrutural:	58
5.9 - Do Agregado Graúdo:	58
5.10 - Do Agregado Miúdo:	59
5.11 - Da Água:	59
5.12 - Dos Aditivos:	59
5.13 - Das cisternas:	59
6 - DAS VEDAÇÕES:	60
6.1 - Vãos de Aberturas e Fechamentos:	60
6.1.1 - Paredes, Alvenarias e Vergas:	60
6.1.2 - Paredes de Bloco de Cimento:	60
7 - DA COBERTURA DO EDIFÍCIO:	61
7.1 - Telhado:	61
7.2 - Da Estrutura da Cobertura:	61
7.3 - Calhas e Ralos:	61
7.4 - Rufos:	62
7.5 - Dos Tratamentos das Superfícies em Geral:	62
8 - DAS PROTEÇÕES E REGULARIZAÇÕES:	63
8.1 - No entorno dos Ralos:	63
8.2 - Demais ambientes a serem impermeabilizados:	64
9 - DOS REVESTIMENTO DAS PAREDES EXTERNAS:	65
9.1 - Chapisco, Emboço e Reboco:	65
9.2 - Revestimento de Argamassas prontas:	66
10 - FORROS OU REBAIXOS:	67
10.1 - Forro convencional em Placas de Gesso:	67
10.2 - Forros das Marquises Externas	68
11 - DAS INSTALAÇÕES DOMICILIARES:	69
11.1 - Previsão de Energia Solar:	69
11.2 - Sistema de Abastecimento de Energia Interno:	70
11.3 - Sistema de Água Fria Potável:	71
11.3.1 - Bombas de Água potável:	72
11.3.2 - Barrilete de Água potável:	72
11.3.3 - Sistema de bombeamento:	73
11.4 - Instalações de Águas Pluviais:	73
11.5 - Instalações Sanitárias (Esgoto Sanitário)	73
11.5.1 - Das tubulações de esgoto e águas pluviais:	76

11.6 - Dreno de Ar Condicionado:.....	76
12 - PINTURA: .....	76
12.1 - Considerações Gerais .....	76
12.2 - Pintura com Tinta PVA: .....	77
12.3 - Pintura com Tinta Acrílica:.....	77
13 - COLETA SELETIVA DE LIXO: .....	78
14 - SISTEMAS DE SUSTENTABILIDADE: .....	78
15 - PARÂMETROS DA ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE: .....	79
16 - RECOMENDAÇÕES PARA ENTREGA DA OBRA: .....	79
16.1 - Limpeza, serviços finais e desmobilização da obra.....	79
16.1.1 - Ligações definitivas .....	79
16.1.2 - Atesto final e “as built” .....	79
16.1.3 - Limpeza final da obra .....	81
16.1.4 - Desmobilização da obra.....	81
<b>CAPÍTULO 4: ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTO.....</b>	<b>82</b>

## CAPÍTULO 1

### 1 - INTRODUÇÃO:


Este **Memorial Descritivo e Caderno de Especificações**, elaborado pela **Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente, (SEMPUMMA)** tem o objetivo de descrever conteúdos técnicos, sugestões, diretrizes gerais e procedimentos, para realização da construção a ser desenvolvida, orientada pelos preceitos projetuais e técnicos descritos nos projetos arquitetônico, paisagístico e complementares, todos, integrados ao **Programa de Necessidades** fornecido pela direção da **Secretaria Municipal de Saúde de Campos dos Goytacazes**.

O presente documento, além das informações apresentadas em seu escopo poderá, se de interesse for, fazer parte integrante do objeto da licitação, norteador todo o processo para o desenvolvimento da futura construção, estabelecendo procedimentos inerentes as etapas, serviços, materiais, acabamentos, equipamentos e acessórios, incorporadas a construção do **CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO FÍSICA, AUDITIVA E INTELECTUAL**.

Agrega-se a este documento, informações complementares fornecidas ao longo do desenvolvimento do estudo preliminar, bem como, pesquisas realizadas sobre a “temática” e suas exigências, aspectos e equipamentos físicos, todos inerentes ao processo da futura construção assim como, a função destinada ao edifício, confirmadas por dados, levantamentos, documentos consolidados por fotos, imagens, esboços e estudos.

FIGURA 1 - Localização do terreno



Legenda:  Área de intervenção – Avenida Francisco Lamêgo,  
Parque Vicente Gonçalves Dias, Campos dos Goytacazes.

FONTE: Google Maps (Edição própria), 2022.

Se integra a este conteúdo técnico denominado **Memorial e especificações gerais** a execução do **Projeto Básico Arquitetônico (PBARQ)** e, por conseguinte a formatação final do processo, a partir desta guiará com mais eficácia a execução da **planilha de custos (orçamento)** sendo que este último será de responsabilidade da secretaria de obras e infraestrutura que completará a documentação para o efetivo processo de licitação definindo o valor a ser investido.

As dependências físicas do **CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO FÍSICA, AUDITIVA E INTELECTUAL (CERIII)** a serem construídas, se situam, na confluência da Av. Francisco Lamêgo nº 417 - A, no Parque Vicente Gonçalves Dias,

Campos dos Goytacazes RJ, **em terreno de propriedade da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes**. Informa-se nesta oportunidade que o projeto arquitetônico e o programa de necessidades do CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO FÍSICA, AUDITIVA E INTELECTUAL atendeu as exigências do “**Programa de Necessidades**” fornecido pela **Secretaria Municipal de Saúde** e juntamente com a **Coordenação da Reabilitação** e a **Coordenação da Fisioterapia** e que, após atender a todas as exigências e condicionantes técnicos (projetos, memorial, orçamento etc.) legais, institucionais e de viabilidade de recursos financeiros disponibilizados, poderá ser conduzido ao processo de Licitação Pública.

### **1.1 - Objetivo Geral:**

Visa adotar soluções que interajam com os componentes arquitetônicos, paisagísticos e urbanísticos inerentes à concepção do espaço público que abrigará as atividades de Serviço de Saúde, buscando atender ao seu “Programa de Necessidades”, intervindo tecnicamente nas demandas apontadas, preservando as diversas especificidades do edifício e entornos.

Prospecta ações direcionadas a melhoria qualitativa do ambiente e no atendimento às diversas atividades e setores incorporados à características do edifício, assim como, no que concerne, aos seus elementos funcionais, de acessibilidade, de ambientação paisagística e visual interna e externa, das instalações domiciliares e sistemas estruturais, de conforto ambiental e sustentabilidade edificada, objetivando a integração do espaço de forma ideal, ao uso das pessoas credenciadas para tal situação.

### **1.2 - Objetivos Específicos:**

Visa adequar às demandas técnicas, apontadas no diagnóstico, aos parâmetros projetuais de reformulação do espaço objetivando à reconstituição da organização funcional e melhoria da ambiência interna, harmonizando setores, fluxos comuns, revitalizando a convivência social, bem como, suas necessidades atuais, integrando sua dinâmica específica e sua importância no contexto do Centro de Reabilitação.

### 1.3 - Definições, Conceitos e Terminologias

Como efeito esclarecedor, este **Memorial e especificações gerais**, segue normas e diretrizes existentes para a elaboração de projetos em geral, assim como, para a construção de edifícios públicos, reformas, ampliações ou conjunto de edificações, tendo como premissa fixar a seguir a título de esclarecimentos, definições e terminologias que explicitarão as condições e práticas para a execução das obras a serem realizadas, como se descreve a seguir:

#### 1.3.1 - Das terminologias:

**CADERNO DE ENCARGOS:** Parte integrante do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da Licitação e do sucessivo Contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução; (quando necessário);

**CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO - (CER):** O CER é um ponto de atenção ambulatorial especializada em reabilitação que realiza diagnóstico, avaliação, orientação, estimulação precoce e atendimento especializado em reabilitação, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva, constituindo-se em referência para a rede de atenção à saúde no território, e poderá ser organizado das seguintes formas:

- CER II - composto por duas modalidades de reabilitação;
- **CER III - composto por três modalidades de reabilitação;**
- CER IV - composto por quatro modalidades de reabilitação.

Todo atendimento realizado no CER será realizado de forma articulada com os outros pontos de atenção da Rede de Atenção à Saúde, através de Projeto Terapêutico Singular, cuja construção envolverá a equipe, o usuário e sua família.

**CONTRATADA:** Empresa contratada para construção de uma edificação do órgão público;

**CONTRATANTE:** Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes - PMCG;

**CONTROLE DE QUALIDADE:** Técnicas operacionais e atividades da Contratada para verificar o atendimento dos requisitos de qualidade pertinentes aos serviços objeto do contrato.

**DESEMPENHO TÉCNICO:** Comportamento de um componente da edificação frente à solicitação de uso a que é submetido: através do tempo;

**ENSAIOS E TESTES:** Provas que permitem a qualificação ou classificação de materiais, equipamentos e serviços, referidas a um desempenho técnico determinado.

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS:** Caracterização de materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados nos serviços e obras, visando um desempenho técnico determinado.

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS:** Visam estabelecer as diretrizes gerais para a elaboração de projetos objetivando descrever materiais, equipamentos e serviços de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

**ESTUDO PRELIMINAR:** Estudo efetuado para assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental de um empreendimento, a partir dos dados levantados no Programa de Necessidades, bem como de eventuais condicionantes do Contratante.

**EQUIVALENTES:** Componentes que têm a mesma função e desempenho técnico na edificação.

**FISCALIZAÇÃO:** Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, Secretaria de Obras e Infraestrutura, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;

**GARANTIA DE QUALIDADE:** Visa estabelecer as diretrizes gerais para a definição do modelo de Garantia de Qualidade e do Sistema de Qualidade a serem

adotados na elaboração de projetos de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

**LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS:** A contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas;

**NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES:** A elaboração de projetos de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção, e Manutenção de Edifícios Públicos;
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias, e Normas Federais, Estaduais, Municipais, inclusive normas concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA - CAU/RJ.

**PROGRAMA DE NECESSIDADES:** Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado.

**PROJETO BÁSICO:** Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar os serviços e obras objeto da licitação, elaborado com base no Estudo Preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento.

**PROJETO EXECUTIVO:** Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e

completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras objeto do contrato.

**SETORIZAÇÃO:** Visa agrupar ambientes e espaços do programa de necessidades que sejam coesos de alguma maneira entre si, diminuindo a complexidade do projeto. A organização dos fluxos e hierarquia de espaços deve ser levada em conta na hora de organizar os diferentes setores em um partido arquitetônico.

**SIMILARES:** Componentes que tem a mesma função na edificação;

**SISTEMA DE QUALIDADE:** Estrutura organizacional, responsabilidades, processos, procedimentos e recursos mobilizados pela Contratada na gestão de qualidade dos serviços objeto do contrato.

## **2 - RECOMENDAÇÕES GERAIS:**

### **2.1 - Materiais:**

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização, que a partir deste, ficará a cargo da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**.

A substituição de materiais especificados por outros similares ou equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

#### **2.1.1 - Dos serviços que deverão ser considerados:**

- Instalações elétricas e eletrônicas, hidrossanitárias, de proteção contra incêndio e pânico;
- De telefonia e lógica, CFTV, SPDA e Climatização;

- Impermeabilizações;
- Revestimentos de paredes, pisos e forros;
- Esquadrias, divisórias, ferragens, vidros, e;
- Todos os outros necessários à execução dos projetos

#### 2.1.2 - Carga manual de material:

Todo material a granel, inservível deverá ser depositado em caçambas adequadas e carregado para fora do local da obra em retiradas, no mínimo, semanais. Será realizado com o auxílio de pelo menos 2 serventes, para carregar caminhão basculante com caçamba de 5m<sup>3</sup>. O descarte de qualquer material obrigatoriamente deverá estar compatível com o **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS - Municipal**.

**AMOSTRAS:** A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo as mesmas ser danificadas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da **CONTRATADA**.

**ANDAIME METÁLICO:** Em todos os trabalhos executados em fachadas ou em qualquer atividade elevada do solo, deverão ser utilizados andaimes metálicos de encaixe.

Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da NR18.

Deverão estar bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem

compatíveis à resistência do solo. Não é admitida a utilização de emendas nas tábuas utilizadas como piso sobre os andaimes. O contraventamento é necessário e será feito a 45º. Deve existir sempre guarda-corpo.

**ANDAIME DE MADEIRA:** Nos trabalhos internos, quando elevados do piso do pavimento, poderão ser utilizados andaimes de madeira sobrecavaletes.

Não serão permitidos andaimes sobre cavalete com altura superior a 2,0m, havendo necessidade deverão ser usados andaimes metálicos. A largura mínima permitida é de 0,60m. O andaime com mais de 1,5m de altura, deverá ser provido de escadas ou rampas, conforme determinações da norma NR18.

**ARREMATES FINAIS:** Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, e durante todo o período de garantia, de 5 (cinco) anos, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na execução, independentemente de terem sido consignadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independentemente de sua responsabilidade civil.

**CONSUMOS GERAIS:** São as despesas de consumo relativas ao canteiro, incluindo barracões. Incluem gastos mensais de água/esgoto, energia elétrica, telefone, cópias xerográficas e de projetos, plotagens, medicamentos, materiais de escritório, materiais de limpeza, despesas com despachantes, entre outros.

**CONTROLES TECNOLÓGICOS:** A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra, especialmente no fornecimento de concreto estrutural.

**ENCARGOS E IMPOSTOS:** Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral, os quais deverão estar computados no BDI.

**LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:** Refere-se à limpeza permanente do canteiro de obras e dos barracões, inclusive o da FISCALIZAÇÃO, prevendo uma equipe com dedicação exclusiva assim como dotar o canteiro de caçamba para entulho e recipiente apara reciclados.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados contêineres específicos para o uso de entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO.

**MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO:** Englobam as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais e municipais, além daquelas constantes na presente especificação, referentes à Medicina e Segurança do Trabalho. Para todos os fins, inclusive perante a FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA será responsável, por todos os trabalhadores da obra, incluindo os ligados diretamente a eventuais subempreiteiros.

Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados, e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas, capacetes, luvas, óculos, cintos trava-queda, entre outros.

Faz parte desse item toda a parte de sinalização, telas, guarda-corpos, barreiras, bandejas e demais Equipamentos de Proteção Coletiva, exigíveis por norma, que visem preservar a segurança dos empregados e a de terceiros.

Cabe a CONTRATADA responsabilizar-se pelo cumprimento das NRs – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Nº 4, 7 e 18, bem como das demais NRs aplicáveis às medidas preventivas de acidentes de trabalho.

A CONTRATADA deverá apresentar, até o 15º dia após o início da obra, o **PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Deverá ser elaborado por profissional habilitado e devidamente registrado no CREA, indicando e especificando todas as medidas de segurança aos empregados e a terceiros, bem como de limpeza, a serem adotados durante todo o

período de duração da obra, de acordo com a legislação específica do Ministério do Trabalho.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do **PCMAT** nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais (incluindo os funcionários de equipes subcontratadas), contemplando os aspectos da **NR-18** e os demais dispositivos complementares de segurança.

O **PCMAT** deverá ser elaborado por **Engenheiro de Segurança** e executado por **profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho**.

O **PCMAT** deverá ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

A CONTRATADA deverá elaborar e implementar, até o 15º dia após o início da obra, o **PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Operacional** com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus trabalhadores.

**Atender às Normas de Segurança e Medicina no Trabalho (NR-18, NR-7, NR-9, NR5, NR6, NR 35 e outras pertinentes.**

**MÓVEIS E UTENSÍLIOS:** A **CONTRATADA** deverá manter seus escritórios dotados de móveis, equipamentos e utensílios mínimos capazes de permitir a adequada realização de todos os serviços, dentro do prazo e padrão técnico aqui especificado.

**SINALIZAÇÃO DE OBRAS:** A **CONTRATADA** deverá colocar placas de sinalização, conforme orientação da NR 18, com o objetivo de identificar os locais que compõem o canteiro de obras, orientarem a movimentação do canteiro (pessoal, material, veículos e equipamentos), manter a comunicação através de avisos, advertirem contra riscos de acidentes, alertar sobre o uso obrigatório de EPI.

A sinalização de segurança em vias públicas deve ser dirigida para alertar os motoristas, pedestres e seguir as determinações do órgão competente e demais informações necessárias de acordo com a NR18.

**VALE ALIMENTAÇÃO E VALE TRANSPORTE:** Corresponde aos custos relativos à alimentação e transporte dos funcionários, trabalhando continuamente na obra e com vínculo direto com a CONTRATADA para fins de orçamento.

**VERIFICAÇÕES E ENSAIOS:** A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

### **CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES:**

Os contêineres com entulhos deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente. Atendendo as exigências municipais do **Programa Geral de Resíduos Sólidos - PGRS**.

As normas, projetos, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados, devem seguir as recomendações da **ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)**, assim como, serão respeitadas às prescrições e recomendações proferidas pelos fabricantes e aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos, todos de acordo com exigências e a legislação em vigor referente a obras civis de arquitetura e engenharia e farão parte integrante destas especificações.

As especificações são obrigatoriamente complementadas por informações contidas em todos os projetos, (arquitetura, paisagismo e complementares) necessárias à perfeita compreensão da construção e, por conseguinte, devem ser integralmente obedecidas.

Os serviços descritos neste documento, serão executados em estrita e total observância as indicações constantes nos projetos, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da autoria do projeto e da Fiscalização.

Fica esclarecido que, só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares ao especificado, **se rigorosamente equivalentes**, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, sempre com a **autorização da autoria do projeto e da Fiscalização**.

A empresa a ser contratada para construção deverá conservar sempre no escritório da obra uma cópia deste **Memorial Descritivo e Caderno de Especificações**, assim como, de todos os projetos técnicos, inerentes a obra, sempre à disposição da Fiscalização, além de anexar a estes às devidas RRTs e ARTs e demais documentos pertinentes à disposição de qualquer tipo de fiscalização pertinente.

De modo algum a atuação da Fiscalização, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da empresa contratada por ausência de documentos inerentes ao processo construtivo, bem como, pelos defeitos de ordem construtiva que a obra vier a apresentar. Caso existam, caberá somente a contratada a responsabilidade pela restauração dos possíveis defeitos e a perfeição das obras em todos os seus detalhes.

Informa-se que **PBARQ** foi concebido no terreno disponibilizado, podendo existir a possibilidade de divergências em dimensões projetuais, recomendando-se que estas, sejam aferidas previamente, visando à execução pretendida. Caso por ventura existam tais divergências, a autoria do projeto, deverá ser convocada para esclarecimentos e possíveis adequações.

Em caso de divergências, prevalecerão:

- As especificações estabelecidas pelos desenhos técnicos apresentados, eles devem estar compatíveis com o conteúdo deste Memorial Descritivo;
- As cotas assinaladas sobre as dimensões na escala apresentada no **PBARQ** ou nos **projetos complementares**;

- Os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

### 2.1.3 - Da Similaridade dos Materiais:

Para a perfeita identificação dos materiais, equipamentos previstos nos projetos e nas especificações, deverão discriminar as características, abaixo relacionadas, necessárias e suficientes ao desempenho requerido e são:

- Forma e Dimensão;
- Tolerância;
- Porosidade;
- Textura;
- Dureza;
- Absorção de água e impermeabilidade;
- Resistência mecânica à abrasão e a gretagem;
- Padrão final referido a um catálogo técnico;
- Acabamento superficial.

Outros que sejam requisitos fundamentais para cada tipo de material e solicitação de uso.

A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes, suas especificações e garantias.

## **2.2 - Do Acompanhamento Técnico:**

Tem por objetivo:

- Promover a interface com a **AUTORIA DOS PROJETOS** e compatibilidade com a construção, acelerando as necessárias decisões/soluções de problemas eventualmente surgidos;
- Esclarecer dúvidas dos projetos;
- Promover os ajustes para adequação do **PBARQ** e seus anexos, às condições específicas do local observadas no transcorrer da obra;
- Participar das decisões sobre alterações de especificações de materiais e/ou serviços que eventualmente se imponham;
- Evitar possíveis prejuízos financeiros por falta de esclarecimento ou dúvidas no que concerne ao projeto e sua execução.

### **2.3 - Da Qualidade da Mão de Obra e dos Materiais:**

Os materiais e a mão de obra a serem indicados para construção serão sempre de reconhecida qualidade junto ao mercado de construção civil, e deve obedecer a estas especificações e aos padrões técnicos de construção em vigor.

As aplicações de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerão às recomendações dos fabricantes, suas especificações e garantias.

As cores, texturas e padronagens devem ser definidas pela autoria do projeto, de maneira a se obter harmonia e bom gosto na caracterização final do edifício como um todo.

Serão providenciados os ensaios de materiais julgados necessários, obedecendo integralmente o transcrito nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

### **2.4 - Responsabilidades da Empresa de Construção:**

Manter no Canteiro de Obras as guias de Responsabilidades Técnicas diversas (ART ou RRT) de todos os projetos envolvidos e anexar junto à documentação da

construção, assim como os referentes aos projetos auxiliares e complementares, impermeabilização, lajes pré-moldadas ou similares, serviços terceirizados por empresas de acordo com a legislação pertinente do **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)**.

É obrigatório colocar todas as placas dos profissionais participantes do processo construtivo em local visível na obra, somente retirando-as após a emissão do documento que atesta o término da construção.

Providenciar todas as licenças exigidas e suas prorrogações assim como, inscrição junto aos órgãos públicos de Licenciamento Ambiental, Institutos de Previdência Social (INSS), Concessionárias de Serviços Públicos (Enel, Águas do Paraíba, Naturgy, Oi e outras) e durante a construção do edifício além de atender às **Normas de Segurança e Medicina no Trabalho (NR-18, NR-7, NR-9, NR6 e outras pertinentes)** e por conseguinte providenciar a inscrição no Ministério do Trabalho e outras que se fizerem necessárias, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas, desde que digam respeito às aprovações, obra ou a sua execução.

À **Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente (SEMPUMMA)**, caberá exclusivamente a definição de diretrizes e parâmetros técnicos para desenvolvimento do Projeto Básico, bem como, quaisquer alterações que se fizerem necessárias deverão ser previamente aprovadas.

Caberá a mesma coordenação da elaboração dos projetos de maneira a considerar todas as suas interferências. A elaboração dos projetos, por sua vez, detém a responsabilidade de técnicos legalmente habilitados pelo **Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA**, devendo a mesma providenciar, junto aos órgãos competentes, as Anotações de Responsabilidade Técnica (RRT/ARTs) das diversas especialidades pertinentes.

A CONTRATADA receberá os manuais de procedimentos, os documentos padronizados pela FISCALIZAÇÃO e outras informações relevantes, tais como plantas e desenhos de referência, para elaboração da construção.

Os memoriais descritivos e especificações gerais (incluindo as listas mestras e tabelas de fabricantes referenciais), memórias de cálculo, planilhas, etc., elaborados pela CONTRATADA deverão ser digitados conforme os padrões estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, em formato "DOC" ou "XLS", conforme o caso, em papel formato A4 e com carimbo ou folha-rostro contendo as informações necessárias para sua identificação.

Caso o CONTRATANTE determine modificações em qualquer projeto, implicando alterações em desenhos já aprovados, estas deverão ser indicadas nos desenhos e referenciadas nos carimbos e nome dos arquivos.

Os documentos elaborados pela **SEMPUMMA**, serão entregues em processo digital a quem de direito.

## **CAPÍTULO 2**

### **1 - DIAGNÓSTICO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO:**

Após visitas técnicas ao local, avaliando o diagnóstico para concepção do “Edifício” e seus componentes arquitetônicos, realizou-se preliminarmente uma leitura das possíveis influências e conflitos existentes no contexto urbano atentando para os possíveis impactos e por conseguinte este “Diagnóstico” de forma particular, se pauta em indicativos, apontados e direcionados a seguir, assim como, as demandas necessárias a serem estudadas, visando à formatação das conclusões, demonstradas a partir dos pontos críticos solucionados para a proposta do **PBARQ**, como se detalha a seguir:

- Analisar inicialmente as condições planialtimétricas e topográficas do terreno em relação aos desníveis existentes dos logradouros Avenida Francisco Lamêgo, no que tange a implantação do edifício e seus acessos externos.
- Analisar as condições do terreno quanto a investimentos anteriormente realizados, terraplanagem e cravação de estacas em seu perímetro em parte do mesmo definindo que seria estudado a possibilidade de aproveitamento destes, ou não, em função da proposta estrutural para as fundações e para implantação do edifício.
- Estudar um sistema de componentes estruturais, que adote a alternativas mistas, concreto armado e estrutura metálica em função de vãos com dimensões consideráveis objetivando rapidez, eficácia e solidez da construção.
- Considerar as exigências do programa de necessidades no estudo preliminar indicando a possibilidade de apenas, 2 (dois), pavimentos a fim de atingir a disponibilidade financeira apresentada;
- Adequar os diversos setores exigidos em busca da organização funcional de forma harmônica na proposta espacial, suas dimensões e áreas

adequadas, visando à integração dos fluxos no espaço interno e externo a ser edificado;

- Analisar o fluxograma das circulações, acessos e dos diversos usos e compartimentos assim como setores envolvidos, buscando qualificar o processo funcional como um todo;
- Pesquisar a eficácia das calçadas externas, bem como, os ambientes de apoio para atendimento, serviços básicos e manutenção e outros;
- Avaliar as condições da proposta, quanto a implementação de um Sistema de Segurança e Proteção contra Incêndio e Pânico, visando garantir à segurança de funcionários e usuários, quanto a possíveis ocorrências de sinistros;
- Apropriar pontualmente a eficiência dos condicionantes de Conforto Ambiental tais como: Iluminação, ventilação, climatização, sombreamentos, proteções com marquises e outros;
- Verificar a demanda necessária para abastecimento das diversas instalações domiciliares necessárias tais como: Hidro sanitárias; de águas pluviais e específicas exigidas; buscando futuro abastecimento e perfeito funcionamento do edifício, assim como, reservatórios de água elevados e subterrâneos, casas de bombas e (água e incêndio e demais), abastecimento de energia para atender as diversas demandas, uso de geradores, subestação, previsão para futura implantação de energia solar definindo o formato para atender a economia de consumo; sistemas de comunicação, internet, previsão para monitoramento patrimonial;
- Atender as normas e parâmetros da “Acessibilidade aos Portadores de Necessidades Especiais” (ABNT/NBR 9050/2020), em todo ambiente edificado, no que tange aos usos e fluxos de pessoas direcionadas ao edifício inclusive nos acessos e calçadas externas;

- Avaliar o Sistema de cobertura do edifício, se com telhado e/ ou com áreas impermeabilizadas, com e condutores de águas pluviais (AP), áreas de manutenção, assim como, aproveitamento do escoamento das águas pluviais para manutenção e outros fins, objetivando maior “Sustentabilidade” para a edificação;
- Avaliar local e as condições de destino do “Lixo normal e hospitalar”
- Avaliar as condições do edifício, no que concerne a sua inclusão nos preceitos da sustentabilidade, quanto à racionalização dos recursos (econômico), coleta de resíduos (ambiental) e qualidade de vida (social).

Após a análise destes elementos básicos para a concepção projetual, e, por conseguinte, as demandas espaciais, específicas e construtivas, o “**Diagnóstico**” aponta alternativas e soluções para todo contexto específico de forma direcionada à proposta projetual, visando a construção do Edifício.

## **2 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA BÁSICA ARQUITETÔNICA:**

Após a conclusão do diagnóstico se instala o partido arquitetônico direcionado para execução do Estudo Preliminar se incorporando a esta fase os parâmetros específicos do programa de necessidades e, por conseguinte a elaboração do anteprojeto e por fim define-se o conceito final visando o **Projeto Básico Arquitetônico** (doravante indicado pela sigla **PBARQ**).

A possibilidade posterior de execução dos componentes para um **Projeto Executivo - (PEARQ)**, deve ser analisada e decidida de acordo com a necessidade da construção, porém não se dispensa promover detalhes e a interface com os projetos Complementares, sob a responsabilidade da **(SEMPUMMA)** autora da proposta projetual para o edifício, considerando os aspectos dos entornos, estabelecendo, diretrizes que irão subsidiar os detalhes técnicos, apresentando um conjunto de componentes necessários e suficientes para caracterizar a construção, objeto deste escopo, de acordo com as condições existentes do local e no que concerne aos acessos, espacialidades e volumetrias a serem promovidos.

Cabe observar como fator de relevância, que o “**PBARQ**” se limita neste contexto como “**Proposta Básica**” no campo projetual da espacialidade física dos ambientes arquitetônicos, assim como, formas e volumetrias, considerando a harmonia e a integração da proposta, entre a arquitetura, o ambiente paisagístico e o contexto urbano.

O terreno onde se implantará o “**Edifício**” não deve ser considerado para efeito da construção, somente para a sua pontual implantação, mas também, como elemento integrado ao contexto urbano e entornos, observando as diversas interferências e impactos que por ventura possam existir, de forma a garantir a boa acessibilidade e o bom fluxo de pessoas e veículos, observando a própria mobilidade e às condições do logradouro público, para uso do edifício pela população envolvida.

A concepção do **PBARQ**, em seus parâmetros arquitetônicos, visa garantir, acessos confortáveis e espaços específicos para a assistência a reabilitação física, auditiva e intelectual dos pacientes, com deficiência, dentre elas, consultórios neurológicos, salas de terapia e áreas de recreação/lazer, prevendo ambientes sustentáveis, boa ventilação, iluminação e climatização, por conseguinte outros espaços necessários do programa, todos, adequados aos conceitos de “Uso e Funções” originalmente projetados, compondo a dinâmica do edifício, que é focada nos aspectos da saúde da população.

As informações pertinentes à prática do edifício, foi possibilitada através do “**Diagnóstico**”, gerando as potencialidades físicas, interagindo com os fluxos, analisando possíveis conflitos, visualizando os aspectos referentes às dimensões arquitetônicas, atendendo as tendências das construções similares mantendo a contemporaneidade da proposta.

A proposta conceitual para realização do **PBARQ** se fundamentou nas análises das demandas espaciais, construtivas apontadas pelo diagnóstico, todas direcionadas a futura construção, interagindo de forma direta, com o conjunto de alternativas e soluções indicadas pelo programa de necessidades assim como, nos projetos

complementares visando atender as demandas, tendo como meta, a abordagem de conceitos e definições técnicas.

### 3 - DETALHAMENTO DO PRODUTO TÉCNICO:

De forma direta e pontual, a proposta projetual, a ser realizada, deve referendar a descrição dos “**Produtos Técnicos**” que serão desenvolvidos, apresentando sugestões espaciais que objetivam atender ao “Programa de Necessidades” compostas através de desenhos em pranchas técnicas, incorporadas ao escopo geral.

RELAÇÃO DE PRODUTOS TÉCNICOS A SEREM APRESENTADOS					
	Item	Componente projetual	Arquivos Digitalizados	Conteúdo	Escala
	PBARQ	Prancha 01	[1228] - EDF-ARQ-PB-001-R03.dwg	Localização; Planta de Situação e Implantação; Tabela de Áreas.	1:1000 1:250
		Prancha 02	[1228] - EDF-ARQ-PB-002-R04.dwg	Planta Baixa do Térreo; Quadro de Esquadrias; Quadro de Especificações; Notas Gerais.	1:100
		Prancha 03	[1228] - EDF-ARQ-PB-003-R03.dwg	Planta Baixa do 1º Pavimento; Quadro de Esquadrias; Quadro de Especificações; Notas Gerais.	1:100
		Prancha 04	[1228] - EDF-ARQ-PB-004-R03.dwg	Plantas de Cobertura; Quadro de Esquadrias; Quadro de Especificações; Notas Gerais.	1:100

		Prancha 05	[1228] - EDF-ARQ-PB-005-R00.dwg	Planta de Cobertura com placas fotovoltaicas; Notas Gerais.	1:100
		Prancha 06	[1228] - EDF-ARQ-PB-006-R03.dwg	Cortes Longitudinais e Transversais.	1:100
		Prancha 07	[1228] - EDF-ARQ-PB-007-R04.dwg	Fachadas.	1:100
		Prancha 08	[1228] - EDF-ARQ-PB-008-R02.dwg	Acessibilidade – Térreo.	1:100
		Prancha 09	[1228] - EDF-ARQ-PB-009-R02.dwg	Acessibilidade - 1º Pavimento.	1:100
		Prancha 10	[1228] - EDF-ARQ-PB-010-R01.dwg	Planta de Setorização – Térreo.	1:100
		Prancha 11	[1228] - EDF-ARQ-PB-011-R01.dwg	Planta de Setorização – 1º Pavimento.	1:100
		Prancha 12	[1228] - EDF-ARQ-PB-012-R00.dwg	Planta Humanizada – Térreo.	1:100
		Prancha 13	[1228] - EDF-ARQ-PB-013-R00.dwg	Planta Humanizada – 1º Pavimento.	1:100
		Prancha 14	[1228] - EDF-ARQ-PB-014-R00.dwg	Planta de Fluxo – Térreo.	1:100
		Prancha 15	[1228] - EDF-ARQ-PB-015-R00.dwg	Planta de Fluxo – 1º Pavimento.	1:100
		Prancha 16	[1228] - EDF-ARQ-PB-016-R00.dwg	Planta de Indicações de tomadas –Térreo.	1:100
		Prancha 17	[1228] - EDF-ARQ-PB-017-R00.dwg	Planta de Indicações de tomadas – 1º Pav..	1:100

#### 4 - DESCRIÇÃO DO PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO DO EDIFÍCIO: PBARQ

Visa apresentar o cenário projetual direcionado a demanda da construção e o atendimento as premissas solicitadas pelo **programa de necessidades** proposto, detalhando os seguintes ambientes arquitetônicos:

**Dois (2) pavimentos, mais pavimento de cobertura (telhado e outros), acessos principais e secundários, vaga para ambulâncias, áreas de manobra para ambulância, área administrativa, casa de bombas de incêndio e gerador de acordo com o PBARQ;**

Volumetrias e componentes estéticos se incorporam em formas resultado da total espacialidade gerando, portanto, os ambientes e espaços propostos compondo o escopo dos componentes arquitetônicos, atendendo a exigências do programa e conceitos específicos, destacando os elementos estéticos de acordo com a concepção física e construtiva, todos integrantes dos diversos itens e atividades do “Programa de Necessidades”.

Através dos produtos técnicos projetuais apontados neste documento e representados por desenhos e componentes tais como: plantas de situação e implantação, plantas baixas e de cobertura, cortes, fachadas, elevações, bem como, imagens ilustrativas, projetos complementares, memorial descritivo, especificações e previsão orçamentária.

O que se pretende construir, constitui-se de forma integrada através dos componentes da edificação, tais como: instalações provisórias, fundações, estrutura, vedações, instalações prediais, instalações específicas e especiais todas direcionadas a equipamentos necessários, acessórios e outras necessidades, compondo todo universo dos elementos a serem construídos, internos e externos, determinados por projetos técnicos, que devem atender aos padrões normativos estabelecidos pela ABNT e representação gráfica, estabelecida pelas **NBRs ABNT NBR6492/2021 e ABNT NBR13532, ABNT NBR 9050/2020** e outras pertinentes, através de textos e notas elucidativas, citadas neste memorial descritivo e caderno de especificações técnicas gerais e de acabamento, apresentados em arquivos digitalizados em .DWG e nas devidas escalas indicadas no quadro de produtos técnicos citado anteriormente.

## **5 - DA IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO:**

A área de terreno para implantação do edifício, se instala em uma superfície de **1.242,44m²** com área de construção total de **1.721,08m²** e, se situa, na Av. Francisco Lamêgo nº 417 - A, no Parque Vicente Golçalves Dias, medindo **37,10** metros pelo lado esquerdo (limite com terreno nº 415), frente pela Av. Francisco Lamêgo medindo **37,35** metros, lateral direita (limite com o terreno nº 419) medindo **28,80** metros e fundos Limite com vizinho medindo **38,60** metros. A implantação do edifício proposto

atende aos normativos exigidos pela Lei de Uso do Solo, (016/2020) e, por conseguinte, ao zoneamento exigido, (**ZCP - ECS 3**), bem como, a Taxa de Ocupação, Coeficiente de Aproveitamento e Taxa de Permeabilidade.

## **6 - DA ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL E ESPACIAL:**

Identificados por elevadores e rampas apontados no **PBARQ**, através de direcionamentos externos, internos, circulações, fluxos internos individualizando diversos setores envolvidos e descritos a seguir, buscando a qualificar os fluxos de acessos transversais, longitudinais e verticais, todos integrados as atividades e funções específicas do edifício, priorizando as interfaces da organização funcional.

### **6.1 - Dos setores envolvidos:**

#### **6.1.1 - Acessos:**

- Meio Fio, Calçadas e Jardins;
- Acesso de pedestres
- Acesso de funcionários;
- Acesso de entrada e saída (veículos e ambulância);
- Acessos verticais (elevadores e rampas) direcionados ao térreo e 1º pavimento;
- Acesso vertical (escada) direcionado a cobertura, barrilete e caixa d'água;
- Acesso de entrada de energia, água, esgoto, gás e outros;
- Acesso ao grupo gerador;
- Acesso ao barrilete e caixas d'água.

#### **6.1.2 - Pavimento Térreo:**

- **Setor de Atendimento ao Paciente:** Recepção/Espera; Salas de Triagem; Pátio; Circulações; Arquivo; Sanitários Feminino e Masculino; Ginásio; Sanitário Infantil; Sanitários Adaptados Feminino e Masculino; Cst de neurologia; Sala de Atividade de Vida Prática; Hall; Fraldário Infantil; Copa; Área de convivência Interna; Boxes de Terapias.
- **Setor de Funcionários:** Área Externa; Copa/Refeitório; Arquivo; Circulação; Depósitos de Materiais de Limpeza (D.M.L.); Sanitários/Vestiários (Feminino e Masculino);
- **Setor de Serviço, Manutenção, Área Técnica e Apoios:** Gerador; Lixo; Shafts; Embarque e Desembarque, Vaga para 2 Ambulâncias; Depósitos de Materiais de Limpeza (D.M.L.);
- **Acesso vertical do térreo ao 1º pavimento:** Rampa; elevadores;

#### 6.1.3 - 1º Pavimento:

- **Setor Administrativo:** Sala de Reunião; Sala Administrativa; Almoxarifado; Circulação; Lavabo; Copa; PVI.
- **Setor de Atendimento ao Paciente:** Salas de Terapia em Grupo Infantil; Salas de Terapia Infantil; Consultórios Clínicos; Salas de Terapia em Grupo Adulto; Salas de Terapia Adulto; Átrio; Sala de Estimulação Precoce; Sanitários Adaptados (Feminino, Masculino e Infantil); Circulações; Área para Recreação/Lazer; Sala de Ortopedia e Fisioterapia; Sala de preparo de Paciente; sala de Atendimento individual; CST Otorrino; Sala de Exame Complementar Auditivo; sala de Audiometria; Recepção/ Espera; CSTs Clínicos;
- **Setor de Serviços, Manutenção, Área Técnica e Apoio:** Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.);

#### 6.1.4 - Cobertura:

- **Setor de Área Técnica:** Casa de Máquinas; Casa de Bombas de Incêndio (C.B.I); reservatório de Água Superior; Barrilete, Reserva de Incêndio; Pavimento Técnico Laje Impermeabilizada e Área Coberta;

## 7 - DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE CONSTRUÇÃO:

### 7.1 - Tabela de Áreas:

- Área Total de Construção do Pavimento Térreo:  $S = 808,85 \text{ m}^2$
- Área Total de Construção do 1º pavimento:  $S = 838,67 \text{ m}^2$
- Área Total de Construção da Cobertura:  $S = 73,56 \text{ m}^2$
- **Área de Construção Total:**  $S = 1.721,08 \text{ m}^2$

**Nota:** As informações inerentes as áreas e medidas do terreno, assim como, dos níveis existentes, tanto do terreno, tanto da construção, indicados do **PBARQ** a exemplo da cota de base para implantação da construção, devem ser conferidas e se necessário for, revistas, pois não se adotou previamente o levantamento topográfico para conferência de medidas e áreas recomendando conferi-las no sentido de adequá-las corretamente, visando a qualidade da implantação da construção no terreno assim como, dos seus níveis a serem edificados.

## 8 - DESCRIÇÃO DO PROGRAMA SETORIAL DE NECESSIDADES DO EDIFÍCIO:

### 8.1 - Pavimento Térreo:

Setor de Atendimento ao Paciente		
1	Recepção/Espera	64,63 m <sup>2</sup>
2	Box de Terapia 1	8,14 m <sup>2</sup>
3	Box de Terapia 2	8,14 m <sup>2</sup>
4	Box de Terapia 3	8,14 m <sup>2</sup>
5	Box de Terapia 4	8,56 m <sup>2</sup>
6	Pátio	39,57 m <sup>2</sup>
7	Circulação 2	6,07 m <sup>2</sup>
8	Circulação 3	29,65 m <sup>2</sup>
9	Circulação 4	7,73 m <sup>2</sup>
10	Circulação 5	12,01 m <sup>2</sup>
11	Circulação 6	21,15 m <sup>2</sup>
12	Arquivo	16,65 m <sup>2</sup>

13	Almoxarifado	23,50 m²
14	Área externa	22,82 m²
15	Salão p/ Cinesioterapia e Mecanoterapia (Ginásio)	150,27 m²
16	Banheiro feminino	5,41 m²
17	Banheiro masculino	5,41 m²
18	Banheiro adaptado feminino	4,80 m²
19	Banheiro adaptado masculino	5,18 m²
20	Depósito	8,76 m²
21	CST Neurologia	14,68 m²
22	Sala de atividade de vida diária	20,17 m²
23	Banheiro	4,80 m²
24	Hall	12,07 m²
25	Fraldário Infantil	6,27 m²
26	Fraldário Adulto	6,27 m²
27	Copa	4,18 m²
28	CST. Ind. Clínico 1	12,50m²
29	Área de convivência (Interna)	83,33 m²
30	Área de convivência (Externa - 1)	19,78 m²
31	Casa de Bombas de Incêndio	3,90 m²

<b>Setor de Funcionários (ADM)</b>		
1	Sanitário / Vestiário Feminino	15,00 m²
2	Sanitário / Vestiário masculino	15,00 m²
3	Circulação 1	12,32 m²
4	Copa/Refeitório	25,75 m²
5	Área (Externa - 2)	14,44 m²
6	Vestiário Adaptado Feminino	6,50 m²
7	Vestiário Adaptado Masculino	6,00 m²

<b>Setor de Serviço Manutenção e Área Técnica e Apoio</b>		
1	Lixo	6,50 m²
2	Embarque e Desembarque	42,83 m²
3	Shaft	1,08 m²
4	Vaga para 2 Ambulâncias	26,33 m²
5	DML	2,26 m²
6	Bicicletário	8,04 m²
7	Gerador	11,82 m²

<b>Acesso Vertical do Térreo ao 1º pavimento</b>		
1	Rampas	81,60 m²
2	Elevador 1	3,23 m²
3	Elevador 2	3,23 m²

## 8.2 - 1º Pavimento:

<b>Setor Administrativo</b>		
1	Sala de Reunião	19,80 m²
2	Sala Administrativa	44,28 m²
3	PVI	19,78 m²
4	Lavabo	2,71 m²
5	Copa Paciente	4,91 m²
6	Circulação 9	13,62 m²

<b>Setor de Atendimento ao Paciente</b>		
1	Sala de Terapia em Grupo Infantil 1	20,99 m²
2	Sala de Terapia em Grupo Infantil 2	20,00 m²
3	Sala de Terapia Infantil 1	13,50 m²
4	Sala de Terapia Infantil 2	13,33 m²
5	Sala de Terapia em Grupo Adulto 1	20,02 m²
6	Sala de Terapia em Grupo Adulto 2	24,95 m²
7	Sala de Terapia Adulto 1	17,79 m²
8	Sala de Terapia Adulto 2	20,91 m²
9	Sala de Estimulação Precoce	24,50 m²
10	Sala de Ortopedia / Fisiatria	15,64 m²
11	Sala de Preparo de Paciente	15,01 m²
12	Sala de Atendimento p/ Seleção e Adaptação Individual	15,01 m²
13	CST Otorrino	15,03 m²
14	Sala de Exame Compl. Auditivo de Tronco	15,03 m²
15	Audiometria	19,23 m²
16	Recepção / Espera	38,48 m²
17	Área para recreação / Lazer	28,98 m²
18	CST Ind. Clínico 2	12,83 m²
19	CST Ind. Clínico 3	12,83 m²
20	CST Ind. Clínico 4	12,54 m²
21	CST Ind. Clínico 5	13,63 m²
22	CST Ind. Clínico 6	13,23 m²
23	CST Ind. Clínico 7	13,23 m²

24	CST Ind. Clínico 8	13,23 m²
25	CST Ind. Clínico 9	13,23 m²
26	CST Ind. Clínico 10	10,35 m²
27	Sanitário Adaptado Masculino	4,59 m²
28	Sanitário Adaptado Feminino	4,59 m²
29	Átrio	81,07 m²
30	Circulação 7	9,87 m²
31	Circulação 8	10,58 m²
32	Circulação 9	17,65 m²
33	Circulação 10	23,63 m²
34	Circulação 11	15,42 m²

<b>Setor de Serviços, Manutenção e Área Técnica e Apoio</b>		
1	Depósito de Material de Limpeza (D.M.L. 3)	2,85 m²

### 8.3 - Pavimento de Cobertura:

<b>Setor de Área Técnica</b>		
1	Pavimento Técnico Laje Impermeabilizada	188,04 m²
2	Casa de Bombas de Incêndio	4,05 m²
3	Barrilete	18,54 m²
4	Reserva de Incêndio	7,40 m²
5	Reservatório de Água	29,35 m²
6	Área Coberta	585,95 m²

## 9 - DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES PROJETUAIS A SEREM DESENVOLVIDOS:

### 9.1 - Projeto de Arquitetura

- **Planta de Situação/ Implantação e Localização:** Define(m) detalhadamente a implantação da obra no terreno locado e dimensionando todos os elementos arquitetônicos, em especial, edificação(ões), acessos, vias aéreas livres, muros, dentre outros, variáveis caso a caso. Indica afastamentos, cotas em gerais e parciais e níveis de assentamentos da construção (**Ver PBARQ**).

- **Planta Baixa (ou de alvenaria):** Define(m) detalhadamente a configuração, no plano horizontal, da compartimentação interna da obra indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento (cotas e níveis acabados e/ ou em osso) de todos os pavimentos, ambientes circulações, acessos e vãos (em especial, de esquadrias). Representam a estrutura, alvenarias (em osso ou acabadas), tetos rebaixados, forros enchimentos e, conforme o caso, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários, equipamentos fixos e elementos dos projetos complementares (parcerias com outros serviços), em especial, de instalações (tomadas, pontos de luz, *shafts*, prumadas, etc.). Indicam todos os elementos especificados e/ ou detalhados em outros documentos e desenhos.
- **Planta(s) de Cobertura:** Define(m) detalhadamente a configuração, sua configuração arquitetônica indicando a localização e dimensionamentos finais (cotas e níveis acabados) de todos os seus elementos. Representa(m), conforme o caso, telhados, lajes, terraços, lanternins, domos, calhas, caixa d'água e equipamentos fixos. Indicam todos os elementos especificados e/ ou detalhados em outros documentos e desenhos.
- **Cortes Gerais e/ ou parciais:** Define(m) detalhadamente a configuração, no plano vertical, da compartimentação interna da obra e a configuração arquitetônica da cobertura indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais (alturas e níveis acabados) de pavimentos, ambientes, circulações e elementos arquitetônicos significativos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura) e, conforme o caso, telhados, lanternins, "sheds", domos, calhas, caixa d'água e equipamentos fixos e elementos dos projetos complementares (ar condicionado e exaustão, por exemplo). Indicam todos os elementos especificados e/ ou detalhados em outros documentos e desenhos.

- **Fachadas:** Define(m) detalhadamente a configuração, a configuração externa da obra indicando seus principais elementos. Representam a estrutura, alvenarias, revestimentos externos, esquadrias (com sistema de abertura) e conforme o caso, muros, grades, telhados, marquises, toldos, letreiros e outros componentes arquitetônicos significativos. Indicam todos os elementos especificados e/ ou detalhados em outros documentos e desenhos.
- **Elevações:** Quando necessárias, definem detalhadamente a paginação de pavimentação de revestimentos de paredes indicando todos seus elementos. Representam, conforme o caso, a estrutura (vigas e lajes), alvenarias, esquadrias e elementos dos projetos complementares (quadro de luz, por exemplo).
- **Registro dos Projetos “As Built”:** Registro ou atualização dos **projetos da edificação** conforme sua execução, a fim de garantir que a documentação represente exatamente o imóvel e instalações conforme executados, incluindo a compatibilização com os projetos Complementares e Legais.

**Nota:** conforme a natureza dos materiais especificados e necessidades de esclarecimentos técnicos poderão ser solicitados detalhes e estes podem ser agrupados em seções, a saber:

- Detalhes gerais (em concreto, alvenarias, argamassas, mármore e granitos, materiais cerâmicos, plásticos e borrachas, produtos sintéticos e outros);
- Detalhes de carpintaria e marcenaria (madeira);
- Detalhes de serralheria (ferro, alumínio e outros metais);
- Detalhes de vidraçaria.

## **9.2 - Projetos Complementares:**

A listagem de materiais e serviços deverá estar contido no projeto complementar que deverá ser elaborado a posteriori. Este, definirá o tipo de especificação geral e de acabamento de todos os componentes a serem utilizados, poderão ser similares ou equivalentes, desde que apresentem características de similaridade e conforme o “**Critério de Analogia**”. A decisão sobre aplicação de materiais similares aos especificados é prerrogativa exclusiva da fiscalização e da **Secretaria Municipal de Saúde, em Campos dos Goytacazes, RJ.**

### **9.2.1 - Projeto de Compatibilização:**

Cada um dos projetos complementares é analisado individualmente e em seguida superposto com todos os demais projetos integrantes e relativos a processo construtivo, identificando assim problemas de possíveis incompatibilidades de informações, objetivando ajustes que antecedam a execução da obra.

### **9.2.2 - Projeto Estrutural:**

Determina a estrutura da edificação e considera pontos importantes como: tipo de solo, altura da edificação, uso dos ambientes (qual o tipo de carga que receberá), especifica e quantifica materiais baseado em conhecimento de resistência dos materiais. É importante por garantir a segurança do edifício, permitindo também o uso adequado dos materiais; Fundações, arrimos, estruturas de (concreto armado, metálica, madeira, pré-moldados de concreto).

### **9.2.3 - Projeto Hidráulico:**

O projeto hidráulico corresponde ao planejamento da entrada e distribuição da

água potável e saída da rede de esgoto, assim como o aproveitamento da água da chuva. Ele planeja a instalação hidráulica de água fria e quente, seu armazenamento e distribuição. Devem ser fielmente seguidos em seu escopo e, por conseguinte, informam:

Os serviços de **instalações hidráulicas** partirão do ponto de alimentação deixado pela concessionária, compreendendo tubulações, torneiras, registros, acessórios e tudo o mais que, se faça necessário ao adequado funcionamento das instalações de água conforme projeto executivo específico que atende a Norma Técnica da ABNT NBR 5626/2020.

Serão atendidas todas as exigências da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da Concessionária Local, ÁGUAS DO PARAIBA.

Além dos aparelhos assinalados no projeto aprovado e específico, devem ser previstos ainda:

- Um ponto de água com torneira nos afastamentos frontais;
- No mínimo um ponto de água a cada 30 m com torneira para jardins.

Serão usadas reservatórios superiores e cisternas (reservatórios inferiores) em concreto armado, em locais definidos pelo **PBARQ** e de acordo com detalhes do projeto estrutural.

Presume-se o dimensionamento de ramal de alimentação predial, cisterna e reservatório elevado - Bombas de recalque da cisterna - Barrilete - Prumadas e ramais de distribuição de água potável, devendo este, ser fielmente seguido em seu escopo e, por conseguinte informa:

- a) Plantas baixas - Detalhes - Esquemas verticais e isométricos;
- b) Quantificação de material e mão de obra.
- c) Projeto Hidráulico - Norma ABNT: AF 5626.

Norma ABNT relacionada: NBR 5626; NBR 10844; NBR 8160

#### 9.2.4 - Projeto Elétrico:

Será executada toda rede elétrica e eletrônica pertencente ao edifício até o PC (medidores) geral do edifício de acordo normas da **ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e leis Federais** de total acordo com o projeto elétrico assim como tudo o mais que por ventura vier a ser exigido pela **Concessionária local, Enel** para a ligação desta instalação à rede pública existente.

A listagem de materiais e serviços contidos neste memorial definirá o tipo de especificação gerais e de acabamento de todos os componentes a serem utilizados, poderão ser similares ou equivalentes, desde que apresentem características de similaridade e conforme o “**Critério de Analogia**”. A decisão sobre aplicação de materiais similares aos especificados é prerrogativa exclusiva da fiscalização e da **Secretaria Municipal de Saúde, em Campos dos Goytacazes, RJ.**

São indicados os pontos de utilização de energia elétrica (pontos de luz e de tomadas), dimensionando e definindo os condutores e o caminho destes no projeto, assim como, especificando itens como a caixa de luz e os circuitos que serão criados. Instalações elétricas, sistemas de energia, cargas, circuitos, pontos elétricos, internos e externos, fiação, potências, correntes, distribuição, aterramento, devendo este, ser fielmente seguido em seu escopo e, por conseguinte informa:

- a) Plantas baixas - Detalhes - Esquemas unifilares - Quadros de cargas;
- b) Quantificação de material e mão de obra;
- c) Projeto de Elétrica - Norma ABNT: NBR 5410.

Após a completa execução da obra, caberá a CONTRATADA a apresentação dos projetos “*As Built*”, em cópia plotada e em mídia digital, através de arquivos AutoCAD e PDF, versão compatível a partir de 2013.

A execução das instalações elétricas e eletrônicas do **Centro Especializado em Reabilitação Física e Intelectual**, incorporam a instalação de tubulações, caixas, luminárias, tomadas, cabeamento, em todos os pontos indicados no projeto específico de energia elétrica que atende a NBR 5410/2004 como se detalha a seguir:

**DO LAY-OUT:** Fornecido pela autoria do **PBARQ** e deverá ser observado pelo projeto de elétrica e também pelo executor das instalações, como projeto humanizado que apresenta a locação dos pontos dos equipamentos tendo apenas o caráter orientativo. Deverá ser estudado e confirmado junto autoria do **PBARQ** e **FISCALIZAÇÃO**, antes de qualquer execução das instalações a fim de confirmar a locação de pontos de tomadas, interruptores e luminárias e outros componentes.

A mão de obra deverá ser tecnicamente capaz, atender as especificações da NR10 e estar sob a supervisão e responsabilidade técnica de profissionais devidamente habilitados pelo CREA.

A CONTRATADA executará os trabalhos complementares ou correlatos às instalações, tais como: rasgos e recomposições em alvenarias, forros falsos, pisos, plataformas, etc. bem como os arremates decorrentes, mantendo-se o padrão de acabamento definido pelo projeto de arquitetura.

Toda a instalação elétrica deverá ser CERTIFICADA através de emissão de Relatórios com resultados de medições da isolação por circuitos (FF, FN, FT e NT).

A CONTRATADA fornecerá à **FISCALIZAÇÃO da obra**, catálogos e certificado de garantias de todos os equipamentos utilizados tais como: quadros, chaves, racks, luminárias, reatores, câmaras, etc., bem como dos serviços executados, com período de pelo menos 12 (doze) meses contados a partir da emissão do recebimento da obra.

#### 9.2.5 - Climatização e Ventilação:

Estabelecer os critérios e os parâmetros mínimos a serem seguidos no projeto específico, na fabricação, fornecimento, tratamento de superfícies, inspeção e testes dos equipamentos e materiais dos sistemas de ar condicionado, pressurização,

ventilação e exaustão mecânica para atender as áreas do **Centro Especializado em Reabilitação Física e Intelectual - Campos dos Goytacazes - RJ.**

Documentos de Referência:

Aplicam-se os seguintes normativos e diretrizes para o desenvolvimento de projetos, cálculos e execução de obras e instalação:

- NBR 16401 - Instalações de Ar Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários;
- Portaria nº 3.523/GM, de 18/08/1999 do Ministério da Saúde;
- Nº 176 de 25/10/2000 da Anvisa;
- Resolução Nº 009 de 16/01/2003 da Anvisa.

#### 9.2.6 - Projeto de Segurança Patrimonial:

Centrais, alarmes, câmeras, sensores, cerca elétrica. Projeto de automação: Controle de equipamentos, cortinas, sistemas de iluminação, temperatura ambiente, segurança, telecomunicações, entretenimento, etc., devendo este, ser fielmente seguido em seu escopo e, por conseguinte informa:

- a) Projeto de Sistema de ar condicionado e exaustão;
- b) Plantas baixas - detalhes e esquema vertical;
- c) Quantificação de material e mão de obra;
- d) Projeto de segurança: NBR 16.655.

#### 9.2.7 - Projeto de Proteção contra Incêndio e Pânico:

Será executada a instalação de prevenção e combate a incêndio, através de sistemas fixos e móveis de combate a incêndio, em conformidade com as disposições do CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - COSCIP, DO

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - CBMERJ,  
de acordo com a relação a seguir:

- DECRETO Nº 42/2018 DO CBMERJ - NOVO COSCIP;
- NOTA TÉCNICA 1-03 - Símbolos gráficos para projetos de segurança contra incêndio e pânico;
- NOTA TÉCNICA 2-01 - Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NOTA TÉCNICA 2-02 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- NOTA TÉCNICA 2-05 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- NOTA TÉCNICA 2-06 - Iluminação de emergência;
- NOTA TÉCNICA 2-08 - Saídas de emergência em edificações;
- NOTA TÉCNICA 2-20 - Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento;

Serão fornecidos e instalados, pela CONTRATADA, extintores, caixas de incêndio, sistema de bombeamento e pressurização, mangueiras, sprinklers e demais equipamentos em conformidade com a ABNT.

#### 9.2.8 - Instalações Especiais:

As INSTALAÇÕES ESPECIAIS compreendem a rede seca de eletroduto e eletrocalhas visando a futura instalação dos sistemas de lógica, telefonia, redes, terminais de interfone, internet, sonorização, antena coletiva de rádio e circuito fechado de tv.

Previsão de pontos, dimensionamentos e quantificação, devendo este, ser fielmente seguido em seu escopo e, por conseguinte informa:

- a) Projeto de tubulação de entrada;

- b) Plantas baixas - Detalhes - Esquemas unifilares - Quadros de cargas;
- c) Quantificação de material e mão de obra;
- d) Projeto de telefonia e lógica - Norma ABNT: NBR 5.419, NBR 13.300.

O circuito fechado de TV compreenderá um conjunto de câmeras instaladas nos acessos externos do prédio, bem como nos corredores.

#### 9.2.9 - Projeto de Arquitetura de Interiores:

O projeto de arquitetura de interiores compreende um conjunto de normas que envolvem fatores como ergonomia, luminotécnica, acústica, térmica e principalmente a beleza, para a implantação correta dos elementos no interior de ambientes residenciais, comerciais ou corporativos, satisfazendo as necessidades do espaço e das pessoas que irão ocupar esse espaço.

#### 9.2.10 - Projeto de Acessibilidade:

Tem como finalidade, atender as necessidades de cada pessoa, utilizando alguns materiais e métodos específicos para que o ambiente se torne mais inclusivo. É desenvolvido de forma a detalhar graficamente em projeto todas as informações necessárias para a perfeita interpretação e execução da obra, como detalhes construtivos e ampliações.

São compreendidos os sanitários acessíveis; as rotas com sinalização podotátil, com demarcação de rotas direcionais e de alerta, em situações de risco como escadas, rampas, elevadores, obstáculos suspensos e demais desníveis; detalhamento da comunicação e sinalização, incluindo a forma visual (figuras e textos), tátil (relevo e braile) e sonora (recursos auditivos). Sempre em conformidade com a NBR 9050/2020 da ABNT.

#### 9.2.11 - Imagens Elucidativas Renderizadas (3D):

Optativas: Ilustração do projeto com aspecto semelhante à fotografia real, incluindo todos os detalhes dando aparência mais próxima de como ficará o local depois de executada a obra.

#### 9.2.12 - Modificações nos Projetos Complementares:

Em função de soluções alternativas sugeridas pela CONTRATADA, estas deverão ser submetidas previamente a autoria do projeto específico e a Fiscalização para exame e aprovação a não ser que sejam solicitadas pelos mesmos desde que não onerem o orçamento previsto.

Todos os materiais a serem empregados nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste memorial descritivo e especificações gerais, assim como a CONTRATADA deverá fornecer a garantia dos equipamentos e materiais a serem adquiridos e aplicados.

Será de encargo da CONTRATADA todas as providências necessárias à efetivação das ligações definitivas das instalações das dependências do edifício à rede de energia elétrica das concessionárias. Estão aqui incluídos os pagamentos de taxas e emolumentos eventualmente necessários. Os serviços serão considerados concluídos quando as referidas ligações permitirem às dependências objeto da obra condições normais de operação habite-se ou certidão de conclusão e tudo o mais que por ventura vier a ser exigido pela Concessionária local, Enel para a ligação desta instalação à rede pública existente.

## **CAPÍTULO 3: MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO**

### **1 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

#### **1.1 - Sondagem:**

A sondagem de solo consiste em um processo de reconhecimento e caracterização do terreno, sendo a maneira de como conhecer as características do terreno, extraindo informações importantes que auxiliam no desenvolvimento da obra, sendo elas:

- Identificação das diferentes camadas do solo;
- Classificação de cada camada;
- O nível do lençol freático e a capacidade de carga ou resistência do solo em várias profundidades.

Os serviços de sondagem devem ser providenciados antes do início da construção e da instalação do Canteiro de Obras, afim de subsidiar as decisões sobre a tipologia do sistema construtivo.

#### **1.2 - Canteiro de Obra e Mobilização:**

##### **1.2.1 - Mobilização:**

A CONTRATADA deverá arcar com as despesas referentes à mobilização de máquinas, equipamentos e pessoal da, inclusive despesas com fretes e carretos.

##### **1.2.2 - Barracões - Vestiários/ Sanitários/ Almoxarifado/ Refeitório/ Depósitos:**

A CONTRATADA deverá implantar o Canteiro de Obras, de acordo com as recomendações da NR 18 e demais exigências pertinentes e obrigatórias contendo: escritórios, vestiários, sanitários, almoxarifado, refeitório, depósitos e demais ambientes para execução objetivando a sua completa instalação durante a execução da obra.

Os projetos dos barracões deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as ligações provisórias necessárias, tais como água, esgoto, telefone, águas pluviais, entre outras. As instalações provisórias deverão ser feitas de acordo com as normas municipais vigentes.

#### 1.2.3 - Barracão de Obras Metálico Tipo Container:

Poderá ser adotado em locais previamente acordados junto a FISCALIZAÇÃO, durante toda a obra, sendo que, a CONTRATADA, deverá manter barracão de obras para os seguintes fins: **vestiários com chuveiro elétrico e escritório.**

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da instalação do mesmo, atendendo às condições prescritas na NR-18.

#### 1.2.4 - Estações de Produção e Estoque (Serraria, Carpintaria, Cimento, Ferramentas e Materiais:

Barracão de obra para serraria e carpintaria com área que atenda às necessidades da produção da obra executado em peças de madeira 8x8 cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura em telhas de fibrocimento de 4 mm, inclusive ponto de luz de energia. O galpão deve ter piso resistente, nivelado e antiderrapante.

#### 1.2.5 - Refeitório:

Refeitório com paredes em chapa compensada fixada em pontaletes de 8x8 cm, piso cimentado, com abertura para garantir ventilação e iluminação natural e cobertura em telhas de fibrocimento de 4 mm. Deverá ser instalado lavatório e bancada c/ pontos de tomada, na proporção do número de trabalhadores e mesas com tampos lisos e laváveis. Deverá ter depósito com tampa para detritos.

#### 1.2.6 - Sanitário para a Obra:

Sanitário para obra de na proporção do número de operários e área mínima exigida, paredes em chapa compensada fixada em pontaletes de 8x8 cm, piso de cimentado, contendo vaso, mictório e lavatório, inclusive instalação de luz. (De acordo com NR 18 e demais exigências)

### **1.3 - Estoque de Cimento e Ferro:**

- Cimento:

Durante o transporte, os sacos devem ser protegidos, por meio de lonas de cobertura e bem acondicionados para evitar rasgo, mas é na armazenagem que a atenção deve ser redobrada. A estocagem correta do produto é fundamental não só para impedir a perda do produto, mas, principalmente, para evitar alterações das características e propriedades do produto (pega e perda de resistência), o que pode afetar as estruturas e levar a acidentes.

- Madeira:

É importante, em construções que fazem uso da madeira, ter total cuidado com possíveis deformidades e danos que o produto pode sofrer. Por isso, armazene as pilhas em vigas ou tijolos para que fiquem pelo menos 150mm acima do piso, procurando evitar a umidade. Outra prática é separar os itens de acordo com seu comprimento. Em camadas, empilhe as peças mais longas nas repartições inferiores e as mais curtas nas repartições superiores. Dessa forma evitando que a madeira empene, seguindo as especificações de altura e largura da pilha, 2m e 1,5m, respectivamente.

- Ferro:

É muito importante armazenar o aço corretamente. A estocagem inadequada tem efeito negativo no desempenho do aço. O aço armazenado de qualquer jeito pode perder aderência ao concreto. Os inúmeros danos sofridos pelo material prejudicam todo o trabalho. E acidentes ainda podem acontecer.

- Barras e fios de aço:

Sem contato direto com o chão; utilize caibros ou pontaletes para evitar o contato; Sempre em locais abertos; armazenar o aço protegido do sol, da chuva e do excesso de umidade; separe as varas em feixes agrupados; separe os fios em bitolas.

#### 1.4 - Ferramentas e Equipamentos:

Deverão ser obedecidas as normas da NR/18 aprovadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Além disso, deverá a CONTRATADA dedicar especial atenção as exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e evitar que ferramentas individuais sejam abandonadas sobre passagens, andaimes ou superfícies de trabalho bem como obedecer, rigorosamente, ao dispositivo que proíbe o uso de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

#### 1.5 - Equipamentos de Proteção Individual:

Quando necessário, será exigido o uso de equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contraestrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações.
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas ou mangas de proteção	Objetos/materiais aquecidos, choque elétrico e radiação.
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas.
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres

### **1.6 - Licenças, Taxas e Seguros:**

A CONTRATADA deverá englobar em seus custos todas as taxas e emolumentos inerentes aos serviços, incluindo ART, seguros para risco de engenharia e de acidentes do trabalho, alvará de construção, taxas de aprovação de projetos, entre outros.

### **1.7 - Placas da Obra:**

As placas indicativas da obra, deverão seguir o modelo padrão fornecido pelo Órgão responsável (Federal, Estadual e/ou Municipal) pelas verbas de custeio da obra, além das exigências dos Conselhos CREA e/ou CAU.

### **1.8 - Tapume:**

A vedação vertical deverá ser feita de madeira ou outro material, destinado a isolar uma construção e proteger operários e transeuntes.

Estes deverão permanecer em perfeitas condições durante toda a execução da obra, ficando a manutenção a cargo da CONTRATADA.

Todos os cuidados e medidas preventivas deverão ser tomados no sentido de evitar acidentes. Com os tapumes incluem-se fitas de isolamento.

O trânsito de operários deverá ser restrito às áreas em obras. O bloqueio físico bem como a orientação que estabeleçam a obediência a estes critérios é de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

### **1.9 - Da Instalação e Compatibilização do Canteiro de Obras:**

O terreno será roçado e limpo, resguardando os piquetes ou testemunhos existentes, e deve ser cercado por tapumes estruturados por montantes de madeira de lei, na altura mínima de 2,50m, preservando acessos ao “Canteiro” por portões de dimensões que facilitem a descarga de materiais e retirada de entulhos e será dotado de serviços ou dispositivos que garantam as condições mínimas adequadas para segurança dos operários, durante todo o período da construção.

O Canteiro será compatibilizado em todos seus procedimentos com o atendimento às Normas de Segurança e Medicina no Trabalho, NR-18, NR-7, NR-9, NR6 e demais pertinentes normas de segurança e medicina do trabalho que se fizerem necessárias, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas, de forma acessível e sustentável evitando perdas gerais e desperdícios, que digam respeito à obra ou a sua execução.

O Canteiro deverá sempre organizado e limpo, na intenção de manter estas condições durante a obra, retirando quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução e manter a segurança dos colaboradores.

## **2 - DA DEMOLIÇÃO EXISTENTE:**

Todas as demolições provenientes da construção estão estabelecidas no **PBARQ**. Estas deverão ser retiradas do local da intervenção o mais rápido possível para evitar poeiras e outros incômodos.

## **3 - DA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:**

A Contratada deverá executar o movimento de terra necessário para o nivelamento do terreno e obras nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico compatíveis ao do Projeto Geotécnico, que compreende:

- Retirada da terra para local apropriado;
- Aterro;
- Reaterro;
- Compactação;
- Transportes necessários;
- Depósitos provisórios e definitivos;

Este serviço engloba todas as providências necessárias para não danificar os serviços e elementos existentes.

Deverão ser executados os escoramentos necessários para garantir a estabilidade dos elementos que integram o serviço ou de terceiros, a retirada do material de escavação para a perfeita execução dos mesmos, bem como a instalação de dispositivos eventualmente necessários para evitar as limitações impostas pela existência de água no terreno.

Qualquer instalação encontrada nas escavações deverá ser adequadamente exposta e submetida à FISCALIZAÇÃO.

### **3.1 - Movimentação de Terra:**

#### **3.1.1 - Aterro e Compactação:**

Aterro e compactação manual de valas apiloado com maço de 20 kg. O aterro será executado em camadas adequadamente umedecidas e compactadas com material limpo, até a obtenção das características adequadas, inclusive retirada do bota-fora.

Se o material retirado das escavações não apresentar qualidade com as características adequadas para o reaterro, será substituído por material de boa qualidade.

#### **3.1.2 - Carga e Transporte de Material Escavado:**

**Transporte e descarga de entulhos:** Serão feitos em caminhão basculante com proteção para evitar a queda de material ao longo do percurso, com distância prevista de 50Km e local de despejo a ser determinado pela Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, (PGRS) responsável pela limpeza da cidade. A recepção, tratamento e disposição final dos resíduos deverão obedecer às legislações pertinentes de meio ambiente e de acordo com a Resolução 307 do CONAMA.

#### **3.1.3 - Carga Manual de Entulho em Caminhão Basculante:**

Todo material inservível deverá ser depositado em caçambas adequadas e carregado para fora do local da obra em retiradas, no mínimo, semanais.

#### 3.1.4 - Dos Aterros:

Os materiais para aterros deverão ser selecionados entre os classificados de 1ª e 2ª categoria atendendo a qualidade e a destinação prevista no projeto.

Os materiais empregados no aterro deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e diatomácea. Não podem ser utilizadas turfa e argilas orgânicas. Os solos com expansão maior do que 2% não poderão ser utilizados.

#### 3.1.5 - Do Reaterro:

O material de reaterro das obras deverá ser isento de matéria orgânica, entulhos etc.

O material proveniente de escavação poderá ser utilizado no reaterro desde que tenha condições de ser reutilizados. Consiste na desmontagem e retirada de todas as instalações provisórias e equipamentos da CONTRATADA.

### 4 - DA LOCAÇÃO DA OBRA:

#### 4.1 - Implantação da construção:

A partir da implantação do canteiro de obras a locação da obra deverá ser executada por instrumento topográfico, rigorosamente de acordo com os níveis e indicações constantes do **PBARQ (Projeto de arquitetura/implantação)**, adotando as referências transcritas no mesmo.

**Nota:** Após a locação para implantação da construção a **CONTRATADA (Construtor)** deverá convocar a **AUTORIA DO PROJETO E FISCALIZAÇÃO** para devidas conferências de níveis, limites e outros elementos. Caso haja discrepâncias nos componentes da implantação estabelecidos estes devem ser adequados ou ajustados.

A locação da obra deverá ser feita em obediência aos desenhos e projetos, com o auxílio de equipe de topografia, por período que se fizer necessário, e deverão ser rigorosamente obedecidos cotas e níveis indicados. A locação compreende, além da mão de obra, o fornecimento de todos os equipamentos e materiais (gabaritos, e outros) necessários à execução dos serviços.

## **5 - DAS FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS:**

### **5.1 - Da Infraestrutura:**

#### **5.1.1 - Fundações:**

As fundações propostas para o edifício serão em **concreto armado** com Responsabilidade Técnica de Engenheiro Civil, Calculista, e de acordo com as características do terreno, orientadas pelas informações técnicas da sondagem e do projeto estrutural.

De acordo com o resultado de tais características se fará pela tipologia da fundação direta e deverá seguir as orientações técnicas pertinentes e ser executado por empresa idônea do mercado, com solicitação de fornecimento da ART/CREA (Anotação de Responsabilidade Técnica), com acompanhamento do ENGENHEIRO CALCULISTA E FISCALIZAÇÃO.

Recomenda-se que no momento desta execução, sejam compatibilizadas e executadas as instalações necessárias de infraestrutura sanitárias e outras pertinentes, (caixas de passagem e tubulações de esgoto, elétricas águas pluviais, cisternas para reserva de água e aterros), objetivando cumprir etapas prévias e minimizando possíveis retrabalhos e desperdícios.

É necessário também impermeabilizar todas as fundações que entram em contato com o solo para que a umidade existente não adentre a obra depois de finalizada, causando transtornos como infiltrações e mofo.

### **5.2 - Da Estrutura e Super Estrutura:**

No caso deste ser executado em concreto armado não se dispensa a realização de ensaios tecnológicos de aço e concreto, o quanto for necessário conforme recomendação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A execução será feita como determina a boa técnica. No uso de concreto armado este será adensado por meio de vibradores.

No caso de adotar lajes pré-fabricadas ou similares, os vãos, cargas e recobrimentos deverão ser previamente determinados pelo projeto estrutural, nos ambientes onde for indicado no projeto de arquitetura, devendo ser solicitado do fabricante ou fornecedor da mesma a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), no ato da aquisição sobre o produto fornecido.

O Aço para armadura da estrutura de concreto armado deverá ser de acordo com o especificado no projeto estrutural e deverá atender as prescrições técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

As marquises do edifício serão em estrutura metálica fixadas na estrutura de concreto e ou nas vigas metálicas e receberão telhas de alumínio trapezoidal na cor branco com caimento indicado pelo fabricante e receberão forro de PVC sob as telhas.

### **5.3 - Das Fôrmas: Formas, Escoramentos e Desforma:**

As formas e os escoramentos (infraestrutura e estrutura) deverão obedecer às indicações do projeto estrutural e possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas previstas.

O escoramento das estruturas em execução deverá ser constituído de torres de cargas ou escoras metálicas providas de elementos de perfeita regulação de nivelamento e estabelecimento das contra-flexas, determinadas pelo projeto estrutural e somente serão retirados após os resultados dos corpos de prova do concreto ou autorização do engenheiro calculista.

A desforma, retirada das fôrmas e escoramentos só poderá acontecer quando os resultados dos corpos de prova do concreto em questão, comprovarem resistência

suficiente para suportar com segurança as cargas que foram submetidas nessa idade, em condições tais que não ocorra fissuração ou deformação lenta excessiva, sendo respeitados os prazos previstos no projeto estrutural.

Para efeito das obras as fôrmas se dividem nos seguintes tipos:

**Fôrma comum:** É aquela utilizada para superfícies de concreto que ficarão cobertas por reaterro, por revestimento ou ainda fiquem internamente aos “caixões perdidos”.

Poderão ser utilizadas, neste caso, fôrmas de tábuas não aparelhadas com comprimento e largura variáveis e fôrmas metálicas. Para tal, pode se utilizar madeira compensada com mínimo de 12mm de espessura, não podendo apresentar falhas ou irregularidades, reforçadas com elementos de madeira maciça ou elementos industrializados fornecidos por empresas especializadas em formas;

**Chapisco contra parede de escavação:** É considerado como fôrma o chapisco de argamassa de cimento e areia lançado contra a parede de escavação estável, quando usado com essa função.

#### **5.4 - Dos Tirantes:**

Os dispositivos utilizados poderão ser arames recozidos, tensores, parafusos, barras, fios de aço, etc. Nas fixações das extremidades serão utilizados porcas, “pererecas”, arames amarrados, etc.

#### **5.5 - Dos Escoramentos e Cimbramentos:**

Os escoramentos poderão ser constituídos por elementos de madeira ou metálicos, desde que sejam previamente aprovados pela Fiscalização e de acordo com estas especificações.

Os **escoramentos metálicos** com abraçadeiras poderão ser admitidos desde que satisfaçam as condições estáticas e dinâmicas necessárias. Cuidados especiais deverão ser tomados nos apoios dos escoramentos (cunhas de madeira dura, caixas

de areia, parafusos especiais etc.), para permitir ajustes, bem como descimbramento uniformes.

### **5.6 - Do Concreto Estrutural:**

As classes, de resistência média à compressão e outras características do concreto para as estruturas são as seguintes:

#### **ConcretoC10:**

- Resistência característica à compressão:  $f_{ck} \geq 10 \text{MPa}$ ;
- Aplicação: lastro de concreto simples;
- Espessura mínima: 5cm.

#### **ConcretoC30:**

- Cimento e agregado compatíveis com a agressividade do meio envolvente;
- Resistência característica à compressão:  $f_{ck} \geq 30 \text{MPa}$ ;
- Atendimento às resistências características do concreto determinados por ensaios de laboratório;
- Fator água-cimento: de acordo com as condições ambientais do local e/ou características exigidas para o concreto, conforme a norma NBR6118. O valor máximo deverá ser de 0,55;
- Aplicações: estruturas de concreto;

O cimento a ser empregado será do tipo Portland comum conforme a norma NBR5732.

Outros tipos de cimento, desde que sejam previstos no projeto ou previamente aprovados pela Fiscalização, poderão ser utilizados de acordo com a finalidade. Eles

deverão satisfazer às normas NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736, NBR5737, NBR11578 e NBR13116.

A marca e a procedência do cimento deverão ser a mesma, particularmente se o cimento for a granel.

#### **5.7 - Das Lajes maciças:**

Espessura média das lajes maciças é de 12 cm em concreto moldado in loco.

Para confecção das lajes *in loco* deverá ser utilizado concreto estrutural C30,  $f_{ck} > 30 \text{ Mpa}$ .

Para execução e montagem das peças deverá ser utilizado mão de obra especializada com acompanhamento do fornecedor/fabricante.

#### **5.8 - Do Aço Estrutural:**

As barras de armadura, a serem empregadas na obra, serão de aço CA-50 e CA-60 e deverão atender as normas NBR-7481 e NBR-6118. O corte e dobramento das barras deverão ser executados obrigatoriamente a frio, com equipamento adequado.

#### **5.9 - Do Agregado Graúdo:**

O agregado graúdo deverá atender a norma NBR 7211 e ser constituído por pedras duras, resistentes, não porosas, duráveis, quimicamente inativas e sem quantidades nocivas de impurezas.

O agregado graúdo não deverá ter partículas delgadas planas ou alongadas, cuja dimensão máxima seja superior a 5 vezes a sua dimensão mínima.

O diâmetro máximo do agregado graúdo não deverá ser maior que  $\frac{1}{5}$  da menor dimensão da peça a ser concretada ou  $\frac{3}{4}$  do espaçamento entre as barras das armaduras.

#### **5.10 - Do Agregado Miúdo:**

O agregado miúdo deverá ser constituído de partículas duras, resistentes, não porosas, quimicamente inativas, duráveis, sem quantidades nocivas de impurezas.

A granulometria do agregado miúdo deverá estar dentro dos limites estabelecidos na norma NBR 7211. A Contratada deverá fazer controle granulométrico periódico do agregado miúdo, sendo que a Fiscalização poderá rejeitar a seu critério, qualquer lote cuja curva granulométrica se afaste das zonas "ótima" ou "utilizável" definidas na referida norma.

#### **5.11 - Da Água:**

A água utilizada no amassamento do concreto deverá ser previamente qualificada e submetida à aprovação da Fiscalização. Não deverá ter quantidades prejudiciais de óleos, ácidos, cloretos, sulfatos, matérias orgânicas ou outras impurezas que possam interferir nas reações de hidratação do cimento e afetar a cura e o aspecto (coloração) final do concreto.

#### **5.12 - Dos Aditivos:**

Os aditivos, onde eventualmente, for necessário por indicação de projeto deverão obedecer às prescrições das normas NBR10908, NBR11768 e NBR12317.

#### **5.13 - Das cisternas:**

As cisternas serão em concreto armado e deverão seguir as informações contidas no projeto estrutural.

## 6 - DAS VEDAÇÕES:

### 6.1 - Vãos de Aberturas e Fechamentos:

#### 6.1.1 - Paredes, Alvenarias e Vergas:

**As paredes externas de toda a construção** serão construídas em tijolos cerâmicos, **10cm x 20cm x 20cm**, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço recomendado, perfeitamente nivelados e aprumados com ferramenta própria nos alinhamentos e dimensões indicados no **PBARQ** e detalhes gerais.

Nos vãos de portas e janelas, sempre que necessário, serão colocadas **vergas** de concreto, previamente dimensionadas seguindo as informações dos vãos abertos do **PBARQ**.

As alvenarias externas e internas que coincidem sob vigas serão executadas logo após a concretagem dos pilares.

#### 6.1.2 - Paredes de Bloco de Cimento:

**Serão aplicadas nas CAIXAS DE ELEVADORES, CASA DE BOMBAS DE INCÊNDIO, BARRILETE, CASAS DE MÁQUINAS E RESERVATÓRIOS DE ÁGUA, medindo 9x19x39cm assentados** com argamassa de cimento, cal e areia, no traço recomendado, perfeitamente nivelados e aprumados com ferramenta própria nos alinhamentos e dimensões indicados no **PBARQ** e detalhes gerais.

## **7 - DA COBERTURA DO EDIFÍCIO:**

### **7.1 - Telhado:**

A cobertura (telhado da edificação) será executada sobre laje e suportada por estrutura de madeira de lei da forma indicada no **PBARQ** com espaçamento da estrutura de apoio, de acordo com normas técnicas do fabricante das telhas, com caimento e recobrimento mínimo recomendados pelo mesmo.

Não se dispensa a colocação de **rufos, calhas, ralos de AP**, assim como o **tratamento das áreas impermeabilizadas**, além dos acabamentos e acessórios de proteção recomendados contra possíveis vazamentos.

As telhas serão aparafusadas na estrutura de acordo com as instruções de arremate de acordo com o fabricante, utilizando-se os acessórios obrigatórios necessários para a ideal vedação, sendo observado o arremate das vedações na colocação das colunas de ventilação de esgoto, a fim de evitar a possibilidade de infiltração.

### **7.2 - Da Estrutura da Cobertura:**

A madeira da estrutura de cobertura para a montagem do telhado deverá ser em **APARAJU OU SIMILAR** em dimensões e espaçamentos que garantam a estabilidade e não deformação da mesma.

Deverão ser obedecidas às prescrições atinentes ao tratamento da madeira no que diz respeito à imunização.

### **7.3 - Calhas e Ralos:**

Recomenda-se onde existir lajes de concreto a descoberto que estas sejam desempenadas, com cimento e areia com caimentos de nível para a calha ou tubo de queda (AP) nas dimensões de águas pluviais, devidamente impermeabilizadas, a fim de evitar infiltrações ou vazamentos não se dispensando testes para garantir tal ação.

A drenagem predial das águas pluviais as dirige para um sistema de aproveitamento das águas pluviais direcionada para cisterna específica de reuso, (térreo) para a manutenção e conservação do edifício, agregando valor aos procedimentos sustentáveis da construção e anexos, visando promover a demanda econômica de consumos e custos futuros.

#### **7.4 - Rufos:**

Serão executados rufos em todas as concordâncias de telhados com alvenarias (platibandas), conforme projeto arquitetônico deverá ser feito a instalação de RUFOS EM CONCRETO ARMADO pré-moldado no local, devidamente impermeabilizados com manta líquida branca seguindo o detalhe apresentado, acompanhando a inclinação da cobertura, chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, de acordo com as recomendações e detalhes do **PBARQ**.

#### **7.5 - Dos Tratamentos das Superfícies em Geral:**

Caberá à empresa contratada para a execução da obra, a responsabilidade pela subcontratação dos serviços de impermeabilização que deverão ser executados por empresas especializadas apresentando o “Atestado Técnico” compatível com os serviços especificados. Durante a execução dos serviços descritos nesta especificação, a empresa contratada deverá obedecer aos procedimentos de segurança descritos no Manual de Segurança em Serviços de Impermeabilização na Construção Civil, elaborado pelo SENAI e AEI (Associação das Empresas de Impermeabilização) ou NBRs específicas.

Para fins de definição, ficará estabelecido que sob a designação usual de impermeabilização tenha-se o objetivo de realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção da construção contra a penetração de água.

Desse modo, a impermeabilidade dos materiais será, apenas, uma das condições fundamentais a ser satisfeita: a construção será estanque quando constituída por materiais impermeáveis e que assim o permaneça, a despeito de

pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra, e contando que tais deformações sejam normais, previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou grandes deformações.

Os serviços terão primorosa execução, com a devida garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente, às normas da ABNT, especialmente a NB-279 e a NBR-9575 e demais.

## **8 - DAS PROTEÇÕES E REGULARIZAÇÕES:**

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de partículas soltas antes da regularização. A camada de regularização deverá ser executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 sem adição de aditivos hidrofugos ou impermeabilizantes, com espessura média de 6 cm, dando caimento mínimo de 1% em direção aos coletores de águas pluviais (ralos).

### **8.1 - No entorno dos Ralos:**

Deverá haver um rebaixo de forma a compensar as sucessivas camadas de mantas. O acabamento será obtido com desempenadeira de madeira, não podendo ser alisado a colher ou desempenadeira de aço. A superfície de escoamento das calhas não deve apresentar qualquer saliência ou elevação nas imediações dos ralos para assegurar o perfeito escoamento das águas, seguindo o determinado, sobre dimensões, no projeto de arquitetura.

Após a execução da regularização, será procedida minuciosa verificação de todos os pontos, a fim de prevenir a formação de poças e a deterioração da impermeabilização pela prolongada estagnação de águas. Sobre a camada de regularização deverá ser executada imprimação com adesivo asfáltico elastomérico plastipegante.

Sobre a superfície impermeabilizada será executada proteção mecânica com argamassa de cimento e areia média lavada, no traço volumétrico de 1:3, armada com

tela galvanizada. Nas superfícies verticais será usada tela galvanizada com malha de 1"x 1", fio 22, ancorada no substrato e nas horizontais malha de 1"x 1", fio 18.

Nas superfícies verticais e horizontais serão deixadas juntas de retração a de 1,0 m a 1,5 m, com seção de 1 cm de largura pela profundidade da espessura da argamassa.

No ângulo de encontro das superfícies verticais com as superfícies horizontais serão deixadas juntas anticompressão com largura mínima de 20mm e com a profundidade que resultar da execução das argamassas de piso e de paredes.

Para junta anticompressão e juntas de retração das proteções mecânicas das lajes impermeabilizadas, utilizar mastique de emulsão asfáltica e areia fina lavada, no traço volumétrico 1:1.

## **8.2 - Demais ambientes a serem impermeabilizados:**

Deverão ser executados os serviços de impermeabilização além das calhas e lajes sem cobertura e nas superfícies descobertas e jardineiras.

Os vestiários e sanitários diversos, deverão ser impermeabilizados com POLIMÉRICOS salvo qualquer outra recomendação do projeto específico de impermeabilização de acordo com a NBR/ABNT 9575 quanto ao preparo das superfícies, proteção mecânica e detalhes de execução, bem como a NBR/ABNT 9574 que verifica o teste de estanqueidade.

**Argamassa de proteção:** No piso dos fossos dos elevadores;

**Impermeabilização a base de argamassa polimérica e revestimento epóxi:** Será aplicado em cisternas, reservatórios de águas servidas e poços de águas pluviais e reservatório de reuso, de retardo e casa de bombas. Após a cura do material, colocar água por período de 7 dias. A área estará liberada se permanecer estanque por este período;

**Impermeabilização com manta asfáltica 4mm aderida com asfalto quente:** Aplicação nas lajes impermeabilizadas (Telhado);

**Impermeabilização com manta asfáltica anti-raiz aderida com asfalto quente - 4mm:** Aplicação nos jardins;

**Impermeabilização à base de Argamassa polimérica e Membrana Termoplástica (K):** Aplicação no Telhado - Caixa d'água Superior e Reservatório;

**Testes de estanqueidade:** Terminadas as aplicações impermeabilizantes promover teste de estanqueidade com lâmina d'água de 5 cm com duração de 72 horas para verificação da estanqueidade ou de possíveis falhas.

As camadas de impermeabilização devem ter suas espessuras aferidas nos locais, assim como o peso indicado, admitindo-se diferença de até +10%.

Todos os materiais devem ter etiquetas de lote, rótulos com nome, especificações, nome do fabricante e norma de referência, além de instruções de estocagem e transporte.

As áreas deverão ser testadas antes das proteções, com lâmina d'água de no mínimo 5 cm de espessura, exceto caixas d'água, que devem ser totalmente cheias. Em casos de urgência admitir-se-á não fazer os testes hidrostáticos, substituindo-os por teste elétrico com aparelho sonorizado e com centelha elétrica.

As garantias deverão ser de 3(três) anos para mão de obra e 10 (dez) anos para os materiais.

## **9 - DOS REVESTIMENTO DAS PAREDES EXTERNAS:**

### **9.1 - Chapisco, Emboço e Reboco:**

Os revestimentos das paredes externas têm como finalidades principais: a proteção contra as intempéries, a regularização dos parâmetros, o aumento da

resistência ao choque, a melhoria das qualidades acústicas, térmicas, de impermeabilização e de higiene, além de conferir beleza arquitetônica.

O reboco tradicional pode ser substituído por outros tipos de revestimento dependendo da obra. São três as camadas para essa finalização: Chapisco, emboço e reboco.

Nas fachadas do edifício em partes das paredes externas serão aplicados CIMENTO, CAL E AREIA nos traços recomendados com acabamento camurçado, executadas de forma, cuidadosa, bem niveladas e aprumadas, sem depressões, saliências ou trincas para receberem pintura PVA, assim como, de acordo com o **PBARQ**. Em outras partes receberão revestimento cerâmico.

Esta deve ter boa capacidade de deformação transversal, obtida a flexibilização com aditivos químicos (polímeros).

Recomenda-se posicionar as juntas de movimentação—estrutural e não estrutural e uso de espaçadores para definir a precisão das juntas de assentamento.

## **9.2 - Revestimento de Argamassas prontas:**

Se de interesse for da construção poderão ser adotadas argamassas industrializadas sendo que as superfícies das paredes e dos tetos (se for o caso) precisam ser limpas e abundantemente molhadas antes do início da operação de revestimento. Os revestimentos só poderão ser iniciados após a completa pega da argamassa de assentamento da alvenaria e do preenchimento dos vazios provenientes dos rasgos para embutimento da canalização nas paredes, quebras acidentais, depressões localizadas (de pequenas dimensões), furos ou defeitos.

Demais informações, estarão contidas nas tabelas de especificações no **Capítulo 4** deste memorial.

## **10 - FORROS OU REBAIXOS:**

Todos os forros ou rebaixos deverão estar isentas de quaisquer defeitos de revestimento, sendo aplicadas tantas demãos de tintas quantas forem necessárias (no mínimo duas) para um perfeito acabamento, até se obter a coloração uniforme e o recobrimento desejado.

### **10.1 - Forro convencional em Placas de Gesso:**

Os forros de gesso serão constituídos por placas 60x60cm, niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e não poderão ser encunhadas nas paredes laterais, sendo necessário prever folgas em todo o contorno do forro.

Não serão aceitas placas que apresentem defeitos de desvios dimensionais (largura, comprimento e espessura), desvios no esquadro, trincas, rachaduras, empenamentos, ondulações de superfície, encaixes danificados.

As placas serão suspensas por grampos de arame galvanizado que, inseridos no centro da placa, serão fixados por tirantes metálicos de arame galvanizado nº 18 ou perfil de alumínio, presos as lajes por meio de pino de aço de ¼" de diâmetro, cravado com pistola.

Todas as juntas devem ser preenchidas na face inferior com pasta de gesso e alisadas por meio de raspagem com desempenadeira de aço.

Os forros receberão pintura PVA na cor branca, conforme descrito no item PINTURA.

Verificar no **PBARQ** (Planta Baixa e Quadro de Especificações) os ambientes aos quais constam esse material.

## **10.2 - Forros das Marquises Externas**

Sob os telhados metálicos das marquises, serão utilizados forros extrudados em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície frisada; com larguras de 200mm; espessuras de 7 a 12 mm.

A estrutura de sustentação do forro será metálica (perfis galvanizados) podendo ser em tubos de aço galvanizado 20x20mm,  $e = 1,0\text{mm}$ ; ou trilhos 31,5x25mm,  $e = 0,95\text{mm}$ , sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC).

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura da cobertura e aos elementos da estrutura de fixação e deverão ser instalados a prumo. No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.

Para fixação dos elementos da estrutura deve-se utilizar solda, rebites ou parafusos de modo a garantir o perfeito posicionamento e travamento do conjunto.

Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados).

Para arremates, utilizar perfis em PVC rígido de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre paredes.

A instalação de luminárias não deve comprometer o desempenho do forro, além de não serem fixadas diretamente nos perfis de PVC. Devem ser instaladas de forma que os elementos das estruturas auxiliares ou de fixação não sofram cargas

excêntricas. As luminárias não devem ocasionar carga que exceda o limite de deslocamento da estrutura de sustentação. Nesses casos, a luminária deverá ser sustentada por pendurais suplementares.

## **11 - DAS INSTALAÇÕES DOMICILIARES:**

### **11.1 - Previsão de Energia Solar:**

Considerar a previsão para futura instalação de energia solar sendo estudado o melhor local para instalação das placas, aplicação das tubulações e ainda o lugar mais adequado para o inversor.

A autoria do projeto deve consultar parceiros de empresas de energia solar fotovoltaica para garantir alguns detalhes que favoreçam o perfeito funcionamento do sistema.

O mais indicado é que o telhado seja construído voltado para o norte ou mesmo em direções mais próximas possíveis desse posicionamento. O ideal é que o telhado seja o mais reto possível e sem recortes. Além disso, é importante prever a tubulação embutida na alvenaria, para facilitar a ligação das placas até o inversor e do inversor até o quadro de distribuição.

Prever uma área suficiente para a aplicação das placas fotovoltaicas, bem como um espaço de acesso para a manutenção sendo preciso estar atento para aos seguintes pontos:

- A instalação elétrica necessita de aterramento;
- É preciso conferir o dimensionamento elétrico, verificar se o quadro de distribuição suporta a injeção, ou seja, a entrada de novos disjuntores, de um circuito novo;
- É importante averiguar se o ramal de entrada de energia do imóvel está compatível com a demanda de energia;

- É necessário observar se o terreno ou o imóvel estão próximos de edificação alta ou região montanhosa, que gere sombreamento, diminuindo, assim, a intensidade da geração de energia pelo sistema, bem como a sua eficiência.

### **11.2 - Sistema de Abastecimento de Energia Interno:**

Será via tubulação embutida ou aparente se for o caso com cabeamentos internos, direcionados e distribuídos pelo teto horizontalmente via “**ELETROCALHAS METÁLICAS**” conduzidas pelas circulações e direcionadas aos quadros de distribuição e aos compartimentos.

A CONTRATADA deverá interagir com a **autoria do projeto específico** e a Fiscalização da Obra de forma a definir compatibilizações, adequações e serviços efetivos.

**MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS:** em função de soluções alternativas sugeridas pela CONTRATADA, estas deverão ser submetidas previamente a autoria do projeto e a Fiscalização para exame e aprovação a não ser que sejam solicitadas pelos mesmos desde que não onerem o orçamento previsto.

A adoção de soluções alternativas àquelas definidas em projetos e especificações para construção do **Centro Especializado em Reabilitação Física e Intelectual, em Campos dos Goytacazes, RJ**. A menos de eventuais casos de impossibilidades de execução, não poderão ser motivo de dilações no prazo global da obra.

Todos os materiais a serem empregados nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste memorial descritivo e caderno de especificações gerais, assim como a CONTRATADA deverá fornecer a garantia dos equipamentos e materiais a serem adquiridos e aplicados.

Será de encargo da CONTRATADA todas as providências necessárias à efetivação das ligações definitivas das instalações das dependências do edifício à rede de energia elétrica das concessionárias. Estão aqui incluídos os pagamentos de taxas e emolumentos eventualmente necessários. Os serviços serão considerados concluídos quando as referidas ligações permitirem à dependência objeto da obra condições normais de operação.

Após a completa execução da obra, caberá a CONTRATADA a apresentação dos **projetos “As Built”**, em cópia plotada e em CD, em arquivos AutoCAD, **versão** compatível a partir de 2013.

A mão de obra deverá ser tecnicamente capaz, atender as especificações da NR10 e estar sob a supervisão e responsabilidade técnica de profissionais devidamente habilitados pelo CREA.

A CONTRATADA executará os trabalhos complementares ou correlatos às instalações, tais como: rasgos e recomposições em alvenarias, forros falsos, pisos, plataformas, etc. bem como os arremates decorrentes, mantendo-se o padrão de acabamento definido pelo projeto de arquitetura.

Toda a instalação elétrica deverá ser CERTIFICADA através de emissão de Relatórios com resultados de medições da isolação por circuitos (FF, FN, FT e NT).

A CONTRATADA fornecerá à **FISCALIZAÇÃO da Secretaria Municipal de Saúde, em Campos dos Goytacazes e/ou Secretaria Municipal de Obras**, além da Caixa Econômica Federal, catálogos e garantias de todos os equipamentos utilizados tais como: quadros, chaves, racks, luminárias, reatores, câmaras, etc., bem como dos serviços executados, com período de pelo menos 12 (doze) meses contados a partir da emissão do recebimento da obra.

### **11.3 - Sistema de Água Fria Potável:**

O sistema será dividido em duas partes distintas: sistema de água potável e sistema de água de reuso. Essa divisão objetiva grande economia no volume de água potável a ser consumido na edificação.

As instalações de água potável e de reuso atendem as exigências e recomendações descritas na Norma NBR-5626/2020—Instalação Predial de Água Fria.

O abastecimento de água potável será feito preferencialmente pelos reservatórios inferiores de água potável localizados no pavimento térreo, com utilização da alimentação pela rede pública. Sendo posteriormente, bombeada para os reservatórios superiores localizados no pavimento de cobertura (telhado). Todos os reservatórios serão implantados com duas células, para segurança de abastecimento dos mesmos em casos de manutenção e limpeza.

Os pontos de consumo (lavatórios, chuveiros, bebedouros, pias e tanques) serão alimentados pelo reservatório elevado projetado, com uso exclusivo de água potável sendo expressamente vedado o uso da rede de água de reuso pluvial para o abastecimento desses pontos.

O sistema de água potável será abastecido por reservatórios inferiores e superiores.

#### 11.3.1 - Bombas de Água potável:

A alimentação dos reservatórios superiores, se dará através de um conjunto de bombeamento composto por duas moto-bombas iguais, posicionadas no pavimento térreo. (Vide projeto). Deverá ser previsto eletrônicos/automático de boia, tanto nos reservatórios superiores, quanto nos inferiores (vide projeto).

#### 11.3.2 - Barrilete de Água potável:

Deverá ser previsto registros adicionais para futura expansão do sistema, de acordo com informações contidas no projeto específico.

### 11.3.3 - Sistema de bombeamento:

Será composto por duas bombas iguais, conforme indicações de projeto, devendo trabalhar em conjunto sendo uma em operação e outra em *stand by*, controladas através de um quadro de comandos elétricos.

### 11.4 - Instalações de Águas Pluviais:

A drenagem será superficial nas áreas externas do edifício com caimento apropriado de acordo com o projeto de instalações (AP) e áreas de permeabilidade conforme indicações no **PBARQ** e especificações de materiais contidas neste memorial no capítulo IV.

O corpo da edificação terá calhas impermeabilizadas onde houver telhado, com ralos de ferro fundido tipo “abacaxi”, tubos de queda de AP em PVC tipo esgoto, dotados de grelha de proteção nos pontos de captação que serão conduzidos a caixas de areia no térreo da mesma forma que as áreas de coberturas externas e impermeabilizadas.

As prumadas serão de PVC rígido, AMANCO, TIGRE ou similar, direcionadas para caixas de passagem e recolhimento da mesma forma quando embutidas nas alvenarias.

Toda área externa do térreo, terá seu esgotamento pluvial pela superfície, dado características topográficas do terreno, e o já aproveitamento de reuso das áreas de telhado.

### 11.5 - Instalações Sanitárias (Esgoto Sanitário)

Os serviços de esgotamento sanitário compreenderão tudo constante do projeto executivo específico atendendo a NBR 8160/1999 e se façam necessário ao perfeito funcionamento do sistema das águas servidas, devendo ser atendidas todas as exigências da Concessionária Local - ÁGUAS do PARAÍBA e deverão ser ligados a rede pela rua pública.

**DOS RALOS SIMPLES E SIFONADOS:** serão de PVC e serão das marcas TIGRE, AMANCO ou SIMILAR.

**AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES:** serão em PVC rígido, soldável, com ponta e bolsa e virola, com vedação em anel de borracha da linha predial, sendo que as colunas e ramais do sistema de águas pluviais e de esgoto serão de PVC rígido da série reforçada.

Todas as TUBULAÇÕES APARENTES ou entre forros receberão acabamento com duas demãos de pintura em tinta esmalte na cor Marrom.

**DAS CAIXAS SIFONADAS CI:** serão em PVC 150mm x 185mm x Ø75mm, saídas de Ø50mm e as caixas sifonadas CII, serão em PVC 150mm x 185mm x Ø75mm, saídas de Ø75mm, ambas com grelha, caixilho quadrado e acabamento cromado, exceto onde indicado.

**NOS PÉS DE COLUNAS:** serão utilizadas curvas de raio longo, tipo reforçada, e tubo de visita do tipo com opérculo.

Após a escavação da vala, será executado um leito de areia fina, em duas camadas de 5cm, para cada assentamento da tubulação, sendo que:

- A primeira camada será lançada, compactada e nivelada com caimento;
- A segunda camada será lançada e nivelada com caimento, de modo a receber as tubulações;
- A tubulação será assentada e “envelopada” com o próprio material já escavado e o solo compactado, em camadas de 10 cm, até atingir o nível de tamponamento da vala, conforme projeto.

**DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E POÇO DE VISITA:** serão construídas, em anéis de concreto armado. Com diâmetros normatizados, conforme projeto. As junções dos anéis serão executadas em argamassa de cimento e areia.

As paredes das caixas de ralo, bem como a laje de fundo, serão em concreto armado, com espessura de 15 cm.

**DAS GRELAS E TAMPÕES:** a serem utilizadas sobre as caixas de inspeção serão de ferro fundido, e terão dimensões de acordo com as caixas locadas no projeto de instalações sanitárias e águas pluviais, com inscrição da disciplina do sistema. Onde houver tráfego, serão do tipo pesado.

**DO ESCOAMENTO DO ESGOTO PRIMÁRIO:** Será por gravidade sendo encaminhado a rede pública. O sistema proposto deverá ser apresentado e aprovado pela concessionária local.

A **CONTRATADA** será responsável pelo Projeto, aprovação, instalação completa do sistema de esgoto, testes e partida de todo o sistema, sujeitando-se a Fiscalização de Obra, e apresentação de certificado de aprovação da instalação, para habite-se.

Deverá ser executada caixa em alvenaria para inspeção de esgoto sanitário e caixa em alvenaria para captação de águas pluviais, conforme projeto, em alvenaria de tijolo maciço ½ vez, revestidas com chapisco, emboço com impermeabilizante e pintura betuminosa, tampa em concreto armado (esp. 5 cm), lastro de concreto no fundo (esp. 10 cm), reaterro apiloado, tampa fofo etc.

**Acessórios:**

**REGISTROS DE GAVETA BRUTOS:** serão instalados nas casas de máquinas de bombeamento, barriletes, entrada d'água, reservatórios e demais locais onde especificados em projeto.

**REGISTROS DE GAVETA COM ACABAMENTO:** Serão instalados em banheiros, cozinhas, copas, e demais locais onde expostos dentro da edificação.

**REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA:** Será instalado para os chuveiros nos banheiros.

**SISTEMA DE BOMBEAMENTO:** será composto por duas bombas iguais, conforme indicação de projeto, devendo trabalhar em conjunto, sendo em uma operação e outra em *stand by*, controladas através de um quadro de comandos elétricos.

#### 11.5.1 - Das tubulações de esgoto e águas pluviais:

Diâmetros mínimos, conforme projeto executivo de instalações não devendo as colunas serem menores que:

- Coluna de Esgoto Primária: Ø100mm;
- Coluna de Esgoto Secundária: Ø 75mm;
- Colunas de Gordura: Ø75mm;
- Colunas de Ventilação: Ø100mm;

**Nota 01:** Os poços de águas servidas, terão colunas de ventilação independente e exclusiva, não podendo ser inferiores a Ø100mm.

**Nota 02:** Todas as colunas deverão ser prolongadas por no mínimo 2,0 metros acima do pavimento e/ou região mais elevada da edificação.

**Declividade Mínima:** Instalações de Esgoto terão a declividade mínima de 2%, instalações de águas pluviais, terão a declividade mínima de 0,5%.

#### 11.6 - Dreno de Ar Condicionado:

Serão executados em tubulações de PVC Marrom soldável Ø25mm, interligando as tubulações de esgoto Ø40mm (vide projeto executivo de instalações).

### 12 - PINTURA:

#### 12.1 - Considerações Gerais

Anteriormente à execução de qualquer serviço de pintura ou aplicação de esmalte/ verniz, deverá ser verificada se a superfície se encontra limpa, lisa, sem marcas ou imperfeições. As partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas com a utilização de lixas ou escovas. Com a utilização de solução de água e detergente serão retiradas as manchas de gordura e graxa e as partes mofadas eliminadas com água sanitária. As falhas no emboço (no caso das paredes) deverão ser corrigidas com a utilização de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço ou de Cimento e areia no traço 1:6. Quando necessário, proteger com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, as superfícies não destinadas à pintura.

Previamente à pintura, será aplicada uma demão de líquido selador. Deverão ser observadas todas as especificações dos fabricantes quanto ao uso e aplicação dos produtos utilizados e serão dadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento das superfícies.

### **12.2 - Pintura com Tinta PVA:**

Serão pintados com tinta PVA, semi-brilho na cor indicada em projeto, devendo ser empregado material de primeira linha submetido à Fiscalização para aceite, antes de sua aplicação.

Para nivelamento da superfície e correção de imperfeições será utilizada massa corrida à base PVA, lixadas posteriormente com lixa de granulação adequada para este fim.

### **12.3 - Pintura com Tinta Acrílica:**

Serão pintados com tinta acrílica semi-brilho na cor indicada em projeto, devendo ser empregado material de primeira linha submetido à Fiscalização para aceite, antes de sua aplicação.

Para nivelamento da superfície e correção de imperfeições será utilizada massa corrida à base PVA, lixadas posteriormente com lixa de granulação adequada para este fim.

### **13 - COLETA SELETIVA DE LIXO:**

O lixo orgânico e reciclável carecerá de ser armazenado em local próprio conforme localização no **PBARQ**, e deverá ser recolhido em recipientes próprios, diferenciado por cores para cada tipo de resíduo.

**Especificações:** Depósitos coletores e Kit sustentável para coleta de lixo: Azul: para papel e papelão; Verde para vidro; amarelo para alumínio e metal; Vermelho para plástico; Preto para matéria orgânica não reciclável; Branco para os rejeitos especiais não-recicláveis. Esta recomendação objetiva adequação do processo à sustentabilidade ambiental sendo que o lixo após recolhido e armazenado deve ser disponibilizado em recipientes próprios, para recolhimento pelo Programa de Coleta Seletiva do município.

### **14 - SISTEMAS DE SUSTENTABILIDADE:**

Sugestões para o Sistema de Sustentabilidade a ser incorporado a construção e também ao Edifício:

- Canteiro de obras de baixo impacto com reciclagem de embalagens e controle de resíduos; descarte sustentável;
- Uso de tintas à base d'água;
- Elevadores inteligentes com regenerador de energia e antecipação de chamada e botoeiras em "braile";
- Reservatório de água adicional para manutenção e limpeza do edifício;
- Sensor de presença no sistema de iluminação do hall social e serviço visando economia de energia;
- Valorização da iluminação natural no hall social;
- Uso de coletor solar para aquecimento d'água;

- Previsão para coleta de lixo seletivo;
- Acessibilidade visando espaços compatíveis (rampas, sanitários, hall social, elevador).

## **15 - PARÂMETROS DA ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE:**

Estruturar e adequar os acessos externos para todo o ambiente interno, aos normativos da acessibilidade e mobilidade reduzida, criando rotas acessíveis, adaptando as calçadas, inserindo rampas, se necessário, compatibilizando ambientes, sanitários, e outros, criando condições de uso para cadeirantes, sem prejuízo das demais exigências da **ABNTNBR 9050/2020**.

## **16 - RECOMENDAÇÕES PARA ENTREGA DA OBRA:**

### **16.1 - Limpeza, serviços finais e desmobilização da obra**

#### **16.1.1 - Ligações definitivas**

Ao término da obra, caberá a CONTRATADA efetuar todas as atividades técnicas e administrativas, incluindo o pagamento de taxas, junto à concessionária local para realização da ligação definitiva de água e esgoto sanitário à rede pública, além de apoio à energização da subestação.

#### **16.1.2 - Atesto final e “as built”**

Ao final dos serviços deverá a CONTRATADA requerer junto à administração pública local o Atesto final, junto ao ISS, a “CND” - Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução. As retificações dos projetos

deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data;

- Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas;
- O “*as built*” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela fiscalização, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Caderno;
- Cópias do “*as built*” de todos os projetos executivos deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO, em arquivos eletrônicos, além de 2 cópias em papel.

Deverão ainda ser:

- Reparados, corrigidos, removidos, reconstruídos ou substituídos, às suas expensas, no total ou em parte, as partes do objeto do contrato em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, sendo ainda responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros;
- Lavados e limpos convenientemente, de acordo com as especificações técnicas e orientações dos fabricantes, todos os elementos e materiais utilizados;
- Fornecido “*as built*” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- Testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- Revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;

- Providenciada o Atesto final por escrito e os demais certificados das Concessionárias locais;
- Entregue o Certificado de Conformidade das Instalações Elétricas conforme a norma técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 5410 em seu capítulo 7, emitido por entidade credenciada pelo INMETRO, na área eletroeletrônica;

Fornecidos todos os manuais e termos de garantia, com plano de manutenção periódica preventiva e corretiva dos equipamentos instalados durante a execução da obra, bem como dos elementos da edificação: estrutura, pisos, paredes, forros, lajes, coberturas, esquadrias, entre outros.

#### 16.1.3 - Limpeza final da obra

Consiste na limpeza final de todas as instalações para entrega da obra. A limpeza deverá abranger, mas não se limitar, à retirada de eventuais respingos e marcas de tinta, gesso, solda, cola e demais materiais. Vidros e aparelhos sanitários, perfeitamente lavados. Os ralos e caixas serão totalmente desobstruídos e as instalações testadas. Os passeios e acessos serão entregues livres de qualquer entulho de construção. Os revestimentos de pisos e paredes deverão ser limpos de acordo com a recomendação dos fabricantes, evitando-se o uso de produtos químicos e/ou abrasivos que possam danificá-los. Incluem-se, ainda, na limpeza final, eventuais retoques em pinturas, ou mesmo demão adicional, para tornar a superfície isenta de marcas e sujeiras.

#### 16.1.4 - Desmobilização da obra

A CONTRATADA deverá desmobilizar o canteiro de obras e todas as demais instalações provisórias e equipamentos de forma sistêmica, evitando desperdícios, separado possíveis sobras de material para reposições e descartando entulhos de forma sustentável, viabilizado todo o processo para vistoria e procedimento formal de entrega das unidades.

## CAPÍTULO 4: ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTO

Os revestimentos e acabamentos a seguir, irão indicar a caracterização de materiais e componentes serem utilizados nos serviços e obras em seu formato final visando um desempenho técnico, assim como, a identificação dos equipamentos e acessórios sanitários e de serviços necessários a complementação das etapas.

É a etapa que visa assentar pisos cerâmicos, porcelanatos, vinílicos, rodapés, azulejos, granitos, rejuntamentos, executar o forro e instalar os acabamentos e acessórios sanitários finais. Primeiramente devem ser colocados os revestimentos das paredes, depois o forro, e somente aí os pisos. Alguns pisos como os laminados podem ser instalados inclusive após a pintura que é o próximo passo, que são detalhados a seguir na seguinte composição informativa:

1 - ÁREAS EXTERNAS		
Locais de Aplicação:	Especificações	Imagens como Exemplo
<b>Meio fio com sarjeta</b>	Os meios fios serão pré-moldados-moldados confeccionados em CONCRETO ESTRUDADO COM SARJETA, de acordo com modelo padrão e moldado no local.	 
<b>Baia de embarque e desembarque</b>	Asfalto a quente: mistura executada a quente em usina apropriada, com características específicas, composta de areia (agregado miúdo), material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente.	

## Calçadas

As calçadas e pisos externos limítrofes às vias de acessos e a construção serão executadas de acordo com as medidas apontadas no projeto arquitetônico, com resistência ao tráfego de pessoas com juntas de PVC a cada 2 metros, obedecendo às seguintes condições construtivas:

**Especificações:** Cimentado liso desempenado COM PISO PODO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA implantando a rota acessível com pisos em placas PODOTÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 0.25cm x 0.25 cm no centro das calçadas e acessos.



## Mapa e rota tátil

**Especificações:** Placa com mapa e rota tátil em pedestal, altura padrão de 0,90m para a instalação do mapa tátil, reentrância inferior, de mais ou menos 0,30m de profundidade. O mapa acessível, produzido de PVC, estrategicamente inclinado cerca de 15% em relação ao piso. Estes planos e mapas devem ser construídos de forma a permitir acesso, alcance visual e manual, atendendo à Seção 4 e 5.4.1-a) da ABNT NBR-9050.



## Tampões de / caixas de passagem nas calçadas e demais partes externas ao edifício;

Em PLACAS DE CONCRETO PRE - MOLDADA, COM PUXADORES DE FERRO, para o para embutir no local com medidas de acordo com projeto específico.



## Rampas de acesso na calçada

As rampas de veículos obedecerão aos normativos da Lei de uso do solo e Código de Obras do Município e terão inclinação máxima de 20%;

**Especificações:** CIMENTADO LISO DESEMPENADO



## Rampas de acesso ao edifício.

Em CIMENTADO LISO DESEMPENADO com BARRAS em ALUMÍNIO ANODIZADO e PINTURA ELETROSTÁTICA na cor BRANCO.



**Jardineiras externas e jardins**

As jardineiras deverão ser impermeabilizadas com MANTA LÍQUIDA ACRÍLICA, de acordo com projeto específico.

**Especificações:** Serão previstas áreas de forração com grama SÃO CARLOS, BERMUDAS ou similar nos jardins e jardineiras indicados no **PBARQ** de acordo com as informações e detalhes a serem fornecidos.



**Muretas externas das jardineiras**

Nos limites dos canteiros observa-se medidas variáveis e devem ser conferidas no **PBARQ**.

**Especificações:** Serão de CONCRETO ARMADO, impermeabilizadas internamente, com acabamento externo em REVESTIMENTO de pastilha cerâmica, 5x5 cm, na cor branco neve (fosco). Os peitoris das muretas serão revestidos em granito cinza andorinha com largura que inclua a pingadeira externa e interna.



**Portões Externos - Entrada e saída de veículos e pessoas**

Em régua horizontal de 5 cm de largura e de espaçamento também de 5 cm de alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branco.



**Pavimentação interna**

As pavimentações em áreas externas, como: calçadas e pisos internos limítrofes à construção, receberão INTERTRAVADO DRENANTE com demarcação e serão executadas de acordo com as medidas apontadas no **PBARQ**.



**Muros de divisa com terceiros**

Os muros do edifício de divisa com terceiros serão de alvenaria em blocos cerâmicos, revestidos com CIMENTO, CAL E AREIA nos traços recomendados com acabamento camurçado, executadas de forma cuidadosa, bem niveladas e apuradas, sem depressões, saliências ou trincas para receberem pintura acrílica.



### Cisternas

Em concreto armado, conforme indicações no projeto estrutural.



### Alvenarias

Execução de paredes externas em blocos de alvenaria celular. Acabamentos internos e externos, conforme indicações nas plantas e fachadas do **PBARQ**.



### Casa de máquinas, casa de bombas de incêndio, caixa de elevadores e barrilete.

Alvenarias em bloco de cimento com medida 9x19x39 cm. Quanto aos acabamentos externos, verificar o item fachadas. Por sua vez, para os acabamentos internos (pisos, paredes e tetos), observar os itens específicos no decorrer deste capítulo.



### Marquises

Estrutura metálica fixadas na estrutura em concreto armado do edifício, com especificações de material e forma em acordo com o projeto estrutural.



Cobertura em telha metálica trapezoidal na cor branco e acamento interno em rebaixo em Forro de PVC em régua de 7mm espessura x 20cm de largura, comprimento conforme medidas dos ambientes, cor branco, além dos acessórios para fixação e acabamentos já descritos no item 10.3 deste memorial.



Calha metálica com coletor de águas pluviais



## 2 - REVESTIMENTOS DAS FACHADAS

As fachadas devem ter boa capacidade de deformação transversal, obtida a flexibilização com aditivos químicos (polímeros). Recomenda-se posicionar **as juntas de movimentação-estrutural** e não estrutural e uso de espaçadores para definir a precisão das juntas de assentamento.

Para os demais tipos de revestimentos especificados, deverá ser respeitado as orientações dos fabricantes, quanto à instalação e assentamento desses materiais.

**Locais de  
Aplicação:**

**Especificações**

**Imagens como  
Exemplo**

**Paredes específicas:**

Paredes em cor específica: Molduras em relevo com emboço, reboco, fundo preparador e pintura acrílica na cor azul escuro, com marca e referência a serem definidas.



**Marquise:**

Estrutura metálica revestida de ACM, na cor azul escuro ou similar. Nas bordas, será o ACM na cor branco.



**Demais paredes:**

Demais paredes externas sem os revestimentos listados acima: emboço, reboco, fundo preparador e pintura acrílica na cor branco.



**Esquadrias externas:**

Perfil em alumínio anodizado na cor branco para fixação em posição horizontal nas cortinas de vidro das fachadas.



### 3 - REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS INTERNOS

#### 3.1 - PISO CERÂMICO

Locais de aplicação: **Pavimento Térreo:** Recepção/Espera; Salas de Triagem; Pátio; Circulações; Arquivo; Sanitários Feminino e Masculino; Ginásio; Sanitário Infantil; Sanitários Adaptados Feminino e Masculino; Cst de neurologia; Sala de Atividade de Vida Prática; Hall; Fraldário Infantil; Copa; Área de convivência Interna; Boxes de Terapias; Setor de Funcionários: Área Externa; Copa/Refeitório; Arquivo; Circulação; Depósitos de Materiais de Limpeza (D.M.L.); Sanitários/ Vestiários (Feminino e Masculino);

**1º Pavimento:** Sala de Reunião; Sala Administrativa; Almoxarifado; Circulação; Lavabo; Copa; PVI; Salas de Terapia em Grupo Infantil; Salas de Terapia Infantil; Consultórios Clínicos; Salas de Terapia em Grupo Adulto; Salas de Terapia Adulto; Átrio; Sala de Estimulação Precoce; Sanitários Adaptados (Feminino, Masculino e Infantil); Circulações; Área para Recreação/Lazer; Sala de Ortopedia e Fisiatria; Sala de preparo de Paciente; sala de Atendimento individual; CST Otorrino; Sala de Exame Complementar Auditivo; sala de Audiometria; Recepção/ Espera; CSTs Clínicos; DML.

**Especificações:** Piso cerâmico 60x60 cm, com cor a ser definido.



### 3.2 - PISO CIMENTADO

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Reservatórios de Água inferiores;

**Pavimento de Cobertura:** Casa de Máquinas, Barrilete, Casa de Bombas de Incêndio, Lajes Impermeabilizadas, Reservatórios de Água superiores;

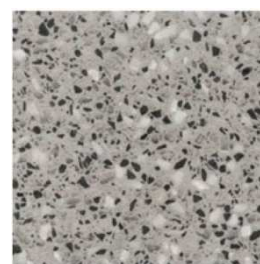
**Especificações:** Piso cimentado, desempenado e liso, com juntas em PVC onde as medidas forem superiores a 2,00m de extensão.



### 3.3 - PISO FULGET

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Área de Convivência Externa 1 e 2; Pátio e Rampas;

**Especificações:** Piso Fulget cor cinza, Dharma Pisos e Concretagem.



### 3.4 - PISO TÁTIL

**Locais de aplicação:** Conforme projeto de acessibilidade;

**Especificações:** Piso tátil de 25x25 cm, com textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, são de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional.



## 4 - VEDAÇÃO E REVESTIMENTO DE PAREDES

### 4.1 - BLOCO DE CIMENTO

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Paredes que compõem o perímetro externo e paredes internas, Paredes internas dos elevadores; Cisterna de Água Potável;

**1º Pavimento:** Paredes internas dos elevadores;

**Pavimento cobertura:** Paredes que compõem o perímetro externo e paredes internas da Casa de Máquinas, Barrilete, Casa de Bombas de Incêndio, Reservatório de Água e Reserva de Incêndio;

**Especificações:** Bloco de cimento 9x19x39. Acabamento interno: Fundo preparador de parede massa corrida e acabamento em pintura plástica METALATEX acetinado ou similar na cor Branco.



### 4.2 – DRY WALL

**Locais de aplicação:** Paredes Internas.

**Especificações:** Execução de paredes em dry wall com medidas. Acabamentos internos e externos conforme indicações nas plantas e fachadas do **PBARQ**.



#### 4.3 - BLOCO VAZADO (COBOGÓ)

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo: Área de Convivência Interna, Área de Convivência Externa 2, Pátio, Lixo, Área Externa e Jardim;

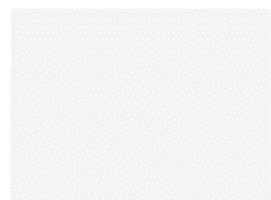
**Especificações:** Em cimento, com dimensões de 30x30x9cm, modelo BANDEIRA, com pintura em tinta acrílica na cor azul escuro, com marca e referência a serem definidas.



#### 4.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO

**Locais de aplicação:** As paredes internas dos compartimentos das áreas frias (Sanitários, Copas, Copa/ Refeitório, D.M.L.s, Expurgo, Sanitários/ Vestiários, Fraudários); demais ambientes onde houver lavatório ou bancada com cuba (faixa vertical de revestimento até 1.50m de altura nas paredes);

**Especificações:** Revestimento cerâmico branco fosco 30x60 cm.



#### 4.5 - REJUNTAMENTO EM GERAL

**Locais de aplicação:** As paredes internas dos compartimentos das áreas frias, (Sanitários, Copas, Copa/ Refeitório, D.M.L.s, Expurgo, Sanitários/ Vestiários, Fraudários), e todos os ambientes que receberão pisos e revestimentos cerâmicos nas paredes.

**Especificações:** Rejunte resinado ou acrílico nos pisos e rejunte flexível nas paredes, com espaçamentos recomendados pelos fabricantes das cerâmicas.



## 5 - TETOS

### 5.1 - LAJE APARENTE REBOCADA

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo: Depósito, Pátio, Área de Convivência (Externa) 2, D.M.L., Área Externa, Lixo, Jardim;

**1º Pavimento:** D.M.L.;

**Pavimento cobertura:** Casa de Bombas de Incêndio; Casa de Máquinas;

**Especificações:** Após reboco, aplicar Fundo preparador, acabamento com tinta.



### 5.2 - FORRO EM GESSO LISO

**Locais de aplicação:** Todos os demais ambientes não listados no item 5.1.

**Especificações:** Constituídos por placas 60x60 cm, niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e não poderão ser encunhadas nas paredes laterais, sendo necessário prever folgas em todo o contorno do forro. O acabamento final será em pintura PVA na cor branca.



## 6 - SOLEIRAS

**Locais de aplicação:** Todas as portas externas e internas listadas nos quadros de esquadrias.

**Especificações:** Em Granito Cinza Andorinha, com medidas em acordo com o quadro de esquadrias (portas) e espessuras das alvenarias acabadas a serem medidas no local da obra.



## 7 - PEITORIS

**Local de aplicação:** Todas as janelas e básculas externas listadas nos quadros de esquadrias.

**Especificações:** Em Granito Cinza Andorinha, com medidas em acordo com o quadro de esquadrias (janelas) e espessuras das alvenarias acabadas a serem medidas no local da obra.



## 8 - TELHADO

### Telhas

**Especificações:** Telhas onduladas de Fibrocimento, ou similar, 6 mm sobre madeiramento em aparajú apoiados nas lajes.



### Cumeeira

**Especificações:** Cumeeira para telha ondulada em fibrocimento 6mm.



### Calhas

**Especificações:** em concreto, moldado in loco com impermeabilização em conformidade com o projeto executivo específico de impermeabilização



### Ralos

**Especificações:** Ralos para esgotamento das águas pluviais deverão ser de ferro fundido do tipo abacaxi, 100MM.



#### Rufos

**Especificações:** Em todas as concordâncias de telha com alvenarias (platibanda) em concreto armado moldado no local devidamente impermeabilizados com manta de alumínio, conforme **PBARQ**.



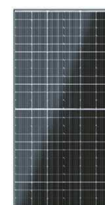
#### Laje técnica

**Especificações:** Laje concretada com acabamento liso, desempenado e inclinação mínima adequada para os ralos para escoamento de AP. Impermeabilização com manta asfáltica 4mm, aderida com asfalto quente sobre a laje concretada e em até 1,00m nas paredes internas das platibandas.



#### Painéis Fotovoltaicos

**Especificações:** Painéis medindo 2,30m X 1,15m de 550W com 28 microinversores de 2000W fabricante BYD ou similar.



### 9 - BANCADAS EM GRANITO

**Locais de aplicação: Pavimento térreo:** Sanitários/ Vestiários feminino e masculino, Copa/ Refeitório, Copa, Fraudário infantil e adulto, Sala de atividade prática;

**1º Pavimento:** Copa, Átrio, Sessão de Adaptações;

**Especificações:** Bancada com 60cm de profundidade, saia e frontispício em granito branco fortaleza, com espessura de 2cm. Frontispício com h= 10cm e saia com h= 15cm.



### 10 - ESQUADRIAS INTERNAS DE MADEIRA E FERRAGENS

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas no **PBARQ** e de acordo com o quadro de esquadrias.

**Portas:**

**Especificações:** As esquadrias internas (portas) serão lisas confeccionadas em COMPENSADO, revestidas em laminado melamínico em cores a serem definidas posteriormente.



**Caixonete e alisares:**

**Especificações:** Serão de ANGELIM ou similar, colocados em esquadro, fixados em tacos de madeira ranhurados, imunizados e previamente colocados onde sejam alvenarias feitas de blocos cerâmicos, em quantidades adequadas, preparadas para pintura, onde discriminados no projeto. No caso de paredes em drywall, adotar o caixonete indicado pelo fabricante para esse tipo de sistema de vedação.



**Portas WC acessível**

**Especificações:** serão lisas confeccionadas em COMPENSADO, revestidas em laminado melamínico em cores a serem definidas posteriormente. Com barra de apoio para pne interna e chapa inferior protetora h=40cm em aço inox escovado.



**Dobradiças**

**Especificações:** Dobradiças de 3"x3" 184, tipo reforçada, pino reversível e aço, em todas as portas internas de madeira.



**Fechaduras**

**Especificações:** Padrão – Linha Standard, acabamento em latão cromado com acetinado ou similar, em todas as portas internas de madeira, inclusive banheiros. Se aplicam a todas as portas internas de madeira e alumínio.



**11 - ESQUADRIAS DE VIDRO TEMPERADO**

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas no **PBARQ** e de acordo com o quadro de esquadrias.

**Portas (entradas principais):**

**Especificações:** Porta de correr em vidro temperado 10mm, cor verde e alumínio anodizado branco de acordo com o **PBARQ**.



**Vãos:**

**Especificações:** Vão com cortina de vidro temperado 10mm, cor verde e alumínio anodizado branco em módulos (folhas) maxim-ar e fixos de acordo com detalhe do **PBARQ**-(Fachadas).



## 12 - ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (PORTAS, JANELAS E BÁSCULAS)

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas no **PBARQ** e de acordo com o quadro de esquadrias.

**Contramarcos**

**Especificações:** Definirão todos os níveis de revestimento da obra interna e externamente. Após a definição do modelo e sua locação (no centro ou faceando internamente o peitoril duplo, dá-se início sua instalação nivelada com pré-fixação. Utiliza-se o prumo pelo lado externo da fachada obtendo-se o alinhamento vertical de locação dos contramarcos.



**Devem obedecer ao seguinte:**

**Das esquadrias:**

- Folhas dotadas de escovas de "Nylon", tipo "Weather Striping", em todo o requadro, para vedações.
- Os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado.
- No quadro do chassi, tal união será feita por meio de parafusos, em ranhuras no próprio material.



- Dobradiças de liga de alumínio especial.
- As folhas serão equipadas com guias de alumínio extrudado, onde correrão patins de “Nylon” e serão dotadas de sistema que regule a pressão dessas folhas contra as guias.

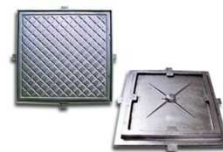
Os rebites das articulações serão de aço inoxidável

**OBS.:** Os vidros das básculas e janelas, serão do tipo liso, comum, na cor verde e espessura de 5mm.

### 13 - TAMPA EM ALUMÍNIO COM VEDAÇÃO

**Locais de aplicação:** Cisternas e Reservatório Superior;

**Especificações:** Tampão em ALUMÍNIO com vedação e acabamento texturizado.



### 14 - LAMINADO ESTRUTURAL TS

**Locais de aplicação:** Boxes dos Sanitários/ Vestiários masculino e feminino.

**Especificações:** Portas e divisórias dos boxes em laminado estrutural TS com acabamento texturizado



### 15 - LAMINADO ESTRUTURAL TS

**Locais de aplicação:** Casa de Bombas de Incêndio.

**Especificações:** Porta tipo corta-fogo, giro com dobradiça, de acordo com projeto específico de proteção contra incêndio e pânico. Fechaduras e dobradiças, de acordo com o fabricante.



## 16 - SERRALHERIA

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas no **PBARQ** e de acordo com o quadro de esquadrias.

### Corrimãos - Rampas

**Especificações:** Os corrimãos serão em ALUMÍNIO ANODIZADO e PINTURA ELETROSTÁTICA na cor BRANCO, fixados nas paredes laterais e prisma central.



### Escada Marinheiro

**Especificações:** Escada Marinheiro em aço CA-50 diâmetro 1/2", aplicação de primer anticorrosivo e pintura esmalte na cor preta, em conformidade com a Norma Regulamentadora NR35.



## 17 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

### 17.1 - VASOS SANITÁRIOS

**Locais de aplicação:** Todos os Sanitários e Vestiários

**Especificações:** Bacia convencional, cor branca ou similar; Parafusos de fixação do vaso cromados;

Engate flexível (Rabicho).

Assento sanitário compatível com o modelo do vaso citado acima.



### 17.2 - MICTÓRIOS

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Sanitário/ Vestiário masculino.

**Especificações:** Mictório de descarga descontínua 1/2" com sifão integrado para válvula embutida.



### 17.3 - CUBAS DE EMBUTIR

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Nas bancadas dos Sanitários/ Vestiários feminino e masculino, Lavatório da Circulação 3;

**1º Pavimento:** Lavabo;

**Especificações:** Cuba de embutir oval, cor branco ou marca similar Engate flexível (Rabicho).



### 17.4 - LAVATÓRIOS SUSPENSOS

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Em todos os Sanitários Adaptados feminino, masculino e infantil, Salas de Banho feminino e masculino, Banheiro, Boxes de Terapia, Consultório de Neurologia, Consultório de Ortopedia e Fisiatria, Sala de Preparo do Paciente;

**1º Pavimento:** Em todos os Sanitários Adaptados feminino, masculino e infantil, Consultórios Clínicos, Sala de Terapia infantil, Sala de Terapia em Grupo infantil, Sala de Terapia adulto, Sala de Terapia em Grupo adulto, Sala de Estimulação Precoce;

**Especificações:** Lavatório sem coluna, linha vogue plus. Engate flexível (Rabicho).



### 17.5 - TANQUE EM LOUÇA

**Locais de aplicação:** Em todos os D.M.L.s do **Pavimento Térreo** e **1º Pavimento**;

**Especificações:** Tanque 40 litros, sem coluna em louça na cor branco, fixada em parede.



#### 17.6 - CUBA EM AÇO INOX

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo: Expurgo, Copa/ Refeitório, Copa, Sala de Atividade de Vida Prática;

**1º Pavimento superior:** Sessão de Adaptações, Átrio;

**Especificações:** Cuba industrial de embutir, em aço inox 304, com medidas de 50cm x 40cm x 25cm de profundidade. Furação padrão para válvulas. Acrescenta-se a válvula de escoamento para cozinha Ø3 ½”.



#### 17.7 - BANCO ARTICULADO

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo: Salas de Banho feminino e masculino; Banheiro (Sala de Atividade de Vida Prática);

**Especificações:** Banco articulado em aço inox.



#### 17.8 - TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO TIPO COTOVELO

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo: Salas de Banho feminino e masculino; Banheiro (Sala de Atividade de Vida Prática);

**Especificações:** Torneira clínica de alavanca de mesa, acionamento superior (abertura e fechamento através do cotovelo) 45° (graus).

Engate flexível (Rabicho).



#### 17.9 - TORNEIRA PARA LAVATÓRIO

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo: Em todos os Sanitários/ Vestiários feminino e masculino, Sanitários PcD feminino, masculino e infantil, Lavatório da Circulação 3, Salas de Banho feminino e masculino, Banheiro, Boxes de Terapia, Consultório de Neurologia, Consultório de Ortopedia e

Fisiatria, Sala de Preparo do Paciente;

**1º Pavimento:** Em todos os Sanitários PcD feminino, masculino e infantil, Consultórios Clínicos, Sala de Terapia infantil, Sala de Terapia em Grupo infantil, Sala de Terapia adulto, Sala de Terapia em Grupo adulto, Sala de Estimulação Precoce;

**Especificações:** Torneiras para lavatórios, água fria, cromada, anti-vandalismo, biopress. Acrescenta-se a válvula de escoamento universal para lavatório.

Engate flexível (Rabicho).



#### 17.10 - TORNEIRA PARA TANQUE

**Locais de aplicação:** Em todos os D.M.L.s e Área externa;

**Especificações:** Torneira de parede para jardim, modelo júnior.



#### 17.11 - TORNEIRA DE COZINHA

**Locais de aplicação: Pavimento térreo:** Copa/ Refeitório, Copa, Sala de Atividade de Vida Prática;

**1º Pavimento:** Sessão de Adaptações, Átrio;

**Especificações:** Torneira de cozinha, banca.

Engate flexível (Rabicho).



#### 17.12 - ACABAMENTO PARA REGISTROS

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Sanitários/ Vestiários masculino e feminino e todos os demais ambientes que possuem vaso sanitário;

**1º Pavimento:** Todos os ambientes que possuem vaso sanitário;

**Especificações:** Acabamento para registros.



#### 17.13 - VÁLVULA DE DESCARGA

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Todos os Sanitários e Vestiários;

**1º Pavimento:** Todos os Sanitários Adaptados e Lavabo;

**Especificações:** Acabamento para válvula de descarga Hydra Duo Pro.



#### 17.14 - DUCHA HIGIÊNICA

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Salas de Banho feminino e masculino

**1º Pavimento:** Lavabo;

**Especificações:** Ducha Higiênica.



#### 17.15 - SIFÃO

**Locais de aplicação:** Em todos os pontos de água com cubas e lavatórios.

**Especificações:** Sifão cromado.



#### 17.16 - ACABAMENTO DE RALO

**Locais de aplicação:** Em todos os Sanitários, Copas e demais áreas molhadas.

**Especificações:** Acabamento em ralo inox linha 304, com dimensões de 10x10 ou 15x15.



#### 17.17 - ACESSÓRIOS ACESSÍVEIS

**Locais de aplicação:** Em todos os Sanitários adaptados feminino, masculino e infantil.

**Especificações:** Barras de apoios para o uso de vaso sanitário e lavatório, em aço inox, com medidas de acordo com a NBR9050/2020



#### 17.18 - DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO

**Locais de aplicação:** Em todos os Sanitários e Vestiários.

**Especificações:** Dispenser para papel higiênico tipo rolo (300/500m), cor branco.



#### 17.19 - TOALHEIRO DE PAREDE

**Locais de aplicação:** Em todos os Sanitários e demais ambientes que possuem cubas de embutir e

lavatório sem coluna suspenso, informados anteriormente.

**Especificações:** Dispenser para papel toalha, cor branco.



#### 17.20 - SABONETEIRA SPRAY

**Locais de aplicação:** Nos ambientes que possuem cubas de embutir e lavatório sem coluna suspenso, informados anteriormente.

**Especificações:** Saboneteria spray, sem reservatório, cor branco.



#### 17.21 - ROUPEIRO DE AÇO

**Locais de aplicação:** Sanitários/ Vestiários feminino e masculino.

**Especificações:** Roupeiro de aço com 16 portas médias, chapa 26, com pitão para cadeado.



#### 17.22 - ESPELHOS

**Locais de aplicação:** Em todos os Sanitários PcD; Sanitários/ Vestiários masculino e feminino, Salas de Banho feminino e masculino.

**Especificações:** Espelho cristal, espessura 6,0mm com dimensões conforme projeto específico. No caso dos sanitários Adaptados, estes deverão atender os requisitos mínimos da NBR 9050/2020.



### 17.23 - CHUVEIRO

**Locais de aplicação:** Sanitários/ Vestiários feminino e masculino, Salas de Banho feminino e masculino.

**Especificações:** Ducha Maxi Ducha



## 18 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 18.1 - ALIMENTAÇÃO

**Locais de aplicação: Bebedouros:** Na Recepção/ Espera do Pavimento Térreo e Corredor 8 do 1º Pavimento;

**Válvula:** No Vestiário/ sanitário masculino.

**Válvula mictório**

**Especificações:** Pressmatic mictório cromado.



**Bebedouro**

**Especificações:** Bebedouro refrigerado, modelo PDF 100 Prata.



### 18.2 - PVC ACESSÓRIOS

**Locais de aplicação:** Conforme indicações no projeto de instalações hidráulicas

**Especificações:** Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2”;



**Especificações:** Engate flexível plástico 1/2” 30cm



## 19 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO

### 19.1 - ACESSÓRIOS

**Locais de aplicação:** Conforme indicações no projeto de instalações sanitárias

**Caixa sifonada**

**Especificações:** 150x185x75mm;

Dimensões

de



**Ralo sifonado**

**Especificações:** Altura de registro de saída 40, 100mm - 40mm;



**Sifão de copo**

**Especificações:** Sifão de Copo para pia e lavatório, dimensões 1”-1.1/2”, 1”-2”



**Sifão flexível com adaptador**

**Especificações:** Dimensões - 1.1/2”-1.1/2”.



**Sifão para mictório**

**Especificações:** Regulável, dimensões 1.1/4" - 2".



**Válvulas de escoamento**

**Especificações:** Válvula de escoamento para lavatório e tanque 1"; Válvula para pia 1"; Válvula para tanque 1.1/2".



## 20 - SISTEMA ESTRUTURAL

**Locais de aplicação:** Conforme indicações no projeto estrutural

**Barras de Aço**

**Especificações:** Barras de 12 metros de comprimento de aço CA50 e CA60 com as bitolas 5,0mm, 6,3mm, 8,0mm, 10,00mm, 12,5mm, 16mm e 20mm.



## 21 - SISTEMA ESTRUTURAL

**Elevadores**

**Especificações:** O elevador atenderá a (DUAS) paradas e terá Casa Máquinas se necessário, cabines e sistemas auxiliares, de acordo com as especificações dos fabricantes.

O elevador terá dimensões de cabina interna para no mínimo 6 passageiros. As dimensões finais das cabines terão as medidas adequadas à capacidade instalada, em conformidade com o cálculo de tráfego definido pelo fabricante e enquadrado nas medidas das caixas executadas.

A cabina será revestida em aço escovado com corrimãos na parede de fundo e nas laterais em acordo com as normas da ABNT: NBR9050/2020 e NM313/2007, NM267:2001, piso rebaixado. Portas com abertura central e acabamento em aço escovado.



**Em tempo:** Em caso de ausência de alguma informação, especificação ou acabamento, a autoria do projeto deverá ser consultada para esclarecer tal ausência.

TABELA DE MOBILIÁRIOS				
Código	Especificação	Térreo	1° Pavimento	Total
M001	Armário Vitrine com porta	01	08	09
M002	Armário	-	15	15
M003	Arquivo tipo gaveta	09	-	09
M004	Balde cilíndrico porta detritos com pedal	11	24	35
M005	Banqueta giratória/mocho	-	01	01
M006	Cadeira	33	36	69
M007	Estante	01	-	01
M009	Cesto de lixo	06	24	30
M011	Mesa de reuniões (1,20 x 3,20)	-	01	01
M011a	Mesa de reuniões redonda (Ø1,00m)	06	-	06
M012	Mesa para impressora	04	26	30
M015	Mesa tipo escritório reta (1,20m)	06	28	34
M019	Cadeira giratória com braços	06	36	42
M020	Mesa para refeitório	02	-	02
M027	Gaveteiro móvel	-	07	07
M028	Mesa infantil	-	02	02
M029	Cadeira infantil	-	06	06
M034	Sofá 2 lugares	03	-	03
M034a	Sofá 3 lugares	02	-	02
M052	Banco de vestiário	02	-	02
M055	Mesa de uso geral	-	02	02
M056	Longarina	02	03	05

TABELA DE EQUIPAMENTOS				
Código	Especificação	Térreo	1º Pavimento	Total
E008	Balança antropométrica	01	11	12
E010	Biombo	02	13	15
E013	Cadeira de Rodas	06	07	13
E014	Cadeira Otorrinológica	-	01	01
E016	Geladeira	01	-	01
E030	Escada com 2 degraus	08	17	25
E040	Bebedouro	03	01	04
E043	Impressora	03	27	30
E044	Instrumentais cirúrgicos – caixa básica	-	04	04
E052	Mesa para exames	08	17	25
E053	Mesa auxiliar para instrumental	01	05	06
E054	Microcomputador	06	36	42
E057	Negatoscópio	-	01	01
E068	Refletor parabólico de luz fria	01	12	13
E075	Suporte de Hamper	01	11	12
E078	Televisor	01	02	03
E089	Rampa com degraus	01	-	01
E170	Esteira ergonômica	02	-	02
E213	Bicicleta ergométrica	02	-	02
E262	Espelho de postura	01	-	01
E264	Tatame	01	04	05
E288	Barras de apoio	01	-	01
E380	Fogão 4 bocas	01	-	01
E452	Jogo de bolas bobath	01	04	05