

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS  
GOYTACAZES**  
**Secretaria Municipal de Saúde**



PREFEITURA DE  
**CAMPOS**  
UMA NOVA HISTÓRIA

**Concorrência n.º 002/2022**

**EDITAL**

---

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS**  
**GOYTACAZES**  
**Concorrência n.º 002/2022**

## AVISO DE LICITAÇÃO

A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que, em obediência ao que dispõe as Leis Federais n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e 8.883 de 08 de junho de 1994, e demais normas que regem a matéria, fará realizar licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA N.º 002/22 tipo MENOR PREÇO, pelo regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, de acordo com as disposições e demais elementos que integram o Edital, devendo os interessados apresentar os Envelopes "A" DOCUMENTAÇÃO e "B" PROPOSTA DE PREÇO, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes - RJ, na Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, n.º 47, Parque Santo Amaro - Campos dos Goytacazes - RJ, conforme abaixo discriminado:

**1 - Objeto:** Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/ RJ.

**2 - Valor Estimado das Obras:**

R\$ 14.699.092,72 (quatorze milhões, seiscentos e noventa e nove mil e noventa e dois reais e setenta e dois centavos).

**3 - Data e horário para a entrega dos documentos e propostas:**

27 de maio de 2022 às 10h (Dez horas).

**4 - Aquisição do Edital:**

O Edital, na íntegra, está disponível para download através do site oficial da PMCG, a saber, <https://campos.rj.gov.br/licitacoes.php> ou poderá ser adquirido no setor de Licitações, localizado na sede da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, à Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, n.º 47, Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes, RJ, telefones n.º (22) 98175-2073/98175-0911, no horário das 9h às 17h, de 2ª a 6ª feira, exceto feriados do Município de Campos dos Goytacazes, Estaduais e Nacionais, mediante requerimento em papel timbrado da empresa e a entrega de 01 (um) pacote de papel A4 com 500 folhas (referência report ou similar).

Campos dos Goytacazes, 20 de abril de 2022.

Comissão Permanente de Licitação

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES**  
**Concorrência n.º 002/2022**

A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento de quantos possam se interessar, que fará realizar licitação modalidade de CONCORRÊNCIA TIPO MENOR PREÇO, pelo regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, para Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/ RJ.

### **1. OBJETO DA LICITAÇÃO**

- 1.1. A presente Concorrência autorizada através do processo administrativo 2022.045.000153-1-PR, tem por objeto a Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/ RJ.

### **2. DA LEGISLAÇÃO**

- 2.1. A presente licitação rege-se-á pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, e demais normas que regem a matéria, bem como pelas disposições deste Edital e seus Anexos parte integrante do Edital, e da minuta de contrato (**Anexo VII**).

### **3. TIPO DE LICITAÇÃO**

- 3.1. A presente Concorrência é do tipo menor preço, sob o regime de empreitada por preço unitário.

### **4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 4.1. As despesas decorrentes da execução do contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária: Programa de Trabalho: 10.122.0106.3308 e Natureza de Despesa: 449051.
- 4.2. O orçamento estimado das obras ou serviços, sob a forma de Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, encontra-se no Anexo II, totalizando a importância de R\$ 14.699.092,72 (quatorze milhões, seiscentos e noventa e nove mil e noventa e dois reais e setenta e dois centavos) e tem por base a Tabela EMOP, alternando com a SINAPI, com data base 09/2021.

### **5. PRAZO**

- 5.1. O prazo de execução das obras ou serviços será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data fixada na "Ordem de Serviço" expedida pela Prefeitura, podendo ser prorrogado até o prazo permitido na Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações.
- 5.2. O prazo a que se refere o subitem anterior começará a fluir no dia seguinte ao

recebimento pela adjudicatária da Ordem de Serviço, a ser emitida pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

- 5.3. Na contagem de prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias em que houver expediente de trabalho normal na Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.
- 5.4. O prazo de execução das obras e serviços poderá ser prorrogado mediante solicitação dirigida ao Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura até 10 (dez) dias antes do término do Contrato, comprovada a justa causa do pedido.

## 6. DA PARTICIPAÇÃO

- 6.1. Somente poderão participar da presente licitação as empresas que, legalmente constituídas, comprovarem possuir em seu contrato social, objetivo pertinente ao objeto licitado, demonstrando ainda ter habilitação, qualificação técnica, econômica financeira, regularidade fiscal, e que atenda a todas as condições e exigências deste Edital, devendo apresentar documentação e proposta que atendam integralmente o seu objeto, **ficando vedada a participação daquelas que:**
  - Tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Direta ou Indireta, inclusive Fundações, nos níveis federal, estadual ou municipal;
  - Estejam sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial ou falência;
  - Tenham sido suspensas de licitar, no prazo e nas condições do impedimento;
  - Sejam estrangeiras, exceto quando ocorrer o atendimento ao disposto no inciso V, do artigo 28, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;
  - Que estejam incursas numa das hipóteses previstas nos incisos I, II e III do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.
- 6.2. As Licitantes deverão ter pleno conhecimento dos termos deste Edital, das condições gerais e particulares do objeto da presente Licitação e dos locais onde serão executados os serviços, devendo verificar as condições atuais e saber das condições futuras previstas, não podendo invocar nenhum desconhecimento, como elemento impeditivo da correta formulação da proposta ou do integral cumprimento do Contrato, não sendo aceitas reivindicações posteriores sob quaisquer alegações.
- 6.3. Não será permitida a participação de empresas em consórcio.

## 7. DO EDITAL DE LICITAÇÃO

- 7.1. O “Edital de Licitação” deverá ser retirado no Setor de Licitação, situado na Rua Coronel Ponciano Azeredo Furtado nº 47, Parque Santo Amaro, CEP 28.030-045, mediante a entrega 01 (uma) resma de papel A4.

- 7.2. Compõem o “Edital de Licitação” os seguintes anexos:
- 7.2.1. Anexo I - Modelo de CARTA PROPOSTA;
  - 7.2.2. Anexo II - Orçamento com Planilha de Quantitativos e Custos Unitários;
  - 7.2.3. Anexo III - Projeto Básico e Memorial Descritivo;
  - 7.2.4. Anexo IV - Modelo de Carta de Credenciamento;
  - 7.2.5. Anexo V – Cronograma Físico - Financeiro
  - 7.2.6. Anexo VI – Parcelas de Maior Relevância Técnica;
  - 7.2.7. Anexo VII - Minuta de Contrato;
  - 7.2.8. Anexo VIII – Plantas.
- 7.3. No ato do recebimento do “**Edital**”, o interessado deverá verificar o conteúdo, inclusive seus anexos, não sendo aceitas reclamações posteriores a eventuais omissões.

## 8. DA ENTREGA E ABERTURA DAS PROPOSTAS

- 8.1. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação na data, hora e local, expressamente indicados no Edital, dos envelopes “A” - DOCUMENTAÇÃO e “B” - PROPOSTA DE PREÇO, endereçados à Comissão Permanente de Licitação.
- 8.2. Quando a empresa se fizer representada diretamente pelos sócios ou diretores contratualmente habilitados, os mesmos deverão apresentar cópias autenticadas da sua Cédula de Identidade e do Ato Constitutivo do Contrato Social e suas alterações subsequentes, devidamente arquivadas no órgão competente.
- 8.3. As empresas que desejarem, poderão se representar indiretamente através de procurador ou pessoa credenciada munida de procuração com firma reconhecida em cartório, concedendo amplos poderes para representá-la em todos os atos e fases do certame, e ser específica para esta licitação. A ausência do credenciamento do representante da empresa, não se constituirá em impedimento do direito da licitante em participar do certame, entretanto o mesmo estará impossibilitado de responder pela empresa e, em seu nome praticar quaisquer atos.
- 8.4. Iniciada a sessão, antes do recebimento dos envelopes A e B, o representante legal da licitante deverá entregar à Presidente da C.P.L., prova de sua investidura ou, se for o caso de preposto, a procuração com firma reconhecida em cartório ou documento de credenciamento, redigido conforme o modelo constante do ANEXO IV, deste Edital. Em ambas as hipóteses deverá ser apresentada cópia do ato constitutivo e/ou ata de assembléia da empresa que representa, comprovando os poderes do outorgante para delegar competência ao outorgado.
- 8.5. Os envelopes “A” - DOCUMENTAÇÃO e “B” - PROPOSTA DE PREÇO, deverão ser apresentados devidamente lacrados e indevassáveis, devendo cada

envelope constar em sua face externa os seguintes dizeres:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**  
Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, n.º 47 - Parque Santo Amaro.  
Campos dos Goytacazes/RJ. CEP 28030-045

**ENVELOPE "A" - DOCUMENTAÇÃO**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 002/2022**  
**Data: 27 de maio de 2022.**

**OBJETO:** Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/ RJ.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.**  
Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, n.º 47 - Parque Santo Amaro.  
Campos dos Goytacazes/RJ. CEP 28030-045

**ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 002/2022**  
**Data: 27 de maio de 2022.**

**OBJETO:** Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/ RJ.

- 8.6. No início da sessão de abertura, as cópias do credenciamento ou procurações dos representantes das licitantes, serão conferidos e rubricados pela Comissão Permanente de Licitação e juntados ao processo administrativo.
- 8.7. Durante os trabalhos só será permitida a manifestação de um só representante por empresa participante, que constará em ata.

## **9. DO CONTEÚDO DOS ENVELOPES**

- 9.1. Toda a **DOCUMENTAÇÃO** do envelope "**A**" deverá ser entregue encadernada em volume específico, em uma única via, com páginas numeradas sequencialmente, e contendo ao final, o "Termo de Encerramento", em que conste o número de folhas do volume. Constarão na capa, as indicações apresentadas no item 8.5.
- 9.2. Certidões, atestados e outros documentos comprobatórios, exceto declaração de compromissos, e outros de emissão da licitante, devem ser emitidos pelas autoridades e órgãos competentes, e estar dentro do prazo de validade até a data prevista para entrega dos envelopes.
- 9.3. Os documentos sem prazo de validade definido, exceto atestados técnicos, somente serão aceitos se emitidos até 60 (sessenta) dias antes da data de

entrega da proposta.

9.4. A exceção ao subitem anterior é a certidão negativa de recuperação judicial, conforme disposto no subitem 9.6.3.3.

9.5. **Os documentos exigidos para esta Licitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente (Lei 8.935/94) ou publicação em Órgão da Imprensa Oficial.** Os que forem de emissão da própria proponente deverão ser datilografados em papel timbrado da licitante, registrar o número desta licitação, estar datados e assinados por seu representante legal ou preposto formalmente estabelecido. **Os documentos e certidões emitidas pela Internet terão sua autenticidade verificada no momento da realização do certame.**

9.5.1 - Os funcionários do Setor de Licitação não autenticarão documentos, cabendo à Comissão Permanente de Licitação apenas as atribuições de receber, examinar e julgar os mesmos;

9.5.2 - A apresentação do documento original à C.P.L. dispensa a autenticação de cópia em cartório, contudo aquele passará a integrar os autos do processo, não sendo devolvido em hipótese nenhuma.

## 9.6. Conteúdo do Envelope "A" - Documentação

Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta ao seguinte cadastro:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas-CEIS;
- b) A consulta ao cadastro será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n.º 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário;
- c) Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas;
- d) A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de

fornecimento similares, dentre outros;

e) Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

#### **9.6.1. Habilitação Jurídica:**

- 9.6.1.1. Cédula de identidade dos responsáveis legais da empresa;
- 9.6.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;
- 9.6.1.3. Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedade civil, acompanhada da prova da composição da diretoria em exercício;
- 9.6.1.4. Registro comercial, no caso de empresa individual;
- 9.6.1.5. Apresentação do Decreto de autorização para as empresas ou sociedades estrangeiras em funcionamento no País, consoante o inciso V do artigo 28 da Lei Federal nº 8.666/93.

#### **9.6.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

- 9.6.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- 9.6.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, se houver, relativo à sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade, e compatível com o objeto da licitação;
- 9.6.2.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS);
- 9.6.2.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- 9.6.2.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal;
- 9.6.2.6. Certificado de Regularidade de Situação junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, expedida pela Caixa Econômica Federal;
- 9.6.2.7. Deverão ser fornecidas Certidões Negativas da Dívida Ativa sempre que os documentos de comprovação de regularidade para com as Fazendas Federal, Estaduais e Municipais apresentadas, fizerem referência expressa de que não atestam a regularidade da licitante em relação à Dívida Ativa das citadas Fazendas; para as sociedades empresárias situadas no Estado do Rio de Janeiro deverão apresentar prova de regularidade com a Dívida Ativa, emitida pela Procuradoria Geral do Estado;
- 9.6.2.8. Quando o crédito tributário encontrar-se com sua exigibilidade



suspensa, no lugar das Certidões Negativas de Débito pode-se apresentar Certidão Positiva com efeito de Negativa, segundo disposto no art. 206 do Código Tributário Nacional.

9.6.2.9. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, nos termos art. 29, V da Lei 8.666/93;

9.6.2.10. Declaração formal do representante legal da licitante, de que a empresa cumpre a legislação, não praticando ilícitos trabalhistas em face de trabalhadores menores, em obediência à Lei Federal n.º 9.854/99, e proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre de menores de 18 (dezoito) anos, e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

### 9.6.3. Qualificação Econômica Financeira:

9.6.3.1. Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses anteriores à data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes;

**Entende-se "na forma da lei" o seguinte:**

**a) Quando S.A., balanço patrimonial devidamente registrado na Junta Comercial e publicado em Diário Oficial e jornais de grande circulação (art. 289, caput e § 5º da Lei n.º. 6.404/76);**

**b) Quando outra forma societária, balanço patrimonial devidamente registrado pela Junta Comercial ou outro órgão competente do Registro do Comércio. No caso de uma empresa ter registrado legalmente seu contrato social em cartório competente, deverá fazer o registro do balanço patrimonial no mesmo cartório;**

**c) Aquelas sociedades constituídas a menos de um ano deverão apresentar o balanço de abertura, que deverá conter as assinaturas do contabilista regularmente habilitado e do sócio gerente;**

**d) Escrituração contábil digital transmitida pelo sistema público de escrituração digital (SPED) pelas pessoas jurídicas a ela obrigadas;**

**9.6.3.1.1. Nenhuma empresa está dispensada das exigências do subitem anterior, na forma da lei, exceto a microempresa, empresa de pequeno porte e microempreendedor individual - MEI, em por força do art. 48 § 5º da Lei Municipal n.º 8.768/17.**

9.6.3.2. O balanço patrimonial deverá estar devidamente registrado na Junta Comercial, ou outro órgão competente, devendo possuir autenticação através de chancela digital, etiqueta, carimbo ou meio legal equivalente, e ainda, deverá estar assinado por Profissional de Contabilidade, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo Titular ou representante legal da empresa licitante.

9.6.3.2.1. Na hipótese em que não seja possível verificar com clareza os valores do ativo circulante (AC), do realizável a longo prazo (RLP), do passivo circulante (PC), do exigível a longo prazo (ELP), do exigível total (ET) e do ativo total (AT), o balanço a que se refere o subitem 9.6.3.1 deverá vir acompanhado de demonstrativo elaborado em papel timbrado da licitante, assinado pelo contabilista regularmente habilitado e por seu representante legal, em que estejam devidamente informados os valores supramencionados, de modo a possibilitar avaliar-se a situação financeira da proponente, com os índices abaixo já calculados, a partir da aplicação das seguintes fórmulas:

Índice de Liquidez Geral (**ILG**) - igual ou superior a 1,00

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,00$$

Índice de Liquidez Corrente (**ILC**) - igual ou superior a 1,50

$$ILC = \frac{AC}{PC} \geq 1,50$$

Índice de Endividamento (**IE**) - igual ou menor que 0,37

$$IE = \frac{PC + ELP}{AT} \leq 0,37$$

**Onde:** AC = ativo circulante; PC = passivo circulante; AT = ativo total; RLP = realizável a longo prazo; ELP = exigível a longo prazo.

9.6.3.3 Certidão(ões) Negativa(s) de Recuperação Judicial - Lei 11.101/05 (falências e concordatas), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, a menos de 90 (noventa) dias da data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os documentos e a Proposta Comercial das licitantes, exceto quando dela constar o prazo de validade.

9.6.3.4. A licitante sediada em outra Comarca ou Estado deverá apresentar, juntamente com as certidões exigidas, declaração passada pelo Foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falências ou concordatas. Em caso da declaração apresentar validade expressa, esta deverá ser observada. Por outro lado, se dela não constar prazo de validade, esta será de 90 (noventa) dias a contar de sua emissão.

9.6.3.4.1. Na hipótese da Certidão de que trata o subitem 9.6.3.3 ser emitida pela Corregedoria ou órgão equivalente do respectivo Tribunal de Justiça, será facultativa a apresentação do documento solicitado no subitem anterior.

9.6.3.4.2. Caso a licitante esteja em processo de recuperação judicial, poderá apresentar, em substituição aos documentos exigidos nos subitens 9.6.3.3 e 9.6.3.4, certidão emitida pela instância judicial certificando sua aptidão econômica e financeira para participar de procedimento licitatório

9.6.3.5. Comprovação de ser dotada de capital social ou patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor final efetivamente vencido pela empresa.

#### **9.6.4. Qualificação Técnica:**

9.6.4.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo(s) Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da jurisdição da sede da licitante, respectivamente, conforme estabelecido pela Lei n.º 5.194/66 em especial no seu artigo 69 e pela Lei nº 12.378/10.

9.6.4.1.1 A validade da Certidão deverá estar em vigor na data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os Documentos e a Proposta Comercial das licitantes.

9.6.4.2 Comprovação de empresa licitante, em dispor em seu quadro funcional na data da entrega da proposta, de profissional de nível superior, detentor Atestado(s) de Responsabilidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedidos pelo CREA e/ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade permanente e compatível em características com objeto, **conforme Anexo VI - Parcelas de Maior Relevância Técnica.**

9.6.4.2.1 A comprovação de que o profissional responsável de nível superior, possuidor do atestado supramencionado, integrará o quadro da Contratada durante a vigência contratual, poderá ser feita apresentação de um dos seguintes documentos:

9.6.4.2.1.1 Cópia da ficha de registro do empregado ou carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS), quando empregado;

9.6.4.2.1.2 Contrato social, devidamente registrado, quando diretor ou sócio da Contratada;

9.6.4.2.1.3 Contrato de prestação de serviço; e

9.6.4.2.1.4 Declaração de contratação futura de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

9.6.4.3 Nos casos do subitem 9.6.4.2.1, deverá ser anexado o registro do profissional junto ao CREA ou CAU, bem como os respectivos contratos e declarações individuais, por escrito e com firma reconhecida, dos profissionais apresentados autorizando sua inclusão na equipe técnica e confirmando a sua futura participação na execução dos trabalhos.

9.6.4.4 Na hipótese do profissional (detentor do atestado) já estiver arrolado como responsável técnico na certidão de Registro da Licitante emitida pelo CREA ou CAU, fica dispensada a exigência do subitem 9.6.4.2.1.

9.6.4.5 A licitante deverá comprovar sua experiência na execução de serviços similares ao objeto da licitação, apresentando atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, este último com firma reconhecida, para atender todos os itens com somatório dos serviços entre os atestados, indicando exceção dos itens relevantes e significativos **conforme Anexo VI - Parcelas de Maior Relevância Técnica.**

9.6.4.6 Atestado de Visita Técnica, emitido pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura ou Declaração, emitida pela própria licitante, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços a serem executados, não podendo alegar posteriormente o desconhecimento das mesmas.

9.6.4.6.1 A visita técnica poderá ser realizada por qualquer profissional indicado pela licitante, com habilitação em engenharia ou arquitetura e inscrito no CREA ou CAU. Neste caso, a visita será realizada até o último dia útil que anteceder a data fixada para a apresentação das propostas e deverá ser agendada junto à Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - Rua Tenente Coronel Cardoso, n.º. 91 - Parque Califórnia - Campos dos Goytacazes - RJ - telefone (22) 98175 -1231.

9.6.4.6.2 Por ocasião da visita, será emitido Atestado de Visita expedido pelo Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura ou por quem vier a ser designado para o fim, comprovando que a empresa licitante visitou o local e tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços a serem executados.

## **9.6.5 Documentos: Complementares**

9.6.5.1. Declaração da direção da empresa licitante de que de seu quadro de pessoal não participam servidores, empregados públicos ou dirigentes do Município de Campos dos Goytacazes ou que não tenham participado nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores

à data desta licitação.

9.6.5.2. Declaração formal do representante legal da licitante de cumprimento dos dispositivos estabelecidos na Resolução n.º 307, de 05 de julho de 2002, CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente, no que tange à gestão de resíduos da construção civil.

## **9.7. Conteúdo do Envelope “B” - Proposta de Preço**

9.7.1. O envelope “B” deverá conter a CARTA PROPOSTA em modelo fornecido pela Comissão Permanente de Licitação - **Anexo I** e a PLANILHA ORÇAMENTÁRIA nos moldes do **Anexo II**, devidamente carimbadas com o sinal da licitante e assinadas pelo seu representante legal em 01 (uma) via. As propostas deverão estar carimbadas com o sinal da licitante e assinadas pelo(s) seu(s) representante(s) legais e pelo responsável técnico.

9.7.2. Propostas de preços superiores aos limites fixados serão desclassificadas do certame, conforme disposto neste edital. As CARTAS PROPOSTAS deverão ser apresentadas digitadas, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais, sem rasuras ou entrelinhas. No caso de números inteiros, será dispensável a apresentação do algarismo zero nas casas decimais.

9.7.3. A PROPOSTA DE PREÇO será elaborada pela empresa licitante, considerando-se que as obras e serviços serão executados pelo regime de empreitada de preço unitário e apresentados na forma estabelecida no subitem anterior.

9.7.4. No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras ou serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto da presente concorrência e todas as despesas com instalação do canteiro de obras, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, mão-de-obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta concorrência. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da concorrência ou do Edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todas as obras ou serviços.

9.7.5. A Comissão Permanente de Licitação, no julgamento das Propostas de Preço, poderá determinar que sejam promovidas retificações na Planilha Orçamentária decorrentes de erros em operações aritméticas, tais como:

9.7.5.1 Erro de multiplicação do valor unitário pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se o preço unitário e a quantidade, corrigindo-se o valor total;

9.7.5.2 Erro de adição será retificado, conservando-se as parcelas e corrigindo-se a soma;

9.7.5.3 Erro de transcrição será corrigido, mantendo-se sempre o preço unitário e as quantidades previstas, alterando-se o valor final;

9.7.5.4 Erro no preço total será corrigido conforme o disposto nos itens acima.

## **10. DO PROCEDIMENTO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

### **1ª ETAPA**

- 10.1. A abertura da sessão ocorrerá impreterivelmente na data e horário designados no Aviso de Licitação, constante do preâmbulo deste Edital, não sendo aceitas propostas entregues em dia e hora diferentes daquelas ali estabelecidas. No início da sessão de abertura, os documentos de representação serão examinados pela Comissão Permanente de Licitação, fazendo juntada ao processo administrativo.
- 10.2. Em seguida serão recebidos os envelopes "A" e "B", e abertos os envelopes "A" - DOCUMENTAÇÃO pela Comissão Permanente de Licitação, sendo os seus conteúdos submetidos à rubrica dos representantes das empresas presentes.
- 10.3. Os documentos contidos no envelope "A" - DOCUMENTAÇÃO serão examinados e conferidos. A critério da Comissão Permanente de Licitação, o resultado da habilitação poderá ser anunciado, ou encerrada a sessão, sendo designado data e o horário para a ocorrência de seu exame e da sua decisão.

### **2ª ETAPA**

- 10.4. Anunciados os resultados da primeira etapa do certame, estando todas as empresas representadas na sessão e ocorrendo a renúncia expressa do direito de recurso contra a habilitação ou inhabilitação prevista na letra "a", inciso I, do artigo 109, da Lei Federal nº 8.666/93, por parte das Licitantes, a Comissão Permanente de Licitação, registrará o fato em Ata, devolverá aos participantes inhabilitados os Envelopes "B" ainda fechados, e procederá de acordo com o subitem 10.12 e seguintes.
- 10.5. Não havendo desistência expressa de recurso quanto à habilitação ou inhabilitação, a Comissão Permanente de Licitação lacrará os envelopes contendo as propostas de preços das licitantes em invólucro único, o qual será rubricado por todos os representantes presentes, e cientificará os mesmos a respeito do prazo de 05 (cinco) dias úteis para interposição de recursos; enquanto que, na hipótese de alguma empresa encontrar-se sem representação, a Comissão Permanente de Licitação fará publicar, necessariamente, sua decisão no Diário Oficial, sendo esta data o marco para contagem do prazo recursal.
  - 10.5.1 Em todos os casos, os autos do processo estarão com vista franqueada tão logo ocorra a abertura do prazo recursal.
- 10.6. Na hipótese de, no transcurso do prazo recursal, ocorrer renúncia expressa ao

- direito de interposição de recurso (por parte de todas as licitantes) ou transcorrido este sem que nenhuma empresa tenha protocolado as respectivas razões, a Comissão Permanente de Licitação dará prosseguimento ao certame nos termos do subitem 10.9 e seguintes. Por outro lado, encerrado o prazo e havendo a efetiva interposição de recurso por parte de algum dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação comunicará aos demais (por meio de fax-símile), que poderão impugná-lo em igual prazo de 5 (cinco) dias úteis, conforme o § 3º do artigo 109, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 10.7. Findo o prazo para impugnação do(s) recurso(s), com ou sem a protocolização daquela, a Comissão Permanente de Licitação, entendendo não ser o caso de reconsideração da sua decisão, remeterá o processo à autoridade superior, para que a mesma decida quanto à procedência ou não do recurso.
  - 10.8. Julgado(s) o(s) recurso(s), será dada ciência do seu resultado aos interessados.
  - 10.9. Não havendo impedimentos legais, a Comissão Permanente de Licitação publicará no Diário Oficial a data e horário para o prosseguimento do certame.
  - 10.10. A abertura da sessão ocorrerá, impreterivelmente, na data e horário designado pela Comissão de Permanente de Licitação conforme item anterior.
  - 10.11. Na sessão, o invólucro contendo os envelopes “B” das licitantes será submetido ao exame de inviolabilidade pelos representantes presentes. Em seguida, a Comissão Permanente de Licitação removerá o lacre daquele e devolverá o(s) envelope(s) da(s) empresa(s) inabilitada(s) ao(s) representante(s) presente(s).
    - 10.11.1 O(s) envelope(s) que não for(em) retirado(s) na hipótese acima permanecerá(ão) em poder da Comissão Permanente de Licitação pelo prazo de 15 (quinze) dias, devendo a(s) empresa(s) retirá-lo(s) por meio de representante autorizado, sob pena de inutilização do(s) mesmo(s).
  - 10.12. Na sequência, serão abertos os envelopes contendo a PROPOSTA DE PREÇOS das empresas habilitadas, pela Comissão Permanente de Licitação, sendo os seus conteúdos submetidos à rubrica dos representantes das empresas presentes.
  - 10.13. Rubricadas as PROPOSTAS DE PREÇOS pelos representantes das empresas proponentes presentes e pela Comissão Permanente de Licitação, esta examinará a documentação apresentada, e se for o caso, desclassificará as propostas das empresas que:
    - 10.13.1. Estiverem incompletas, isto é, não contiverem informações suficientemente claras de forma a permitir a perfeita identificação quantitativa e qualitativa;
    - 10.13.2. Contiverem qualquer limitação ou condição divergente do presente Edital de Concorrência;
    - 10.13.3. Oferecer preços total e/ou unitários superiores ao estimado pela Prefeitura, incluso Bonificação e Despesas Indiretas.
  - 10.14. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto no § 2º do art. 3º desta Lei 8.666/93, a classificação se fará, obrigatoriamente,

- por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.
- 10.15. Finalmente, a Comissão Permanente de Licitação apontará como licitante vencedora do certame, a empresa que ofertar o **menor preço total**, fazendo constar em ata, os fatos ocorridos na reunião.
- 10.16. Estando todas as empresas habilitadas representadas na sessão e ocorrendo a renúncia expressa do direito de recurso contra o julgamento das propostas, previsto na letra “b”, inciso I, do artigo 109, da Lei Federal nº 8.666/93, por parte das Licitantes, a Comissão Permanente de Licitação, registrará o fato em Ata e procederá de acordo com o subitem 10.21.
- 10.17. Não havendo desistência expressa de recurso quanto ao julgamento das propostas, a Comissão Permanente de Licitação cientificará os representantes das empresas habilitadas a respeito do prazo de 05 (cinco) dias úteis para interposição de recursos; enquanto que, na hipótese de alguma empresa habilitada encontrar-se sem representação, a Comissão Permanente de Licitação fará publicar, necessariamente, sua decisão no Diário Oficial, sendo esta data o marco para contagem do prazo recursal.
- 10.17.1 Em todos os casos, os autos do processo estarão com vista franqueada tão logo ocorra a abertura do prazo recursal.
- 10.18. Na hipótese de, no transcurso do prazo recursal, ocorrer renúncia expressa ao direito de interposição de recurso (por parte de todas as licitantes habilitadas) ou transcorrido este sem que nenhuma empresa tenha protocolado as respectivas razões, a Comissão Permanente de Licitação dará prosseguimento ao certame nos termos do subitem 10.21. Por outro lado, encerrado o prazo e havendo a efetiva interposição de recurso, a Comissão Permanente de Licitação comunicará as demais habilitadas (por meio de publicação no D.O. do Município), que poderão impugná-lo em igual prazo de 5 (cinco) dias úteis, conforme o § 3º do artigo 109, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 10.19. Findo o prazo para impugnação do(s) recurso(s), com ou sem a protocolização daquela, a Comissão Permanente de Licitação, entendendo não ser o caso de reconsideração da sua decisão, remeterá o processo à autoridade superior, para que a mesma decida quanto à procedência ou não do recurso.
- 10.20. Julgado(s) o(s) recurso(s), será dada ciência do seu resultado aos interessados.
- 10.21. A Comissão Permanente de Licitação submeterá todo o processo, à análise e aprovação da Autoridade Superior.
- 10.22. É reservada a Autoridade Superior, por despacho fundamentado, revogar a licitação, em razão de interesse público; anular total ou parcialmente o procedimento em razão de ilegalidade ocorrida em seu curso; ou homologar a licitação com a consequente adjudicação do seu objeto à licitante declarada vencedora do certame.

## 11. MEDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO



- 11.1. Os serviços serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto. Os preços unitários serão os constantes da Proposta de Preços Unitários vencedora.
- 11.2. As medições constarão de Folhas-Resumo, contendo a relação de serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais.
- 11.3. A Secretaria Municipal de Saúde pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta vencedora, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Fica expressamente estabelecido que os preços unitários incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução da(s) obra(s), de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas neste edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.
- 11.4. Os pagamentos serão efetuados mediante comprovação do recolhimento das contribuições previdenciárias e após regular liquidação da despesa, devendo ser apresentada Nota Fiscal, devidamente discriminada e atestada por 02 (dois) servidores do Município, que não o Ordenador da Despesa, e sendo um deles necessariamente o responsável pelo órgão requisitante da Obra, a qual será processada e paga na forma da legislação em vigor.
- 11.5. O pagamento das notas fiscais será processado e efetuado à Adjudicatária no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, conforme dispõe o artigo 40, inciso XIV, alínea "a", da Lei Federal nº 8.666/93.
- 11.6. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, e desde que o mesmo decorra de culpa do Município de Campos dos Goytacazes, sofrerão a incidência de multa de 0,1% (um décimo por cento), calculada sobre a parcela devida. A compensação financeira será calculada sobre a variação da Taxa Referencial - TR, "*pro rata tempore*", por dia de atraso, calculados sobre a parcela devida.
- 11.7. Na ocorrência de eventuais antecipações de pagamento, aplicar-se-á, como desconto, a compensação financeira acima referida, atendendo-se deste modo, o que dispõe a alínea, "a", do inciso XIV, do artigo 40, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 11.8. Para itens de serviços não contemplados na planilha orçamentária de quantitativos e custos unitários da Prefeitura (Anexo II), mas necessários em virtude de alterações contratuais, e desde que observados os limites legais, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela SINAPI.
- 11.9. Para obtenção do valor de cada medição, será observado o seguinte procedimento:
  - 11.9.1. As quantidades medidas serão multiplicadas pelos respectivos preços unitários da planilha orçamentária.
  - 11.9.2. O valor de cada medição corresponderá ao somatório dos produtos obtidos

nos termos da alínea anterior, e calculadas na proporção da proposta apresentada pela licitante constante no formulário oficial de PROPOSTA DE PREÇO.

## 12. DO REAJUSTE DE PREÇOS

- 12.1. Quanto ao reajustamento de preços, este poderá ser aplicado com periodicidade anual, contados a partir da data base do mês do orçamento, obedecendo-se em tudo que dispõe a Lei Federal n.º 9.069 de 29 de junho de 1995, alterada pela Lei Federal n.º 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, mediante emprego dos índices de reajuste publicados mensalmente pela SINAPI, para cada família de serviços.
- 12.2. Na revogação da Lei Federal n.º 9.069 de 29 de junho de 1995, alterada pela Lei Federal n.º 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, a cláusula de reajustamento será aplicada de acordo com o item XI, do artigo 40, seção IV, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada pela Lei Federal n.º 8.883/94.

## 13. FISCALIZAÇÃO

- 13.1. A Fiscalização das Obras será efetuada pelo representante indicado pelos órgãos competentes da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, sendo exercida na forma estabelecida na legislação pertinente.
- 13.2. Fica reservado à Fiscalização, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, ou omissos não previstos neste Edital, nas Especificações e em tudo o mais que de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras licitadas.
- 13.3. O fiscal designado pela Prefeitura anotará, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução do Contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou defeitos observados. No que julgar excedente à sua competência técnica e/ou administrativa, comunicará o fato à autoridade superior, em tempo hábil para a adoção das medidas cabíveis.
- 13.4. A existência e atuação da Fiscalização, inclusive quanto às inspeções e testes executados ou atestados por seus prepostos, em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva do adjudicatário, no que concerne ao cumprimento do Projeto e suas Especificações, nem qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais, em especial as vinculadas à qualidade dos materiais empregados na execução das obras, os quais deverão obedecer a todas as Normas Técnicas pertinentes e em especial àquelas expedidas pela ABNT - Associação Brasileira de Norma Técnicas.
- 13.5. A Licitante, ao apresentar os documentos relativos à sua proposta, estará declarando, antecipadamente, aceitar os métodos e processos de inspeção, verificação e controles a serem adotados pela Fiscalização, os quais sempre baseados nas prescrições das Normas Técnicas Brasileiras vigentes cabíveis para cada serviço, obrigando-se a fornecer todos os esclarecimentos e

comunicações que forem necessários.

#### 14. DA GARANTIA DO CONTRATO

14.1. A garantia do contrato será prestada, mediante Guia de Recolhimento, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato a ser celebrado e será restituída, após o Recebimento Definitivo do objeto contratual, mediante requerimento da Contratada, obedecidas às normas aplicáveis a espécie.

14.2. Será exigida da licitante adjudicatária, nos termos do disposto no art. 56 da Lei Federal 8.666/93, a prestação de uma das seguintes modalidades de garantia de execução contratual:

- fiança bancária;

- seguro-garantia;

- caução em dinheiro ou título da dívida pública.

14.2.1 No caso de seguro-garantia esta deverá cobrir expressamente os seguintes eventos:

a. Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

b. Multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;

c. Prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; e

d. Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela contratada.

14.2.2 No caso de título da dívida pública, este deverá ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

14.3. A garantia do contrato destina-se a assegurar o cumprimento das normas, a boa e fiel execução do contrato, e o pagamento de eventuais multas.

#### 15. DA CONTRATAÇÃO

15.1. A adjudicatária terá prazo de 03 (três) dias, contados da data do recebimento de convocação específica, para assinar o Termo de Contrato, conforme minuta constante do **Anexo VII** deste edital, atendidas as seguintes exigências:

15.1.1. Prestar a garantia do Contrato, em conformidade com o item 14 deste Edital.

15.1.2. Indicar o responsável técnico e o preposto que representará a empresa durante a execução dos serviços.

15.2. Havendo injusta recusa da adjudicatária em assinar o contrato no prazo estabelecido, fica facultado à Administração convocar os Licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e condições, ou revogar esta concorrência.

15.3. No caso de injusta recusa de assinatura do contrato por parte da adjudicatária, a mesma perderá a garantia prevista no item 14, além das demais cominações

- legais prevista na Lei Federal nº 8.666/93.
- 15.4. A “Ordem de Serviço” para o início dos serviços, será emitida, após a assinatura do Contrato, devendo a Contratada iniciar as atividades no dia seguinte.
  - 15.5. O prazo contratual será contado a partir da data fixada na “Ordem de Serviço”.
  - 15.6. As alterações contratuais obedecerão às normas gerais da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, e demais dispositivos legais aplicáveis à espécie.
  - 15.7. O Edital de Licitação e seus anexos, bem como a proposta da Contratada farão parte integrante do contrato a ser lavrado, independentemente de transcrição.
  - 15.8. A adjudicatária não poderá sub-contratar o objeto sem a prévia e expressa anuência da Prefeitura e até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado.

## **16. DA RESCISÃO**

- 16.1. O contrato poderá ser rescindido de pleno direito, nos casos previstos na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações assegurado o contraditório e a ampla defesa.

## **17. DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 17.1. Executar os serviços contratados obedecendo às especificações constantes no presente Edital, as disposições do Contrato, e aos procedimentos constantes do Plano de Trabalho, bem com o disposto nas normas técnicas pertinentes;
- 17.2. Colocar em disponibilidade, os veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços contratados;
- 17.3. Atender as determinações formais da Prefeitura para substituição de empregados contratados ou de sua subcontratada, no período de 48 (quarenta e oito) horas, atendendo ao interesse dos serviços;
- 17.4. Manter em condições adequadas a frota de equipamentos e mão-de-obra envolvida no trabalho;
- 17.5. Responder como única responsável, durante a vigência do Contrato, pelos terceiros, pelos atos praticados por seu pessoal, e pelo uso dos equipamentos, ficando excluída a Municipalidade de quaisquer reclamações ou indenizações, a não ser que devidamente comprovada a responsabilidade da última;
- 17.6. Arcar integralmente com os custos decorrentes dos seguros necessários, ressarcimento eventual de danos materiais e ou pessoais causados a seus empregados e a terceiros;
- 17.7. Arcar com todas as obrigações trabalhistas estabelecidas por Convenção Coletiva ou Acordo Coletivo de Trabalho junto a seus empregados e de seus subcontratados.
- 17.8. Deverá observar os dispositivos estabelecidos na resolução nº. 307 de 05 de julho de 2002, do CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO

AMBIENTE, no que tange a gestão de resíduos da construção civil.

## **18. DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 18.1. Emitir “Ordem de Serviço” autorizando o início de execução dos serviços pela Contratada;
- 18.2. Vistoriar a frota de equipamentos quando a mesma for ampliada ou alterada;
- 18.3. Fiscalizar permanentemente a execução dos serviços contratados, e intervir, quando necessário, a fim de assegurar sua regularidade e o fiel cumprimento do Contrato e normas legais pertinentes.
- 18.4. Aplicar, quando for o caso, as penalidades previstas no Contrato;
- 18.5. Elaborar as medições e remunerar os serviços contratados na forma e condições pactuadas;
- 18.6. Obter todas as aprovações relativas à liberação de meio ambiente e desimpedimento do terreno, incluindo licenciamento para bota fora;
- 18.7. Realizar as desapropriações necessárias para a realização do objeto deste edital, dentro dos prazos previstos;
- 18.8. Responsabilizar-se pela infraestrutura de energia elétrica necessária para as obras e para o objeto deste Edital;
- 18.9. Providenciar bota-fora licenciado e assumir os custos para utilização;
- 18.10. Remanejar as interferências existentes no terreno indicado tais como adutoras, redes de transmissão elétrica, ocupações irregulares por invasões ou qualquer impedimento para execução das obras.
- 18.11. Fornecer o projeto básico

## **19. DAS PENALIDADES**

- 19.1. A Secretaria Municipal de Saúde poderá aplicar multa à Contratada em caso de atraso injustificado na execução total ou parcial nos termos dos artigos 86 a 87, inciso II da Lei Federal nº 8.666/93, conforme a seguinte gradação:
  - 19.1.1. Em caso de inexecução parcial da obra ou serviço:
    - 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do Contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
  - 19.1.2. Em caso de inadimplemento ou inexecução total:
    - 5% (cinco por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.
  - 19.1.3. Em caso de mora ou atraso na execução:
    - 2% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.
- 19.2. As multas moratórias e administrativas poderão ser aplicadas cumulativamente ou individualmente, não impedindo que a Prefeitura -

PMCG - rescinda, unilateralmente, o Contrato e aplique as demais sanções legais cabíveis.

- 19.3. As multas administrativas e moratórias aplicadas serão descontadas da garantia prestada pela adjudicatária contratada e, caso a multa aplicada seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a adjudicatária contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou ainda quando for o caso, cobrado judicialmente, e em consonância com os §§ 2º e 3º do artigo 86 da Lei Federal nº 8.666/93.

## **20. RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

- 20.1. Dos atos praticados relativos a esta Licitação cabe recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da respectiva ata, no caso de:
- 20.1.1. habilitação ou inabilitação da licitante;
  - 20.1.2. julgamento das Propostas Técnicas e Comerciais;
  - 20.1.3. anulação ou revogação desta Licitação;
  - 20.1.4. rescisão do CONTRATO por ato unilateral da Administração;
  - 20.1.5. aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa;
- 20.2. Dos atos praticados relativos a esta Licitação cabe Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da Licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico;
- 20.3. No caso específico da aplicação da pena de declaração de inidoneidade, esta somente poderá ser aplicada pelo Ilustríssimo Senhor Secretário Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana, dela cabendo pedido de reconsideração no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da publicação do ato na Imprensa Oficial do Município de Campos dos Goytacazes;
- 20.4. Os recursos previstos nos subitens "20.1.1" e "20.1.2" terão efeito suspensivo. A autoridade competente poderá, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva, nos casos previstos nos subitens 20.1.3; 20.1.4 e 20.1.5;
- 20.5. Caso seja interposto algum recurso, a PMCG, dará ciência às demais licitantes através de publicação no Diário Oficial do Município de Campos dos Goytacazes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis;
- 20.6. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo nesse caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso.

## **21. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO**

- 21.1. O objeto do Contrato será recebido pelo Município quando a sua execução estiver de acordo com as condições contratuais e demais documentos que fizeram parte do ajuste.
- 21.2. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:
  - 21.2.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado; e
  - 21.2.2. Definitivamente, por servidor ou Comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 90 (noventa) dias, contados a partir da comunicação escrita do contratado, a que se refere o subitem anterior.
- 21.3. A Fiscalização, ao considerar o objeto do Contrato concluído, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo, e efetuará a devolução da Garantia prestada pela contratada no início do Contrato.

## **22. DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS**

- 22.1. A Contratada assumirá a total responsabilidade pela correta escolha e dimensionamento dos equipamentos e pessoal necessários à execução dos serviços objeto do contrato;
- 22.2. A Contratada será responsável pelo bom comportamento do seu pessoal no canteiro dos serviços;
- 22.3. A Prefeitura, através de notificação por escrito à Contratada, poderá solicitar o afastamento de qualquer empregado ou preposto, que não tenha comportamento adequado. Em caso de dispensa não caberá à Prefeitura qualquer responsabilidade;
- 22.4. A Contratada deverá tomar todas as providências no sentido de serem cumpridas, rigorosamente, por seus empregados, as normas de higiene e de prevenção de acidentes vigentes;
- 22.5. A Contratada deverá fornecer, a cada um dos seus empregados, um crachá de identificação no qual conste o nome, o símbolo da empresa, o nome ou número empregado e sua função. O empregado deverá, obrigatoriamente, usar o crachá em local visível enquanto estiver a serviço, de forma a possibilitar sua identificação;
- 22.6. O Município poderá a qualquer momento antecedente à assinatura do contrato correspondente, revogar esta Licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anular o certame se constatado vício no processamento;
- 22.7. Os itens relacionados à mobilização e desmobilização, administração local, serviços topográficos, serviços de laboratório e utilização de veículos (Custo produtivo e improdutivo), serão medidos e faturados proporcionalmente ao valor global de cada item no mesmo percentual do objeto contido na ordem de serviços em relação ao valor total do contrato;

- 22.8. O contratado não poderá solicitar alteração da velocidade de transporte, devendo, caso não seja capaz de praticar a velocidade considerada neste certame, considerar este limitador em sua composição de custos.
- 22.9. Caso seja necessário, o aditamento do contrato, com inclusão de itens que não constem na proposta vencedora, será utilizado um dos seguintes critérios:
- 22.9.1. Para itens constantes no Catálogo da SINAPI: o preço unitário da SINAPI com o mesmo desconto do preço ofertado;
- 22.9.2. Para itens não constantes do Catálogo da SINAPI: o menor preço de cotações de mercado, com no mínimo 03(três) empresas especializadas, com o mesmo desconto do preço ofertado.
- 22.10. A Contratada deverá observar as normas de acessibilidade, especialmente as contidas no Decreto Federal n.º 5.296/2004 e na NBR 9050.
- 22.11. Qualquer cidadão é parte legítima para solicitar esclarecimentos e impugnar o edital, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para o início do certame, devendo a Administração julgar e responder em até 3 (três) dias úteis.
- 22.11.1 Elementos, informações, esclarecimentos ou consultas a respeito de condições do edital, tratadas no subitem acima, poderão ser enviadas por e-mail para o seguinte endereço: [cpl@campos.rj.gov.br](mailto:cpl@campos.rj.gov.br). Já as impugnações deverão ser protocoladas no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal, na Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, n.º 47 - Pq. Santo Amaro - Campos/RJ, das 09 às 17 horas, de segunda a sexta-feira, exceto feriados do Município de Campos dos Goytacazes ou Nacionais
- 22.11.1. As impugnações editalícias e interposições de recursos deverão ser, **OBRIGATORIAMENTE**, protocoladas no endereço supracitado, nos prazos definidos no artigo 41, parágrafos 1.º e 2.º, e artigo 109, respectivamente da Lei 8,666/93.

Campos dos Goytacazes, 12 de abril de 2022.

Paulo Roberto Hirano  
Secretário Municipal de Saúde



# ANEXO I

# CARTA PROPOSTA

### ANEXO I - CARTA PROPOSTA

Empresa: _____ _____ _____	Proc. N.º: 2022.045.000153-1-PR Data: __/__/2022
Endereço: _____ _____ _____	
	1.ª via

Propõe-se a executar para o Município de Campos dos Goytacazes - RJ, pelo regime de empreitada por preço unitário, para Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/ RJ, processo n.º. 2022.045.000153-1-PR, Concorrência n.º 002/2022 e declara:

- 1) Que se submete inteiramente às disposições da Lei Federal n.º. 8.666/93 e suas alterações, e tem pleno conhecimento das condições gerais e particulares do objeto da licitação contidas no **Edital**;
- 2) Que se compromete a colocar e manter em serviço, nos prazos determinados pela FISCALIZAÇÃO, todos os equipamentos, veículos, ferramentas e pessoal uniformizado necessário a fim de cumprir rigorosamente o prazo estabelecido no Edital, sob pena de suspensão de pagamento e demais condições legais;
- 3) Que cumprirá o cronograma oficial constante do **Edital**;
- 4) Que a presente Proposta de Preços tem como prazo de validade, 60 (sessenta) dias contados da data da entrega dos envelopes.
- 5) **Que se propõe a executar as obras e serviços pelo valor de R\$** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

Campos dos Goytacazes, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

	<i>Carimbo CNPJ</i>
_____ <i>Responsável Técnico</i>	_____ <i>Representante Legal</i>

# **ANEXO II**

# **PLANILHA DE QUANTITATIVOS E**

# **CUSTOS UNITÁRIOS**

















Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 809472/2013	PROponente / TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	BDI 1 21,15%	BDI 2 15,69%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 09-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
			(Sem Código)				BDI 1			RA
<b>CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>										
4.1.74.	SINAPI	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	19,67	BDI 1	23,83	71,49	RA
4.1.75.	SINAPI	89569	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	36,00	73,45	BDI 1	88,98	3.203,28	RA
4.1.76.	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00	47,46	BDI 1	57,50	862,50	RA
4.1.77.	SINAPI	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	36,14	BDI 1	43,78	218,90	RA
4.1.78.	SINAPI	89779	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	30,19	BDI 1	36,58	219,48	RA
4.1.79.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	518,00	60,82	BDI 1	73,68	38.166,24	RA
4.1.80.	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	255,00	62,45	BDI 1	75,66	19.293,30	RA
4.1.81.	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	192,00	47,43	BDI 1	57,46	11.032,32	RA
4.1.82.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	214,00	21,39	BDI 1	25,91	5.544,74	RA
4.1.83.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	25,00	31,34	BDI 1	37,97	949,25	RA
4.1.84.	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,00	47,43	BDI 1	57,46	574,60	RA
4.1.85.	SINAPI	89571	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	71,27	BDI 1	86,34	518,04	RA
4.1.86.	SINAPI	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	3,00	61,94	BDI 1	75,04	225,12	RA
4.1.87.	SINAPI	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI),COM 4" FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	25,00	33,70	BDI 1	40,83	1.020,75	RA
4.1.88.	SINAPI	89855	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	86,71	BDI 1	105,05	315,15	RA
4.1.89.	SINAPI	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	25,54	BDI 1	30,94	185,64	RA
4.1.90.	SINAPI	89509	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	15,00	29,73	BDI 1	36,02	540,30	RA
4.1.91.	SINAPI	89511	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	9,00	43,80	BDI 1	53,06	477,54	RA
4.1.92.	Cotação	06	Terminal de ventilação 100 mm	UN	19,00	30,90	BDI 1	37,44	711,36	RA
4.1.93.	Cotação	05	Junção simples - 75 mm X 50 mm	UN	6,00	18,34	BDI 1	22,22	133,32	RA
4.1.94.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	45,77	92,64	BDI 1	112,23	5.136,77	RA
4.1.95.	SINAPI	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	13,00	372,39	BDI 1	451,15	5.864,95	RA
4.1.96.	Composição	06.006.0020-0	CAIXA DE INSPEÇÃO, EXECUTADA COM CONEXÕES CERÂMICAS, COM DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE BASE, CAIXA DE PROTEÇÃO E TAMPA EM CONCRETO, CONFORME PADRÃO CDAE, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	34,00	121,93	BDI 1	147,72	5.022,48	RA
4.1.97.	SINAPI	101803	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	3,00	979,65	BDI 1	1.186,85	3.560,55	RA
4.1.98.	Composição	06.012.0001-0	CAIXA DE AREIA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,80M, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,40M DE DIÂMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESURA, SENDO A BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4EM VOLUME DEGRAUS	UN	3,00	3.307,44	BDI 1	4.006,96	12.020,88	RA
4.1.99.	Composição	12.005.0130-1	ALVENARIA PARA CAIXAS ENTERRADAS, ATÉ 0,80M DE PROFUNDIDADE, COM BLOCOS DE CONCRETO DE 10X20X40CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E CONCRETO 20MPA, PARA PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS MESMOS, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M)	M2	6,75	77,91	BDI 1	94,39	637,13	RA
4.1.100.	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	60,00	9,71	BDI 1	11,76	705,60	RA
4.1.101.	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00	15,91	BDI 1	19,27	366,13	RA
4.1.102.	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	35,00	10,63	BDI 1	12,88	450,80	RA
4.1.103.	SINAPI	89508	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	73,30	21,99	BDI 1	26,64	1.952,71	RA
4.1.104.	SINAPI	94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	5,00	11,94	BDI 1	14,47	72,35	RA
4.1.105.	SINAPI	94690	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	9,00	15,42	BDI 1	18,68	168,12	RA
4.1.106.	SINAPI	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	5,00	26,71	BDI 1	32,36	161,80	RA
4.1.107.	SINAPI	89624	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	20,88	BDI 1	25,30	151,80	RA
4.1.108.	Cotação	07	Caixa De Passagem Ar Condicionado Split Pop 2 Em 1 Polar	UN	55,00	17,64	BDI 1	21,37	1.175,35	RA
5.	<b>EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO</b>									
5.1.	<b>DUTOS DE EXAUSTÃO</b>									
5.1.1.	SINAPI	15.005.0280-0	DUTO PARA EXAUSTÃO DE AR/VENTILAÇÃO, CHAVETADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMÍNIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	980,00	54,56	BDI 1	66,10	64.778,00	RA
5.2.	<b>BOMBAS EXAUSTORAS</b>									
5.2.1.	SINAPI	18.034.0065-0	EXAUSTORES CENTRÍFUGOS, TIPO LIMIT LOAD, SIMPLES ASPIRAÇÃO E AÇÃOAMENTO INDIRETO, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO 2CV/220V, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	4.201,59	BDI 1	5.090,23	20.360,92	RA
5.3.	<b>CAIXA DE VENTILAÇÃO E FILTRAGEM</b>									
5.3.1.	Cotação	08	CAIXA DE VENTILAÇÃO E FILTRAGEM (DE SAÍDA)	UN	2,00	1.932,09	BDI 1	2.340,73	4.681,46	RA
5.4.	<b>DUTOS CORRUGADOS ALUMINIZADOS</b>									
5.4.1.	Cotação	27	DUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO ALUMINIZADO 200MM COM 10M	PC	18,00	172,26	BDI 1	208,69	3.756,42	RA
6.	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
6.1.	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
6.1.1.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	892,00	15,43	BDI 1	18,69	16.671,48	RA



Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 800472/2013	PROponente / TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 09-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 21,15%	BDI 2 15,69%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
SINAPI (Sem Código)							BDI 1			RA
<b>CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>										
6.1.55.	Composição	15.018.0624-0	CURVA HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	48,43	BDI 1	58,67	117,34	RA
6.1.56.	Composição	15.018.0626-0	CURVA HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	58,27	BDI 1	70,59	70,59	RA
6.1.57.	Composição	15.018.0493-0	ELETROCALHA PERFURADA, SEM TAMPA, TIPO "U", 100X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, EXCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	13,20	73,60	BDI 1	89,17	1.177,04	RA
6.1.58.	Composição	15.018.0505-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 150X75MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	68,90	112,48	BDI 1	136,27	9.389,00	RA
6.1.59.	Composição	15.018.0512-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 300X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	56,75	160,26	BDI 1	194,15	11.018,01	RA
6.1.60.	Composição	15.018.0528-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 300X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, EXCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	39,14	125,65	BDI 1	152,22	5.957,89	RA
6.1.61.	Composição	15.018.0806-0	CRUZETA HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	131,87	BDI 1	159,76	159,76	RA
6.1.62.	Composição	15.018.1007-0	GOTEJADOR PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 150X75MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	14,19	BDI 1	17,19	17,19	RA
6.1.63.	Composição	15.018.1016-0	GOTEJADOR PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	18,22	BDI 1	22,07	22,07	RA
6.1.64.	Composição	15.018.0757-0	TE HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 150X75MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	65,75	BDI 1	79,66	238,98	RA
6.1.65.	Composição	15.018.0764-0	TE HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	62,09	BDI 1	75,22	150,44	RA
6.1.66.	Composição	15.018.0766-0	TE HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	92,34	BDI 1	111,87	223,74	RA
6.1.67.	Composição	15.018.0766-0	TE HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	92,34	BDI 1	111,87	223,74	RA
6.1.68.	Composição	15.018.0952-0	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 100X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	10,88	BDI 1	13,18	13,18	RA
6.1.69.	Composição	15.018.0954-0	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 150X75MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	11,46	BDI 1	13,88	55,52	RA
6.1.70.	Composição	15.018.0954-0	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X100MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	12,05	BDI 1	14,60	58,40	RA
6.1.71.	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	175,76	9,38	BDI 1	11,36	1.996,63	RA
6.1.72.	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	3.287,12	6,79	BDI 1	8,23	27.053,00	RA
6.1.73.	SINAPI	93008	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	10,32	15,25	BDI 1	18,48	190,71	RA
6.1.74.	SINAPI	93009	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	87,32	22,07	BDI 1	26,74	2.334,94	RA
6.1.75.	SINAPI	93011	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	6,73	36,91	BDI 1	44,72	300,97	RA
6.1.76.	SINAPI	93012	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	1,20	55,17	BDI 1	66,84	80,21	RA
6.1.77.	Composição	15.007.0640-0	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS), CLASSE II, 1 POLO, TENSAO 175V, CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 8KA E 20KA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	40,00	56,26	BDI 1	68,16	2.726,40	RA
6.1.78.	Composição	15.007.0647-0	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS), CLASSE II, 1 POLO, TENSAO 275V, CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 30KA E 90KA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00	178,31	BDI 1	216,02	3.456,32	RA
6.1.79.	Composição	15.007.0521-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 40AX240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	82,97	BDI 1	100,52	201,04	RA
6.1.80.	Composição	15.007.0522-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 63AX240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	90,15	BDI 1	109,22	218,44	RA
6.1.81.	Composição	15.007.0523-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 80AX240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	181,35	BDI 1	219,71	219,71	RA
6.1.82.	Composição	15.007.0528-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 100AX415V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	334,75	BDI 1	405,55	405,55	RA
6.1.83.	Composição	15.007.0529-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 125AX415V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	1.381,79	BDI 1	1.674,04	1.674,04	RA
6.1.84.	Composição	15.007.0524-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 25AX415V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	91,67	BDI 1	111,06	111,06	RA
6.1.85.	Composição	15.007.0525-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 40AX415V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	91,67	BDI 1	111,06	333,18	RA
6.1.86.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	291,28	BDI 1	352,89	705,78	RA
6.1.87.	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	417,98	BDI 1	506,38	1.012,76	RA
6.1.88.	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	482,07	BDI 1	584,03	1.168,06	RA
6.1.89.	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	686,23	BDI 1	831,37	1.662,74	RA
6.1.90.	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	8,00	398,87	BDI 1	483,23	3.865,84	RA
6.1.91.	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	2,20	64,81	BDI 1	78,52	172,74	RA
6.1.92.	SINAPI	97606	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020	UN	99,00	97,46	BDI 1	118,07	11.688,93	RA
6.1.93.	Composição	18.045.0012-0	POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, COM 5,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL NO TOPO DE 300KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	785,90	BDI 1	952,12	952,12	RA

Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 800472/2013	PROPONENTE / TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	BDI 1 21,15%	BDI 2 15,69%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 09-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
SINAPI (Sem Código)							BDI 1			RA
<b>CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>									<b>14.699.092,72</b>	
6.1.94.	Composição	18.028.0335-0	GRUPO GERADOR ABERTO, PARA ENERGIA DE EMERGENCIA, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO AUTOMATICO E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 568 LITROS COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 5H, NA POTE	UN	1,00	430.000,00	BDI 1	520.945,00	520.945,00	RA
6.1.95.	Composição	18.028.0070-0	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUICAO DE 500KVA, TIPO PEDESTAL, CLASSE 15KV, REFRIGERACAO A OLEO MINERAL OU SILICONE, LIQUIDO ISOLANTE, TENSÃO PRIMARIA DE 13,8KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V-60HZ, NBI 95KV, GRAU DE PROTECAO IP 54, COM ACESSORIOS FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	93.595,15	BDI 1	113.390,52	113.390,52	RA
6.1.96.	Composição	21.015.0210-0	CONJUNTO DE ATERRAMENTO PARA TRANSFORMADOR (VER DESENHO A2-134-CP), FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	788,20	BDI 1	954,90	954,90	RA
6.1.97.	Composição	15.018.0310-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM ACO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE 20X20CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	47,63	BDI 1	57,70	173,10	RA
6.1.98.	Cotação	09	Disjuntor Tripolar 3VT4 Sem Disparador 3VT4710-3AA30-0AA0 1000A - Siemens	un	2,00	5.652,34	BDI 1	6.847,81	13.695,62	RA
6.1.99.	Composição	18.027.0098-0	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR), PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E APNS, PARA LAMPADA LED DE 50W, INCLUSIVE ESTA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	99,00	67,67	BDI 1	81,98	8.116,02	RA
6.1.100.	Cotação	10	LUMINARIA EMBUTIR QUADRADA SLIM 15W 6000K	un	509,00	50,90	BDI 1	61,67	31.390,03	RA
6.1.101.	Cotação	11	LUMINARIA SOBREPOR QUADRADA SLIM 15W 6000K	un	47,00	55,34	BDI 1	67,04	3.150,88	RA
<b>7. INSTALAÇÕES DE GASES</b>									<b>204.889,24</b>	
<b>7.1. INSTALAÇÕES DE GASES</b>									<b>204.889,24</b>	
7.1.1.	SINAPI	97343	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 28 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	51,30	107,98	BDI 1	130,82	6.711,07	RA
7.1.2.	SINAPI	97342	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	410,53	85,82	BDI 1	103,97	42.682,80	RA
7.1.3.	SINAPI	97344	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	23,95	65,99	BDI 1	79,95	1.914,80	RA
7.1.4.	Composição	18.050.0055-0	CENTRAL DE VACUO MEDICINAL, ISENTO DE OLEO, SISTEMA DUPLEX, C/RESERVATORIO HORIZONTAL, VAZAO APROX. 53M3/H.02 (DUAS) MOTO-BOMBAS VACUO POTENCIA MEDIA APROX. 4HP, CAPACIDADE RESERVATORIO APROX. 500 LITROS, INCL. FILTROS, SECADORES, PAINEL ELETRICO, CONFORME RDC-50 ANVI	UN	1,00	78.344,57	BDI 1	94.914,45	94.914,45	RA
7.1.5.	Composição	17	CENTRAL DE OXIGENIO (3+3) 6X10M3	UND	1,00	30.183,92	BDI 1	36.567,82	36.567,82	RA
7.1.6.	Composição	18.050.0100-0	PAINEL DE ALARME MEDICINAL, AR COMPRIMIDO, OXIDO NITROSO, DIOXIDO DE CARBONO, OXIGENIO E VACUO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, (PARA INSTALACAO VIDE FAMILIA 15.014)	UN	2,00	610,14	BDI 1	739,18	1.478,36	RA
7.1.7.	Cotação	12	POSTO APARENTE DE VACUO	UN	3,00	118,63	BDI 1	143,72	431,16	RA
7.1.8.	Cotação	13	POSTO APARENTE DE OXIGENIO	UN	20,00	109,42	BDI 1	132,56	2.651,20	RA
7.1.9.	Composição	15.003.0391-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	110,00	7,49	BDI 1	9,07	997,70	RA
7.1.10.	Composição	15.003.0390-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	165,00	6,92	BDI 1	8,38	1.382,70	RA
7.1.11.	Composição	15.003.0392-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	28,00	7,84	BDI 1	9,50	266,00	RA
7.1.12.	Composição	21.050.0080-0	PARAFUSO COM CABECA SEXTAVADA DE (5/8"X1.1/2"), FORNECIMENTO	UN	308,00	3,86	BDI 1	4,68	1.441,44	RA
7.1.13.	SINAPI	100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO), PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	83,28	9,35	BDI 1	11,33	943,56	RA
7.1.14.	SINAPI	92288	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	33,00	28,24	BDI 1	34,21	1.128,93	RA
7.1.15.	SINAPI	92287	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	165,00	18,38	BDI 1	22,27	3.674,55	RA
7.1.16.	SINAPI	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	22,00	14,16	BDI 1	17,15	377,30	RA
7.1.17.	SINAPI	92317	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	22,00	18,11	BDI 1	21,94	482,68	RA
7.1.18.	SINAPI	92318	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	88,00	28,57	BDI 1	34,61	3.045,68	RA
7.1.19.	SINAPI	92319	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	22,00	40,34	BDI 1	48,87	1.075,14	RA
7.1.20.	SINAPI	92939	LUVA DE REDUCAO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXAO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTACAO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	11,00	28,97	BDI 1	35,10	386,10	RA
7.1.21.	SINAPI	92953	LUVA DE REDUCAO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXAO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	28,00	24,94	BDI 1	30,21	845,88	RA
7.1.22.	Cotação	14	TE REDUCAO, 3/4" X 1/2"	UN	33,00	17,96	BDI 1	21,76	718,08	RA
7.1.23.	SINAPI	95250	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2021	UN	4,00	51,37	BDI 1	62,23	248,92	RA
7.1.24.	SINAPI	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2021	UN	8,00	38,08	BDI 1	46,13	369,04	RA
7.1.25.	SINAPI	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2021	UN	4,00	31,75	BDI 1	38,47	153,88	RA
<b>8. INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO</b>									<b>103.149,91</b>	
<b>8.1. HIDRÁULICA/PRUMADA DE INCÊNDIO</b>									<b>18.643,26</b>	
8.1.1.	Composição	15.031.0026-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3", COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,00	124,29	BDI 1	150,58	602,32	RA
8.1.2.	Composição	15.031.0025-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2.1/2", COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	42,00	116,99	BDI 1	141,73	5.952,66	RA
8.1.3.	SINAPI	92358	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	2,00	243,09	BDI 1	294,50	589,00	RA
8.1.4.	SINAPI	92355	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	3,00	183,68	BDI 1	222,53	667,59	RA
8.1.5.	SINAPI	92353	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	32,00	143,13	BDI 1	173,40	5.548,80	RA

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROponente / TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> RIO DE JANEIRO	<b>DATA BASE</b> 09-21 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Campos dos Goytacazes/RJ	<b>BDI 1</b> 21,15%	<b>BDI 2</b> 15,69%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
SINAPI (Sem Código)							BDI 1			RA
<b>CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>										
8.1.6.	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	216,60	BDI 1	262,41	262,41	RA
8.1.7.	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	92,28	BDI 1	111,80	223,60	RA
8.1.8.	SINAPI	92897	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	296,14	BDI 1	358,77	717,54	RA
8.1.9.	SINAPI	92895	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	132,47	BDI 1	160,49	320,98	RA
8.1.10.	SINAPI	99623	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	198,77	BDI 1	240,81	481,62	RA
8.1.11.	SINAPI	99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	387,14	BDI 1	469,02	938,04	RA
8.1.12.	SINAPI	92348	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	124,77	BDI 1	151,16	604,64	RA
8.1.13.	SINAPI	92346	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	89,16	BDI 1	108,02	1.404,26	RA
8.1.14.	SINAPI	92344	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	68,06	BDI 1	82,45	329,80	RA
<b>8.2. COMPLEMENTOS HIDRÁULICA E INCÊNDIO</b>										
8.2.1.	SINAPI	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	1.287,47	BDI 1	1.559,77	18.717,24	RA
8.2.2.	Cotação	15	TAMPÃO COM CORRENTE DE 2 1/2" STORZ	UN	1,00	124,39	BDI 1	150,70	150,70	RA
8.2.3.	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	281,36	BDI 1	340,87	4.090,44	RA
8.2.4.	SINAPI	101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	326,55	BDI 1	395,62	395,62	RA
<b>8.3. SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO AUTOMÁTICA</b>										
8.3.1.	Composição	18.033.0018-0	SISTEMA DE PRESSURIZACAO, COM 02 BOMBAS CENTRIFUGAS DE 5CV/220V, INCLUSIVE TUBULACOES DE SUCCAO, RECALQUE E DISTRIBUICAO COM CONEXOES, PRESSOSTATO, MANOMETRO, TANQUE DE PRESSAO, QUADRO DE COMANDO, EXCLUSIVE CASA DE MAQUINAS (VIDE ITEM 18.024.0050). FORNECIMENTO E I	UN	1,00	14.514,09	BDI 1	17.583,82	17.583,82	RA
8.3.2.	Composição	18.024.0050-0	CASA DE MAQUINA DE INCENDIO, EM ALVENARIA, MEDINDO (1,50X1,50)M, COBERTA COM LAJE DE CONCRETO, PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO (0,60X1,80)M, PINTURA, IMPERMEABILIZACAO, LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO (0,60X0,60)M, EXTINTOR DE INCENDIO, EXCLUSIVE	UN	1,00	5.423,60	BDI 1	6.570,69	6.570,69	RA
<b>8.4. EXTINTORES</b>										
8.4.1.	SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	25,00	217,72	BDI 1	263,77	6.594,25	RA
8.4.2.	SINAPI	101906	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	634,45	BDI 1	768,64	768,64	RA
8.4.3.	SINAPI	101909	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	5,00	245,22	BDI 1	297,08	1.485,40	RA
<b>8.5. PORTAS CORTA-FOGO</b>										
8.5.1.	SINAPI	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	1.137,06	BDI 1	1.377,55	4.132,65	RA
8.5.2.	Composição	14.002.0062-0	PORTA CORTA-FOGO, MEDINDO (60X180X5)CM, CLASSE P-60, EM CHAPADE ACO, TENDO BATENTE DO MESMO MATERIAL, INCLUSIVE 3 PARES DE DOBRADICAS COM MOLA E FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	804,00	BDI 1	974,05	974,05	RA
<b>8.6. PLACAS DE SINALIZAÇÃO</b>										
8.6.1.	Composição	05.054.0104-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA INDICACAO CONTINUADA DE ROTA DE FUGA, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (7X20)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	43,00	12,94	BDI 1	15,68	674,24	RA
8.6.2.	Composição	05.054.0100-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA SAIDA DE EMERGENCIA, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (10X20)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	17,00	10,57	BDI 1	12,81	217,77	RA
8.6.3.	Composição	05.054.0120-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, DE PROIBICAO, EM PVC ANTICHAMA, FORMA CIRCULAR, DIAMETRO APROXIMADO DE 20CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	16,55	BDI 1	20,05	140,35	RA
8.6.4.	Composição	05.054.0103-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA INDICACAO DE NUMERO DE PAVIMENTOS, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (10X10)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	19,00	12,94	BDI 1	15,68	297,92	RA
8.6.5.	Composição	05.054.0130-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, DE ALERTA, EM PVC ANTICHAMA, FORMA TRIANGULAR, DIMENSÃO APROXIMADA DA BASE DE 20CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00	12,94	BDI 1	15,68	235,20	RA
8.6.6.	Composição	05.054.0105-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (15X15)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	9,63	BDI 1	11,67	268,41	RA
<b>8.7. ALARME</b>										
8.7.1.	Composição	18.038.0038-0	DETECTOR DE INCENDIO, COMPOSTO DE CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL, PARA ATÉ 500 DISPOSITIVOS DIVIDIDOS EM 2 LACOS	UN	1,00	4.486,97	BDI 1	5.435,96	5.435,96	RA
8.7.2.	Composição	15.007.0359-0	BOTONEIRA DE COMANDO A DISTANCIA (EMERGENCIA), BLINDADA EM CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO COM PORTA DE VIDRO (ACIONADA AUTOMATICAMENTE AO QUEBRAR O VIDRO), COMPREENDENDO 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 1/2", 50,00M DE FIO 1MM2, CAIXAS E CONEXOES, INCLUSIVE ABETURA E FECHAMENTO	UN	12,00	562,62	BDI 1	681,61	8.179,32	RA
8.7.3.	SINAPI	18.038.0030-0	SIRENE AUDIO VISUAL PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	49,65	BDI 1	60,15	721,80	RA
8.7.4.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	191,00	29,70	BDI 1	35,98	6.872,18	RA
<b>8.8. TELEFONIA E LÓGICA</b>										
<b>9. ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>										
9.1.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	127,00	29,94	BDI 1	36,27	4.606,29	RA
<b>9.2. CAIXA DE PASSAGEM (EM BUTIR)</b>										
9.2.1.	SINAPI	15.018.0310-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM ACO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE 20X20CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	47,63	BDI 1	57,70	230,80	RA
9.2.2.	SINAPI	15.018.0320-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM ACO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE 30X30CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	61,40	BDI 1	74,39	371,95	RA
9.2.3.	SINAPI	15.018.0305-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM ACO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE 15X15CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	40,68	BDI 1	49,28	98,56	RA
<b>9.3. DISPOSITIVO TELEFÔNICO - EMBUTIR</b>										

Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 800472/2013	PROponente / TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 09-21 (N. DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 21,15%	BDI 2 15,69%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA							BDI 1	-	14.699.092,72	RA
9.3.1.	SINAPI	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	13,00	30,47	BDI 1	36,91	479,83	RA
9.4.	ELETROCALHA FURADA TIPO U PRÉ-GALV.								46.416,80	RA
9.4.1.	SINAPI	15.018.0479-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA, TIPO "U",200X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	85,00	100,63	BDI 1	121,91	10.362,35	RA
9.4.2.	SINAPI	15.018.0480-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA, TIPO "U",300X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	221,00	124,31	BDI 1	150,60	33.282,60	RA
9.4.3.	SINAPI	15.018.0481-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA, TIPO "U",400X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	15,00	152,53	BDI 1	184,79	2.771,85	RA
9.5.	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL								11.882,45	RA
9.5.1.	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	680,00	9,38	BDI 1	11,36	7.724,80	RA
9.5.2.	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	35,00	6,79	BDI 1	8,23	288,05	RA
9.5.3.	SINAPI	93008	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	40,00	15,25	BDI 1	18,48	739,20	RA
9.5.4.	SINAPI	93011	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	70,00	36,91	BDI 1	44,72	3.130,40	RA
9.6.	QUADRO P/ TELEFONIA								7.409,84	RA
9.6.1.	Composição	15.018.0170-0	CAIXA DE PASSAGEM Nº9, PARA TELEFONE, CONFORME PADRAO TELEBRAS,NAS DIMENSOES DE 200X200X22CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	2.852,25	BDI 1	3.455,50	6.911,00	RA
9.6.2.	Composição	15.002.0125-0	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R2, MEDINDO 1,07X0,52X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM TAMPA DE CONCRETO A	UN	1,00	411,75	BDI 1	498,84	498,84	RA
10.	AR CONDICIONADO								1.087.680,45	RA
10.1.	APARELHOS DE AR CONDICIONADO								242.784,36	RA
10.1.1.	Cotação	31	EVAPORADOR SPLIT 9000 BTU'S	UN	14,00	877,16	BDI 2	1.014,79	14.207,06	RA
10.1.2.	Cotação	32	EVAPORADOR SPLIT 12000 BTU'S	UN	17,00	629,00	BDI 2	727,69	12.370,73	RA
10.1.3.	Cotação	33	EVAPORADOR SPLIT 18000 BTU'S	UN	11,00	1.614,15	BDI 2	1.867,41	20.541,51	RA
10.1.4.	Cotação	34	EVAPORADOR SPLIT 24000 BTU'S	UN	10,00	1.828,76	BDI 2	2.115,69	21.156,90	RA
10.1.5.	Composição	18.030.0002-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO, ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	3,00	1.466,77	BDI 2	1.696,91	5.090,73	RA
10.1.6.	Composição	18.030.0008-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO, ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	1,00	6.693,97	BDI 2	7.744,25	7.744,25	RA
10.1.7.	Cotação	16	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT/CASSETTE 18.000 BTU'S 220V (EVAPORADOR)	UN	11,00	5.011,00	BDI 2	5.797,23	63.769,53	RA
10.1.8.	Cotação	17	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT/CASSETTE 24.000 BTU'S 220V (EVAPORADOR)	UN	13,00	4.617,00	BDI 2	5.341,41	69.438,33	RA
10.1.9.	Cotação	18	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT/CASSETTE 36.000 BTU'S 220V (EVAPORADOR)	UN	6,00	4.100,80	BDI 2	4.744,22	28.465,32	RA
10.2.	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO								5.799,38	RA
10.2.1.	Composição	15.005.0201-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACCESORIOS DE FIXACAO, EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADO	UN	3,00	727,15	BDI 2	841,24	2.523,72	RA
10.2.2.	Composição	15.005.0207-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 36000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACCESORIOS DE FIXACAO, EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADO	UN	1,00	2.831,41	BDI 2	3.275,66	3.275,66	RA
10.3.	TUBULACAO PARA INTERLIGACAO DO SISTEMA DE ACONDICIONADO, CONDENSADOR AO EVAPORADOR								182.954,00	RA
10.3.1.	SINAPI	97353	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 15 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	530,00	64,66	BDI 2	74,81	39.649,30	RA
10.3.2.	SINAPI	97354	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 22 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	455,00	102,28	BDI 2	118,33	53.840,15	RA
10.3.3.	SINAPI	97355	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 28 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	150,00	139,67	BDI 2	161,58	24.237,00	RA
10.3.4.	Composição	15.041.0035-0	TUBO DE COBRE CLASSE I, COM DIAMETRO DE 42MM, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO E ISOLAMENTO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	230,00	219,52	BDI 2	253,96	58.410,80	RA
10.3.5.	Cotação	23	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TERMICO BLINDADO 15 mm	M	530,00	3,61	BDI 2	4,18	2.215,40	RA
10.3.6.	Cotação	24	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TERMICO BLINDADO 22 mm	M	455,00	2,64	BDI 2	3,05	1.387,75	RA
10.3.7.	Cotação	25	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TERMICO BLINDADO 28 mm	M	150,00	3,05	BDI 2	3,53	529,50	RA
10.3.8.	Cotação	26	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TERMICO BLINDADO 42 mm	M	230,00	10,09	BDI 2	11,67	2.684,10	RA
10.4.	UNIDADES CONDENSADORAS								656.142,71	RA
10.4.1.	Cotação	19	GRUPO 1 - 3 UNIDADES CENTRAIS VC-33.5KW (12HP) 220V/3F MIDEA HD27	UN	1,00	127.900,00	BDI 2	147.967,51	147.967,51	RA
10.4.2.	Cotação	20	GRUPO 2 - 3 UNIDADES CENTRAIS VC-33.5KW (12HP) 220V/3F MIDEA HD27	UN	1,00	127.900,00	BDI 2	147.967,51	147.967,51	RA
10.4.3.	Cotação	21	GRUPO 3 - 3 UNIDADES CENTRAIS VC-28KW (12HP) 220V/3F MIDEA HD27	UN	1,00	116.250,25	BDI 2	134.489,91	134.489,91	RA
10.4.4.	Cotação	22	GRUPO 4 - 2 UNIDADES CENTRAIS VC-33.5KW (12HP) 220V/3F MIDEA HD27	UN	1,00	85.433,50	BDI 2	98.838,02	98.838,02	RA
10.4.5.	Cotação	28	60 UNIDADES DE DERIVACAO Y COBRE UNIDADE TERMICA 2 TUBOS TAM 3	UN	1,00	76.500,00	BDI 2	88.502,85	88.502,85	RA
10.4.6.	Cotação	29	UNIDADE CONTROLADORA WEB/APP MIDEA 64 ENDEREÇOS	UN	1,00	4.248,25	BDI 2	4.914,80	4.914,80	RA
10.4.7.	Cotação	30	60 UNIDADES DE CONTROLE REMOTO SEM FIO RM12F MIDEA	UN	1,00	18.600,00	BDI 2	21.518,34	21.518,34	RA
10.4.8.	Composição	14	SERVICO DE INSTALACAO DAS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS SPLIT E CASSETE	UND	1,00	10.323,94	BDI 2	11.943,77	11.943,77	RA
11.	ADMINISTRACAO LOCAL								773.201,20	RA
11.1.	ADMINISTRACAO LOCAL								773.201,20	RA
11.1.1.	Composição	16	ADMINISTRACAO LOCAL	UND	1,00	638.218,08	BDI 1	773.201,20	773.201,20	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 800472/2013	PROPONENTE / TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 09-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 21,15%	BDI 2 15,69%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
-	SINAPI	(Sem Código)	-	-	-	-	BDI 1	-	-
<b>CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>									
<b>14.699.092,72</b>									

Observações:  
Todas as provas de cargas e ensaios específicos das fundações previstos nas especificações e Normas são de responsabilidade da contratada e estão incluídos nos custos dos serviços.  
Todas as mobilizações e desmobilizações de máquinas e equipamentos previstos nas planilhas para execução dos serviços são de responsabilidade da contratada e estão incluídos nos custos dos serviços.  
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 116,72%(HORA) 73,18%(MÊS)

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Campos dos Goytacazes/RJ  
Local  
quinta-feira, 17 de março de 2022  
Data

Responsável Técnico  
Nome: JORGE WILLIAM PEREIRA CABRAL  
CREA/CAU: 000A706388  
ART/RTT: SI10501429100CT001

RECURSO  
↓  
RA

AR CONDICIONADO					
AR CONDICIONADO					
10.1	APARELHOS DE AR CONDICIONADO			Contados conforme projeto	
COTAÇÃO 31	EVAPORADORA SPLIT 9.000 BTU'S			UN	14,00
COTAÇÃO 32	EVAPORADORA SPLIT 12.000 BTU'S			UN	17,00
COTAÇÃO 33	EVAPORADORA SPLIT 18.000 BTU'S			UN	11,00
COTAÇÃO 34	EVAPORADORA SPLIT 24.000 BTU'S			UN	10,00
18.030.0002-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	3,00
18.030.0008-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	1,00
COTAÇÃO 1	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT/CASSETE 18.000 BTU'S 220V (EVAPORADOR E CONDENSADOR)			UN	11,00
COTAÇÃO 2	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT/CASSETE 24.000 BTU'S 220V (EVAPORADOR E CONDENSADOR)			UN	13,00
COTAÇÃO 3	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT/CASSETE 36.000 BTU'S 220V (EVAPORADOR E CONDENSADOR)			UN	6,00
<b>10.2</b>	<b>INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO</b>				
15.005.0201-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12000 BTU'S.COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030)INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0255)			UN	3,00
15.005.0207-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 36000 BTU'S.COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030)INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0255)			UN	1,00
COMPOSIÇÃO 14	INSTALAÇÃO DAS EVAPORADORAS E VRF'S DO PRÉDIO PRINCIPAL CONTIDO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM "COMPOSIÇÃO 14"				
<b>10.3</b>	<b>TUBULAÇÃO PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE ACONDICIONADO. CONDENSADOR AO EVAPORADOR</b>				
97353	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	530,00
	diâmetro em polegada	quantidade		foram agrupados diâmetros diferentes na falta de item do diâmetro específico	
	5/8"	190			
	1/2"	150			
	3/8"	190			
97354	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	455,00
	diâmetro em polegada	quantidade		foram agrupados diâmetros diferentes na falta de item do diâmetro específico	
	7/8"	150			
	3/4"	115			
	3/4"	190			

97355	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	150,00
	diâmetro em polegada	quantidade			
	9/8"	150			
15.041.0035-0	TUBO DE COBRE CLASSE I, COM DIÂMETRO DE 42MM, EXCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO E ISOLAMENTO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO			M	230,00
	diâmetro em polegada	quantidade		foram agrupados diâmetros diferentes na falta de item do diâmetro específico	
	1,5/8"	115			
	1,3/8"	115			
COTAÇÃO 4	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TÉRMICO BLINDADO 15 mm			M	530,00
	diâmetro em polegada	quantidade		foram agrupados diâmetros diferentes na falta de item do diâmetro específico	
	5/8"	190			
	1/2"	150			
	3/8"	190			
COTAÇÃO 5	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TÉRMICO BLINDADO 22 mm			M	455,00
	diâmetro em polegada	quantidade		foram agrupados diâmetros diferentes na falta de item do diâmetro específico	
	7/8"	150			
	3/4"	115			
	3/4"	190			
COTAÇÃO 6	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TÉRMICO BLINDADO 28 mm			M	150,00
	diâmetro em polegada	quantidade			
	9/8"	150			
COTAÇÃO 7	TUBO ESPONJOSO ISOLANTE TÉRMICO BLINDADO 42 mm			M	230,00
	diâmetro em polegada	quantidade		foram agrupados diâmetros diferentes na falta de item do diâmetro específico	
	1,5/8"	115			
	1,3/8"	115			
<b>10.4</b>	<b>UNIDADES CONDENSADORAS</b>				
COTAÇÃO	Grupo 1 - 3 unidades centrais VC+33.5kW (12HP) 220V/3F Midea HD27			UN	1,00
COTAÇÃO	Grupo 2 - 3 unidades centrais VC+33.5kW (12HP) 220V/3F Midea HD27			UN	1,00
COTAÇÃO	Grupo 3 - 3 unidades centrais VC+28.0kW (12HP) 220V/3F Midea HD27			UN	1,00
COTAÇÃO	Grupo 4 - 2 unidades centrais VC+33.5kW (12HP) 220V/3F Midea HD27			UN	1,00
COTAÇÃO	60 Unidades de derivação Y cobre unidade térmica 2 tubos TAM 3			UN	1,00

COTAÇÃO	Unidade controlador WEB/APP Midea 64 endereços					UN	1,00
COTAÇÃO	60 Unidades de controle remoto sem fio RM12F Midea					UN	1,00

**Tubos de dreno constando na memória do hidrossanotário**

ARQUITETURA							
CANTEIRO DE OBRAS							
02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO EPISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)					UNXMS	18,00
	Container	1 und *18 meses			UNXMS		
	<b>TOTAL</b>	<b>18,00</b>					
02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA					UNXMS	18,00
	Container sanitário	1 und *18 meses			UNXMS		
	<b>TOTAL</b>	<b>18,00</b>					
02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO					UN	1,00
	Instalação provisória	1,00			UN		
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>					
02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR					UN	1,00
	Instalação provisória	1,00			UN		
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>					
04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)					UNXKM	20,00
		2 x 10 km			UNXKM		
	<b>TOTAL</b>	<b>20,00</b>					
04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02006					UN	2,00
		2,00			UN		
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
SERVIÇOS PRELIMINARES							
01.018.0002-0	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO, INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR					M	86,00
	Locação de obra	86 metros			M		
	<b>TOTAL</b>	<b>86,00</b>					
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA, AF_05/2018					M2	277,20
	Tapume	126*2,2			M2		
	<b>TOTAL</b>	<b>277,20</b>					
02.020.0002-5	PLACA DE IDENTIFICACAO, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES METÁLICOS E BASE EM CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO					UN	1,00
	Placa de identificação	1 unidade			UN		
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>					
02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	6,00
	Placa de identificação	3*2			M2		
	<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>					
SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACAO. AF_03/2016					H	1.500,00
	Guincho	1500 horas			H		
	<b>TOTAL</b>	<b>1500,00</b>					
05.001.0300-0	CALHA FECHADA, DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COM A SECAO DE 0,45X0,45M, PARA DESCIDA DE ESCOMBROS, COM COLOCACAO					M	15,00
	Calha fechada	15 metros			M		
	<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>					
05.005.0062-0	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, EXCLUSIVE TELA (VIDE ITEM 05.005.0060 PARA FORNECIMENTO), INCLUSIVE COSTURA DA TELA SE NECESSARIO, COLOCACAO E RETIRADA.					M2	1.014,00
	Tela de proteção	169*6			M2		
	<b>TOTAL</b>	<b>1014,00</b>					
Composição 11	BANDEJA SALVA-VIDAS/COLETA DE ENTULHO, COM TABUA					M	169,00
	Bandeja Salva vidas	169 metros			M		
	<b>TOTAL</b>	<b>169,00</b>					
04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROECCAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)					M2XKM	8.155,25
	Andaime	((11,60-1,50)*53,83)*15			M2XKM		
	<b>TOTAL</b>	<b>8155,25</b>					

04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL			M2	543,68
	Andaime	((11,60-1,50)*53,83)	M2		
	<b>TOTAL</b>	543,68			
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017			M	53,83
	Andaime	53,83	M		
	<b>TOTAL</b>	53,83			
05.054.0001-0	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE SALAS, MEDINDO 8X25CM, CONFORME DETALHE Nº6033/EMOP, POLIDA NAS BORDAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	145,00
	Placa de identificação	145 salas	UN		
	<b>TOTAL</b>	145			
05.054.0001-0	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE SALAS, MEDINDO 8X25CM, CONFORME DETALHE Nº6033/EMOP, POLIDA NAS BORDAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	145,00
	Placa de identificação	145 salas	UN		
	<b>TOTAL</b>	145			
05.006.0001-1	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES			M2XMES	6.524,20
	Andaime	((11,60-1,50)*53,83)*12	M2XMES		
	<b>TOTAL</b>	6524,20			
05.007.0007-0	LOCACAO DE PASSARELA METALICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METALICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)			M2XMES	106,56
	Andaime	53.83/2 (metade da maior fachada) x 0.33 largura x 12 meses	M2XMES		
	<b>TOTAL</b>	106,56			
11.023.0004-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, COM DIAMETRO DE 5,0MM, CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE (10X10)CM. FORNECIMENTO			KG	289,23
	Malha para rampa	3,11kg/m2 93,00m2	KG		
	<b>TOTAL</b>	289,23			
<b>ALVENARIAS E PAREDES DIVISÓRIAS</b>					
12.016.0004-0	PAREDE DRYWALL C/ESP.73MM, ESTRUT.C/MONTANTES SIMPLES AUTOPORTANTES 48MM, FIXADOS A GUIAS HORIZONTAIS 48MM, AMBOS ACO GALV.C/ESP.0,5MM, C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO STANDARD, ESP.12,5MM, LARG. 1200MM, FIXADA AOS MONTANTES POR MEIO DE PARAFUSOS C/TRATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS DE GESSO ACARTONADO, APLIC.EM AREAS SECAS. FORN. E COLOCACAO			M2	1.134,32
	<b>Pavimento</b>	<b>Divisória de gesso</b>			
	Térreo	484,88			
	1º Pavimento	649,44			
	<b>TOTAL</b>	1134,32			
12.016.0020-0	PAREDE DRYWALL ESP.73MM, ESTRUT.MONTANTES SIMPL.AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM, FIX. A GUIAS HORIZONTAIS 48MM, AMBOS ACO GALV.ESP.0,5MM, C/1 CHAPA GESSO ACARTONADO STANDARD E UMA RU.(RESIST. A UMIDADE), ESP.15MM, LARG. 1200MM, C/TRATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS DE GESSO ACARTONADO. APLICACAO EM AREA SECA E UMIDA. FORN. COLOC.			M2	872,10
	<b>Pavimento</b>	<b>Divisória de gesso</b>			
	Térreo	535,59			
	1º Pavimento	336,51			
12.016.0024-0	PAREDE DRYWALL ESP.78MM, ESTRUT.MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADAS ENTRE SI A CADA 400MM, GUIAS HORIZONTAIS 48MM, AMBOS ACO GALV.ESP.0,5MM, C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO, RU.(RESISTENTE A UMIDADE), ESP.15MM, LARG. 1200MM, C/TRATAMENTO DE JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS DE GESSO ACARTONADO. APLICACAO EM AREA SECA E UMIDA. FORNECIMENTO E COLOCACAO			M2	261,86
	<b>Pavimento</b>	<b>Divisória de gesso</b>			
	Térreo	185,16			
	1º Pavimento	76,70			
12.015.0005-0	PAREDE DIVISORIA COM 35MM DE ESPESSURA, CONSTITUIDA DE PAINEL CEGO DE CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA, REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO, COM MIOLO EM COLMEIA, ESTRUTURADO COM MONTANTES DE PERFIL ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EM "L", "T", OU "X", FAZENDO AS PORTAS PARTE DO CONJUNTO, EXCLUSIVE SUAS FERRAGENS			M2	92,43
		<b>Divisória Banheiro</b>			
	Banheiro 1º pav	65,88	M2		
	Banheiro 2º pav	26,55			
	<b>TOTAL</b>	92,43			
87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014			M2	3.997,01
	ALVENARIA INTERNA				
	1º pav	1798,78			
	2º pav	1095,94			
	Cobertura	711,63			
		<b>Área Externa</b>			
	Muro	5,56+4,48+79,98+16,13+9,15+58,61+12,12	186,03	m	390,66 m²
	<b>TOTAL</b>	3997,01	M2		

13.001.0015-0	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3			M2	9.876,02
área total de alvenaria x2 - área de revestimento					
	Bloco Cerâmico	7994,03			
	Bloco Concreto	2700,68			
	Área de revestimento externo e área do emboço externo	818,69	Total descontando área que receberá revestimento cerâmico		
	<b>TOTAL</b>	<b>9876,02</b>	<b>M2</b>		
87459	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014			M2	1.350,34
	1º pav	489,19	M2		
	2º pav	342,39			
	Cobertura	518,76			
	<b>TOTAL</b>	<b>1350,34</b>	<b>M2</b>		
<b>SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>					
98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018			M2	435,41
	Área Externa				
	Jardim	32,37+26,44+146,10+28,45+3,98+3,81+3,24+6,07+14,19+6,92+112,24+36,10	435,41	m2	
	<b>TOTAL</b>	<b>435,41</b>	<b>M2</b>		
11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS			M3	28,14
	Jardineira 1,20h	4,46+0,78+2,50+8,45	16,19	m	19,43
	Jardineira 0,50h	7,82+2,15+4,20+19,00+4,8	37,97	m	18,99
	Jardineira 1,70h	6,70+0,68+4,50+8,05+1,65+1,65+3,25+3,25+11,05+3,25+3,25+1,40+1,40+2,40+1,00+5,93+7,43+0,90+0,90	68,64	m	116,69
	Jardineira 1,00h	0,50+11,05	11,55	m	11,55
	Jardineira 0,75h	20,16+1,65+6,10	27,91	m	20,93
				ÁREA	187,58
	<b>VOLUME</b>	<b>28,14</b>			
<b>REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E TETOS</b>					
COTAÇÃO 35	PORCELANATO VIOLIN DECOR BE MATTE 29.1 x 117 cm, PORTINARI OU SIMILAR			M2	502,68
	Revestimento fachada	502,68	M2		
	<b>TOTAL</b>	<b>502,68</b>	<b>M2</b>		
RV 15.20.0700 (A)	Piso de granito apicoado Cinza Andorinha, sobre terreno nivelado, com argamassa de cimento e areia, no traco 1:3, sendo a peça de (40x40x3)cm.			m2	222,96
	Circulação	5,61	M2		
	Circulação	26,4			
	Espera Doador	65,6			
	Espera Paciente	83,41			
	Hall	2,59			
	Hall de Elevador	21,78			
	Recepção/Registro	9,45			
	Sala de Espera de Exames	8,12			
	<b>TOTAL</b>	<b>222,96</b>	<b>M2</b>		
98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020			M2	103,38
	Acesso coberto Ambulatório	34,98	M2		
	Acesso Coberto Hemocentro	26,42			
	Circulação Externa	29,23			
	Circulação Externa	12,75			
	<b>TOTAL</b>	<b>103,38</b>	<b>M2</b>		
92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015			M2	1.303,64
	Área Externa Descoberta	1301,32	M2		
	Área Para Lavagem de Carrinho de Lixo	2,32			
	<b>TOTAL</b>	<b>1303,64</b>	<b>M2</b>		
13.196.0080-0	FORRO ESTRUTURADO MONOLITICO C/UMA CHAPA DE GESSO ACARTONADO, TIPO STANDARD NO SISTEMA DRYWALL LARGURA 1200MM ESP.12,5MM, C/TRAT. JUNTAS P/UNIFORMIZACAO DA SUPERFICIE, SENDO APARAFUSADA EM ESTRUTURA DE ACO GALVANIZADO, SUSPENSA POR MEIO DE PENDURAS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, C/O PERIMETRO EXECUTADO C/ CANTONEIRAS ACO GALVANIZADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO			M2	577,19
	Gesso Acartonado	324,21	m2		
		252,98			
	<b>TOTAL</b>	<b>577,19</b>			
96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P			M2	1.419,98

	Gesso comum	689,09			
		730,89	m2		
	<b>TOTAL</b>	<b>1419,98</b>			
13.175.0010-0	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUALOU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRODE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2		138,15
	Forro PVC	101,48			
		36,67	m2		
	<b>TOTAL</b>	<b>138,15</b>			

101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020		M2		371,44
	Acesso Funcionário	13,27			
	Depósito de materiais incombustíveis	5,42			
	Área Externa Descoberta	103,89			
	Área Externa Descoberta	30,01			
	Casa de Bombas	2,94			
	Casa de Maquinas Exaustão	14,76			
	Central de Oxigênio	16,66			
	Disjuntor MT	5,40			
	Entrada de Energia	6,08			
	Escada Social	26,07			
	Grupo Gerador	20,70			
	Manutenção	31,46			
	Subestação	20,27			
	Transformador	5,40			
	Transformador	5,40			
	Visita Poço	13,20			
	Ar Condicionado	12,48			
	Telefonia	4,20			
	Escada Social	29,11			
	Ar Condicionado	4,72			

	<b>TOTAL</b>	<b>371,44</b>	<b>M2</b>		
87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014		M2		868,94

	Área para lanches	16,46			
	Chefia	9,23			
	Circulação	6,37			
	DML	2,00			
	DML	2,03			
	DML	1,76			
	DML	2,08			
	DML	3,60			
	DML	5,15			
	Depósito de Resíduo Biológico	5,32			
	Depósito de Resíduo Químico	6,31			
	Depósito de resíduo reciclado	9,90			
	Engenharia Clínica	6,00			
	Expurgo	5,70			
	Expurgo	8,58			
	Expurgo	6,82			
	Expurgo	10,62			
	Guarita	9,27			
	Hall	2,68			
	Hall	10,37			
	Lanchonete	4,69			
	Posto Enfermagem Pediátrica	8,42			
	Recepção/Registro	3,47			
	Roupa Limpa	2,48			
	Roupa Suja	16,90			
	Roupa Suja Recebimento	4,07			
	Sala de Expurgo	2,34			
	Sanitário	8,22			
	Sanitário Feminino	3,20			
	Sanitário Feminino	7,80			
	Sanitário Masculino	3,20			
	Sanitário Masculino	2,79			
	Sanitário PCD Feminino	2,79			
	Sanitário PCD Feminino	2,77			
	Sanitário PCD Feminino	4,00			
	Sanitário PCD Feminino	2,97			
	Sanitário PCD Feminino	3,06			
	Sanitário PCD Feminino Funcionário	3,20			
	Sanitário PCD Feminino Funcionário	2,72			
	Sanitário PCD Infantil	3,23			
	Sanitário PCD Masculino	2,70			
	Sanitário PCD Masculino	3,50			
	Sanitário PCD Masculino	3,15			
	Sanitário PCD Masculino	2,97			
	Sanitário PCD Masculino Funcionário	3,20			
	Sanitário PCD Masculino Funcionário	2,72			
	Sanitário Recepção Feminino	10,67			
	Sanitário Recepção Masculino	6,51			
	Vestiário Funcionário Feminino	21,36			
	Vestiário Funcionário Masculino	18,55			
	Quarto de Plantão	7,00			
	Terraço Descoberto	8,50			
	Terraço Coberto	37,26			
	circ. Descoberta	1,86			
	Distribuição de Alimentos	7,20			
	Dispensa de Alimentos	1,87			



	Refeitório para Funcionários	61,47			
	Sala de Treinamento	24,00			
	Hall	6,40			
	Sala da Nutricionista	7,21			
	Recepção de alimentos	19,04			
	Centro de Estudos	63,75			
	Almozarifado	78,95			
	Deposito Material Est.	6,60			
	T.I	6,30			
	DML	2,70			
	Dep. Temp. Res. Sól.	2,70			
	Sanitário Feminino	5,04			
	Sanitário Masculino	5,04			
	Circulação	44,46			
	Roupa Limpa Recebimento	27,38			
	Arquivo	20,68			
	Hall Elevadores	13,38			
	Farmácia	51,18			
	Expurgo	7,08			
	Sanitário Feminino	8,60			
	Câmera Fria	3,91			
	A.C	1,60			
	Câmera Fria	3,91			
	Sanitário PCD Feminino	3,23			
	Sanitário PCD Masculino	3,23			
	Sanitário Masculino	6,22			
	DML	2,70			
	Copa	4,92			
	Sanitário PCD Masculino	3,06			
	Circulação	9,38			
	Sanitário PCD Feminino	3,23			

	<b>TOTAL</b>	<b>868,94</b>	<b>M2</b>		
13.390.0038-0	PISO VINILICO EM MANTAS,COM 2M DE LARGURA X 20M DE COMPRIMENTO,HOMOGENEO,COM 2MM DE ESPESSURA,REFORCO EM POLIURETANO ULTRA RESISTENTE (PUR),PARA ALTO TRAFEGO,FUNGICIDA,ASSENTE SOBRE BASE EXISTENTE,CONFORME ABNT NBR 14917.FORNECIMENTO E COLOCACAO			M2	755,07

	Aférese	15,81			
	Circulação	11,79			
	Circulação	12,69			
	Circulação	11,79			
	Circulação	5,62			
	Circulação de Apoio	40,66			
	Circulação de Serviço	8,92			
	Consultório Atendimento Farmacêutico	9,76			
	Consultório Atendimento Hematologia	8,73			
	Consultório Atendimento Hematologia	8,40			
	Consultório Doador Inapto	8,14			
	Espera Coleta	14,25			
	Hall	20,42			
	Hall de serviço	13,12			
	Ponto Funcionário	1,60			
	Posto de Enfermagem	11,20			
	Posto de Enfermagem Adulto	7,58			
	Sala Coleta Material (A)	7,56			
	Sala Coleta Material (B)	6,69			
	Sala Curativos	9,36			
	Sala de Coleta de Sangue de Doadores	44,16			
	Sala de Coleta de Sangue de Doadores	44,16	m2		
	Sala de Distribuição	4,49			
	Sala de Estocagem	6,19			
	Sala de Procedimentos Especiais	15,37			
	Sala de Recuperação de Doadores	18,62			
	Sala de Teste Imunohematológicos	13,39			
	Sala de Triagem	11,89			
	Sala de Triagem	11,64			
	Sala de Triagem	11,62			
	Serviço Social sala Promoção	12,48			
	Transfusão Adulto	55,28			
	Transfusão Pediátrica	22,70			
	Posto de Enfermagem	4,69			
	Sala de Controle de Qualidade	16,97			
	Sala de Pré-Estoque	16,72			
	Espaço para Hemocomponentes	4,50			
	Sala de Procedimentos	27,90			
	Circulação	49,03			
	Sala de Montagem	3,50			
	Sala de Imuno-Hematologia	19,91			
	Sala de Estocagem	21,42			
	Lavagem e secagem	6,60			
	Circulação	11,60			
	Sala de Sorologia	66,15			
	<b>TOTAL</b>	<b>755,07</b>			

13.301.0085-0	PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ALISADO A COLHER,COM JUNTAS BATIDASFORMANDO QUADROS,SOBRE BASE EXISTENTE			M2	228,79
---------------	--	--	--	----	--------

	Calçadas	228,79		M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>228,79</b>			

13.025.0016-0	ASSENTAMENTO DE AZULEJOS,PASTILHAS OU LADRILHOS,EM PAREDES,EXCLUSIVE ESTES,CONSTANDO DE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3.EMBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3,NATA DE CIMENTO COMUM E REJUNTAMENTO COM PASTA DECIMENTO BRANCO E CORANTE		M2	592,88
	Emboço para revestimento da fachada	502,68	M2	
	Revestimento 5x5	90,2		
	<b>TOTAL</b>	<b>592,88</b>		
13.030.0290-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA,COM MEDIDAS EM TORNO DE(32X57)CM,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016		M2	1.624,86
	Revestimento ceramico	(538,82*3)+8,4	M2	
		1624,86		
	<b>TOTAL</b>	<b>1624,86</b>	<b>M2</b>	
13.205.0010-0	PROTECTOR DE PAREDE(BATE-MACA), COM 20CM DE LARGURA, VINIL DEALTO IMPACTO,ANTICHAMA E LAVAVEL,ACABAMENTO TEXTURIZADO,REFORÇOS EM NEOPRENE E FIXADO COM SUPORTES DE ALUMINIO RESISTENTES.FORNECIMENTO E COLOCACAO		M	196,28
	Batemaca	196,28	M	
	<b>TOTAL</b>	<b>196,28</b>		
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014		M2	225,81
	Massa alvenaria externa	225,81	M2	
	Área externa alvenaria - Área que receberá revestimento			
	<b>TOTAL</b>	<b>225,81</b>		
87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA. AF_08/2014		M2	90,20
	Revestimento 5x5	90,2	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>90,2</b>		
13.301.0110-0	RODAPE DE CIMENTADO IMPERMEAVEL COM 10CM DE ALTURA E 3CM DEESPESSURA, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 EIMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12,ALISADO A COLHER,SOBRE PAREDE EM OSSO		M	378,91
	Rodapé cimentado	378,91	M	
	<b>TOTAL</b>	<b>378,91</b>		
13.330.0100-0	RODAPE COM LADRILHO CERAMICO,COM 7,5 A 10CM DE ALTURA,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016		M	1.344,28
	Rodapé cerâmico	1344,28	M	
	<b>TOTAL</b>	<b>1344,28</b>		
13.390.0058-0	RODAPE DE PVC TIPO HOSPITALAR,PLANO OU CURVO,COM 7,6CM DE ALTURA,PARA PISOS VINILICOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO		M	794,78
	Rodapé vinílico	794,78	M	
	<b>TOTAL</b>	<b>794,78</b>		
13.036.0015-0	RODAPE EM GRANITO CINZA CORUMBA,POLIDO,COM ALTURA DE 10CM E2CM DE ESPESSURA ASSENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO EAREIA,NO TRACO 1:2:2,INCLUSIVE CHAPISCO,NO TRACO 1:3 E REJUNTAMENTO PRONTO		M	132,40
	Rodapé granito	132,4	M	
	<b>TOTAL</b>	<b>132,4</b>		
13.168.0010-0	REVESTIMENTO DE FACHADA OU AREAS INT.C/PAINEL ALUM.COMPOSTO, SENDO DUAS LAMINAS ALUM.C/0,3MM ESP.,PINTURA PVDF (FLUOR CARBONO) KYNNAR 500,NO SISTEMA COIL COATING,ESP.DO COMPOSTO DE4MM,PINTURA PROTEGIDA POR FILME HAVY DUTY NAS FACES PINTADAS,NUCLEO EM POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (RIGIDO),INCL.SUBESTRUTURA DE ALUM.E DEMAIS INSUMOS NECES A COLOC.FORN.COLOC.		M2	150,37
	Placa de ACM	0,36+2,27+55,36+4,13+(0,14*33)+11,40+2,74+1,03+1,03+1,03+0,52+0,52+3,14+0,78+0,60+0,60+1,60+14,27+2,47+1,80+3,36+5,88+7,10+(0,08*4)+0,32+0,32+2,58+1,85+0,33+1,28+1,28+3,70+2,52+2,81+0,09+0,72+0,45+0,45+0,32+0,32+0,8+1,78+0,4	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>150,37</b>		
13.416.0010-0	PISO TATIL DE BORRACHA,DIRECIONAL,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,25X25CM,ESPESSURA DE 5MM,NA COR PRETA,COLADOSOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2	27,90
	Piso podotátil interno direcional	464 un 464 x 0,06 m2	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>27,9</b>		
13.416.0015-0	PISO TATIL DE BORRACHA,ALERTA,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADOSOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2	22,50
	Piso podotátil interno alerta	375 un 375 x 0,06 m2	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>22,5</b>		
13.333.0010-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHOHIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010		M2	83,38
	Piso Podotátil externo	299 un alerta + 1035 un direcional 1334 x 0,25 m x 0,25 m	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>83,38</b>		
<b>LOUÇAS, METAIS, PEDRAS E APARELHOS</b>				
99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P		M	224,02
	Corrimão	((10,55*2)+1,12)+(2,67+0,15+3,81+3,68+3,70+3,70+3,52)+((8+2,50+2,56+1,85+1,30+1,72+(9,17*5)+2,40+1,60+(2,80*2)))+(8,40+4,20+7,15+5,05+8,39+6)+(((4+4,5)*2)*4))	224,02	m
14.007.0270-0	FECHADURA DE CILINDRO OVALADO,DE LATAO,ACABAMENTO CROMADO PARA PORTAS DE CORRER,DE FERRO OU ALUMINIO.FORNECIMENTO		UN	11,00

	Portas externas	11 unidades	11	um	aluminio		
18.013.0167-0	GRELHA DE AÇO INOX, 15X15CM,SISTEMA ROTATIVO,COM CAIXILHO.FORNECIMENTO					UN	109,00
	Grelha de exaustão	109,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>109,00</b>					
99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P					M	1,50
	Guarda corpo	1,50	M				
	<b>TOTAL</b>	<b>1,50</b>					
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	17,00
	Cuba de embutir	17 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>17,00</b>					
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	52,00
	Lavatório suspenso	52 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>52,00</b>					
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	19,00
	Cuba Inox	19 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>19,00</b>					
86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	19,00
	Torneira Cromada	19,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>19,00</b>					
AP 05.20.0570	Torneira para lavatorio Pressmatic Benefit de Mesa Chrome, codigo 00185106, Docol ou similar. Fornecimento.					UN	17,00
	Torneira para lavatório	17 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>17,00</b>					
18.009.0120-0	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA,ACIONAMENTO COMLEVE PRESSAO,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO					UN	52,00
	Torneira de mesa	52 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>52,00</b>					
18.009.0078-0	TORNEIRA PARA JARDIM,DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO					UN	10,00
	Torneira de Jardim	10 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>10,00</b>					
86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	41,00
	Vaso	41 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>41,00</b>					
18.007.0051-0	DUCHINHA MANUAL,COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO,RABICHOCROMADO,SUPORTE BRANCO,PISTOLA BRANCA,BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO					UN	41,00
	Duchinha	41 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>41,00</b>					
15.004.0059-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES					UN	41,00
	Duchinha	41 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>41,00</b>					
100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	40,00
	Barra de apoio 0,70	22 unidades + 18	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>40,00</b>					
100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	44,00
	Barra de apoio 0,80	44 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>44,00</b>					
18.002.0031-0	TANQUE DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 60X56CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,FERRAGENS EM METAL CROMADO:TORNEIRA DE PRESSAO,1158 OU SIMILAR,DE 1/2",VALVULA DE ESCOAMENTO 1606 E SIFAO 1680 DE 1.1/2"X1.1/2".FORNECIMENTO					UN	7,00
	Tanque louça	7 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>7,00</b>					
18.016.0025-0	TANQUE DE AÇO INOXIDAVEL,EM CHAPA 22.304,MEDINDO APROXIMADAMENTE (520X540X300)MM,CAPACIDADE DE 30L,COM ESFREGADOR,EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO					UN	2,00
	Tanque Inox	2 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
18.018.0090-0	TANQUE PARA EXPURGO EM AÇO INOXIDAVEL.FORNECIMENTO					UN	8,00
	Tanque despejo	8 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>					
18.018.0090-0	Chuveiro elétrico, automatico, maxi-ducha, com braco cromado de 1/2", 110/220V e 1 registro de pressao de 3/4". Fornecimento.					UN	2,00

	Chuveiro	2 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	2,00					
89354	MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014					UN	8,00
	Misturador	8 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	8,00					
100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					UN	4,00
	Mictório	4 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	4,00					
18.016.0045-0	BANCA SECA DE AÇO INOXIDÁVEL, COM LARGURA APROXIMADA DE 0,55M, ATE 3,00M DE COMPRIMENTO, EM CHAPA 18.304, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M	29,54
	Bancada Inox	29,54	M				
	<b>TOTAL</b>	29,54					
18.082.0050-0	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	15,05
	Bancada Granito	15,05	M2				
	<b>TOTAL</b>	15,05					
18.082.0051-0	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	13,41
	Bancada Granito	13,41	M2				
	<b>TOTAL</b>	13,41					
18.082.0052-0	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 3 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	2,86
	Bancada Granito	2,86	M2				
	<b>TOTAL</b>	2,86					
18.081.0020-0	BANCA SECA DE GRANITO CINZA CORUMBA, COM 2CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M	10,65
	Bancada Granito	10,65	M				
	<b>TOTAL</b>	10,65					
13.348.0050-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DECIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO					M	110,00
	Peitoril	110 m	M				
	<b>TOTAL</b>	110,00					
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020					M	70,30
	Peitoril	70,30	M				
	<b>TOTAL</b>	70,30					
15.003.0177-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCACAO					UN	40,00
	Ralo Acabaxi	40,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	40,00					
PJ 24.20.0040 (/)	BICICLETÁRIO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIÂMETRO DE 1 1/2", ESPESSURA DA PAREDE DE 3,35MM DOBRADO A FRIO EM 2 ÂNGULOS DE 90º, CHUMBADO EM DOIS BLOCOS DE CONCRETO 10x13,2MPa COM DIMENSÕES DE (0,30x0,30x0,25)m, INCLUSIVE DEMOLICAO E COMPOSICAO DE CALÇADA, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E LIMPEZA DESENGORDURANTE, ESMALTE, CONFORME ANEXO I DA RESOLUCAO SMAC nº498 DE 21 DE SETEMBRO DE 2011. FORNECIMENTO E COLOCACAO.					UN	4,00
	Bicicletário	4,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	4,00					
<b>ESQUADRIAS</b>							
14.003.0225-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	75,18
	PORTÕES	PT4 (3,5*2,1) +PT2 (1,2*2,1) +PT5 (6*2,1) +PT1 (1,0*2,1)	24,57		alumínio		
	PORTAS INTERNAS						
PA 01 / PA 02	Porta alumínio 0,80*2,10	(0,80*2,10)*9 und					
PA 03	Porta alumínio 1,00 x 2,10 (2 Folhas)	((0,50*2,10)+(0,50*2,10))*2 und					
PA 04	Porta alumínio 1,20 x 2,10	(1,20*2,10)*3 und					
PA 05	Porta alumínio 1,20 x 2,10 (2 Folhas)	((0,60*2,10)+(0,60*2,10))*2 und					
PA 06	Porta alumínio 2,00 x 2,10 (2 Folhas)	((1,00*2,10)+(1,00*2,10))*4 und					
PA 07	Porta alumínio 0,90 x 2,10	(0,9*2,1)*1 unidade					
			50,61				
90795	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					UN	1,00
PM 01	Porta 0,70*2,10	1,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	1,00					
90796	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					UN	104,00
PM 02/PM 03	Porta 0,80*2,10	0,80*2,10 104,00	UN				

	<b>TOTAL</b>	104,00					
14.006.0220-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI DE CORRER EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM.PENDURADA EM ROLDANAS.CORRENDO DENTRO DE TRILHO OCO,GUIADA POR CANALETA EMBUTIDA NO PISO COM MARCO DE 7X3CM.EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO					UN	1,00
PM 04	Porta 0,80*2,10	1 unidades	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>					
90797	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					UN	3,00
PM 05	Porta 0,90*2,10	3,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>3,00</b>					
Composição 01	PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,20X2,10					UN	12,00
PM08/PM09/PM10	Porta 1,20*2,10	12,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>					
Composição 02	PORTA MADEIRA 1 FOLHA DE CORRER 1,30X2,10					UN	2,00
PM 11	Porta 1,30*2,10	2,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
Composição 03	PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,40X2,10					UN	2,00
PM 12	Porta 1,40*2,10	2,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
Composição 04	PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,60X2,10					UN	15,00
PM 13	Porta 1,60*2,10	15,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>					
Composição 05	PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,80X2,10					UN	2,00
PM 14 / PM 16	Porta 1,80*2,10	2,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
Composição 15	PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 2,00X2,10					UN	1,00
PM 17	Porta 2,00*2,10	1,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>					
Composição 6	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 2,00 X 2,85					UN	2,00
PV 02	PORTA DE VIDRO	2,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0,8MM DE ESPESSURA, SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS,MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS					M2	163,38
	Laminado Melamínico	163,38	m2				
	<b>TOTAL</b>	<b>163,38</b>					
14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	37,62
PL 01	Porta .60x2.10	(.60 x 1.60) x 23 und					
	<b>TOTAL</b>	<b>22,08</b>					
PM 06/PM 07	Porta 1,00*2,10 + 1,20*2,10	(1,00*2,10)*5 (1,20*2,10)*2	m2				
	<b>TOTAL</b>	<b>15,54</b>					
100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019					UN	23,00
	Tarjeta	23,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>23,00</b>					
90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					UN	2,00
	Porta Corta Fogo (PCF 01)	2,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
cotação 01	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 2,50X2,10					UN	2,00
	PORTA DE CORRER PV 03	2,00	UN				
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>					
14.003.0028-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	8,10
	Janela Alumínio (J 01)	6,75*1,20	M2				
	<b>TOTAL</b>	<b>8,10</b>					
14.003.0070-0	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,COM 1 ORDEM E BASCULA INFERIOR FIXA,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	151,90
	Basculas - Térreo	((1*0,6)*3)+((1,2*1,2)*42)+((2,15*5)*2)+((2,4*5)*1)+((2,4*1,2)*2)+(3,6*1,2)	M2				
	<b>TOTAL</b>	<b>75,71</b>					
	Basculas - 1º pavto	((1,2*1,2)*23)+((2,15*.50)*2)+((2,40*1,20)*4)+((4,80*1,20)*1)+((7,80*1,20)*1)	M2				
	<b>TOTAL</b>	<b>61,91</b>					
	Basculas - Cobertura	((1*0,6)*1)+((1,2*0,6)*4)+((1,2*1,2)*5)+((1,8*0,6)*2)+((2,4*0,6)*1)					

básculas - Cobertura		((1,4 0,0) 4/1((1,4 0,0) 7/1((1,4 1,4) 2/1((1,4 0,0) 4/1((1,4 0,0) 4/1		M2				
<b>TOTAL</b>		14,28						
<b>TOTAL GERAL</b>		151,90						
14.004.0020-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE.COMUM.DE 5MM DE ESPESSURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO						M2	126,34
Vidro para as básculas (M²)								
<b>TÉRREO</b>								
<b>BÁSCULA</b>	<b>DIMENSÃO</b>			<b>ÁREA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>		
B01	1.00 X 0.60			0,6	1	0,6		
B04	1.20 X 1.20			1,44	42	60,48		
B07	2.15 X 0.50			1,075	2	2,15		
B08	2.40 X 0.50			1,2	1	1,2		
B10	2.40 X 1.20			2,88	1	2,88		
B12	3.60 X 1.20			4,32	1	4,32		
<b>1º PAVIMENTO</b>								
<b>BÁSCULA</b>	<b>DIMENSÃO</b>			<b>ÁREA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL</b>		
B04	1.20 X 1.20			1,44	22	31,68		
B07	2.15 X 0.50			1,075	2	2,15		
B10	2.40 X 1.20			2,88	4	11,52		
B14	7.80 X 1.20			9,36	1	9,36		
<b>TOTAL</b>	126,34							
COMPOSIÇÃO 7	PERFIL DE ALUMÍNIO E VIDRO TRANSPARENTE, DIMENSÕES SEGUNDO PROJETO						UN	1,00
<b>VÃO</b>	<b>PERÍMETRO (Perfil alumínio)</b>			<b>ÁREA (vidro)</b>				
<b>TÉRREO</b>								
V01	22,80			18,8				
V02	21,80			20,4				
V03	15,60			15,17				
V04	15,70			13,50				
V05	26,00			30,30				
V06	35,90			80,37				
V07	40,60			96,00				
<b>1º PAVIMENTO</b>								
V01	22,80			18,8				
V02	21,80			20,4				
V05	26,00			30,30				
V06	35,90			80,37				
V07	40,60			96,00				
<b>COBERTURA</b>								
V08	3,80			8,40				
<b>TOTAL</b>	329,30			528,81				
100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019						M2	6,72
	Grade (GF 01)	((1,6*2,10)*2)		M2				
<b>TOTAL</b>	6,72							
14.002.0155-0	GRADE DE FERRO,ALTURA DE 1,20M,EM BARRAS VERTICAIS QUADRADASDE 5/8" E ESPACADAS DE 12,5CM,CENTRO A CENTRO. SOLDADAS EMDUAS BARRAS,SUPERIOR E INFERIOR DE 1.1/2"X1/4", MONTANTES ACADA 1,50M EM BARRAS DE 1.1/2"X3/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO						M	2,10
	Grade (GF 03 - 1,20 x 0,70)	0,7*3		M				
<b>TOTAL</b>	2,10							
Composição 8	TELA EM PERFIL DE ALUMÍNIO						UN	1,00
	Tela	1,00		UN				
<b>TOTAL</b>	1,00							
14.003.0230-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM LAMBRI HORIZONTAL,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO						M2	5,12
	Tampão de cisterna (TC 01)	(0,80*0,80)*8		M2				
<b>TOTAL</b>	5,12							
14.007.0090-0	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA,DE CORRER DE 1 FOLHA,CONSTANDODE FORN.S/COLOC: DE:-FECHADURA C/CHAVE BI-PART. LATAO, ACABAMENTO CROMADO, 2,00M DE TRILHO EM "U",DE FERRO,-2 ROLDANAS DE FERRO,-2 GUIAS DE LATAO,TAMANHO 3/4",SEM CANTONEIRA,-2,00M CANALETA DE ALUMINIO,TAMANHO 2,00MX3/4",-2 CONCHAS COM FUROPARA CHAVE, LATAO CROMADO						UN	2,00
	Ferragens porta	2,00		UN				
<b>TOTAL</b>	2,00							
14.007.0010-0	FERRAGENS P/PORTA DE MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,DE ENTRADAPRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOCACAO DE:-FECHADURA DECILINDRO, DE LATAO CROMADO,-MACANETA TIPO BOLA,DE LATAO, ACABAMENTO CROMADO,-ESPELHO DE LATAO FUNDIDO OU LAMINADO,FORMARETANGULAR OU SEMI-ELIPTICA,ACABAMENTO CROMADO,-3 DOBRADICAS"X3" DE ACO LAMINADO,COM PINO E BOLAS DE FERRO						UN	114,00
	Ferragens porta	114,00		UN				
<b>TOTAL</b>	114,00							
14.003.0240-0	VISOR DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO,SERIE 25,COM VIDRO LISO TRANSPARENTE,4MM DE ESPESSURA,DIMENSOES 80X40CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO						UN	5,00
	Visor porta	5,00		UN				
<b>TOTAL</b>	5,00							
14.003.0220-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,EM PERFIS SERIE 30,C/CONTRAMARCO,CONFORME PROJETO N°6010/EMOP,EXCLUSIVEFECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO						M2	4,85
	Porta ALUMÍNIO	2,55*1,90 portão (PT 03)		m2				
<b>TOTAL</b>	4,85							
14.007.0266-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:- FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,-ESPELHO RETANGULAR,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM LATAO,ZAMAK OU ACO ZINCADO,ACABAMENTO CROMADO,EXCLUSIVE DOBRADICA						UN	18,00

	Porta ALUMÍNIO	18,00	UN					
	<b>TOTAL</b>	<b>18,00</b>						
COMPOSIÇÃO 9	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 0,90x2,10						UN	1,00
	PORTA DE ABRIR (PV 01 - TÉRREO)	1,00	UN					
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>						
13.199.0015-0	VENEZIANA VERTICAL(BRISE SOLEIL)DE CHAPA DE ALUMINIO.COM 1,2MM DE ESPESSURA,FIXADO EM CANTONEIRAS DE ACO APARAFUSADAS,EMEDIDA PELA AREA COLOCADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO						M2	31,98
	Brise de Alumínio	(3,30*2)+(1,30*12) + (0,27*24) + (0,11*30)	M2					
	<b>TOTAL</b>	<b>31,98</b>						
<b>CUSTOS RODOVIÁRIOS</b>								
08.015.0085-0	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE.COM ASFALTO DE BORRACHA,TIPO "TERMINAL BLEND".UTILIZANDO ATÉ 15% DE BORRACHA GRANULADA DE PNEUS.PARA CAMADA DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS ESPECIFICACOES DA PCRJ,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA.ESPALHAMENTO E COMPACTACAO DA MISTURA,SATISFAZENDO AS PROPRIEDADES DA NORMA DER/PR-ES-P-28/5 OU DNIT ES 385/99						T	21,99
	Asfalto embarque/desembarque	61,08	m2					
18.027.0082-0	BALIZADOR TIPO POSTE EM ALUMINIO PINTADO,PARA UMA LAMPADA LED DE 9W,INCLUSIVE ESTA,FORNECIMENTO E COLOCACAO						UN	18,00
	Balizador de calçada	14cm de diâmetro / 18 unidades						
	LIMITADOR DE VAGA						UN	19,00
	Limitador de vaga	19 unidades						
94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA. 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016						M	140,81
	Meio-fio	140,81	M					
	<b>TOTAL</b>	<b>140,81</b>						
20.105.0005-0	PINTURA DE MEIO-FIO COM CAL,COM UMA DEMA0						M	140,81
	Meio-fio pintura	140,81	M					
	<b>TOTAL</b>	<b>140,81</b>						
<b>PINTURAS</b>								
17.018.0265-0	PINTURA COM TINTA ACRILICA ACETINADA,PARA USO HOSPITALAR,SOBRE PAREDES E TETOS,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADORACRILICO,DUAS DEMA0S DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMA0S DE ACABAMENTO						M2	15.050,64
	<b>Quadrante</b>							
	Laje maciça com pintura	304,01	m2					
		36,28						
		132,23						
	Gesso	689,09						
		730,89						
	Gesso Acartonado	324,21						
		252,98						
	Pintura alvenaria	9440,21						
	Pintura Drywall	3140,74						
	<b>TOTAL</b>	<b>15050,64</b>						
17.040.0020-0	MARCACAO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ABASE DE BORRACHA CLORADA,COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS,MEDIDA PELAAREA REAL DE PINTURA						M2	12,35
	Marcação de vagas	12,35	M2					
	<b>TOTAL</b>	<b>12,35</b>						
17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO,COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES,INCLUSIVE LIMPEZA,E DUAS DEMA0S DE ACABAMENTO						M2	170,71
	Tinta Epoxi	(6,3+10,9+10,9+11,60)x4,3	M2					
	<b>TOTAL</b>	<b>170,71</b>						
17.018.0185-0	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA,ACABAMENTO FOSCO,PARA INTERIOR OU EXTERIOR,APLICADAS EM DUAS DEMA0S SOBRE CONCRETO,ALVENARIA,BLOCO DE CONCRETO,CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO						M2	371,71
	Textura (ecogranito)	337,7+34,01	M2					
	<b>TOTAL</b>	<b>371,71</b>						
20.106.0001-0	PINTURA COM TINTA A BASE DE PVA,DE GUARDA-CORPO,GUARDA-RODAE MURETA DE PROTECAO EM PONTES E VIADUTOS,MEDIDA PELO DOBRADA AREA TOTAL(LARGURA X ALTURA)						M2	372,06
	Pintura muro	186,03x2	M2					
	<b>TOTAL</b>	<b>372,06</b>						
<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>								
18.040.0015-0	ELEVADOR HIDRAULICO,CAPAC.6 PASSAG.(450KG),VELOC.APROX.36M/MIN,2 PARADAS,PERCURSO TOT.APROX.6,0M,ULTIMA ALT.APROX.3,5M,PORTAS C/ABERTURA CENTRAL E ACAB.ACO ESCOV.,CAIXA DIM.APROX.(1,6X1,6)M,ALT.MEDIA POCO 1,35M,CABINA REVEST.ACO ESCOV.,PISO REBAIX. E CORRIMAO FUNDO E LATERAIS,DE ACORDO COM NORMAS NBR9050:15,NM313:2007 E NM267:2001.FORN.MONT.E INSTALACAO						UN	2,00
	elevador social							
	Elevador	2,00	UN					
	<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>						
18.040.0020-0	ELEVADOR HIDRAULICO,CAPAC.8 PASSAG.(600KG),VELOC.APROX.36M/MIN,4 PARADAS,PERCURSO TOT.APROX.12,0M,ULTIMA ALT.APROX.3,5M,PORTAS C/ABERTURA CENTRAL E ACAB.ACO ESCOV.,CAIXA DIM.APROX.(1,8X1,8)M,ALT.MEDIA POCO 1,35M,CABINA REVEST.ACO ESCOV.,PISO REBAIX. E CORRIMAO FUNDO E LATERAIS,DE ACORDO COM NORMAS NBR9050:15,NM313:2007 E NM267:2001.FORN.,MONT.E INSTAL.						UN	1,00
	elevador de serviço							
	Elevador	1,00	UN					
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>						
<b>COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								

94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		M2	846,43
	Telhamento	846,43	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>846,43</b>		
16.005.0007-0	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,7MM, SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIOS/16"X250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DA COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2	101,86
	Telhamento	20,44+19,73+37,11+24,58	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>101,86</b>		
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M2	846,43
	Madeiramento	846,43	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>846,43</b>		
16.001.0060-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIÇÃO DE PEÇAS DE 3"X3" E 3"X4,1/2", EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2	101,86
	Madeiramento	20,44+19,73+37,11+24,58	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>101,86</b>		
16.003.0050-0	RUFO EM CONCRETO ARMADO COM 45CM DE LARGURA E 6CM DE ESPESSURA, ENGASTADO E ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:3, INCLUSIVE ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO		M	267,16
	Rufo	267,16	M	
	<b>TOTAL</b>	<b>267,16</b>		
16.020.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO C/MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, TIPO III-B, ESP. 4,00MM, CONSUMO MÍNIMO 1,15M2/M2, APLICACAO CHAMA MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE, CONSUMO 0,40KG/M2, INCLUSIVE ESTE		M2	476,62
	Ar-condicionado	9,56	M2	
	Grupo Gerador	20,70		
	Ar Condicionado	12,48		
	Ar Condicionado	4,72		
	Laje Impermeabilizada	22,75		
	Laje Impermeabilizada	124,02		
	Laje Impermeabilizada	8,77		
	Laje Impermeabilizada	31,90		
	Laje Guarita	15,52		
	Jardim	92,59		
	Laje Impermeabilizada	35,86		
	Laje Impermeabilizada	13,00		
	Calha Impermeabilizada	84,75		
	<b>TOTAL</b>	<b>476,62</b>	<b>M2</b>	
13.301.0118-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO A AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 1,5CM		M2	384,03
	Ar-condicionado	9,56	M2	
	Grupo Gerador	20,70		
	Ar Condicionado	12,48		
	Ar Condicionado	4,72		
	Laje Impermeabilizada	22,75		
	Laje Impermeabilizada	124,02		
	Laje Impermeabilizada	8,77		
	Laje Impermeabilizada	31,90		
	Laje Guarita	15,52		
	Laje Impermeabilizada	35,86		
	Laje Impermeabilizada	13,00		
	Calha Impermeabilizada	84,75		
	<b>TOTAL</b>	<b>384,03</b>	<b>M2</b>	
87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021		M2	1955,42
	Área Piso Granito Cinza Flameado		103,38	
	Área Piso Cerâmico		874,01	
	Área Piso Vinílico		755,07	
	Área Piso em Granito		222,96	
87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021		M2	454,44
	DML	2,00		
	DML	2,03		
	DML	1,76		
	DML	2,08		
	DML	3,6		
	DML	5,15		
	Depósito de Resíduo Biológico	5,32		
	Depósito de Resíduo Químico	6,31		
	Depósito de resíduo reciclado	9,9		
	Expurgo	5,70		
	Expurgo	8,58		
	Expurgo	6,82		
	Expurgo	10,62		
	Lanchonete	4,69		
	Sala de Expurgo	2,34		
	Sanitário	8,22		
	Sanitário Feminino	3,2		
	Sanitário Feminino	7,80		
	Sanitário Masculino	3,2		



	Sanitário Masculino	2,79					
	Sanitário PCD Feminino	2,79					
	Sanitário PCD Feminino	2,77					
	Sanitário PCD Feminino	4,00					
	Sanitário PCD Feminino	2,97					
	Sanitário PCD Feminino	3,06					
	Sanitário PCD Feminino Funcionário	3,20					
	Sanitário PCD Feminino Funcionário	2,72					
	Sanitário PCD Infantil	3,23					
	Sanitário PDC Masculino	2,70					
	Sanitário PDC Masculino	3,50					
	Sanitário PDC Masculino	3,15					
	Sanitário PDC Masculino	2,97					
	Sanitário PDC Masculino Funcionário	3,2					
	Sanitário PDC Masculino Funcionário	2,72					
	Sanitário Recepção Feminino	10,67					
	Sanitário Recepção Masculino	6,51					
	Vestário Funcionário Feminino	21,36					
	Vestário Funcionário Masculino	18,55					
	Refeitório para Funcionários	61,47					
	DML	2,70					
	Dep. Temp. Res. Sól.	2,7					
	Sanitário Feminino	5,04					
	Sanitário Masculino	5,04					
	Expurgo	7,08					
	Sanitário Feminino	8,6					
	Sanitário PCD Feminino	3,23					
	Sanitário PCD Masculino	3,23					
	Sanitário Masculino	6,22					
	DML	2,7					
	Copa	4,92					
	Sanitário PCD Masculino	3,06					
	Sanitário PCD Feminino	3,23					
	Cisterna	36,1					
	Cisterna 2	11,73					
	Poço de Água	13,73					
	Poço de Água 2	3,64					
	Reservatório de retardo	12,1					
	Reservatório de reuso	7,90					
	Reservatório de reuso	5,9					
	Casa de Bomba	2,94					
	Reservatório Água Sup.	13					
	Reservatório Água Sup.	13,00					
	Reservatório Água Sup.	13,00					
	Área Total	454,44					
94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					M	143,21
	Calha	143,21	M				
	<b>TOTAL</b>	<b>143,21</b>					
14.002.0250-0	ESCADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDADO 5/8", ESPACADOS DE 30CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO					M	12,00
	Escada Marinheiro	4 unidades	M				
		3m					
	<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>					
16.028.0020-0	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO PARA AGUA OU PISCINA, APOIADA OU ENTERRADA, SUJEITO A LENCOL FREATICO ATÉ 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA, EMPREGANDO 4 DEMAOS CIMENTO POLIMERICO, CONSUMO 1KG/M2/DEMAO, EXCLUSIVE PREPARO SUPERFICIE, COM TRATAMENTO DE CONCRETO, LIXAMENTO OU HIDROJATEAMENTO PARA RETIRADA REBARBAS, DESMOLDANTE, NATA DE CIMENTO E ABERTURA POROS					M2	467,49
	Cisterna	113,45	M2				
	Cisterna	47,43					
	Poço de Água	42,13					
	Poço de Água	25,44					
	Reservatório de retardo	51,30					
	Reservatório de reuso	34,90					
	Reservatório de reuso	40,55					
	Casa de Bomba	2,94					
	Reservatório Água Sup.	35,63					
	Reservatório Água Sup.	35,63					
	Reservatório Água Sup.	38,09					
	<b>TOTAL</b>	<b>467,49</b>					
16.030.0030-0	IMPERMEABILIZACAO DE BANHEIRO OU PISOS FRIOS COM PAREDES DE ALVENARIA OU GESSO ACARTONADO, EMPREGANDO DUAS DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO, ATENDENDO A ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M2/DEMAO, IMPERM.BASE RESINA TERMOPLASTICA E CIMENTO C/ADIT. CONSUMO DE 3KG/M3, TELA DE POLIESTER 2X2MM ENTRE 1ª E 2ª DEMAOS					M2	321,40
	DML	2,00					
	DML	2,03					
	DML	1,76					
	DML	2,08					
	DML	3,60					
	DML	5,15					
	Depósito de Resíduo Biológico	5,32					
	Depósito de Resíduo Químico	6,31					
	Depósito de resíduo reciclado	9,90					
	Expurgo	5,70					
	Expurgo	8,58					
	Expurgo	6,82					
	Expurgo	10,62					
	Lanchonete	4,69					
	Sala de Expurgo	2,34					
	Sanitário	8,22					

	Sanitário Feminino	3,20			
	Sanitário Feminino	7,80			
	Sanitário Masculino	3,20			
	Sanitário Masculino	2,79			
	Sanitário PCD Feminino	2,79			
	Sanitário PCD Feminino	2,77			
	Sanitário PCD Feminino	4,00			
	Sanitário PCD Feminino	2,97			
	Sanitário PCD Feminino	3,06			
	Sanitário PCD Feminino Funcionário	3,20			
	Sanitário PCD Feminino Funcionário	2,72			
	Sanitário PCD Infantil	3,23			
	Sanitário PDC Masculino	2,70			
	Sanitário PDC Masculino	3,50			
	Sanitário PDC Masculino	3,15			
	Sanitário PDC Masculino	2,97			
	Sanitário PDC Masculino Funcionário	3,20			
	Sanitário PDC Masculino Funcionário	2,72			
	Sanitário Recepção Feminino	10,67			
	Sanitário Recepção Masculino	6,51			
	Vestiário Funcionário Feminino	21,36			
	Vestiário Funcionário Masculino	18,55			
	Refeitório para Funcionários	61,47			
	DML	2,70			
	Dep. Temp. Res. Sól.	2,70			
	Sanitário Feminino	5,04			
	Sanitário Masculino	5,04			
	Expurgo	7,08			
	Sanitário Feminino	8,60			
	Sanitário PCD Feminino	3,23			
	Sanitário PCD Masculino	3,23			
	Sanitário Masculino	6,22			
	DML	2,70			
	Copa	4,92			
	Sanitário PCD Masculino	3,06			
	Sanitário PCD Feminino	3,23			
	<b>TOTAL</b>	<b>321,40</b>			

M2

16.031.0025-0	IMPERMEABILIZACAO DE RUFOS OU VIGAS C/MEMBRANA DE BASE ACRILICA,MONOCOMPONENTE,BRANCA,APLICADA A FRIO EM 4 OU MAIS DEMAOS ATE ATINGIR CONS.MINIMO 2KG/M2.C/REFORCO TELA POLIESTER,GRAMATURA MINIMA 40G/M2.SOBRE BASE PREPARADA C/CIMENTO POLIMERICO,INCLUSIVE ESTE,APLICADO EM 2 OU MAIS DEMAOS ATE ATINGIRCONSUMO MINIMO DE 2KG/M2		M2	120,22
	Rufo	120,22	M2	
	<b>TOTAL</b>	<b>120,22</b>		

13.001.0025-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3		M2	337,39
---------------	--	--	----	--------

	Cisterna	77,35			
	Cisterna	35,70			
	Poço de Água	28,40			
	Poço de Água	21,80			
	Reservatório de retardo	39,20			
	Reservatório de reuso	27,00			
	Reservatório de reuso	34,65			
	Casa de Bomba	2,94			
	Reservatório Água Sup.	22,63			
	Reservatório Água Sup.	22,63			
	Reservatório Água Sup.	25,09			
	<b>TOTAL</b>	<b>337,39</b>	M2		

COMPOSIÇÃO 12	LIMPEZA FINAL DE OBRA		M2	2.614,54
	Local	Área (m²)		
	Planta baixa térreo	1427,13	M2	
	Planta baixa 1º pavimento	1187,41		
	<b>TOTAL</b>	<b>2614,54</b>	M2	

2.0		DEMOLIÇÃO ESTRUTURA EXISTENTE NO TERRENO									
2.1		DEMOLIÇÃO									
05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO								M3	4,05	
	Local	Comprimento	x	Altura	x	Largura	x	Quantidade	Total		
	Base da estrutura metálica	0,80	x	1,00	x	0,80	x	1	0,64		
	Vigas	10,80	x	0,40	x	0,15	x	2	1,30		
		2,62	x	0,40	x	0,20	x	3	0,63		
		2,50	x	0,40	x	0,15	x	1	0,15		
		1,50	x	2,40	x	0,15	x	1	0,54		
	Pilares	0,15	x	4,75	x	0,15	x	3	0,32		
		0,15	x	3,00	x	0,15	x	7	0,47		
Base da estrutura metálica, vigas e pilares da estrutura existente no local											
05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO								M3	34,16	
	Local	Comprimento	x	Altura	x	Largura	x	Quantidade	Total		
	Paredes da estrutura	10,80	x	4,75	x	0,15	x	1	7,70		
		2,62	x	3,50	x	0,15	x	3	4,13		
		10,80	x	3,00	x	0,15	x	1	4,86		
		2,50	x	2,90	x	0,15	x	1	1,09		
		1,50	x	2,90	x	0,15	x	1	0,65		
		2,50	x	2,90	x	0,15	x	1	1,09		
	Muros terreno	40,70	x	2,40	x	0,15	x	1	14,65		
Demolição da estrutura e uma faixa de muro existente no local											
2.2		REMOÇÃO DO TELHADO									
05.001.0043-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO								M2	28,30	
	Local	Comprimento	x	Largura	=	Total					
	Telhado da estrutura	10,80	x	2,62	=	28,30					
Remoção das telhas da estrutura existente											
05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA								M2	28,30	
	Local	Comprimento	x	Largura	=	Total					
	Telhado da estrutura	10,80	x	2,62	=	28,30					
Remoção de madeiramento do telhado da estrutura existente											
2.3		REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA									
05.002.0070-0	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES,DE ESTRUTURASMETALICAS DE PERFIS PESADOS DE ACO,MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO								T	2,00	
Remoção de estrutura metálica existente no local											
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								TXKM	20,00	
				TxKm	2 t x 10 km =	20					
Remoção de estrutura metálica existente no local											
2.4		REMOÇÃO DE ENTULHO									
04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS								UN	12,00	
05.001.0173-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA								M3	59,38	
									39.59 x 1.5 de empolamento		

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	892,00
	Verificar quadro geral		
91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00
	Verificar quadro geral		
93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00
	Verificar quadro geral		
92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,52
	Verificar quadro geral		
92997	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	386,55
	Verificar quadro geral		
92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	46,41
	Verificar quadro geral		
92991	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	270,53
	Verificar quadro geral		
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1638,57
	Verificar quadro geral		
91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	582,20
	Verificar quadro geral		
91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	256,93
	Verificar quadro geral		
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3746,22
	Verificar quadro geral		
92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	498,20
	Verificar quadro geral		
92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	265,86
	Verificar quadro geral		
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6291,48
	Verificar quadro geral		
92987	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	44,64
	Verificar quadro geral		
91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1333,64

	Verificar quadro geral		
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	128,00
	Verificar quadro geral		
92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	37,00
	Verificar quadro geral		
92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	546,00
	Verificar quadro geral		
91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	77,00
	Verificar quadro geral		
97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	77,00
	Verificar quadro geral		
101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	17,00
	Verificar quadro geral		
93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0602-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 70A,3KA,MODELO DIN,TIPOC.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	21,00
	Verificar quadro geral		

93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00
	Verificar quadro geral		
93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19,00
	Verificar quadro geral		
93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	31,00
	Verificar quadro geral		
93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00
	Verificar quadro geral		
93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00
	Verificar quadro geral		
93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00
	Verificar quadro geral		
93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0608-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
101899	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0604-0	CURVA HORIZONTAL,45°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0606-0	CURVA HORIZONTAL,45°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,300X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0617-0	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,150X75MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0624-0	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0626-0	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,300X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0493-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",100X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,EXCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	13,20
	Verificar quadro geral		

15.018.0505-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 150X75MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	68,90
	Verificar quadro geral		
15.018.0512-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA TIPO "U", 300X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	56,75
	Verificar quadro geral		
15.018.0528-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 300X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, EXCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	39,14
	Verificar quadro geral		
15.018.0806-0	CRUZETA HORIZONTAL, 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.018.1007-0	GOTEJADOR PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 150X75MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.018.1016-0	GOTEJADOR PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0757-0	TE HORIZONTAL, 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 150X75MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0764-0	TE HORIZONTAL, 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0766-0	TE HORIZONTAL, 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0766-0	TE HORIZONTAL, 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 300X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0952-0	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 100X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0947-0	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 150X75MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
15.018.0954-0	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	175,76
	Verificar quadro geral		
91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3287,12
	Verificar quadro geral		
93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,32
	Verificar quadro geral		
93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	87,32
	Verificar quadro geral		
93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,73
	Verificar quadro geral		
93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,20
	Verificar quadro geral		

15.007.0640-0	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO,TENSAO 175V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 8KA E 20KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	40,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0647-0	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO,TENSAO 275V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 30KA E 90KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0521-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN) 40AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0522-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX240V,SENSIBILIDADE30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0523-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)80AX240V,SENSIBILIDADE30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0528-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)100AX15V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0529-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)125AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0524-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)25AX415V,SENSIBILIDADE30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.007.0525-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)40AX415V,SENSIBILIDADE30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00
	Verificar quadro geral		
96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	2,20
	Verificar quadro geral		
97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	99,00
	Verificar quadro geral		
18.045.0012-0	POSTE DE CONCRETO.COM SECAO CIRCULAR.COM 5,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL NO TOPO DE 300KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
18.028.0335-0	GRUPO GERADOR ABERTO, PARA ENERGIA DE EMERGENCIA, TRIFÁSICO, 220/127 V FREQÜENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO AUTOMATICO E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 568 LITROS COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 5H, NA POTENCIA DE 650/520 KVA (INTERMITENTE/CONTINUA). FORNECIMENTO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
18.028.0070-0	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUICAO DE 500KVA, TIPO PEDESTAL, CLASSE 15KV, REFRIGERACAO A OLEO MINERAL OU SILICONE, LIQUIDO ISOLANTE, TENSAO PRIMARIA DE 13,8KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V-60HZ, NBI 95KV, GRAU DE PROTECAO IP 54, COM ACESSORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		



21.015.0210-0	CONJUNTO DE ATERRAMENTO PARA TRANSFORMADOR(VER DESENHO A2-134-CP),FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
Verificar quadro geral			
15.018.0310-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR,EM ACO,COM TAMPA PARAFUSADA,DE20X20CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
Verificar quadro geral			
COTAÇÃO 5	Disjuntor Tripolar 3VT4 Sem Disparador 3VT4710-3AA30-0AA0 1000A - Siemens	UN	2,00
Verificar quadro geral			
18.027.0098-0	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 50W,INCLUSIVE ESTA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	99,00
Verificar quadro geral			
COTAÇÃO 6	LUMINARIA EMBUTIR QUADRADA SLIM 15W 6000K	UN	509,00
Verificar quadro geral			
COTAÇÃO 7	LUMINARIA SOBREPOR QUADRADA SLIM 15W 6000K	UN	47,00
Verificar quadro geral			

ESTRUTURAS							
11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO					M3	13,73
	Blocos de coroamento	Quantidade	Área (m²)	Espessura	Volume (m³)		
	1,00 estaca	48,00	0,49	0,05	1,18		
	2,00 estacas	42,00	1,33	0,05	2,79		
	3,00 estacas	25,00	2,30	0,05	2,88		
	4,00 estacas	8,00	3,61	0,05	1,44		
	5,00 estacas	2,00	5,71	0,05	0,57		
	7,00 estacas	1,00	6,68	0,05	0,33		
	Reservatório fundo	1,00	34,00	0,05	1,70		
	Reservatório frente	1,00	56,71	0,05	2,84		
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017					M3	266,06
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Largura (m)	Volume (m³)		
	Blocos de coroamento e reservatórios térreo				253,40		
	Cintamento inferior muro	175,81	0,30	0,12	6,33		
	Cintamento superior muro	175,81	0,30	0,12	6,33		
11.013.0075-0	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE AÇO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS					M3	253,40
	Fundações e reservatórios						
composição 11	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO. - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015					M3	702,90
	Lajes, vigas e escadas						
composição 12	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015					M3	113,40
	Pilares						
01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST".MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS					M3	1552,00
	Local	Volume (m³)					
	Pilares, vigas, lajes, reservatório e blocos de coroamento	1069,70					
	Estacas	482,30					
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					KG	4950,91
	Verificar quadro geral						
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015					KG	3317,55
	Verificar quadro geral						
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					KG	6310,94
	Local	Comp. Total (m)	Quantidade	Kg/ m	Peso Total (Kg)		
	Aço longitudinal (pilares e cinta)	479,02	4	0,395	756,85		
	Verificar quadro geral				5554,09		
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015					KG	5754,09
	Verificar quadro geral						
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					KG	11708,19
	Local	Quantidade de sapatas	Aço / sapata (m)	Kg/ m	Peso Total (Kg)		
	Aço para sapatas muro externo	49,00	30,00	0,617	906,99		
	Verificar quadro geral				10801,20		
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015					KG	5605,00
	Verificar quadro geral						

92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015			KG	11994,82
	Verificar quadro geral				
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015			KG	2159,73
	Verificar quadro geral				
92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015			KG	5861,00
	Verificar quadro geral				
92797	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015			KG	2545,36
	Verificar quadro geral				
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015			KG	7658,73
	Local	Comp. Cada (m)	Quantidade total	Kg/ m	Peso Total (Kg)
	Estribos muro externo	0,72	3194,47	0,16	368,00
	Verificar quadro geral				7290,73
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015			KG	1102,27
	Verificar quadro geral				
92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			M2	1642,34
	Local	Área (m²)			
	Verificar quadro geral	1555,90			
	Pilares muro	86,44			
92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			M2	3677,87
	Local	Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Total (m²)
	Verificar quadro geral				3466,9
	Cintamento inferior muro	175,81	0,30	2	105,486
	Cintamento superior muro	175,81	0,30	2	105,486
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			M2	2352,70
	Verificar quadro geral				
102002	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020			M2	75,80
	Verificar quadro geral				
11.004.0023-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 1 VEZ, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO			M2	1318,10
	Verificar quadro geral - Fundações e reservatório				
95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021			UN	256,00
	Quantidade de estacas				
	256				
10.003.0080-0	ESTACA DE CONCRETO ARMADO, MOLDADA NO TERRENO, TIPO HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 400MM, CAPACIDADE DE CARGA DE 60T A 80T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS CONSIDERANDO O TRECHO CRAVADO E CONCRETADO			M	3840,00
	Quantidade de estacas	Comprimento (m)	Total (m)		
	256	15,00	3840,00		
96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017			M3	205,19
	Bloco de coroamento	Quantidade	Volume (m³)	Total (m³)	
	1,00 estaca	48,00	0,39	18,82	
	2,00 estacas	42,00	1,06	44,69	
	3,00 estacas	25,00	2,07	51,75	
	4,00 estacas	8,00	3,43	27,44	
	5,00 estacas	2,00	7,14	14,28	
	7,00 estacas	1,00	9,02	9,02	
	Sapatas do muro	49,00	0,80	39,20	

100989	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020					T	348,82
	Volume (m <sup>3</sup> )	Peso específico (T/m <sup>3</sup> )					
	205,19	1,70					
100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P					KG	16856,77
	Verificar quadro geral						
100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P					KG	483,14
	Verificar quadro geral						
92722	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015					M3	3,70
	Local	Quantidade	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m <sup>3</sup> )	
	Pilares muro	49	0,12	0,30	2,10	3,70	
96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017					M3	11,76
	Local	Quantidade	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m <sup>3</sup> )	
	Sapatas do muro	49	1,00	0,80	0,30	11,76	
03.010.0018-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR RETRO ESCAVADEIRA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA					M3	3294,98
20.111.0010-0	AREIA PARA A REGIÃO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO					M3	3294,98

Nível piso acabado	Nível Aterro	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
0	-0,1	37,03	-3,70
0,29	0,19	30,85	5,86
0,58	0,48	63,37	30,42
0,54	0,44	1288,36	566,88
0,29	0,19	50,04	9,51
0,58	0,48	116,55	55,94
0,6	0,5	1204,85	602,43
0,96	0,86	28,98	24,92
0,18	0,08	151	12,08
-3,5	-3,6	20,6	-74,16
0,87	0,77	31,26	24,07
0,6	0,5	94,83	47,42
0,74	0,64	7,46	4,77
-0,2	-0,3	115,28	-34,58
-0,175	-0,275	41,53	-11,42
0,47	0,37	8,74	3,23
-0,71	-0,81	5,9	-4,78
-0,84	-0,94	44,73	-42,05
0,3	0,2	9,24	1,85
0,84	0,74	5,1	3,77
-0,13	-0,23	27,56	-6,34
0,12	0,02	7,18	0,14
0,79	0,69	4,32	2,98
0,74	0,64	7,46	4,77
-0,26	-0,36	15,87	-5,71
-0,89	-0,99	36,17	-35,81
-0,84	-0,94	44,73	-42,05

-0,15	-0,25	55,97	-13,99
-------	-------	-------	--------

Volume de aterro

Área do terreno	
3554,96	1126,46

Volume de aterro nível 0

0,61	3554,96	2168,53
------	---------	---------

Volume de reaterro, nível calçada retirado do levantamento topográfico

3327,31	ATERRO QUE SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO (NÃO CONTABILIZADO NO ORÇAMENTO)
---------	---

Volume total (m³)	3294,98
-------------------	---------

04.005.0120-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T				T X KM	13278,79
	Areia (m³)	Peso específico (T/m³)	KM	Total		
	3294,98	1,3	3,1	13278,79		
97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2017				M2	1417,14
	Local	Larg. (m)	Comp. (m)	Área (m²)		
	Projeção do prédio conforme projeto			1360,74		
	Rco1	3,22	8,20	26,40		
	Rco2	3,00	5,00	15,00		
	Rco3	3,00	5,00	15,00		
16.031.0025-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RUFOS OU VIGAS C/MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA, MONOCOMPONENTE, BRANCA, APLICADA A FRIO EM 4 OU MAIS DEMASOS ATÉ ATINGIR CONS. MÍNIMO 2KG/M2, C/REFORÇO TELA POLIÉSTER, GRAMATURA MÍNIMA 40G/M2, SOBRE BASE PREPARADA C/CIMENTO POLIMÉRICO, INCLUSIVE ESTE, APLICADO EM 2 OU MAIS DEMASOS ATÉ ATINGIR CONSUMO MÍNIMO DE 2KG/M2				M2	1018,90
	Verificar quadro geral - Área da forma do cintoamento					
101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSIVE TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				M3	155,47
	Reservatório Superior	44,19				
	Res. Inferior Reuso/Retardo	34,00				
	Poço de Água	20,6				
	Cisterna água potável	56,68				

EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO				
<b>EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO</b>				
<b>5.1</b>	<b>DUTOS DE EXAUSTÃO</b>			
15.005.0280-0	DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO,CHAVETADO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO,NAS DIVERSAS BITOLAS,CONFORME SMACNA/ABNT,INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS,GRELHAS,DIFUSORES EM ALUMINIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSARIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	980,00	
				Já contempla grelhas de saída da exaustão
<b>5.2</b>	<b>BOMBAS EXAUSTORAS</b>			
18.034.0065-0	EXAUSTORES CENTRIFUGOS,TIPO LIMIT LOAD,SIMPLES ASPIRACAO E ACIONAMENTO INDIRETO,FABRICADO EM CHAPA DE ACO CARBONO,2CV/220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	
<b>5.3</b>	<b>CAIXA DE VENTILAÇÃO E FILTRAGEM</b>			
COTAÇÃO 8	CAIXA DE VENTILAÇÃO E FILTRAGEM (DE SAÍDA)	UN	2,00	
VER PREÇOS				Verificar dimensões
<b>5.4</b>	<b>DUTOS CORRUGADOS ALUMINIZADOS</b>			
COTAÇÃO 9	DUTO FLEXÍVEL CORRUGADO ALUMINIZADO 200MM COM 10M	UN	18,00	

INSTALAÇÃO DE GASES			
INSTALAÇÃO DE GASES		MEDIDAS E QUANTITATIVOS VERIFICADAS CONFORME PROJETO	
97343	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	51,30
		Verificar medida conforme lista de materiais, valor na lista: 55m	
97342	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	410,53
		Verificar medida conforme lista de materiais, valor na lista: 154m	
97344	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,95
		Verificar medida conforme lista de materiais, valor na lista: 55m	
18.050.0055-0	CENTRAL DE VACUO MEDICINAL, ISENTO DE OLEO, SISTEMA DUPLEX, C/RESERVATORIO HORIZONTAL, VAZAO APROX.53M3/H,02 (DUAS) MOTO-BOMBAS VACUO POTENCIA MEDIA APROX.4HP,CAPACIDADE RESERVATORIO APROX.500 LITROS, INCL. FILTROS, SECADORES, PAINEL ELETRICO, CONFORME RDC-50 ANVISA/MINISTERIO DA SAUDE E ABNT NBR-12188.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00
		Consultar especificações da central de vácuo com projetista	
18.050.0015-0	CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL, ISENTO DE OLEO, SISTEMA DUPLEX, COM RESERVATORIO HORIZONTAL OU VERTICAL, VAZAO APROX.60M3/H,02 (DOIS) COMPRESSORES C/POTENCIA MEDIA DE APROX.10HP,CAPACIDADE DO RESERVATORIO DE APROX.500 LITROS, INCLUSIVE FILTROS, SECADORES, PAINEL ELETRICO, CONFORME RDC-50 ANVISA/MINISTERIO DA SAUDE E NBR-12188 DA ABNT.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00
		Consultar especificações da central de oxigênio com projetista	
18.050.0100-0	PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR COMPRIMIDO, OXIDO NITROSO, DIOXIDO DE CARBONO, OXIGENIO E VACUO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(PARA INSTALACAO VIDE FAMILIA 15.014)	UN	2,00
		Consultar especificações do painel	
COTAÇÃO 12	POSTO APARENTE DE VÁCUO	UN	3,00
		NÃO ENCONTRADO NAS TABELAS	
COTAÇÃO 13	POSTO APARENTE DE OXIGÊNIO	UN	20,00
		NÃO ENCONTRADO NAS TABELAS	
15.003.0391-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	110,00
15.003.0390-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 1/2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	165,00
15.003.0392-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	28,00
21.050.0080-0	PARAFUSO COM CABECA SEXTAVADA DE (5/8"X1.1/2").FORNECIMENTO	UN	308,00
		NÃO ENCONTRADO NAS TABELAS	
100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	83,28
92288	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33,00
92287	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	165,00
92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	22,00
92317	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	22,00
92318	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	88,00

92319	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	22,00
92939	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00
92953	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	28,00
COTAÇÃO 14	TÊ REDUÇÃO, 3/4" X 1/2"	UN	33,00
		NÃO ENCONTRADO NAS TABELAS	
95250	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00
95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00
95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00



INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	120,00
Verificar quadro geral			
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	833,00
Lajes, vigas e escadas			
89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	70,00
Pilares			
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	511,00
Verificar quadro geral			
89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	149,50
Verificar quadro geral			
89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	28,51
Verificar quadro geral			
15.036.0035-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 110MM,SOLDÁVEL,EXCLUSIVE CONEXOES,EMENDAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	24,50
Verificar quadro geral			
94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00
Verificar quadro geral			
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00
Verificar quadro geral			
99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
Verificar quadro geral			
103013	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
Verificar quadro geral			
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00
Verificar quadro geral			
89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00
Verificar quadro geral			
89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00
Verificar quadro geral			
18.025.0001-0	BEBEDOURO PURIFICADOR,DE COLUNA,COM ACESSIBILIDADE,CONFORMEABNT NBR 9050,EM ACO INOXIDAVEL,MODELO PRESSAO,COM 2 TORNEIRAS,VAZAO MINIMA DE 30L/H,CONFORME ABNT NBR 16236.FORNECIMENTO	UN	6,00
Verificar quadro geral			
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00
Verificar quadro geral			
18.007.0051-0	DUCHINHA MANUAL,COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO,RABICHOCROMADO,SUPORTE BRANCO,PISTOLA BRANCA,BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	47,00
Verificar quadro geral			
100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
Verificar quadro geral			
18.009.0079-0	TORNEIRA PARA JARDIM,DE 1/2"X10CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	4,00

	Verificar quadro geral		
86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00
	Verificar quadro geral		
86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00
	Verificar quadro geral		
18.009.0105-0	TORNEIRA PARA LAVATORIO,DE MESA,ACIONAMENTO HIDROMECANICO COM LEVE PRESSAO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMATICO,ACABAMENTO CROMADO.FORNECIMENTO	UN	72,00
	Verificar quadro geral		
95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	46,00
	Verificar quadro geral		
89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	22,00
	Verificar quadro geral		
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	31,00
	Verificar quadro geral		
94501	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
103018	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	16,00
	Verificar quadro geral		
94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
	Verificar quadro geral		
18.003.0015-0	VALVULA DE FECHAMENTO AUTOMATICO,PARA MICTORIO,ACABAMENTO CROMADO.FORNECIMENTO	UN	8,00
	Verificar quadro geral		
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	95,00
	Verificar quadro geral		
89427	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00
	Verificar quadro geral		
89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00
	Verificar quadro geral		
89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	102,00
	Verificar quadro geral		
89572	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	32,00
	Verificar quadro geral		
89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	32,00
	Verificar quadro geral		
15.038.0264-0	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA,COM DIAMETRO DE 50MMX25MM.FORNECIMENTO	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
15.038.0263-0	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA,COM DIAMETRO DE 50MMX20MM.FORNECIMENTO	UN	13,00
	Verificar quadro geral		

15.038.0250-0	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA,COM DIAMETRO DE 25MMX20MM.FORNECIMENTO	UN	13,00
	Verificar quadro geral		
89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
	Verificar quadro geral		
89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
	Verificar quadro geral		
89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	95,00
	Verificar quadro geral		
94670	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
	Verificar quadro geral		
89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00
	Verificar quadro geral		
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	100,00
	Verificar quadro geral		
89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00
	Verificar quadro geral		
89397	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00
	Verificar quadro geral		
89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00
	Verificar quadro geral		
15.038.0455-0	JOELHO 90° SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO,COM DIAMETRO DE 20MMX1/2".FORNECIMENTO	UN	60,00
	Verificar quadro geral		
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	40,00
	Verificar quadro geral		
90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	115,00
	Verificar quadro geral		
89441	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
89394	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00
	Verificar quadro geral		
90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	5,00
	Verificar quadro geral		
18.013.0144-0	BOLSA DE LIGACAO PARA VASO SANITARIO.FORNECIMENTO	UN	7,00
	Verificar quadro geral		
102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00
	Verificar quadro geral		

18.013.0140-0	TUBO DE LIGACAO PARA VASO SANITARIO,COM ANEL EXPANSOR,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	60,00
	Verificar quadro geral		
COTAÇÃO 3	Tubo para válvula de descarga 38 MM	UN	60,00
	Verificar quadro geral		
COTAÇÃO 4	Válvula Eliminador de Ar 2"	UN	1,00
	Verificar quadro geral		
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	147,88
	Verificar quadro geral		
89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	77,00
	Verificar quadro geral		
89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00
	Verificar quadro geral		
89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00
	Verificar quadro geral		
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	47,00
	Verificar quadro geral		
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	110,00
	Verificar quadro geral		
89742	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	19,00
	Verificar quadro geral		
89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	46,00
	Verificar quadro geral		
89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	110,00
	Verificar quadro geral		
89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	29,00
	Verificar quadro geral		
89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	53,00
	Verificar quadro geral		
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	125,00
	Verificar quadro geral		
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00
	Verificar quadro geral		
89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00
	Verificar quadro geral		
89569	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	36,00
	Verificar quadro geral		
89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00
	Verificar quadro geral		

89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00		
	Verificar quadro geral				
89779	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00		
	Verificar quadro geral				
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	518,00		
	Verificar quadro geral				
89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	255,00		
	Verificar quadro geral				
89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	192,00		
	Verificar quadro geral				
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	214,00		
	Verificar quadro geral				
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	25,00		
	Verificar quadro geral				
89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,00		
	Verificar quadro geral				
89571	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00		
	Verificar quadro geral				
89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	3,00		
	Verificar quadro geral				
15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	25,00		
	Verificar quadro geral				
89855	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00		
	Verificar quadro geral				
89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00		
	Verificar quadro geral				
89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	15,00		
	Verificar quadro geral				
89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	9,00		
	Verificar quadro geral				
COTAÇÃO 6	Terminal de ventilação 100 mm	UN	19,00		
	Verificar quadro geral				
COTAÇÃO 5	Junção simples - 75 mm X 50 mm	UN	6,00		
	Verificar quadro geral				
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	45,77		
	Local	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)	Volume (m³)
	Tubo subcoletor sanitário	413,58	0,2	0,4	33,09
	Tubo subcoletor pluvial	147,34	0,2	0,4	11,79
	Tubo de ventilação	11,2	0,2	0,4	0,90

97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	13,00
	Verificar quadro geral		
06.006.0020-0	CAIXA DE INSPECAO,EXECUTADA COM CONEXOES CERAMICAS,COM DIAMETRO DE 100MM,INCLUSIVE BASE,CAIXA DE PROTECAO E TAMPA EM CONCRETO,CONFORME PADRAO CEDAE.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	34,00
101803	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	3,00
06.012.0001-0	CAIXA DE AREIA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,80M,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,40M DE DIAMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESURA, SENDO A BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 EM VOLUME, DE GRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	3,00
12.005.0130-1	ALVENARIA PARA CAIXAS ENTERRADAS, ATÉ 0,80M DE PROFUNDIDADE, COM BLOCOS DE CONCRETO DE 10X20X40CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E CONCRETO 20MPA, PARA PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS MESMOS, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M)	M2	6,75
	Compreendendo 3 caixas de retardo, dimensões: 1,50 x 1,50 x 0,80		
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	60,00
89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00
89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	35,00
89508	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	73,30
94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00
94690	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	9,00
94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00
89624	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00
COTAÇÃO 7	Caixa De Passagem Ar Condicionado Split Pop 2 Em 1 Polar	UN	55,00

INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO		MEDIDAS E QUANTITATIVO VERIFICADAS CONFORME PROJETO	
8.1		HIDRÁULICA/PRUMADA DE INCÊNDIO	
15.031.0026-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3", COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	7,93
15.031.0025-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2.1/2", COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	192,24
92358	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
92355	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
92353	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	32,00
94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00
94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
92897	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
92895	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
99623	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
92348	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00
92346	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00
92344	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00
8.2		COMPLEMENTOS HIDRÁULICA E INCÊNDIO	
101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00
COTAÇÃO 15	TAMPÃO COM CORRENTE DE 2 1/2" STORZ	UN	1,00
101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00

101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00
<b>8.3</b>	<b>SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO AUTOMÁTICA</b>		
18.033.0018-0	SISTEMA DE PRESSURIZACAO,COM 02 BOMBAS CENTRIFUGAS DE 5CV/220V,INCLUSIVE TUBULACOES DE SUCCAO,RECALQUE E DISTRIBUICAO COM CONEXOES,PRESSOSTATO,MANOMETRO,TANQUE DE PRESSAO,QUADRO DECOMANDO,EXCLUSIVE CASA DE MAQUINAS (VIDE ITEM 18.024.0050).FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
18.024.0050-0	CASA DE MAQUINA DE INCENDIO,EM ALVENARIA,MEDINDO(1,50X1,50)M,COBERTA COM LAJE DE CONCRETO,PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO(0,60X1,80)M,PINTURA,IMPERMEABILIZACAO,LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO(0,60X0,60)M,EXTINTOR DEINCENDIO,EXCLUSIVE SISTEMA DE PRESSURIZACAO(VIDE ITENS 18.033.0018, 18.033.0019 E 18.033.0020)	UN	1,00
<b>8.4</b>	<b>EXTINTORES</b>		
101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	25,00
101906	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00
101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	5,00
<b>8.5</b>	<b>PORTAS CORTA-FOGO</b>		
90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00
14.002.0062-0	PORTA CORTA-FOGO, MEDINDO (60X180X5)CM,CLASSE P-60,EM CHAPADE ACO,TENDO BATENTE DO MESMO MATERIAL,INCLUSIVE 3 PARES DE DOBRADICAS COM MOLA E FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
<b>8.6</b>	<b>PLACAS DE SINALIZAÇÃO</b>		
05.054.0104-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA INDICACAO CONTINUADA DE ROTA DE FUGA,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (7X20)CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	43,00
	ROTA DE FUGA		
05.054.0100-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA SAIDA DE EMERGENCIA,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (10X20)CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	17,00
	PLACA DE SAÍDA		
05.054.0120-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,DE PROIBICAO,EM PVC ANTICHAMA,FORMA CIRCULAR,DIAMETROAPROXIMADO DE 20CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00
	PLACA DE PROIBIÇÃO		
05.054.0103-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA INDICACAO DE NUMERO DE PAVIMENTOS,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (10X10)CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	19,00
	PLACA INDICAÇÃO DE PAVIMENTO		
05.054.0130-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,DE ALERTA,EM PVC ANTICHAMA,FORMA TRIANGULAR,DIMENSAOAPROXIMADA DA BASE DE 20CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00
	PLACA TRIANGULAR		
05.054.0105-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (15X15)CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00
	PLACA DE EQUIPAMENTO		
<b>8.7</b>	<b>ALARME</b>		
18.038.0038-0	DETECTOR DE INCENDIO,COMPOSTO DE CENTRAL DE ALARME ENDERECAVEL,PARA ATE 500 DISPOSITIVOS DIVIDIDOS EM 2 LACOS	UN	1,00



15.007.0359-0	BOTONEIRA DE COMANDO A DISTANCIA(EMERGENCIA),BLINDADA EM CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO COM PORTA DE VIDRO(ACIONADA AUTOMATICAMENTE AO QUEBRAR O VIDRO),COMPREENDENDO:5 VARAS DE ELETRODUTO DE 1/2",50,00M DE FIO 1MM2,CAIXAS E CONEXOES,INCLUSIVE ABETURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
	Já inclui fios para instalação		
18.038.0030-0	SIRENE AUDIO VISUAL,PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	191,00

TELEFONIA E LÓGICA				
<b>9.1 ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS</b>				
91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	127,00	
<b>9.2 CAIXA DE PASSAGEM (EMBUTIR)</b>				
15.018.0310-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR,EM ACO,COM TAMPA PARAFUSADA,DE20X20CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	
15.018.0320-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR,EM ACO,COM TAMPA PARAFUSADA,DE30X30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	
15.018.0305-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR,EM ACO,COM TAMPA PARAFUSADA,DE15X15CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	
<b>9.3 DISPOSITIVO TELEFÔNICO - EMBUTIR</b>				
98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	13,00	
CONTEMPLA TOMADA, PLACA, CAIXA E SUPORTE				
<b>9.4 ELETROCALHA FURADA TIPO U PRÉ-GALV.</b>				
15.018.0479-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	85,00	
15.018.0480-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",300X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	221,00	
15.018.0481-0	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",400X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	15,00	
<b>9.5 ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL</b>				
91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	680,00	
91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,00	
93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,00	
93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00	
<b>9.6 QUADRO P/ TELEFONIA</b>				
15.018.0170-0	CAIXA DE PASSAGEM Nº8.PARA TELEFONE,CONFORME PADRAO TELEBRASNAS DIMENSOES DE 200X200X22CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	
15.002.0125-0	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R2, MEDINDO 1,07X0,52X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM 5CM DE ESPESSURA E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES COM 5CM.	UN	1,00	

## COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA BASE: 09/21

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor	
	<b>02.020.0002-5</b>	<b>PLACA DE IDENTIFICACAO, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES METÁLICOS E BASE EM CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO</b>	<b>UN</b>				
EMOP	02.020.0003-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, EXCLUSIVE SUPORTE DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5,00	R\$ 101,04	R\$ 505,20	
EMOP	21.003.0052-0	POSTE DE ACO, RETO, CONICO CONTINUO, ALTURA DE 3,50M, SEM SAPATA. FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 1.080,00	R\$ 2.160,00	
EMOP	21.050.0110-0	BASE DE ACO PARA SUSTENTACAO DE POSTE FIXADA POR CHUMBADOREM FUNDACAO DE CONCRETO ARMADO. ASSENTAMENTO	UN	2,00	R\$ 84,70	R\$ 169,40	
EMOP	11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	0,09	R\$ 2.680,69	R\$ 241,26	
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 3.075,86</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor	
	<b>COMP.01</b>	<b>PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,20X2,10</b>	<b>UN</b>				
EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELAS E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,52	R\$ 1.042,31	R\$ 2.626,62	
EMOP	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE, DE 0,8MM DE ESPESSURA, SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS, COMO PORTAS, MESAS, ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	7,56	R\$ 106,55	R\$ 805,52	
EMOP	14.007.0050-0	FERRAGENS P/PORTAS MAD. INTERNAS, 2 FOLHAS DE ABRIR, CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:- FECHADURA TIP. GORGE, TRINCO REVERSIVEL, LATAO, ACABAMENTO CROMADO, -ENTRADA E ROSETA, CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO, -MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, 6 DOBRADICAS FERRO GALV. 3"X2.1/2", PINO FERRO E BOLAS LATAO, 2 FECHOS EMBUTIR, 40CM, LATAO POLIDO	UN	1,00	R\$ 473,11	R\$ 473,11	
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 3.905,25</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor	
	<b>COMP.02</b>	<b>PORTA MADEIRA 1 FOLHA DE CORRER 1,30X2,10</b>	<b>UN</b>				
EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELAS E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,73	R\$ 1.042,31	R\$ 2.845,51	
EMOP	14.007.0090-0	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA, DE CORRER, DE 1 FOLHA, CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.DE:- FECHADURA C/CHAVE BI-PART., LATAO, ACABAMENTO CROMADO, -2,00M DE TRILHO EM "U", DE FERRO, -2 ROLDANAS DE FERRO, -2 GUIAS DE LATAO, TAMANHO 3/4", SEM CANTONEIRA, -2,00MCANALETA DE ALUMINIO, TAMANHO 2,00MX3/4", 2 CONCHAS COM FUIRO PARA CHAVE, LATAO CROMADO	UN	1,00	R\$ 418,77	R\$ 418,77	
EMOP	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE, DE 0,8MM DE ESPESSURA, SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS, COMO PORTAS, MESAS, ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	8,19	R\$ 106,55	R\$ 872,64	
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 4.136,92</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.03</b>	<b>PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,40X2,10</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELAS E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,94	R\$ 1.042,31	R\$ 3.064,39
EMOP	14.007.0050-0	FERRAGENS P/PORTAS MAD. INTERNAS, 2 FOLHAS DE ABRIR, CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.DE:- FECHADURA TIP. GORGE, TRINCO REVERSIVEL, LATAO, ACABAMENTO CROMADO, -ENTRADA E ROSETA, CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO, -MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, 6 DOBRADICAS FERRO GALV. 3"X2.1/2", PINO FERRO E BOLAS LATAO, 2 FECHOS EMBUTIR, 40CM, LATAO POLIDO	UN	1,00	R\$ 473,11	R\$ 473,11

EMOP	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0,8MM DE ESPESSURA,SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS,MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	8,82	R\$ 106,55	R\$ 939,77
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 4.477,27</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.04</b>	<b>PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,60X2,10</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,36	R\$ 1.042,31	R\$ 3.502,16
EMOP	14.007.0050-0	FERRAGENS P/PORTAS MAD.INTERNAS,2 FOLHAS DE ABRIR,CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:- FECHADURA TIP.GORGE,TRINCO REVERSIVEL,LATAO,ACABAMENTO CROMADO,-ENTRADA E ROSETA,CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO,-MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO, 6 DOBRADICAS FERRO GALV.3"X2.1/2", PINOFERRO E BOLAS LATAO,2 FECHOS EMBUTIR,40CM,LATAO POLIDO	UN	1,00	R\$ 473,11	R\$ 473,11
EMOP	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0,8MM DE ESPESSURA,SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS,MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	10,08	R\$ 106,55	R\$ 1.074,02
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 5.049,30</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.05</b>	<b>PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 1,80X2,10</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,78	R\$ 1.042,31	R\$ 3.939,93
EMOP	14.007.0050-0	FERRAGENS P/PORTAS MAD.INTERNAS,2 FOLHAS DE ABRIR,CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:- FECHADURA TIP.GORGE,TRINCO REVERSIVEL,LATAO,ACABAMENTO CROMADO,-ENTRADA E ROSETA,CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO,-MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO, 6 DOBRADICAS FERRO GALV.3"X2.1/2", PINOFERRO E BOLAS LATAO,2 FECHOS EMBUTIR,40CM,LATAO POLIDO	UN	1,00	R\$ 473,11	R\$ 473,11
EMOP	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0,8MM DE ESPESSURA,SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS,MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	11,34	R\$ 106,55	R\$ 1.208,28
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 5.621,32</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.06</b>	<b>PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 2,00X2,85</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.007.0342-0	ESPELHO DE FECHADURA PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 30,86	R\$ 30,86
EMOP	14.007.0340-0	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 44,04	R\$ 44,04
EMOP	14.007.0338-0	FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 51,40	R\$ 51,40
EMOP	14.007.0335-0	MANCAL SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 5,22	R\$ 5,22
EMOP	14.007.0170-0	FERRAGENS PARA PORTAS(CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM,CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO),EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO(VIDE ITEM 14.007.0190)	UN	1,00	R\$ 517,84	R\$ 517,84
EMOP	14.007.0287-0	DOBRADICA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 47,16	R\$ 47,16
EMOP	14.007.0289-0	DOBRADICA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 69,33	R\$ 69,33
SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	5,70	371,94	R\$ 2.120,06
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 2.885,91</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.07</b>	<b>PERFIL DE ALUMÍNIO E VIDRO TRANSPARENTE, DIMENSÕES SEGUNDO PROJETO</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.003.0165-0	PERFIL DE ALUMINIO PARA FIXACAO DE VIDRO(BAGUETE),INCLUSIVEMANGUEIRA CRISTAL,DIAMETRO 3/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	329,30	R\$ 26,71	R\$ 8.795,60
EMOP	14.004.0120-0	VIDRO TEMPERADO INCOLOR,10MM DE ESPESSURA,PARA PORTAS OU PAINES FIXOS,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	528,81	R\$ 432,60	R\$ 228.763,21
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 237.558,81</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.08</b>	<b>TELA EM PERFIL DE ALUMÍNIO</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.002.0232-0	QUADRO DE PROTECAO DE VAO EM CANTONEIRA DE ACO COM ABAS IGUAIS DE 5/8"X1/8",TELA DE ACO,FIO 12,MALHA DE 2,5X2,5M E TELATIPO MOSQUETEIRO EM POLIETILENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,44	R\$ 638,88	R\$ 919,99
EMOP	14.003.0165-0	PERFIL DE ALUMINIO PARA FIXACAO DE VIDRO(BAGUETE),INCLUSIVEMANGUEIRA CRISTAL,DIAMETRO 3/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	4,80	R\$ 26,71	R\$ 128,21
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 1.048,20</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.09</b>	<b>PORTA DE VIDRO TEMPERADO 0,90x2,10</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.007.0342-0	ESPELHO DE FECHADURA PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 30,86	R\$ 30,86
EMOP	14.007.0340-0	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 44,04	R\$ 44,04
EMOP	14.007.0338-0	FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 51,40	R\$ 51,40
EMOP	14.007.0335-0	MANCAL SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 5,22	R\$ 5,22
EMOP	14.007.0170-0	FERRAGENS PARA PORTAS(CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM,CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO),EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO(VIDE ITEM 14.007.0190)	UN	1,00	R\$ 517,84	R\$ 517,84
EMOP	14.007.0287-0	DOBRADICA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 47,16	R\$ 47,16
EMOP	14.007.0289-0	DOBRADICA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 69,33	R\$ 69,33
SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	1,89	371,94	R\$ 702,97
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 1.468,82</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.10</b>	<b>BANDEJA SALVA-VIDAS/COLETA DE ENTULHO, COM TABUA</b>	<b>M</b>			
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	24,91	R\$ 24,91
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,80	29,70	R\$ 53,46
EMOP	14.006.0615-0	PECA DE MADEIRA DE LEI,SERRADA,DE 3"X6".FORNECIMENTO	M	3,50	R\$ 54,10	R\$ 189,35
EMOP	16.001.0119-0	RIPA DE MADEIRA APARELHADA DE 1,5X4CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	8,50	R\$ 10,97	R\$ 93,25
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 360,97</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.11</b>	<b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO. - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015</b>	<b>M3</b>			
SINAPI	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,15	344,44	R\$ 396,11
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09	29,70	R\$ 2,52
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,51	29,96	R\$ 15,34
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,59	23,42	R\$ 13,72
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,04	1,73	R\$ 0,08
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,13	0,36	R\$ 0,05
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 427,82</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.12</b>	<b>CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015</b>	<b>M3</b>			
SINAPI	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,15	344,44	R\$ 396,11
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	29,70	R\$ 5,17
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	29,96	R\$ 5,21
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,05	23,42	R\$ 24,47
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,06	1,73	R\$ 0,10
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,12	0,36	R\$ 0,04
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 431,10</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.13</b>	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>	<b>M2</b>			
SINAPI	3	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,05	9,94	R\$ 0,50
SINAPI	6111	SERVEnte DE OBRAS	H	0,14	16,23	R\$ 2,27
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 2,77</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.14</b>	<b>SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DAS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS SPLIT E CASSETE</b>	<b>UND</b>			
SINAPI	40925	MECANICO DE REFRIGERACAO (MENSALISTA)	MES	2,00	3.735,14	R\$ 7.470,28
SINAPI	41084	SERVEnte DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,00	2.853,66	R\$ 2.853,66
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 10.323,94</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.15</b>	<b>PORTA MADEIRA 2 FOLHAS DE ABRIR 2,00X2,10</b>	<b>UN</b>			
EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCAAO	M2	4,20	R\$ 1.042,31	<b>R\$ 4.377,70</b>
EMOP	14.007.0050-0	FERRAGENS P/PORTAS MAD.INTERNAS,2 FOLHAS DE ABRIR,CONSTANDOFORN.S/COLOC.DE:-FECHADURA TIP.GORGE,TRINCO REVERSIVEL,LATAO,ACABAMENTO CROMADO,-ENTRADA E ROSETA,CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO,-MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO, 6 DOBRADICAS FERRO GALV.3"X2.1/2", PINOFERRO E BOLAS LATAO,2 FECHOS EMBUTIR,40CM,LATAO POLIDO	UN	1,00	R\$ 473,11	<b>R\$ 473,11</b>
EMOP	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0,8MM DE ESPESSURA,SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS,MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	11,34	R\$ 106,55	<b>R\$ 1.208,28</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 6.059,09</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.16</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>UND</b>			
SINAPI	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	18,00	9.957,55	<b>R\$ 179.235,90</b>
SINAPI	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	18,00	4.667,20	<b>R\$ 84.009,60</b>
SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	18,00	17.182,91	<b>R\$ 309.292,38</b>
SINAPI	40946	TECNICO DE EDIFICACOES (MENSALISTA)	MES	18,00	3.648,90	<b>R\$ 65.680,20</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 638.218,08</b>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	quant.	unitario	valor
	<b>COMP.17</b>	<b>CENTRAL DE OXIGÊNIO (3 +3) 6X10M3</b>	<b>UND</b>			
EMOP	1004	CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CP)	H	1,80	R\$ 156,19	<b>R\$ 281,14</b>
EMOP	1005	CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CF)	H	0,90	R\$ 64,20	<b>R\$ 57,78</b>
EMOP	1006	CAMINHAO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	H	0,30	R\$ 52,35	<b>R\$ 15,71</b>
EMOP	1983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENC	H	9,00	R\$ 22,86	<b>R\$ 205,74</b>
EMOP	1993	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCL	H	18,00	R\$ 22,86	<b>R\$ 411,48</b>
EMOP	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCAR	H	36,00	R\$ 16,55	<b>R\$ 595,80</b>
EMOP	2003	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 7,0M (CP)	H	2,70	R\$ 47,45	<b>R\$ 128,12</b>
EMOP	2004	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 7,0M (CI)	H	0,30	R\$ 41,40	<b>R\$ 12,42</b>
COTAÇÃO	36	CILINDRO 10 M3, 50L PARA OXIGÊNIO MEDICINAL	UND	6,00	R\$ 2.750,00	<b>R\$ 16.500,00</b>
COTAÇÃO	37	CENTRAL MANIFOLD 3+3 (AUTO)	UND	1,00	R\$ 10.645,00	<b>R\$ 10.645,00</b>
COTAÇÃO	38	REGULADOR DE PRESSÃO	UND	1,00	R\$ 980,00	<b>R\$ 980,00</b>
COTAÇÃO	39	VÁLVULA DE BLOQUEIO	UND	2,00	R\$ 75,05	<b>R\$ 150,10</b>
COTAÇÃO	40	VALVULA DE ALÍVIO 3/4"	UND	1,00	R\$ 200,63	<b>R\$ 200,63</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 30.183,92</b>

# CAIXA QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 800472/2013	PROPONENTE / TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO			RECURSO OGU	REPASSE 10.521.084,58	CONTRAPARTIDA 10.281.610,09	INVESTIMENTO 20.802.694,67

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) 6.103.601,95
------------------------	--------------------	-------------------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Equipamentos comunitários	Saúde	ARQUITETURA	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	3.964.009,01	1.574.140,17	-	5.538.149,18
2.	Equipamentos comunitários	Saúde	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE NO TERRENO	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	10.838,40	4.304,02	-	15.142,42
3.	Equipamentos comunitários	Saúde	ESTRUTURA	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	3.867.872,69	1.535.963,66	-	5.403.836,35
4.	Equipamentos comunitários	Saúde	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	193.007,77	76.644,95	-	269.652,72
5.	Equipamentos comunitários	Saúde	EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	66.978,92	26.597,88	-	93.576,80
6.	Equipamentos comunitários	Saúde	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	814.767,24	323.550,69	-	1.138.317,93
7.	Equipamentos comunitários	Saúde	INSTALAÇÕES DE GASES	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	146.652,39	58.236,85	-	204.889,24
8.	Equipamentos comunitários	Saúde	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	73.831,01	29.318,90	-	103.149,91
9.	Equipamentos comunitários	Saúde	TELEFONIA E LÓGICA	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	51.174,65	20.321,87	-	71.496,52
10.	Equipamentos comunitários	Saúde	AR CONDICIONADO	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	778.522,74	309.157,71	-	1.087.680,45
11.	Equipamentos comunitários	Saúde	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Em Análise	2.694,00	m²	LOTE 1	553.429,76	219.771,44	-	773.201,20
<b>TOTAL</b>								<b>10.521.084,58</b> ( 71,58% )	<b>4.178.008,14</b> ( 28,42% )	<b>-</b> ( 0,00% )	<b>14.699.092,72</b> ( 100,00% )

Observações:

Campos dos Goytacazes/RJ

Local

quinta-feira, 17 de março de 2022

Data

Representante Tomador

Nome: Paulo Roberto Hirano

Cargo: Presidente do Fundo Municipal de Saúde



<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde
----------------------------------	---------------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO / CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção e Reforma de Edifícios
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>21,15%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Campos dos Goytacazes/RJ  
**Local**

quinta-feira, 17 de março de 2022  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome:** JORGE WILLIAM PEREIRA CABRAL  
**CREA/CAU:** 000A706388

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde
----------------------------------	---------------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO / CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

ART/RRT: SI10501429I00CT001

**BDI 2**

<b>TIPO DE OBRA</b> Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)
---

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>15,69%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Campos dos Goytacazes/RJ

**Local**

quinta-feira, 17 de março de 2022

**Data**

Responsável Técnico

# **ANEXO III**

# **PROJETO BÁSICO E MEMORIAL**

# **DESCRITIVO**

## **1.0 – OBJETIVO**

Este Projeto Básico, elaborado nos termos das disposições do artigo 7º, inciso I e artigo 6º, inciso IX da Lei Federal 8.666/93, tem por objeto o Contrato de Repasse nº 800472/2013 - Operação 1014403-64 que tem por finalidade **Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizado na Av. XV de Novembro, 547- 557, no Bairro Caju, em Campos dos Goytacazes/RJ.**

## **2.0 – JUSTIFICATIVA**

Inaugurado em 27 de outubro de 1989, pelo então Prefeito de Campos dos Goytacazes, Anthony William Garotinho Matheus de Oliveira, o Hemocentro Regional de Campos (HRC), é o segundo maior hemocentro do Estado do Rio de Janeiro em complexidade e em número de atendimentos. Referenciado para a região norte e noroeste do Estado sendo o único serviço de hemoterapia existente no município de Campos dos Goytacazes, atende a toda a rede de saúde pública e privada deste e de dezesseis (16) municípios das referidas regiões que fazem parte das regiões Metropolitanas I e II, deste Estado, a saber: Aperibé, Cambuci, Cardoso Moreira, Italva, Itaocara, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Quissamã, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, São José de Ubá, São João da Barra e Varre-Sai. De acordo com o IBGE Censo 2013, publicado no Diário Oficial da União, em 29/08/2013, a população destes municípios corresponde ao total de oitocentos e treze mil e dezoito (813.018) habitantes. Na tentativa de atender a esta demanda, o HRC funciona durante todos os dias da semana, das 07 às 18 horas, para atendimento aos doadores e coleta de sangue e por vinte e quatro horas, liberando hemocomponentes para transfusão. Com uma média de mil (1000) coletas mensais, o HRC libera, em média, mil e quinhentos (1500) hemocomponentes (Concentrado de Hemácias, Concentrado de Plaquetas, Plasma Fresco Congelado) mensalmente, para transfusão. A implantação da coleta de plaquetas por aférese, em 2006, vem nos ajudando no atendimento às solicitações deste hemocomponente. Em 2004, o hemocentro foi informatizado, com a instalação do programa HEMOVIDA, do Ministério da Saúde que gerencia todo o atendimento, processamento e liberação de sangue e hemocomponentes. No mesmo ano, a Fundação Dr. João Barcellos Martins adquiriu uma Unidade de Coleta Móvel que percorre vários locais, no município de Campos e municípios vizinhos. Reconhecendo a importância e necessidade de melhor controlar e gerenciar seus processos assim como atender a expectativa e satisfação do cliente, o Hemocentro de Campos iniciou a implantação do programa de Gestão da Qualidade em 2006, culminando com a obtenção da certificação ISO 9001:2000, em março de

2008, mantida até a presente data. No ano de 2008, este serviço de hemoterapia foi selecionado pelo Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Especializada/Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados para compor a lista de serviços fornecedores de plasma, como matéria prima para a produção de hemoderivados. Em 08 de abril de 2009, passamos por auditoria da Hemobrás que considerou o funcionamento do Hemocentro Regional de Campos satisfatório para o fornecimento de plasma, seja no plano da organização ou nas áreas técnicas e de logística. A partir de 28 de maio de 2009, a LFB Hemoderivados e Biotecnologia LTDA, conforme contrato com a HEMOBRAS, passou a recolher mensalmente, bolsas de Plasma Fresco Congelado deste Hemocentro Regional de Campos.

### **3.0 – PROJETO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS.**

3.1 – Conforme orçamento, projetos e memorial descritivo em anexo.

3.2 – Referência ao caderno de encargos de infraestrutura ou caderno de encargos de obras prediais.

3.3 – No caso de execução de parcelas de obras não especificadas neste Projeto Básico deverão ser observadas as normas da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT.

### **4.0 – PERMISSÕES E LICENÇAS**

A contratada deverá providenciar todas as licenças (inclusive as previstas na legislação ambiental) e permissões exigidas por imposição de leis, que sejam necessárias, devendo estimar essas despesas e incluí-las nos preços que oferecer em sua Proposta Comercial.

### **5.0 – SEGUROS**

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os seguros legalmente exigíveis e ainda aqueles que entenderem como necessários para protegê-lo de eventuais danos no decorrer da execução contratual.

### **6.0 – TRANSPORTE**

A contratada arcará com os dispêndios e será responsável pelo transporte horizontal e vertical necessários ao serviço, bem como, de todos os materiais, ferramentas e máquinas necessárias às instalações.

## **7.0 –PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CADASTRO DE GERADORES DE RESÍDUOS**

6.1- A (s) empresa (s) vencedora (s) deverá (ão), imediatamente, se cadastrar como geradora (s) de resíduos perante a Prefeitura deste Município na Secretaria Municipal de Limpeza Pública, Praças e Jardins, de acordo com a Lei Municipal nº 8.232/2011. Após a realização do cadastro e sem embargo de outras exigências porventura solicitadas pela Prefeitura deste Município, cada Gerador deverá apresentar seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, elaborado nos termos do artigo 21 da Lei Federal nº 12.305/2010.

6.2- A empresa vencedora do certame ficará obrigada a elaborar e apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) à Secretaria Municipal de Limpeza Pública, Praças e Jardins, nos termos do artigo 20 e seguintes da Lei Federal 12.305/2011, como condição para obtenção da Ordem de Serviço a ser expedida pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura. O conteúdo mínimo do PGRS e os procedimentos a serem observados, são os estabelecidos na Portaria SMSP nº 07/2011.

6.3- O PGRS, elaborado pela empresa vencedora e aprovado pela Secretaria Municipal de Limpeza Pública, Praças e Jardins deverá ser fielmente executado pela mesma. Em caso de descumprimento, serão autuados pela SMSP nos termos dos artigos 40, 41, 45,46 da Lei Municipal.

6.4- O Manifesto de Resíduos é documentado oficial e obrigatório para o gerenciamento do descarte dos resíduos, impresso em 04 (quatro) vias, no aterro de entulhos da Codin ou a outra destinação, tudo conforme aprovado no PGRS.

6.5- A empresa vencedora do certame deverá destinar prioritariamente os resíduos inertes gerados durante toda a obra para Aterro de entulhos Codin. Caso o local para descarte destes resíduos seja outro, ficará a mesma obrigada a apresentar documento comprobatório de que os resíduos estão sendo destinados para aquele local, a fim de dar cumprimento ao que estiver contido em seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

6.6- Em nenhuma hipótese, os resíduos, especialmente os resíduos da construção civil (RCC) poderão ser descartados nos PEVE's (Ponto de Entrega Voluntária de Entulhos), nos termos do artigo 2º da Lei Municipal nº 8.123/2009, pois são destinados exclusivamente para pessoas físicas e em pequenos volumes.

6.7- Nos casos em que a empresa contratada execute os serviços de remoção de resíduos, por meio de terceiros, ainda assim toda responsabilidade pelo PGRS será da contratada.

## **8.0 – GUARDA E PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.**

Também será responsabilidade do contratado, a guarda em local a ser indicado pela Administração, de todos os equipamentos, materiais e ferramentas a serem instalados ou utilizados na execução do serviço, até a aceitação definitiva do objeto contratado.

## **9.0 – CONDIÇÕES LOCAIS PARA O CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES**

O licitante, antes da apresentação de sua Proposta Comercial deverá tomar conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações que assumirá se contratado, pois não lhe será admitido alegar, posteriormente, o desconhecimento de informações ou condições locais para justificar atrasos ou inexecução de obrigações contratuais.

## **10. –CAPACIDADE TÉCNICA.**

10.1 - Certidões de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo(s) Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da jurisdição da sede da licitante, respectivamente, conforme estabelecido pela Lei n.º 5.194/66 em especial no seu artigo 69 e pela Lei n.º 12.378/10.

10.2 - A validade da Certidão deverá estar em vigor na data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os Documentos e a Proposta Comercial das licitantes.

10.3- Comprovação de empresa licitante, em dispor em seu quadro funcional na data da entrega da proposta, de profissional de nível superior, detentor de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica fornecido(S) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedidos pelo CREA ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da Concorrência Pública limitada aos itens das parcelas de maior relevância técnica.

<b>Serviços</b>	<b>Unidade</b>
ESTACA DE CONCRETO ARMADO, MOLDADA NO TERRENO, TIPO HELICE CONTINUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS CONSIDERANDO O TRECHO CRAVADO E CONCRETADO	M

CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3
PINTURA COM TINTA ACRILICA ACETINADA, PARA USO HOSPITALAR, SOBRE PAREDES E TETOS,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO,DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2

10.4- A comprovação de que o profissional responsável de nível superior, possuidor do atestado supramencionado, integrará o quadro da Contratada durante a vigência contratual, poderá ser feita apresentação de um dos seguintes documentos:

10.4.1. Cópia da ficha de registro do empregado ou carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS), quando empregado;

10.4.2. Contrato social, devidamente registrado, quando diretor ou sócio da Contratada;

10.4.3. Contrato de prestação de serviço; e

10.4.4. Declaração de contratação futura de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

10.5. Nos casos do subitem 10.4, deverá ser anexado o registro do profissional junto ao CREA OU CAU, bem como os respectivos contratos e declarações individuais, por escrito e com firma reconhecida, dos profissionais apresentados autorizando sua inclusão na equipe técnica e confirmando a sua futura participação na execução dos trabalhos.

10.6. Na hipótese do profissional (detentor do atestado) já estiver arrolado como responsável técnico na certidão de Registro da Licitante emitida pelo CREA ou CAU, fica dispensada a exigência do subitem 10.4.

10.7- A Licitante deverá comprovar sua experiência na execução de obra similar ao objeto da licitação, apresentando atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, este com firma reconhecida, para atender todos os itens com o somatório dos serviços entre os atestados, indicando a execução dos itens relevantes e significativos do orçamento com as seguintes características técnicas.



O quadro a seguir indica os itens de maior relevância técnica de cada etapa prevista no orçamento com quantidades mínimas a serem comprovadas para demonstrar a experiência da empresa:

<b>Serviços</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant.</b>
ESTACA DE CONCRETO ARMADO, MOLDADA NO TERRENO, TIPO HELICE CONTINUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS CONSIDERANDO O TRECHO CRAVADO E CONCRETADO	M	1000
CONCRETO BOMBEADO, FCK=25MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	100
PINTURA COM TINTA ACRILICA ACETINADA, PARA USO HOSPITALAR, SOBRE PAREDES E TETOS, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	5000

10.8- Atestado de Visita Técnica, emitido pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura ou Declaração, emitida pela própria licitante, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços a serem executados, não podendo alegar posteriormente o desconhecimento das mesmas.

10.9- A visita técnica poderá ser realizada por qualquer profissional indicado pela licitante, com habilitação em engenharia ou arquitetura e inscrição no CREA ou CAU. Neste caso, a visita será realizada até o último dia útil que anteceder a data fixada para a apresentação das propostas e deverá ser agendada junto à Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – Avenida Nilo Peçanha, nº 330, Parque Santo Amaro – Campos dos Goytacazes – RJ.

10.10- Por ocasião da visita, será emitido Atestado de Visita expedido pelo Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura ou por quem vier a ser designado para o fim, comprovado que a empresa licitante visitou o local e tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços a serem executados.

## **11.0 – RECEBIMENTO DAS OBRAS.**

Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

11.1 – Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até quinze dias da comunicação escrita do contratado;

11.2 – Definitivamente, por servidor ou Comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da comunicação escrita do contratado, a que se refere o subitem anterior.

## **12.0 – PRAZOS DA EXECUÇÃO CONTRATUAL.**

12.1 - Cronograma físico-financeiro para a entrega dos serviços conforme disposto no edital.

O início da contagem dos prazos deverá coincidir a data da autorização formal para o início das obras, a ser expedida pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

## **13.0 - VALOR ESTIMADO DOS SERVIÇOS**

14.1 - O valor estimado das obras objeto deste Projeto Básico é **R\$ 14.699.092,72 (Quatorze Milhões, seiscentos e noventa e nove mil, noventa e dois reais e setenta e dois centavos)** apurados, conforme o do orçamento detalhado, expressando a composição dos custos unitários, constante das planilhas em anexo.

## **14.0 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.**

14.1 – Pela execução do objeto deste Projeto Básico a Fundo Municipal de Saúde deverá pagar à contratada, a importância total que vier a ser pactuada (de acordo com o cronograma constante no contrato a ser assinado em caso de adjudicação e parte integrante do Edital conforme instruções da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura), cuja data final de cada período de adimplemento deverá ser consignada com as parcelas.

14.2 – Os valores a serem pagos deverão ser apurados nas medições a serem procedidas pela contratada e aprovadas pela fiscalização.

14.3 – As medições procedidas pela Contratada serão conferidas pela Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, que constatando a regularidade das mesmas, providenciará o prosseguimento do processo de pagamento respectivo.

## **15.0 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

15.1 – Além das obrigações já definidas neste Projeto Básico, o Edital e o Contrato de Licitação deverão impor a empresa que vier a ser contratada, as seguintes outras obrigações de caráter geral:

15.1.1 – Arcar com todas as despesas referentes ao transporte, vertical e horizontal, bem como carga e descarga, de todos os equipamentos e materiais e a serem fornecidos e utilizados na instalação;

15.1.2 – Fornecer todos os materiais, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários à execução das obras previstas;

15.1.3 – Entregar as obras concluídas, livres e desembaraçadas de quaisquer materiais e equipamentos utilizados em sua execução, incluindo a limpeza das áreas adjacentes;

15.1.4 – Certificar-se, respondendo pelos eventuais descumprimentos, de que todos os seus empregados e os de suas possíveis subcontratadas fazem uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como capacetes, botas, luvas, capas, óculos e outros adequados à prevenção de acidentes, previstos em leis e regulamentos concernentes à segurança, higiene e medicina do trabalho; a fiscalização do contratante poderá determinar a paralisação das instalações enquanto os empregados não portarem tais equipamentos, correndo os respectivos ônus por conta da contratada e mantendo-se inalterados os prazos de execução das obras;

15.1.5 – Responder pela idoneidade e pelo comportamento de seus responsáveis, técnicos, empregados, prepostos ou subordinados;

15.1.6 – Fornecer aos seus empregados uniformes adequados, exigindo e fiscalizando o seu uso, bem como a identidade funcional, o que também exigirá dos empregados das possíveis subcontratadas;

15.1.7 – Responder exclusiva e integralmente, perante o contratante, pelos fornecimentos e instalações contratadas, incluindo aqueles que subcontratar a terceiros;

15.1.8 – Utilizar na execução das obras profissionais idôneos e habilitados, de acordo com o gabarito técnico indispensável.

15.1.9 – Atender aos pedidos fundamentados do contratante para substituir ou afastar quaisquer empregados;

15.1.10 – Programar e propor métodos de trabalho e de utilização dos equipamentos a serem empregados na execução das obras, submetendo-os à apreciação da Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, atendendo, imediatamente, à notificação escrita desta para alterá-los, seja com o fim de ajustá-los às necessidades do serviço ou de suplementar mão-de-obra ou

equipamento deficiente ou insuficiente, sem prejuízo das penalidades que couberem pelo não atendimento;

15.1.11 –Manter as áreas de trabalho constantemente limpas e desimpedidas, livres de monturos, detritos, materiais imprestáveis, refugados ou sucatas;

15.1.12 –Responder por violações a direito de uso de materiais, métodos ou processos de execução protegidos por marcas ou patentes, arcando com indenizações, taxas e/ou comissões que forem devidas;

15.1.13 –Acatar as determinações do contratante no sentido de reparar e/ou refazer, de imediato, as obras executadas com vícios, defeitos ou incorreções;

15.1.14 –Substituir, às suas expensas e responsabilidade, os materiais que não estiverem de acordo com as especificações;

15.1.15 –Transportar, para local apropriado, aprovado pelo contratante, os materiais de “bota-fora”, entulhos e lixos de qualquer natureza, provenientes das instalações;

## **16.0 – DA GARANTIA DO CONTRATO**

16.1 A garantia do contrato será prestada antes de sua lavratura ou no máximo até o quinto dia útil posterior a assinatura do respectivo termo, conforme o caso, mediante Guia de Recolhimento, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato a ser celebrado e será restituída, após o Recebimento Definitivo do objeto contratual, mediante requerimento da Contratada, obedecidas às normas aplicáveis a espécie.

16.2 Será exigida da licitante adjudicatária, nos termos do disposto no art. 56 da Lei Federal 8.666/93, a prestação de uma das seguintes modalidades de garantia de execução contratual:

- fiança bancária;
- seguro-garantia;
- caução em dinheiro ou título da dívida pública.

16.3 No caso de título da dívida pública, este deverá ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

16.4 A garantia do contrato destina-se a assegurar o cumprimento das normas, a boa e fiel execução do contrato, e o pagamento de eventuais multas.

Campos dos Goytacazes, 17 de março de 2022.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE **CAMPOS DOS GOYTACAZES**

Projeto Básico para Construção do  
Hemocentro Regional de Campos -  
HemoCampos

MEMORIAL DESCRITIVO  
E CADERNO DE  
ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS

  
**Claudio Valadares**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A.3860-1

Revisão 01

Fevereiro de 2022

  
**Cláudio Francisco Corrêa Valadares**  
Secretário de Planejamento Urbano  
Mobilidade e Meio Ambiente  
Matrícula: 40329

## SUMÁRIO

<b>CAPITULO 1</b> .....	<b>7</b>
<b>1 - INTRODUÇÃO:</b> .....	<b>7</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>11</b>
2.1 - Materiais: .....	11
2.1.1 - Dos serviços que deverão ser considerados: .....	11
2.1.2 - Carga manual de material:.....	11
2.1.3 - Da Similaridade dos Materiais: .....	15
2.2 - Do Acompanhamento Técnico: .....	16
2.3 - Da Qualidade da Mão de Obra e dos Materiais: .....	16
2.4 - Responsabilidades da Empresa de Construção: .....	17
<b>CAPITULO 2</b> .....	<b>19</b>
<b>1 - DIAGNÓSTICO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO:</b> .....	<b>19</b>
<b>2 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA BÁSICA ARQUITETÔNICA:</b> .....	<b>20</b>
<b>3 - DETALHAMENTO DO PRODUTO TÉCNICO:</b> .....	<b>22</b>
<b>4 - DESCRIÇÃO DO PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO DO EDIFÍCIO: PBAR</b> .....	<b>22</b>
<b>5 - DA IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> .....	<b>23</b>
<b>6 - DA ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL E ESPACIAL:</b> .....	<b>23</b>
6.1 - Dos setores envolvidos: .....	23
6.1.1 - Acessos: .....	24
6.1.2 - Pavimento Térreo: .....	24
6.1.3 - 1º Pavimento: .....	25
<b>7 - DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE CONSTRUÇÃO:</b> .....	<b>26</b>
7.1 - Tabela de Áreas: .....	26
<b>8 - DESCRIÇÃO DO PROGRAMA SETORIAL DE NECESSIDADES DO EDIFÍCIO:</b> .....	<b>26</b>
8.1 - Pavimento Térreo:.....	26
8.2 - 1º Pavimento: .....	29
8.3 - Pavimento de Cobertura:.....	30
<b>9 - DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES PROJETUAIS A SEREM DESENVOLVIDOS:</b> ....	<b>31</b>
9.1 - Projeto de Arquitetura.....	31
9.2 - Projetos Complementares: .....	33
<b>CAPÍTULO 3: MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>1 - SERVIÇOS PRELIMINARES:</b> .....	<b>35</b>
1.1 - Sondagem:.....	35

1.2 - Canteiro de Obra e Mobilização: .....	35
1.2.1 - Mobilização:.....	35
1.2.2 - Barracões - Vestiários/ Sanitários/ Almojarifado/ Refeitório/ Depósitos: .....	35
1.2.3 - Barracão De Obras Metálico Tipo Container:.....	35
1.2.4 - Estações de Produção e Estoque (Serraria, Carpintaria, Cimento, Ferramentas e Materiais:.....	35
1.2.5 - Refeitório: .....	36
1.2.6 - Sanitário para a Obra:.....	36
1.3 - Estoque De Cimento E Ferro:.....	36
1.4 - Ferramenta e Equipamentos: .....	36
1.5 - Equipamentos de Proteção Individual: .....	37
1.6 - Licenças, Taxas E Seguros: .....	37
1.7 - Placas da Obra:.....	37
1.8 - Tapume:.....	38
1.9 - Da Instalação e Compatibilização do Canteiro de Obras: .....	38
<b>2 - DA DEMOLIÇÃO EXISTENTE: .....</b>	<b>39</b>
<b>3 - DA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:.....</b>	<b>39</b>
3.1 - Movimentação de Terra:.....	40
3.1.1 - Aterro e Compactação: .....	40
3.1.2 - Carga e Transporte de Material Escavado: .....	40
3.1.3 - Carga Manual de Entulho em Caminhão Basculante:.....	40
3.1.4 - Dos Aterros:.....	40
3.1.5 - Do Reaterro: .....	40
<b>4 - DA LOCAÇÃO DA OBRA: .....</b>	<b>41</b>
4.1 - Implantação da construção:.....	41
<b>5 - DAS FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS .....</b>	<b>41</b>
5.1 - Da Infraestrutura: .....	41
5.1.1 - Fundações:.....	41
5.2 - Da Estrutura e Super Estrutura:.....	42
5.3 - Das Fôrmas: Formas, Escoramentos e Desforma: .....	42
5.4 - Dos Tirantes:.....	43
5.5 - Dos Espaçadores: .....	43
5.6 - Dos Escoramentos e Cimbramentos: .....	43
5.7 - Do Concreto Estrutural: .....	43
5.8 - Das Lajes maciça: .....	44
5.9 - Do Aço Estrutural: .....	44
5.10 - Do Agregado Graúdo: .....	44
5.11 - Do Agregado Miúdo:.....	45
5.12 - Da Água: .....	45
5.13 - Dos Aditivos: .....	45

5.14 - Das cisternas:.....	45
<b>6 - DAS VEDAÇÕES:.....</b>	<b>45</b>
6.1 - Vãos de Aberturas e Fechamentos: .....	45
6.1.1 - Paredes, Alvenarias e Vergas:.....	45
6.1.2 - Paredes de Bloco de Cimento:.....	46
6.1.3 - Paredes de Gesso Acartonado: .....	46
<b>7 - DA COBERTURA DO EDIFÍCIO:.....</b>	<b>47</b>
7.1 - Telhado: .....	47
7.2 - Da Estrutura da Cobertura:.....	48
7.3 - Calhas e Ralos: .....	48
7.4 - Rufos:.....	48
7.5 - Dos Tratamentos das Superfícies em Geral: .....	48
<b>8 - DAS PROTEÇÕES E REGULARIZAÇÕES:.....</b>	<b>49</b>
8.1 - No entorno dos Ralos:.....	49
8.2 - Demais ambientes a serem impermeabilizados:.....	50
<b>9 - DOS REVESTIMENTO DAS PAREDES EXTERNAS : .....</b>	<b>51</b>
9.1 - Chapisco, Emboço e Reboco: .....	51
9.2 - Revestimento de Argamassas prontas: .....	51
<b>10 - FORROS OU REBAIXOS: .....</b>	<b>52</b>
10.1 - Forro convencional em Placas de Gesso:.....	52
10.2 - Forro modulado em gesso acartonado: .....	52
10.3 - Forros das Marquises Externas .....	52
<b>11 - DAS INSTALAÇÕES DOMICILIARES:.....</b>	<b>53</b>
11.1 - Instalações Elétricas e Eletrônicas: .....	53
11.1.1 - Considerações Gerais: .....	53
11.1.2 - Sistema de Abastecimento de Energia Interno:.....	54
11.1.3 - Descrição Geral de Instalações Elétricas .....	55
11.2 - Instalação Eletrônica: Telefonia e Dados (Tubulação Seca):.....	61
11.3 - Instalações Especiais (Circuito Fechado De Televisão (Cftv), Antena E Sinalização De Enfermagem .....	62
11.3.1 - No Posto de Enfermagem: .....	62
11.4 - Climatização e Ventilação: .....	64
11.4.1 - Considerações Iniciais: .....	64
11.4.2 - Documentos de Referência .....	64
11.4.3 - Descrição.....	65
11.4.3.1 - Sistema Adotado - Climatização:.....	65
11.4.3.2 - Especificação Técnica dos equipamentos:.....	65
11.4.3.3 - Isolamento Térmico .....	67
11.4.3.4 - Sistema de Renovação de Ar e Exaustão .....	69
11.5 - Previsão de Energia Solar: .....	71



11.6 - Instalações Hidráulicas:.....	71
11.6.1 - Da alimentação de água fria “potável”:	72
11.6.2 - Hidrômetro:	72
11.6.3 - Tubulações, válvulas e conexões:	73
11.6.4 - Sistema de Água Fria Potável e Água de Reuso Pluvial (não potável):.....	73
11.6.5 - Bombas de água potável: .....	74
11.6.6 - Barrilete de água potável: .....	74
11.6.7 - Sistema de água fria não potável (reuso pluvial):.....	74
11.6.8 - Reservatório água fria não potável (reuso pluvial).....	74
11.6.9 - Bombas de água não potável (reuso pluvial):.....	74
11.6.10 - Barrilete de água não potável (reuso pluvial): .....	75
11.6.11 - Sistema de bombeamento: .....	75
11.7 - Instalações de águas pluviais:.....	75
11.8 - Instalações sanitárias (esgoto sanitário) .....	76
11.8.1 - Das tubulações de esgoto e águas pluviais: .....	78
11.10 - Dreno de ar condicionado:.....	78
11.11 - Instalações de prevenção e combate a incendio .....	78
11.11.1 - Instalações de prevenção e combate:.....	79
11.11.2 - Sistema de iluminação de emergência:.....	80
11.11.3 - Sinalização de emergência (fotoluminescente) .....	81
11.11.4 - Saídas de Emergência em Edificações .....	85
11.11.5 - Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento - CMAR.....	85
11.11.6 Sistema Fixo de Combate a Incêndio.....	86
11.11.7 - Procedimento de Testes para Recebimento das Instalações .....	90
11.11.8 - Detecção de incêndio:.....	90
11.12 - Instalações de Gases Medicinais:.....	91
11.12.1 Central de Oxigênio: .....	91
11.12.2 - Central de vácuo clínico/medicinal:.....	91
11.12.3 - Normas e Especificações .....	92
11.12.4 - Redes de Distribuição .....	92
11.12.5 - Fixações .....	92
11.12.6 - Etiquetas Identificatórias.....	92
11.12.7 - Limpeza da Rede de Distribuição: .....	93
11.12.8 - Testes Finais:.....	93
11.12.9 - Sistemas de Monitoramento e Alarme:.....	94
11.13 - Da Segurança Patrimonial:.....	94
11.14 - Do Abastecimento de Gás:.....	94
<b>12 - PINTURA.....</b>	<b>94</b>
12.1 - Considerações gerais.....	94
12.2 - Pintura com Tinta PVA .....	95

12.3 - Pintura com Tinta Acrílica .....	95
<b>13 - COLETA SELETIVA DE LIXO: .....</b>	<b>95</b>
<b>14 - SISTEMAS DE SUSTENTABILIDADE: .....</b>	<b>95</b>
<b>15 - PARÂMETROS DA ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE: .....</b>	<b>96</b>
<b>16 - RECOMENDAÇÕES PARA ENTREGA DA OBRA: .....</b>	<b>96</b>
16.1 - Limpeza, serviços finais e desmobilização da obra .....	96
16.1.1 - Ligações definitivas.....	96
16.1.2 - Atesto final e “as built” .....	97
16.1.3 - Limpeza final da obra .....	98
16.1.4 - Desmobilização da obra.....	98
<b>CAPITULO 4: ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTO.....</b>	<b>99</b>

## CAPITULO 1

### 1 - INTRODUÇÃO:

Este **Memorial Descritivo e Caderno de Especificações**, elaborado pela **Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente, (SMPUMMA)** 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 do **Serviço de Hemoterapia e Hematologia do Hospital Ferreira Machado em 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, norteando todo o processo para o desenvolvimento da futura construção. Visa estabelecer procedimentos inerentes a etapas, serviços, materiais, acabamentos, equipamentos e acessórios, incorporadas a construção **do HEMOCENTRO REGIONAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES –** doravante citado como **HEMOCAMPOS**.

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

Se integra neste contexto técnico a este memorial e especificações gerais a execução do **Projeto Básico, Arquitetônico, Complementares (PBARQ)** e, por conseguinte a formatação final do processo, a partir da execução da **planilha de**

**custos (orçamento)** escopo este que definirá o valor a ser investido compatível o valor de referência disponibilizado pela Caixa Econômica Federal.

As dependências físicas do **HEMOCAMPOS** a serem construídas, se situam, na confluência da Av. Quinze de Novembro nº 541 a 557, com a rua Espírito Santo no Parque Caju, 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 HEMOCAMPOS atendeu as exigências do processo E08/001/100.454/2018, aprovado pela divisão de **Hemoterapia da Superintendência de Vigilância Sanitária - SUVISA**, em **24/06/21** 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:**

A proposta arquitetônica visa criar uma nova alternativa projetual para implantação de um Hemocentro, já que a atuação do atual se tornou ineficiente para atender a demanda da cidade região, não tendo possibilidades de expansão onde se encontra. Tal necessidade, conduz a proposta na direção de ampliar a prestação de serviço, gerando a proposta de criação de um Hemocentro agora de caráter Regional.

A proposta prospectará ações direcionadas a melhoria qualitativa no ambiente hospitalar e no atendimento às diversas atividades e setores incorporados de acordo com as características do edifício, assim como, no que concerne aos seus elementos funcionais.

### **1.2 - Objetivos Específicos:**

Visa adequar às demandas físicas construtivas e necessidades específicas de um hemocentro, apontadas pelo programa de necessidades e exigências da SUVISA, assim como, os parâmetros projetuais no campo das espacialidades específicas, objetivando a organização espacial e funcional e de fluxos qualificando a ambiência interna, visando o bom atendimento aos serviços que serão prestados, harmonizando setores, fluxos, integrando a dinâmica do edifício, consolidando a importância deste investimento, no contexto da área da saúde local e regional.

Tem como objetivo específico apresentar alternativas e soluções técnicas para suprir as necessidades apontadas no diagnóstico, produzindo a relação entre os componentes projetuais a serem desenvolvidos, subsidiados pelo “**Programa de Necessidades**” bem como, aborda de forma pontual o detalhamento do **Produto Técnico** a ser observado neste contexto, todos integrantes deste escopo, possibilitando através de seus conteúdos e sugestões agregar informações complementares e específicas, a fim de compor o futuro processo executivo da construção, como se detalha a seguir.

A expectativa do Governo Municipal promotor deste importante investimento é que é que o **HEMOCAMPOS** venha se tornar uma referência em Hemoterapia para toda região **norte e noroeste do estado do Rio de Janeiro**, que abrange atualmente 18 (dezoito) municípios, atingindo uma população, de aproximadamente 870.000 habitantes.

### 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:

**HEMOCENTRO REGIONAL:** Entidade de âmbito regional, de natureza pública, para atuação macrorregional na área hemoterápica e/ ou hematológica. Devera coordenar e desenvolver as ações estabelecidas na Política de Sangue e Hemoderivados do Estado, para uma macrorregião de saúde, de forma hierarquizada e acordo com o SINASAN e o PLANASHE. Poderá encaminhar a uma Central de Triagem Laboratorial de Doadores as amostras de sangue para realização dos exames. (BRASIL, 2001).

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

**CONTRATADA:** Empresa contratada para construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações do órgão público;

**SINASAN:** Serviço de hemoterapia e laboratórios de referência estadual ou municipal para controle de qualidade.

**PLANASHE:** Plano Nacional de Sangue e Hemoderivados

**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);

**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;

**CAIXA ECONOMICA FEDERAL:** Atua como mandatária da união na qualidade de agente financeiro intermediário para possibilitar a transferência de recursos, operacionalizando a execução de programas, projetos e atividades. O banco trabalha diretamente com os governos e entidades que receberão os recursos e acompanha as ações necessárias ao cumprimento dos contratos, verificando sua regularidade conforme exigências normativas, legais e técnicas sendo que no caso Hemocentro representa o Ministério da Saúde.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

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

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

**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.

**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.

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

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

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

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

## **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 de 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 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**.

**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 45°. Deve existir sempre guarda-corpo.

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

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.

**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.

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

**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.

**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**.

**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.

**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.

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

**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.

**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.**

**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 para 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.

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

#### **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 RRT e ART 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 de acordo com documentos fornecidos pelo órgão público, 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 devem estar compatíveis com o conteúdo deste Memorial Descritivo;
- As cotas assinaladas sobre as dimensões na escala apresentada no **PBAR** ou **PEARQ**;
- 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;
- Dirimir dúvidas dos projetos;
- Promover os ajustes para adequação do **PBAR** 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 Arquitetura, 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 o término da construção ou na emissão do Habite-se do Edifício;

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, Aguas do Paraíba, Ceg, Telemar 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 (SMPUMMA)**, caberá exclusivamente a definição de diretrizes e parâmetros técnicos para desenvolvimento do Projeto Básico e Complementares, 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 **SEPUMMA**, serão entregues em processo digital a quem de direito.

## CAPITULO 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 **PBAR**, como se detalha a seguir:

- Analisar inicialmente as condições planialtimétricas e topográficas do terreno em relação aos desníveis existentes dos logradouros Av. XV de novembro e rua Espírito Santo, no que tange a implantação do edifício e seus acessos externos, considerando algumas intervenções já realizadas.
- 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 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.

**Nota:** se faz importante verificar nas calçadas das Rua Espírito Santo, (lado da construção) e Avenida XV de Novembro, se haverá necessidade de remoção de postes. Caso exista esta ocorrência, este (s) certamente incidirá em custos de remoção promovido pela concessionária local e, por conseguinte este custo, deverá ser previsto no orçamento.

## **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 **(SEPUMMA)** 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 hemoterápica, hematológica e ambulatorial aos pacientes, portadores de patologia hematológicas, dentre elas, coagulopatias hemoglobinopatias e doença de Gaucher, 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 à 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.

Por fim, acreditamos que a realização desta proposta, fortalecerá um **“Novo Olhar” para a cidade Campos dos Goytacazes**, onde a busca pela excelência na área da saúde é a meta do governo municipal, no que tange ao atendimento e a

prestação de serviço, garantindo a qualidade destes para toda a cidade e região norte e noroeste fluminense, preservando o caráter emergencial das ações para a boa saúde da população.

### 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
PROJETO BASICO ARQUITETÔNICO DE CONSTRUÇÃO - PBAR	PBARQ	Prancha 01	1190-EDF-ARQ-PB-001-R01.dwg	Localização /sem escala; Planta de Situação; Planta de Implantação; Tabela de áreas	1:500 1:200
		Prancha 02	1190 -EDF-ARQ-PB-002-R02.dwg	Planta Baixa do Térreo Quadro de esquadria Notas gerais	1;75
		Prancha 03	1190 -EDF-ARQ-PB-003-R02.dwg	Planta Baixa do 1º Pavimento Quadro de esquadria Notas gerais	1:75
		Prancha 04	1190 -EDF-ARQ-PB-004-R02.dwg	Plantas de Cobertura;	1:75
		Prancha 05	1190 -EDF-ARQ-PB-005-R02.dwg	Cortes longitudinais e transversais;	1;75
		Prancha 06	1190 -EDF-ARQ-PB-006-R02.dwg	Fachadas Rua Espírito Santo e XV de novembro	1:75
		Prancha 07	1190 -EDF-ARQ-PB-007-R02.dwg	Fachadas Fundos e Lateral	1:75
		Prancha 08	1190 -EDF-ARQ-PB-008-R00.dwg	Planta de diagramação de pisos	1:250
		Prancha 09	1190 -EDF-ARQ-PB-009-R00.dwg	Planta de forro	1:250
		Prancha 10	1190 -EDF-ARQ-PB-010-R00.dwg	Planta de acessibilidade pavimento térreo	1:75
		Prancha 11	1190 -EDF-ARQ-PB-01-R00.dwg	Planta de acessibilidade pavimento superior	1:75

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

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, estacionamento interno, áreas de manobra para ambulância e ônibus, guarita de triagem, área administrativa, engenharia hospitalar, casa de maquinas de exaustão, central de vácuo e oxigênio, casa de**

## **bombas, casa de bombas de incêndio, área para manutenção, subestação 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 orçamentaria.

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 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 **3.599.70m<sup>2</sup>** com área de construção total de **2.678,35 m<sup>2</sup>** e, se situa, na Av. XV de Novembro nº 541 a 557, na confluência com a rua Espírito Santo Campos dos Goytacazes RJ, medindo **87.40** metros pelo lado esquerdo (limite com terreno nº 539 da Av. XV de Novembro), frente pela Av. XV de novembro medindo **41,35** metros, lateral direita limite com a rua Espírito Santo medindo **82,90** metros e fundos Limite com vizinho medindo **58,60** metros. A implantação do edifício proposto atende aos normativos exigidos pela Lei de Uso do Solo, (016/2020) e, por conseguinte, ao zoneamento exigido, (**ZR3 – ECS 3**), bem como, a Taxa de Ocupação, Coeficiente de Aproveitamento e Taxa de Permeabilidade.

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

Identificados por escadas e rampas apontadas no projeto arquitetônico, 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;
- Acessos ao Edifício:
- Acessos de Entrada de doadores;
- Acesso Saída de doadores;
- Acesso Saída de doadores inaptos;
- Acessos por escada e rampa (doadores ambulatoriais, funcionários e manutenção);
- Acesso a guarita (funcionários);
- Acesso para recolhimento e retirada de roupa suja;
- Acesso aos depósitos de resíduos reciclado e não reciclado (grupo D), biológicos (grupos A/E) e químicos (grupo B);
- Acesso de pacientes de ambulância;
- Acesso de funcionários ao edifício;
- Acesso da Emergência (entrada e saída de ambulância e ônibus);
- Acesso de Entrada de Energia, água, esgoto, gás e outros;
- Acesso ao abastecimento de gases;
- Acesso ao grupo gerador;
- Acesso ao estacionamento (entrada e saída de veículos e ambulância e ônibus);
- Acessos verticais (elevador e escada) direcionados ao 1º pavimento e cobertura;
- Acesso ao barrilete e caixas d'água.

#### 6.1.2 - Pavimento Térreo:

- **Setor de Atendimento aos Doadores:** Espera Doador e Hall; Recepção e Registro; Serviço Social, Sanitários: (Masculino / Feminino /Acessíveis); Triagem Clínica e Hematológica; Circulação e Hall; Espera de Coleta; Lanchonete; Área para Lanches; Sala de Coleta de Sangue de Doadores e Aférese; Posto de Enfermagem; Sala de Recuperação de Doadores;
- **Setor Ambulatorial:** Espera Paciente; Recepção/Registro; Sala de espera de Exames; Consultório de Atendimento de Hematologia; Sala de Coleta de Material; Consultório de Doador Inapto; Sala de Curativos; Sanitários;

(Masculino / Feminino / infantil /Acessíveis); DML; Expurgo; Consultório de Atendimento Farmacêutico; Circulação; Posto de Enfermagem; Transfusão Adulto e Pediátrica;

- **Setor Laboratorial:** Circulação; Sala de Distribuição; Sala de Estocagem; Sala de Testes Imunohematológicos / Compatibilidade (Receptor) e Sala de Procedimentos especiais;
- **Setor de Funcionários:** Circulação e Hall; DML e Expurgo; Sanitários: (Masculino / Feminino /Acessíveis /Acessíveis/ Vestiário: (Masculino / Feminino); Quarto de Plantão (Repouso Plantonista); Roupas Limpas e Roupas Sujas);
- **Setor de Serviço Manutenção e Área Técnica e Apoios:** Grupo Gerador; Disjuntor; Subestação; Depósitos de Resíduos Reciclados e não Reciclados (grupo D); Depósito de Resíduos Biológicos (grupo A/E); Depósito de Resíduos Químicos (grupo B) Recebimento de Roupas Sujas); Guarita; Entrada de Energia; Sanitários: (Masculino / Feminino /Acessíveis /Acessíveis); Circulação; Chefia de Engenharia Clínica e Visita a Poço (Manutenção);
- **Acesso vertical do térreo ao 1º pavimento:** Escada, elevadores, casa de máquinas, barrilete e caixa d'água;

#### 6.1.3 - 1º Pavimento:

- **Setor Laboratorial:** Circulação; Lavagem e Secagem de Materiais; Sala de Montagem Carga; Sala de Controle de Qualidade; Sala de Pré-Estoque/Liberação/Rotulagem Hemocomponentes (não liberados); Espaço para hemocomponentes destinados para pesquisa (não transfusionais); Sala de Processamento; Sala de Imunohematologia; (doador) Sala de Sorologia; Sala de Utilidades (expurgo);
- **Setor Administrativo;** Recepção; Espera; Gestão de Qualidade/Hemovigilância; Direção Administrativa; Sala de Reuniões; Direção Geral do Hemocentro; Circulação; Chefia de Enfermagem; Faturamento; Supervisão de Laboratório; Sanitários: Masculino/ Feminino /Acessíveis / Copa;
- **Setor Funcionários e Treinamentos:** Centro de estudos/Auditório; Refeitório para Funcionários; Terraços Coberto e Descoberto; Sanitário: Masculino / Feminino; Sala da Nutricionista; Recepção e Distribuição de Alimentos e Despensa de Alimentos;
- **Setor de Estoque e Abastecimento Clínico:** Farmácia
- **Setor de Serviços, manutenção e área técnica e apoio:** Circulação e Hall; sanitários Masculino / Feminino / Acessíveis; copa; DML; depósito temporário de resíduos sólidos/ depósito de material esterilizado; arquivo; TI; telefonia almoxarifado; recebimento de roupas limpas;

#### 6.1.4 - Cobertura:

- **Setor de área técnica:** hall de escada; depósitos; casa de máquinas; barrilete; área coberta; reservatório de água superior; visita ao reservatório superior; área descoberta impermeabilizada e telhados;

## 7 - DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE CONSTRUÇÃO:

### 7.1 - Tabela de Áreas:

- Área Total de Construção do Pavimento Térreo: S= 1.317,94 m<sup>2</sup>
- Área Total de Construção do 1º pavimento: S= 1.187,41 m<sup>2</sup>
- Área Total de Construção da Cobertura: S= 173,00 m<sup>2</sup>
- **Área de Construção Total:** S= 2.678,35 m<sup>2</sup>

**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 a Doadores		
1	Espera Doador e Hall	68,19 m <sup>2</sup>
2	Recepção/ Registro	9,45 m <sup>2</sup>
3	Serviço Social (Sala de Promoção à Doação de Sangue)	12,48 m <sup>2</sup>
4	Sanitário PcD.	3,10 m <sup>2</sup>
5	Sanitário Feminino	8,22 m <sup>2</sup>
6	Sanitário Masculino	7,80 m <sup>2</sup>
7	Sanitário PcD. Feminino	3,06 m <sup>2</sup>
8	Sanitário PcD. Masculino	2,97 m <sup>2</sup>
9	Sanitário PcD. Masculino	3,15 m <sup>2</sup>
10	Sanitário PcD. Feminino	2,97 m <sup>2</sup>
11	Triagem Clínica/ Hematológica	11,62 m <sup>2</sup>
12	Triagem Clínica/ Hematológica	11,64 m <sup>2</sup>
13	Triagem Clínica/ Hematológica	11,89 m <sup>2</sup>
14	Circulação e Hall	35,67 m <sup>2</sup>
15	Espera Coleta	14,25 m <sup>2</sup>

16	Lanchonete	10,37 m <sup>2</sup>
17	Área para Lanches	16,46 m <sup>2</sup>
18	Sala de Coleta de Sangue de Doadores	55,00 m <sup>2</sup>
19	Aférese	15,81 m <sup>2</sup>
20	Posto de Enfermagem	17,48 m <sup>2</sup>
21	Sala de Recuperação de Doadores	18,62 m <sup>2</sup>
22	Hall	2,68 m <sup>2</sup>
23	D.M.L.	2,03 m <sup>2</sup>
24	Expurgo	8,58 m <sup>2</sup>

<b>Setor Ambulatorial</b>		
1	Espera Paciente	83,41 m <sup>2</sup>
2	Recepção/ Registro	8,42 m <sup>2</sup>
3	Sala de Espera de Exames	8,12 m <sup>2</sup>
4	Sala de Coleta de Material (A)	7,56 m <sup>2</sup>
5	Consultório Atendimento Hematologista	8,40 m <sup>2</sup>
6	Consultório Atendimento Hematologista	8,51 m <sup>2</sup>
7	Sala de Coleta de Material (B)	6,69 m <sup>2</sup>
8	Consultório Doador Inapto	8,14 m <sup>2</sup>
9	Sala de Curativos	9,36 m <sup>2</sup>
10	Consultório Atendimento Farmacêutico	9,76 m <sup>2</sup>
11	Transfusão Adulto	55,28 m <sup>2</sup>
12	Posto de Enfermagem Adulto	7,58 m <sup>2</sup>
13	Transfusão Pediátrica	22,98 m <sup>2</sup>
14	Posto de Enfermagem Pediátrico	4,69 m <sup>2</sup>
15	Sanitário Masculino	3,20 m <sup>2</sup>
16	Sanitário Feminino	3,20 m <sup>2</sup>
17	Sanitário Recepção Feminino	10,67 m <sup>2</sup>
18	Sanitário Recepção Masculino	6,51 m <sup>2</sup>
19	Sanitário PcD Feminino	4,00 m <sup>2</sup>
20	Sanitário PcD Masculino	3,50 m <sup>2</sup>
21	Sanitário PcD Infantil	3,23 m <sup>2</sup>
22	Sanitário PcD Feminino	2,77 m <sup>2</sup>
23	Sanitário PcD Masculino	2,70 m <sup>2</sup>
24	D.M.L.	3,60 m <sup>2</sup>
25	Expurgo	6,82 m <sup>2</sup>
26	Expurgo	4,07 m <sup>2</sup>
27	Expurgo	5,70 m <sup>2</sup>

<b>Setor Laboratorial</b>		
1	Circulação	11,79 m <sup>2</sup>
2	Sala de Distribuição	4,79 m <sup>2</sup>
3	Sala de Estocagem	6,19 m <sup>2</sup>

4	Sala de Testes Imunohematológicos/ Compatibilidade (receptor)	13,39 m <sup>2</sup>
5	Sala de Procedimentos Especiais	15,37 m <sup>2</sup>

<b>Setor de Funcionários</b>		
1	Circulação e Hall	101,69 m <sup>2</sup>
2	Depósito de Material de Limpeza (D.M.L)	2,08 m <sup>2</sup>
3	Depósito de Material de Limpeza (D.M.L)	1,76 m <sup>2</sup>
4	Depósito de Material de Limpeza (D.M.L)	2,00 m <sup>2</sup>
5	Expurgo	6,00 m <sup>2</sup>
6	Sanitário	2,34 m <sup>2</sup>
7	Sanitário PcD Masculino	2,72 m <sup>2</sup>
8	Sanitário PcD Feminino	2,72 m <sup>2</sup>
9	Vestiário Funcionário Masculino	18,66 m <sup>2</sup>
10	Vestiário Funcionário Feminino	21,36 m <sup>2</sup>
11	Sanitário PcD Masculino Funcionários	3,20 m <sup>2</sup>
12	Sanitário PcD Feminino Funcionários	3,20 m <sup>2</sup>
13	Quarto de Plantão (Repouso Plantonista)	7,00 m <sup>2</sup>
14	Roupa limpa	3,47 m <sup>2</sup>
15	Roupa suja	2,48 m <sup>2</sup>

<b>Setor de Serviço, Manutenção, Área Técnica e Apoio</b>		
1	Depósito de Materiais Incombustíveis - interno	5,42 m <sup>2</sup>
2	Depósito de Materiais Incombustíveis - externo	20,70 m <sup>2</sup>
3	Gerador	37,20 m <sup>2</sup>
4	Depósito Resíduos Reciclados e Não Reciclados (Grupo D)	6,31 m <sup>2</sup>
5	Depósito Resíduos Biológicos (Grupo A/E)	5,15 m <sup>2</sup>
6	Depósito Resíduos Químicos (Grupo B)	5,32 m <sup>2</sup>
7	Recebimento Roupa Suja	16,90 m <sup>2</sup>
8	Guarita	10,62 m <sup>2</sup>
9	Entrada Energia	6,08 m <sup>2</sup>
10	Sanitário PcD Masculino	2,79 m <sup>2</sup>
11	Sanitário PcD Feminino	2,79 m <sup>2</sup>
12	Circulação	6,37 m <sup>2</sup>
13	Chefia	9,23 m <sup>2</sup>
14	Engenharia Clínica	9,90 m <sup>2</sup>
15	Visita Poço	13,20 m <sup>2</sup>
16	Manutenção	31,46 m <sup>2</sup>
17	Casa de Máquinas Exaustão	14,76 m <sup>2</sup>
18	Central de Oxigênio	16,66 m <sup>2</sup>
19	Casa de Bombas Água Potável	2,94 m <sup>2</sup>
20	Casa de máquina Incêndio	6,73 m <sup>2</sup>

<b>Acesso Vertical do Térreo ao 1º Pavimento</b>
--



1	Escada Social	26,07 m <sup>2</sup>
2	Elevador Social	11,82 m <sup>2</sup>
3	Elevador de Serviço	3,56 m <sup>2</sup>

<b>Estacionamento</b>		81,74 m <sup>2</sup>
Estacionamento motos		12,00 m <sup>2</sup>
Estacionamento		13,39 m <sup>2</sup>

Jardins	398,00 m <sup>2</sup>
---------	-----------------------

## 8.2 - 1º Pavimento:

<b>Setor Administrativo</b>		
1	Recepção/ Espera	28,49 m <sup>2</sup>
2	Gestão Qualidade/ Hemo Vigilância	9,90 m <sup>2</sup>
3	Direção Administrativa	12,30 m <sup>2</sup>
4	Reunião	13,36 m <sup>2</sup>
5	Direção Geral Hemocentro	13,02 m <sup>2</sup>
6	Circulação	8,55 m <sup>2</sup>
7	Chefia Enfermagem	7,00 m <sup>2</sup>
8	Faturamento	13,46 m <sup>2</sup>
9	Supervisão de Laboratório	13,50 m <sup>2</sup>
10	Sanitário PcD Masculino	3,15 m <sup>2</sup>
11	Sanitário PcD Feminino	3,15 m <sup>2</sup>
12	Copa	5,93 m <sup>2</sup>

<b>Setor Laboratorial</b>		
1	Circulação	54,96 m <sup>2</sup>
2	Lavagem e Secagem de Materiais	6,60 m <sup>2</sup>
3	Sala Monta Carga	3,50 m <sup>2</sup>
4	Sala de Controle de Qualidade	16,97 m <sup>2</sup>
5	Sala de pré- estoque, liberação, rotulagem (hemocomponentes não liberados)	16,72 m <sup>2</sup>
6	Espaço para hemocomponentes destinados para pesquisa (não transfuncionais)	4,50 m <sup>2</sup>
7	Sala de Processamento	27,90 m <sup>2</sup>
8	Sala de Imunohematologia (doador)	19,91 m <sup>2</sup>
9	Sala de Sorologia	66,15 m <sup>2</sup>
10	Sala de Utilidades (Expurgo)	7,08 m <sup>2</sup>
11	Sala de estocagem e armazenamento de hemocomponentes liberados	21,42 m <sup>2</sup>
12	Antecâmara	1,60 m <sup>2</sup>
13	Câmara Fria	3,91 m <sup>2</sup>
14	Câmara Fria	3,91 m <sup>2</sup>

<b>Setor de Estoque e Abastecimento Clínico</b>		
1	Farmácia	51,18 m <sup>2</sup>

<b>Setor de Funcionários e Treinamento</b>		
1	Centro de Estudo/ Auditório (86 lugares)	63,75 m <sup>2</sup>
2	Refeitório para Funcionários	61,47 m <sup>2</sup>
3	Terraço Coberto	37,26 m <sup>2</sup>
4	Jardineira Descoberta	8,50 m <sup>2</sup>
5	Sanitário Masculino	5,04 m <sup>2</sup>
6	Sanitário Feminino	5,04 m <sup>2</sup>
7	Sala da Nutricionista	7,22 m <sup>2</sup>
8	Recepção e Distribuição de Alimentos	26,24 m <sup>2</sup>
9	Dispensa de Alimentos	1,87 m <sup>2</sup>
10	Sala de Treinamento	34,20 m <sup>2</sup>

<b>Setor de Serviço, Manutenção, Área Técnica e Apoios</b>		
1	Circulação e Hall	92,15 m <sup>2</sup>
2	Sanitário Masculino	6,22 m <sup>2</sup>
3	Sanitário Feminino	8,60 m <sup>2</sup>
4	Sanitário PcD Masculino	3,23 m <sup>2</sup>
5	Sanitário PcD Feminino	3,23 m <sup>2</sup>
6	Sanitário PcD Masculino	3,06 m <sup>2</sup>
7	Sanitário PcD Feminino	3,23 m <sup>2</sup>
8	Copa	4,92 m <sup>2</sup>
9	Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	2,70 m <sup>2</sup>
10	Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	2,70 m <sup>2</sup>
11	Depósito Temporário de Resíduos Sólidos	2,70 m <sup>2</sup>
12	Depósito Material Esterilizado	6,60 m <sup>2</sup>
13	Arquivo	20,68 m <sup>2</sup>
14	T.I.	6,30 m <sup>2</sup>
15	Telefonia	4,20 m <sup>2</sup>
16	Almoxarifado	78,95 m <sup>2</sup>
17	Recebimento Roupas Limpas	27,38 m <sup>2</sup>
18	Depósito de Materiais Incombustíveis	4,72 m <sup>2</sup>

<b>Acesso Vertical do 1º Pavimento à Cobertura</b>		
1	Escada Social	29,11 m <sup>2</sup>

Espaço para Futura Ampliação	33,00 m <sup>2</sup>
------------------------------	----------------------

### **8.3 - Pavimento de Cobertura:**

<b>Setor de Área Técnica</b>		
------------------------------	--	--

1	Hall de Escada	8,19 m <sup>2</sup>
2	Depósito	9,56 m <sup>2</sup>
3	Depósito	10,88 m <sup>2</sup>
4	Casa de Máquinas	14,56 m <sup>2</sup>
5	Casa de Máquinas	35,66 m <sup>2</sup>
6	Barrilete	5,13 m <sup>2</sup>
7	Sala Técnica	19,72 m <sup>2</sup>
8	Área Coberta	11,34 m <sup>2</sup>
9	Área Descoberta - Laje Impermeabilizada	146,77 m <sup>2</sup>
10	Reservatórios de Água Superiores	34,94 m <sup>2</sup>
11	Laje Impermeabilizada	114,39 m <sup>2</sup>

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

### 9.1 - Projeto de Arquitetura

- **Planta de Situação/ Locação:** 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.
- **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 Teto Refletido:** quando necessárias, definem detalhadamente a paginação de tetos rebaixados e forros indicando todos os seus elementos. Representam, conforme o caso, a estrutura (pilares e vigamentos) alvenarias e elementos dos projetos complementares (luminárias, aerofusos e *sprinklers*, por exemplo).
- **Planta(s) de Piso:** quando necessárias, definem detalhadamente a paginação de pavimentações e pisos elevados, em especial, de banheiros, cozinhas, lavanderias, vestiários, e áreas molhadas em geral, indicando todos os seus elementos. Representam, conforme o caso, a estrutura (pilares), alvenarias, esquadrias e elementos dos projetos complementares (tomadas de piso e ralos, por exemplo).

- **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).
- **Detalhes:** desenvolvem e complementam as informações contidas nos desenhos acima relacionados. Representam em plantas, cortes, elevações e/ ou perspectivas, todos os elementos arquitetônicos necessários à execução da obra, em especial, muros, jardineiras, bancos e outros elementos paisagísticos; escadas e rampas; painéis de elementos vazados; tijolos de vidro e alvenarias especiais; soleiras, peitoris, chapins, rodapés e outros arremates; cobertura (estrutura e telhados), domos, lanternins e *sheds*; esquadrias; bancadas, balcões, armários, estantes, prateleiras e guichês; forros, lambris e divisórias; grades, gradis e portões; guarda-corpos e corrimãos.
- **Registro dos Projetos “As Built”**, 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:

**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).

**Projeto hidráulico, esgoto e águas pluviais (edificações):** 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.

Norma ABNT relacionada: NBR 5626;

**Projeto Elétrico (edificações):** São indicados os pontos de utilização de energia elétrica (pontos de luz e de tomadas), dimensionando e definindo os condutores e o caminho destes na planta, assim como especificando itens como a caixa de luz e os circuitos que serão criados. Instalações elétricas, sistemas de energia, cargas, circuitos, pontos elétricos, fiação, potências, correntes, distribuição, aterramento.

**Projeto de Compatibilização:** Cada um dos projetos complementares é analisado individualmente e em seguida superposto com todos os outros projetos relativos ao empreendimento, identificando assim problemas de incompatibilidade antes da execução.

**Projeto de Telefonia e Lógica:** É o layout para instalação dos pontos de lógica, telefonia, redes, terminais, interfone, internet, TV a cabo e centrais. Previsão de pontos, dimensionamentos e quantificação.

**Projeto de Climatização:** Ar condicionado, aquecedores, calefação, pisos aquecidos. Projeto de segurança: Centrais, alarmes, câmeras, sensores, cerca elétrica. Projeto de automação: Controle de equipamentos, cortinas, sistemas de iluminação, temperatura ambiente, segurança, telecomunicações, entretenimento, etc.

**Projeto de proteção conta incêndio e pânico:** Hidrantes, extintores, sprinklers, portas corta-fogo, detector de gás e calor por alarme.

**Projetos Especiais:** As instalações especiais compreendem a rede seca de eletroduto e eletro calhas visando a futura instalação dos sistemas de sonorização, antena coletiva de rádio e tv, circuito fechado de tv, chamada de enfermagem.

**Projeto de Gases medicinais:** O projeto das instalações de gases medicinais é elaborado de modo a garantir o fornecimento para o HemoCentro, na cidade de Campos dos Goytacazes (RJ), dentro das normas do Ministério da Saúde e das NBR's.

Os gases medicinais empregados são: Oxigênio Medicinal e Vácuo Clínico, além de um ponto de abastecimento através de cilindro localizado de Óxido Nitroso. O projeto deverá contemplar os sistemas de abastecimento serão do tipo centralizado, isto é, o gás é conduzido por tubulação da central até os pontos de utilização.

**Projeto de especificação de acabamentos de pisos e tetos:** Esse projeto mostra a especificação dos materiais de acabamentos de piso e teto para cada ambiente e está em anexo ao projeto básico de arquitetura.

**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.

**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.

**Imagens elucidativa renderizadas:** Ilustração do projeto com aspecto semelhante à fotografia real, incluindo todos os detalhes dando aparência mais próxima de como ficará o local depois de executado.

## CAPÍTULO 3: MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO

### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

#### 1.1 - Sondagem:

Em virtude da reformulação do projeto, os serviços de sondagem à percussão já foram providenciados antes do início da construção e da instalação do Canteiro de Obras, afim de, subsidiar as decisões sobre a tipologia do sistema construtivo e disponibilizado para o cálculo das fundações do Edifício.

#### 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/ Almojarifado/ 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, almojarifado, 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 tampo 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 - Ferramenta 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 contra estrutura 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	Luvras 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 Manual visual de placas e adesivos de obras da CAIXA, disponível na internet através do link informado a seguir, uma vez que essa obra em particular utilizará verbas financeiras do governo federal, além das exigências do CREA e/ou CAU.

Link: <https://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos-obras/Manual-Placa-de-Obras.pdf>



Figura 2 - Modelo de placa de obra

### 1.8 - Tapume:

O tapume será executado com chapa de compensado resinado, cola fenólica, com 6 mm de espessura mínima. A altura mínima do tapume deverá ser de 2,20m e deverá ser pintado externamente com, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica na cor azul, conforme modelo informado no Manual visual de placas e adesivos de obras da CAIXA, com o link para download informado no item anterior. A pintura/impressão de logotipo da empresa no tapume, também deverá seguir o padrão do Manual, mas com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.



Figura 3 - Modelo de tapume com identificação visual

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:**

Demolição de construção existente, com área aproximada de 20 m<sup>2</sup>

## **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:

**Nota:** No passado já foram realizadas intervenções em parte do terreno através de cortes para implantação de um subsolo. Não havendo mais esta alternativa para o momento a CONTRATADA deverá considerar as condições encontradas no mesmo e apropriar este serviço nas condições para o reaterro.

- 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 Entulho:** O Transporte e descarga de entulho 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 obedecidas 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.

A solução estrutural adotada para a fundação (estaca do tipo hélice contínua, blocos de coroamento, pilares e vigas necessárias) e o concreto armado, projetada de acordo com as cargas dos pilares, resultado do projeto estrutural, e em função do perfil de sondagem, que fornece os tipos de solo, altura de suas camadas, dados para determinação da resistência de cada camada, além do nível do lençol freático, fatores essenciais para determinação da escolha do tipo de fundação.

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.

**Impermeabilizações nas fundações que sustentam a edificação:** 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 de acordo com os detalhes dos PBARQ e PEST 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 regulagem 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 Espaçadores:**

Os espaçadores pré-moldados são confeccionados com argamassa traço 1:3 (cimento e areia, utilizados no concreto), em volume, e a superfície exposta do espaçador, deverá ser no mínimo de 5cm<sup>2</sup>; ou utilizando os espaçadores fabricados em material plástico que atendam aos cobrimentos especificados no projeto estrutural.

#### **5.6 - 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.

#### **5.7 - 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.

#### **5.8 - Das Lajes maciça:**

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

Para confecção das lajes em 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.

#### **5.9 - 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.

#### **5.10 - 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 1/5 da menor dimensão da peça a ser concretada ou 3/4 do espaçamento entre as barras das armaduras.

#### **5.11 - 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.

#### **5.12 - 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.

#### **5.13 - Dos Aditivos:**

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

#### **5.14 – 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 na CAIXA DE ESCADA, CAIXA DE ELEVADORES, CAIXA DE MONTA CARGAS, CASA DE MÁQUINAS EXAUSTÃO, CENTRAL DE OXIGÊNIO, CASA DE BOMBA, CASA DE INCÊNDIO, SUBESTAÇÃO, CÂMARA FRIA, CASAS DE MÁQUINA, SALA TÉCNICA, DEPÓSITOS E BARRILETE, 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.

### 6.1.3 - Paredes de Gesso Acartonado:

A **Tecnologia drywall** consiste em chapas com miolo de **gesso** e face em papel cartão sendo que é um tipo de placa formada por gesso e papel cartão, sustentada por perfis estruturais fabricados, em sua grande maioria, em madeira ou aço.

**Tipo Standard – A placa Standard (ST/chapa cinza)** é indicada para uso interno em paredes, tetos e outras estruturas. Esse tipo de gesso acartonado deve ser usado **apenas em áreas secas**, sem contato algum com umidade.

**Paredes de Gesso Acartonado (chapa verde): Resistente à umidade**, como o próprio nome sugere, a placa de gesso acartonado com resistência à umidade **(deve ser usada em ambientes úmidos e áreas molhadas, como é o caso de banheiros, cozinhas e áreas de serviço)**.

Além da praticidade, essa tecnologia é caracterizada pelos seus componentes recicláveis e matérias-primas sem descartes tóxicos, assim como pelo transporte econômico devido a sua leveza.

Os sistemas das alvenarias cerâmicas podem ser: Tipo semirrígido ou rígido, condicionados ao tipo de estrutura a ser fechada com alvenaria de vedação, usando - se do dispositivo conhecido como **“ferro cabelo”** (elemento de ligação), ou outras alternativas tais como: telas soldadas e fitas metálicas, sabendo-se que a aderência da alvenaria junto ao pilar é um fator a ser considerado.

Recomenda-se para evitar as fissuras indesejáveis nas interfaces entre parede e pilar, **o uso de telas soldadas** como componente de ligação. Caso seja adotado o sistema rígido o processo de execução das alvenarias junto as vigas metálicas, deve ser **o “encunhamento”** através do confinamento rígido das alvenarias sob a estrutura não devendo este ser realizado antes de 7 (sete dias) do término da alvenaria, tomando-se o cuidado com a preparação das superfícies da estrutura para receber as alvenarias.

Após a execução das alvenarias e colocação das vergas, **devem ser executadas as tubulações secas e fixação dos marcos, caixonetes das esquadrias internas e os contra marcos externos** no sentido de preparar as superfícies para receber acabamentos e revestimentos.

- **Das tubulações secas:** Executar após a parede estar travada, marcando os pontos de tomada e interruptores e outros que estejam definidos em

projeto fixando as caixas de passagem, prevendo a espessura do revestimento que será utilizado nas paredes.

- Quando em uma parede existirem mais de uma caixa de passagem na mesma altura, estas além de niveladas deverão estar alinhadas. E, após o chumbamento das caixas de passagem, proceder à colocação da tubulação no sulco aberto na alvenaria.
- A fixação será feita através de argamassa de cal e cimento e/ou gesso, quando necessário e concluída esta etapa, preencher as caixas com papel molhado e/ou outro sistema de proteção para evitar que na hora do revestimento entre argamassa e/ou gesso nas mesmas, venha entupir a tubulação limpando o local que foi executado o trabalho.
- **Dos caixonetes:** quando da colocação dos mesmos, atentar para a tipologia das paredes (medidas de espessura, alvenaria comum, gesso acartonado etc.) Compatibilizando a peça a ser instalada com a largura da parede.
- **Dos contra marcos:** O contramarco é a moldura de alumínio que tem a função de servir de base para a fixação das esquadrias de alumínio, ou seja, portas, janelas e bacias. São posicionados nos vãos da alvenaria de acordo com o projeto arquitetônico, e nesse sentido, devem estar perfeitamente posicionados na fachada, garantindo o alinhamento das janelas e o nivelamento dos frisos. Serão fixados com a utilização de grapas de alumínio, embutidas na alvenaria e fixadas junto a estrutura de concreto, distribuídas ao longo do perímetro. Tanto as cavidades que recebem as grapas quanto o vão entre o contramarco e a alvenaria devem ser preenchidos com argamassa adequada a essa solicitação, uma vez que os contra marcos são diretamente responsáveis pela estabilidade estrutural das peças a eles fixadas.

## 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.

Sobre as marquises que compõem o edifício, conforme informado no item 5.2 deste memorial, estes serão em estrutura metálica fixadas na estrutura de concreto e ou nas vigas metálicas de acordo com os detalhes dos PBARQ e PEST e receberão telhas de alumínio trapezoidal na cor branco.

## **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 feita 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 **PEARQ**.

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

Áreas a serem impermeabilizadas na cobertura e demais espaços:

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/ABNT9574 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 a base de revestimento epóxi:** Aplicação nos ambientes de Roupa suja e abrigo de resíduos;

**Impermeabilização com manta asfáltica 4mm aderida com asfalto quente:** Aplicação na Sala dos geradores, salas de ar condicionado, laje da guarita, laje da subestação / geradores e nas lajes impermeabilizadas (Telhado);

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

**Impermeabilização com manta asfáltica 4mm aderida com asfalto quente com isolamento térmico:** Aplicação na Cobertura – terraços descobertos;

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

**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 piscinas e 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.

### **10.2 - Forro modulado em gesso acartonado:**

Os forros serão constituídos por placas de **gesso acartonado de 125 cm x 62,5 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.

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.

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

Deverão ser utilizadas placas moduladas Gypsum liso (ou equivalente), com perfil de alumínio anodizado natural. Forro em fibra mineral em placas removíveis 125cm por 62cm.

### **10.3 - 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= 1,0mm; ou trilhos 31,5x25mm, e= 0,95mm, 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 - Instalações Elétricas e Eletrônicas:**

#### **11.1.1 - Considerações Gerais:**

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.**

#### 11.1.2 - 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 **novo HemoCampos, 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 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.

### 11.1.3 - Descrição Geral de Instalações Elétricas

A execução das instalações elétricas e eletrônicas do **HemoCampos**, 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.

**DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:** A edificação será atendida através de uma subtração tipo pedestal compacta, com transformador de 500kva, de 13,8kv / 127-220v, para uma demanda de 344,30kva e uma carga instalada de 374,91kw, que alimentará um QGBT-Primário, a qual deverá ser construída e ter um plano de manutenção conforme normas técnicas específicas e recomendações dos fornecedores.

**PC:** Serão instalados medidores com módulos prontos de polipropileno de acordo com o projeto elétrico e de arquitetura na definição dos pontos de abastecimento.

**ATERRAMENTO:** Composto por seis hastes cobreadas de 3m x 5/8", interligadas por 2 = 150mm – cobre NU, para uma barra equalizadora de cobre 2 ½ x 1/2" x 60cm, a ser instalada no QGBT-Primário.

**QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO:** Partirão as eletrocalhas para interligação dos quadros de distribuição de baixa tensão com alimentadores independentes para os quadros de distribuição de iluminação, tomadas, ar condicionado e demais pontos de força, conforme apontado no projeto específico.

A partir dos quadros terminais específicos teremos um sistema composto de eletrocalhas, perfilados e eletrodutos responsáveis pela acomodação da cablagem até os pontos de iluminação e tomadas indicados em projeto.

Instalação de um QGBT-Primário no interior da edificação, com proteção geral, alimentado por condutores 1kv a partir da S.E., dotado de barra equalizadora, que alimentará os barramentos secundários e QDF do sistema de ar condicionado e exaustão, bem como dispositivo de proteção à descarga atmosférica.

Instalação de um QGBT secundário I no pavimento térreo, a partir de um QGBT Primário, em eletrocalhas metálicas e condutores de 1 kv, aterramento e proteções de fases no início e final de linha, que alimentará os QDLF's do pavimento térreo e QDF de elevadores.

Instalação QDLFs no pavimento térreo, a partir do barramento secundário I, dispositivos de proteção geral de fases, dispositivos de fuga de corrente (DR), dispositivos de proteção à descarga atmosféricas (DPS) e disjuntores de proteção individual aos circuitos, além de barramentos de neutro e terra.

A condição dos disjuntores se dará através de eletrocalha metálica nas circulações e será interligada aos quadros de distribuição através de eletrodutos PUC ante chamas.

Instalação de um QGBT secundário II no 1º pavimento, a partir do QGBT primário, em eletrocalhas metálicas e shaft vertical, com condutores de 1kv, aterramento e proteção de fases no início e final da linha, que alimentará os QDFs do 1º pavimento.

Instalação de QDLFs no primeiro pavimento: A partir do barramento secundário II, dispositivos de proteção geral de fases, dispositivos de fuga de corrente (DR), dispositivos de proteção a descargas atmosféricas (DPS) e disjuntores de proteção individual aos circuitos, além de barramentos de neutro e terra.

Instalação de um QDF no pavimento técnico/cobertura, para atendimento ao sistema de ar condicionado e sistema de exaustão, a partir do QGBT primário, em eletrocalhas metálica no pavimento térreo e shaft vertical, com condutores de 1kv, aterramento, proteção de fases no início e final da linha e proteção contra descargas atmosféricas (DPS). Cada equipamento terá circuito individual, com respectivo disjuntor de proteção.

**ELETROCALHAS:** Todas as eletrocalhas e elementos metálicos, das instalações, não energizados, serão ligados ao PE (aterramento) com fio, ao barramento PE do quadro de distribuição próximo. Efetuar esta ligação, também, nas eletrocalhas para instalações de cabos de informática.

**DA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS:** As eletrocalhas quando montadas em um só nível, o serão através de um perfilado perfurado de 1 1/2 x 1 1/2, MARCA MEGA OU SIMILAR, suportado por tirante de diâmetro ¼ preso ao teto por uma cantoneira tipo "ZZ", marca MEGA ou similar

As eletrocalhas quando montadas em dois níveis em um mesmo tirante, terão sua fixação idêntica à anterior, porém com tirante de diâmetro 3/8.

**DAS CONEXÕES PARA ELETROCALHA:** Conexões para eletrocalha, em chapa metálica nº 18 galvanizada à fogo, com tampa, marca Mega ou similar.

**DOS FIOS E CABOS:** serão acomodados em tubulação e eletrocalhas metálicas, nas paredes a acima do forro e em perfis de rodapé nas divisórias. Eletrodutos sem indicação no projeto são DN 19 mm.

**DOS CONDUTORES ELÉTRICOS:** Serão de cobre isolação de 750V. As emendas de fios serão soldadas a estanho, isoladas com uma camada de fita outofusão (1kV) e outra camada de fita adesiva isolante.

**DO CABEAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO:** De pontos de força, de iluminação e tomadas de uso comum será instalado obedecendo ao seguinte padrão de cores:

- Fase A – preto
- Fase B – vermelho
- Fase C – branco
- Neutro – azul claro
- Terra – verde-amarelo
- Retorno – cinza

**DOS QUADROS DE DISJUNTORES** bem como os barramentos primário, secundário e QDFs, serão em chapa metálica e portas com fechos manuais. Os QDLs com corrente abaixo de 80A, poderão ser em PVC.

**DOS DISJUNTORES:** Os disjuntores serão termomagnéticos, com características compatíveis com intensidade de corrente especificados: Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C), Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C), Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B), Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C), Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C), Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) – DIN, Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) – DIN e Dispositivo de proteção contra surto, com potências informadas nas especificações deste memorial no Capítulo IV

**DAS CARGAS ELÉTRICAS** a serem instaladas devem ser com fator de potência de 0,95, como reatores ou fontes de iluminação, motores, elevadores, aparelhos e equipamentos de ar condicionado etc. Está previsto a instalação futura de um banco de capacitores automáticos para manter o fator de potência em 0,95 no mínimo.

**DAS TOMADAS:** As tomadas elétricas, para instalação embutida em paredes, **serão do tipo em módulos, na cor branca**, com placas na cor branca, com superfície lisa e brilhante, sem parafusos aparentes e com acabamento arredondado. As placas devem possuir suporte para fixação às caixas embutidas na parede. Os encaixes dos módulos no suporte são realizados pela frente, por clipagem. O sistema modular adotado deve proporcionar a composição de vários arranjos, de acordo com as futuras necessidades. Todas as tomadas elétricas serão no padrão novo, tipo hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A e hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A.

**DOS INTERRUPTORES:** Os interruptores e tomadas serão embutidos nas paredes de alvenaria ou em divisórias e instalados nos rodapés elétricos.

**DOS PLUGUES, TOMADAS E PROLONGADORES:** Apresentam diâmetros diferentes de pinos e furações para 10A e 20A. Plugues com pinos Ø4mm – carga máxima de 10A/250 v; plugues com pinos Ø4,8mm – carga máxima de 20A/250 v.

Os plugues, tomadas e prolongadores deverão ser adquiridos de empresas que possuem estes produtos certificados no padrão brasileiro e atendendo às especificações de segurança, qualidade e padronização determinadas pela norma NBR 14136:2002. Os plugues, tomadas e prolongadores devem impedir, ao ser manuseado energizado, o contato acidental com as partes energizadas, evitando, assim, eventuais choques elétricos.

Além da impossibilidade de sobrecarga, as tomadas, plugues e prolongadores, certificados no padrão brasileiro, devem possuir rebaixo de segurança de forma a impedir que os pinos sejam tocados acidentalmente quando da inserção do plugue.

Mesmo durante sua retirada, o contato com os pinos energizados fica impossibilitado. E, quando esse contato já for possível, os pinos não mais se encontrarão energizados.

Para a ligação de aparelhos eletroeletrônicos com plugues de 2P ou de 2P+T, padrões antigos, nas tomadas e prolongadores certificados no padrão brasileiro, devem ser utilizados adaptadores certificados no padrão brasileiro. Estes adaptadores devem seguir o mesmo rigor e especificações de segurança dos plugues e tomadas, além de serem certificados pela norma NBR 14136 e pela norma 14936, garantindo a total segurança do usuário.

Não serão permitidos quaisquer tipos de improvisações, pois podem pôr em risco a segurança do usuário.

Os prolongadores serão utilizados nas ligações das luminárias, embutidas no entre forro, com os seus circuitos correspondentes, e da seguinte forma: os plugues de 2P+T serão ligados à fiação das luminárias; e os prolongadores de 2P+T ao circuito alimentador correspondente.

As **TOMADAS**, para instalação de sobrepor em locais abrigados, devem ser montadas em **caixas do TIPO CONDULETE DE PVC**. Em áreas de estacionamento, passagem de veículos ou áreas externas sujeitas a ação do tempo (descobertas) devem ser utilizados condutores metálicos. Em áreas sujeitas à umidade e/ou respingos utilizar borracha de vedação para a tampa do condutele.

Todas as partes metálicas não vivas da instalação, incluindo luminárias, eletrocalhas, caixas, quadros, estrutura de piso elevado, antenas, carcaças de equipamentos de ar condicionado, etc. **DEVERÃO SER EFETIVAMENTE ATERRADAS**, assim como todas as tomadas.

**DOS CIRCUITOS:** Devem estar adequados às cargas a serem utilizadas nas tomadas, plugues e prolongadores.

**DAS CAIXAS:** Destinadas a abrigar interruptores e tomadas de embutir, bem como pontos de luz no entre-forro, estes em caixas 4"x4", de PVC rígido. Para as tomadas simples e interruptores utilizar a caixa 4"x 2" em PVC rígido.

**DAS CAIXAS DE PASSAGEM DE EMBUTIR OU SOBREPOR:** Destinadas a abrigar cabos elétricos em derivações, emendas ou com distância linear de eletrodutos superior a 25 m;

Devem ser construídas em chapa de aço #18, dobrada e soldada eletricamente, com tampa aparafusada por 4 parafusos, com preparo e acabamento conforme a seguir: arredondamento dos cantos; eliminação de respingos de solda e rebarbas; desengraxamento; decapagem; pintura por processo eletrolítico na cor cinza claro. Em instalações sujeitas à presença de água, tais como banheiros, copa, casa de máquinas, área de condensadores, áreas externas, etc. deverão as tampas possuir vedação em borracha auto extingüível resistente ao envelhecimento.

As caixas de passagem devem ser dimensionadas levando-se em consideração os raios de curvatura dos cabos elétricos, referidos à superfície interna do cabo, devendo ser calculados em função do diâmetro do cabo efetivamente medido. De um modo geral, este valor não deve ser inferior a 5 x (5 vezes) o diâmetro externo do cabo de maior bitola, e ter as dimensões mínimas de 15x15x10cm.

**DAS CAIXAS DE DERIVAÇÃO DE SOBREPOR (CONDULETES METÁLICOS):** Devem possuir corpo e tampa em alumínio silício injetado de alta resistência mecânica e a corrosão, com parafusos em aço zincados bicromatizados, e possuir rosca, para conexão a eletroduto.

As tampas das caixas de derivação (conduletes) deverão ser intercambiáveis e fixadas por 02 (dois) parafusos, permitindo a montagem de inúmeras combinações de equipamentos elétricos, tais como: interruptores, tomadas, etc.

Em instalações sujeitas à presença de água, tais como banheiros, copa, casa de máquinas, área de condensadores, áreas externas, etc. deverão as tampas possuir vedação em borracha auto extingüível resistente ao envelhecimento.

**DOS FIOS DE COBRE:** Fio de condutor sólido de cobre eletrolítico, têmpera mole, revestido em PVC antichama 70°C, 750V, até a seção de 6,0mm<sup>2</sup> (inclusive) referência Inbrac Eprovinil, Cobrecom Cobrenax, Pirastic Ecoplus BWF Flexível., utilizados para os circuitos de distribuição.

**DOS CABOS ISOLAMENTO 750V:** Todos os cabos até 35mm<sup>2</sup>, poderão ser de 750v, a partir daí serão de 1kv, e todos terão isolamento PVC 70°C (policloreto de vinila) ante chama, com características especiais quanto a não propagação e auto extinção do fogo, marcas de referência: Inbrac Eprovinil, Cobrecom Cobrenax, Pirastic Ecoplus BWF Flexível.

**DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO:** Quadro composto de caixa, miolo montado em trilho DIN (conjunto de componentes - barramento-chassi e espelho) tampa e porta, para montagem embutida ou saliente, acessíveis apenas pela parte frontal e com espaço para passagem de cabos sob os trilhos DIN, fabricados de

acordo com as normas ABNT e IEC, com condições técnicas descritas abaixo, MARCA DE REFERÊNCIA MORATORI, CEMAR OU SIMILAR.

**DAS NORMAS APLICÁVEIS:** Todo conjunto deverá ser projetado, construído e ensaiado de acordo com as últimas revisões das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), devendo ser aplicadas, em casos omissos, as normas das seguintes entidades:

**DO QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO:** poderá funcionar sob comando automático, manual ou teste, sendo esse comando selecionado através da seleção de operações no frontal do mesmo, considerando a realização de operações manuais ou automáticas.

**TESTE:** Quando selecionado o modo “teste” será simulada a falta de energia da rede, sendo chamada a partida do grupo, porém a carga permanecerá alimentada pela rede, para a transferência basta efetuar o comando manual.

**DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:** Sugerimos por motivo de segurança emergencial no momento de falta de energia ou outros sinistros pertinentes que seja previsto a instalação de luminárias de emergência:

Os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos, devem ser instalados em local inacessível ao público, sem risco de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários. No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 6150.

Em qualquer caso, mesmo havendo obstáculos, curva ou escada, os pontos de iluminação de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção de saída de cada ponto, seja possível visualizar o ponto seguinte, a uma distância máxima de 15 m.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a quatro vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura, e as luminárias de balizamento (ou de sinalização) devem ter tensão máxima de alimentação de 30 V. Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de até 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A.

Os dispositivos de proteção elétrica do(s) circuito(s) de iluminação de emergência devem ser identificados e, quando necessário, devem ser separados fisicamente dos outros componentes do sistema (baterias). A fixação dos pontos de luz e da sinalização deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção desautorizada e que não possa ser facilmente avariada ou colocada fora de serviço.

Os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência devem ser devidamente certificados por órgão competente.

As portas de acesso às escadas protegidas possuirão resistência a 30 minutos de fogo com dispositivos que as mantenham fechadas.



**DAS LUMINÁRIAS.** Todas as luminárias internas serão do tipo plafon em led, de embutir e sobrepor com potência mínima de 15w, marca de referência, Kian, Avant, Elgin ou similar. Já as luminárias externas serão do tipo Refletor quadrado com potência mínima de LED 50w, de acordo com localização de pontos no projeto de instalações elétricas, marca Kian, Elgin, Avant ou similar.

As luminárias deverão seguir as especificações do Projeto de Arquitetura e devem gerar 2700 Lumens, cada unidade de luminária. Devem garantir o mínimo de 300 Lux em áreas de trabalho e atendimento e de 150 Lux em garagens e circulações. Serão de partida rápida com fator de potência superior a 0,95 de alto rendimento.

**DO GERADOR:** Modelo completo a diesel 1000KVA, marca Caterpillar ou similar.

## **11.2 – Instalação Eletrônica: Telefonia e Dados (Tubulação Seca):**

**NORMA:** NBR 13300

**DISTRIBUIDOR GERAL:** A entrada de tubulações para alimentação do sistema, terá uma caixa subterrânea tipo R2 na calçada do prédio, na Rua Espírito Santo e tubulação em Kanaflex até um distribuidor geral do pavimento térreo.

A partir deste distribuidor geral no térreo, serão instaladas eletrocalhas metálicas nas circulações de onde derivarão eletrodutos de pva-antichamas às caixas de passagem bem como aos pontos de utilização.

Também a partir do distribuidor geral do térreo sairá alimentação à um quadro geral no 1º pavimento, em eletroduto pvc rígido antichamas, de onde serão instaladas eletrocalhas nas circulações e destas tubulações em pvc antichamas às caixas de passagem e pontos de utilização.

Ao pavimento cobertura chegará tubulações que possibilitem instalação de antenas e também pontos de CFTV / telefonia.

**ELETRODUTO PLÁSTICO:** Tubo eletroduto de PVC, MARCA TIGRE, AMANCO, FORTILIT, KANAFLEX OU SIMILAR.

**CURVA ELETRODUTO PLÁSTICA DE 90º OU 45º:** Curva eletroduto de PVC, MARCA TIGRE, AMANCO, KANAFLEX, FORTILIT OU SIMILAR.

**LUVA DE EMENDA PLÁSTICA:** Luva de emenda de PVC, rígido, MARCA TIGRE, FORTILIT, KANAFLEX OU AKROS.

**CAIXA DE PASSAGEM E DISTRIBUIÇÃO:** Caixa em chapa de aço com superfície previamente decapada e pintada com tinta anti-ferrugem, com fundo de madeira de 2,5cm, com dimensões de acordo com o projeto, MARCA MORATORI OU CEMAR.

**BUCHAS E ARRUELAS:** Buchas e arruelas de alumínio silício com roscas, MARCA CIRSER, WETZEL, BLINDA, DAISA.

**ELETROCALHA:** Eletrocalha metálica furada, tipo “U” em chapa # 18 galvanizada à fogo, sem tampa, MARCA ELECON, SISA, MARVITEC, MEGA, MOPA.

**CONEXÕES PARA ELETROCALHA:** Conexões para eletrocalha, em chapa, metálica nº 18 sem tampa galvanizada à fogo, MARCA ELECON, SISA, MARVITEC, MEGA OU SIMILAR.

**FIXAÇÃO DE TUBOS ELETRODUTOS:** Os eletrodutos quando instalados isoladamente junto à laje, serão através de braçadeiras TIPO COPO "D", OMEGA. Quando pendentes, o serão através de suporte de conduíte para tubo, preso por tirante de vergalhão diâmetro 3/8” suportado por suspensão fixada à laje por chumbador diâmetro 3/8” com.

**FIXAÇÃO DAS ELETROCALHAS:** As eletrocalhas serão montadas sobre suporte de suspensão duplo, suportado por tirante de diâmetro 3/8” preso ao teto por um suporte de tirante, fixado a laje por chumbador 3/8”.

**ACABAMENTO DAS TUBULAÇÕES:** As tubulações serão pintadas na cor branca.

**CONDUTOS E ACESSÓRIOS:** Os condutos com cabos de rede de comunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia. A eletrocalha será septada para passagem dos cabos.

Os eletrodutos serão sempre de aço galvanizado eletroliticamente, quando em instalações embutidas ou internas aparentes, em entrespisos ou entreforros, ou de aço galvanizado a fogo quando em instalações aparentes ao tempo.

As caixas de distribuição, de saída e de passagem deverão ser metálicas.

### **11.3 - Instalações Especiais (Circuito Fechado De Televisão (Cftv), Antena E Sinalização De Enfermagem**

As INSTALAÇÕES ESPECIAIS compreendem a rede seca de eletroduto e eletrocalhas visando a futura instalação de sistemas de SONORIZAÇÃO, ANTENA COLETIVA DE RÁDIO E TV, CIRCUITO FECHADO DE TV, CHAMADA DE ENFERMAGEM.

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

Os cabos deste sistema serão instalados nas eletrocalhas das instalações especiais dotadas de septos, com derivação para as câmeras em eletroduto.

O sistema de sinalização de enfermagem deverá contar com os seguintes equipamentos;

#### **11.3.1 - No Posto de Enfermagem:**

Central de recepção de chamadas contendo:

- n teclas com as funções:
  - a) atender chamada iniciada no leito
  - b) ligar a conversação
- n sinaleiros luminosos verde-amarelo para indicar:
  - a) chamada de quarto (verde)
  - b) chamada de emergência (vermelho, bip diferenciado)
  - c) Presença de enfermeira no quarto (branco)
- 1 (uma) cigarra eletrônica para indicar de forma distinta:
  - a) Chamada simples
  - b) Chamada de emergência
  - c) Chamada do banheiro

Nos banheiros será previsto uma estação de chamada ECAL contendo:

- 1 (uma) cordão para o paciente chamar a enfermeira;
- 1 (um) led vermelho para indicar que sua chamada foi registrada, altura de montagem 1,20m.

**ELETRODUTO PLÁSTICO:** Tubo eletroduto de PVC, MARCA TIGRE, AMANCO, KANAFLEX, utilizado nas instalações sobre o forro do mall e administração.

**CURVA ELETRODUTO PLÁSTICA DE 90º OU 45º:** Curva eletroduto de PVC, MARCA TIGRE, AMANCO, KANAFLEX.

**LUVA DE EMENDA PLÁSTICA:** Luva de emenda de PVC, rígido, MARCA MARCA TIGRE, AMANCO, KANAFLEX.

**CAIXA DE PASSAGEM E DISTRIBUIÇÃO:** Caixa em chapa de aço com superfície previamente decapada e pintada com tinta anti-ferrugem, com fundo de madeira de 2,5cm, com dimensões de acordo com o projeto, MARCA MORATORI OU CEMAR.

**BUCHAS E ARRUELAS:** Buchas e arruelas de alumínio silício com roscas, MARCA CISER, WETZEL, BLINDA, DAISA.

**ELETROCALHA LISA:** Eletrocalha lisa metálica em chapa # 14 galvanizada à fogo, "U" simples, sem tampa, MARCA SISA, MARVITEC, MEGA, MOPA.

**CONEXÕES PARA ELETROCALHA:** Conexões para eletrocalha lisa, em chapa, metálica nº 14 sem tampa galvanizada à fogo, MARCA SISA, MARVITEC, MEGA, MOPA.

**FIXAÇÃO DE TUBOS ELETRODUTOS:** Os eletrodutos quando instalados isoladamente junto à laje, serão através de braçadeiras tipo copo "D", Omega. Quando pendentes, o serão através de suporte de conduíte para tubo, preso por tirante de vergalhão diâmetro 3/8" suportado por suspensão fixada à laje por chumbador diâmetro 3/8" com.

**FIXAÇÃO DAS ELETROCALHAS:** As eletrocalhas serão montadas sobre suporte de suspensão duplo, suportado por tirante de diâmetro 3/8" preso ao teto por um suporte de tirante, fixado a laje por chumbador 3/8".

**ACABAMENTO DAS TUBULAÇÕES:** As tubulações serão pintadas na cor branca.

**CONDUTOS E ACESSÓRIOS:** Os condutos com cabos de rede de comunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia. A eletrocalha será septada para passagem dos cabos.

**AUTO TRANSFORMADOR:** Consta no projeto de instalações elétricas uma Subestação Tipo Pedestal com 500KVA, 13,87KV / 127V-220V, marca Romagnole, Itaipu, Weg ou similar.

**GERADOR:** Gerador completo a diesel 500KVA, marca Caterpillar ou similar.

#### **11.4 - Climatização e Ventilação:**

##### **11.4.1 - Considerações Iniciais:**

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 **Hemocentro – Campos dos Goytacazes – RJ**.

##### **11.4.2 - 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

### 11.4.3 - Descrição

#### 11.4.3.1 - Sistema Adotado – Climatização:

O sistema adotado para condições de conforto térmico é o de expansão direta, através da utilização de equipamentos Climatizadores tipo Air-Split, com unidades condensadoras localizadas em área externa ao prédio, e unidades evaporadoras localizadas nas salas.

Dentre os sistemas com expansão direta, concluímos que a melhor opção a ser adotada é a que utiliza equipamentos com tecnologia de Fluxo de Refrigerante Variável (VRF), devido ao seguinte:

- Quantitativo de tubulação frigorífera inferior ao do sistema Split, pois, o VRF trabalha com um sistema central de condensadores de onde parte apenas uma rede para distribuição nos evaporadores, enquanto nos splits cada evaporador é interligado a um condensador formando sistemas independentes, sendo necessária à criação de várias passagens na estrutura para instalação das tubulações de cobre e elétrica;
- Área ocupada pelos equipamentos externos inferior à do sistema Split devido à concentração dos condensadores em uma única rede frigorígena;
- Limitação de distância no sistema Split entre as unidades evaporadoras e condensadoras, que inviabiliza a instalações dos equipamentos das áreas frontais, principalmente do térreo e do 1º pavimento, haja vista que a laje técnica está localizada no telhado;
- Utilização de refrigerante ecológico que no caso de vazamentos não provocará danos ao meio ambiente e nem a estrutura da edificação, por se tratar de fluido no estado gasoso;
- Economia operacional de aproximadamente 35% em relação ao sistema split, por possuir sistema de modulação eletrônica que opera os compressores conforme a necessidade de carga térmica de cada ambiente, reduzindo o consumo de energia elétrica, principalmente no horário de pico de ocupação.

#### 11.4.3.2 - Especificação Técnica dos equipamentos:

##### a) Unidades condensadoras:

Equipamentos Split de alta capacidade para o sistema de ar central, devem ser instalados conforme descrição abaixo:

- UC – G1 – Splitão 32 TR – filtragem G4
- UC – G2 – splitão 36 TR – filtragem G4
- UC – G3 – splitão 30TR – filtragem G4

- UC – G4 – splitão 23TR – filtragem G4

b) Unidades evaporadoras:

Serpentina: A serpentina da unidade evaporadora deverá ser montada com tubos de cobra expandidos contra aletas de alta eficiência.

Dispositivo de expansão: Deverá ser utilizada válvula de expansão termostática, instalada na unidade interna

Filtro de ar de unidade evaporadora: Deverão ser planos, com filtro descartável em fibras sintética classe G4, espessura mínima de 25mm, conforme norma NBR 164013.

- UE – tipo split 9.000 Btu's
- UE – tipo split 12.000 Btu's
- UE – tipo split 18.000 Btu's
- UE - tipo cassete 24.000 Btu's
- UE – tipo cassete 36.000 Btu's

c) Tubulações Frigorígenas:

As interligações entre as unidades evaporadoras com as unidades condensadoras serão feitas através de tubulação cobre fosforoso sem costura, desoxidados, recozidos e brilhantes com liga C-122 com 99% de cobre, com características conforme norma ABNT-NBR 7541. A tubulação deverá ter especificação para resistir a uma pressão limite de 50 kgf/cm<sup>2</sup> no mínimo.

Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,5m.

Os suportes deverão ser montados com tirantes roscados diâmetro 1/4”, sendo os tubos apoiados em barra de perfil “L” ou perfilado.

- Tipo:

Cobre flexível - (Tipo O) - Cobre macio, pode ser facilmente dobrado com as mãos.

Cobre rígido - (Tipo 1/2H) - Cobre duro, fornecidos em barras.

Os tubos deverão ter certificado do fornecedor atestando que suportam a pressão operacional de pelo menos: 4.30MPa - 43kg/cm<sup>2</sup> - 624psi, e especificação da pressão de ruptura min. 1800Psi.

Devendo respeitar as recomendações do fabricante dos equipamentos a serem interconectados.

Os tubos de líquido (alta pressão) deverão ser instalados com conexões sempre na horizontal (inclinação de menos de 15° em relação ao plano horizontal).

Espessuras mínimas recomendadas:

<i>Diametro dos Tubos</i>	<i>Espessura</i>	<i>Tipo</i>
<i>POL. - Milímetros</i>	<i>POL. - Milímetros</i>	
<i>Ø-1/4" - 6,35mm</i>	<i>1/32" - 0,8mm</i>	<i>Flexível</i>
<i>Ø-3/8" - 9,52mm</i>	<i>1/32" - 0,8mm</i>	<i>Flexível</i>
<i>Ø-1/2" - 12,7mm</i>	<i>1/32" - 0,8mm</i>	<i>Flexível</i>
<i>Ø-5/8" - 15,88mm</i>	<i>1/32" - 0,8mm</i>	<i>Flexível</i>
<i>Ø-3/4" - 19,05mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Flexível</i>
<i>Ø-3/4" - 19,05mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-7/8" - 22,20mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1" - 25,40mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1.1/8" - 28,58mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1.1/4" - 31,75mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1.3/8" - 34,93mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1.1/2" - 38,10mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1.5/8" - 41,28mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>
<i>Ø-1.3/4" - 44,45mm</i>	<i>1/16" - 1,6mm</i>	<i>Rígido</i>

#### 11.4.3.3 - Isolamento Térmico

O isolamento térmico deverá ser realizado em toda a extensão da tubulação, sendo de borracha esponjosa elastomérica Armaflex ou equivalente, com coeficiente de transmissão de 0,038 W/K com espessura mínima de 13 mm mínima (vide tabela de recomendações ou consulte as recomendações do fabricante de isolamento para maiores detalhes).

O isolamento será protegido externamente quando exposto ao sol com fita PVC, Alumínio, calha com tampa ou pintura especial resistente à radiação ultravioleta e a tensão mecânica. Tanto a linha de líquido como a de sucção deverão ser isoladas separadamente.

O isolante deverá suportar temperaturas máximas de até 105 °C e possuir espessura adequada para evitar a condensação com fluido refrigerante circulando no interior dos tubos a 1 °C. As espessuras deverão levar em conta o local por onde os tubos transitam servindo de referência o nível de umidade e temperatura do ambiente, conforme tabela abaixo:

Diâmetro dos Tubos	Locais Normais		Locais Úmidos		Locais Críticos	
	Líquido	Gás	Líquido	Gás	Líquido	Gás
POL. - Milímetros						
Ø-1/4" - 6,35mm	13mm	-	13mm	-	13mm	-
Ø-3/8" - 9,52mm	13mm	18mm	14mm	19mm	14mm	25mm
Ø-1/2" - 12,7mm	13mm	19mm	14mm	20mm	14mm	25mm
Ø-5/8" - 15,88mm	13mm	20mm	15mm	22mm	14mm	25mm
Ø-3/4" - 19,05mm	14mm	22mm	16mm	23mm	16mm	25mm
Ø-7/8" - 22,20mm	-	23mm	-	25mm	-	32mm
Ø-1" - 25,4mm	-	24mm	-	25mm	-	34mm
Ø-1.1/8" - 28,58mm	-	24mm	-	26mm	-	35mm
Ø-1.1/4" - 31,75mm	-	25mm	-	26mm	-	35mm
Ø-1.3/8" - 34,93mm	-	25mm	-	27mm	-	36mm
Ø-1.1/2" - 38,10mm	-	26mm	-	27mm	-	38mm
Ø-1.5/8" - 41,28mm	-	27mm	-	28mm	-	38mm
Ø-1.3/4" - 44,45mm	-	27mm	-	29mm	-	38mm

Obs.: Os valores são apenas de referência mínima devendo ser adequados as condições locais de instalação. Consultar o fornecedor do isolamento para indicação da espessura adequada.

Locais normais = clima seco ou moderado, áreas internas com temperatura amena e pouca umidade.

Locais úmidos = locais úmidos, porém com temperatura moderada.

Locais críticos = Locais úmidos e com altas temperaturas.

Os tubos isolantes deverão ser vestidos na tubulação de cobre evitando-se cortá-los longitudinalmente. Quando isto não for possível, deverá ser aplicada cola adequada indicada pelo fabricante e cinta de acabamento autoadesiva em toda a extensão do corte. Em todas as emendas deverá ser aplicada cinta de acabamento autoadesiva isolada de forma a não deixar os pontos de união dos trechos de tubo isolante que possam com o tempo permitir a infiltração de umidade. Para garantir a perfeita união das emendas recomenda-se uso de cinta de acabamento exemplo: Cinta Armaflex ou equivalente.

Quando a espessura não puder ser atendida por apenas uma camada de isolante, deverá ser utilizado outro tubo com diâmetro interno equivalente ao externo da primeira camada. No caso de corte longitudinal para encaixe do tubo as emendas coladas deverão ser contrapostas em 180° e a emenda externa selada com cinta de acabamento em todo o seu comprimento. As espessuras deverão ser similares de ambas as camadas utilizadas.

Uma vez colado o isolamento, a instalação não deverá ser utilizada pelo período de 36h. Recomenda-se o uso da cola indicada pelo fabricante exemplo: Armaflex 520 ou equivalente.



Os trechos do isolamento expostos ao sol ou a esforços mecânicos deverão possuir acabamento externo de proteção:

Uso de fita de PVC, folhas de Alumínio Liso ou corrugado ou revestimentos autoadesivos desenvolvidos pelo fornecedor do isolamento exemplo: Armacheck D ou Arma-check S ou equivalente. Também são aceitas soluções como uso de tubulação em calhas de aço galvanizado pintado ou canaletas com tampa.

Os suportes deverão ser confeccionados de forma a não esmagar o isolante ou corta-lo com o tempo. O tubo isolante e tubo de cobre não deverão possuir folgas internas de forma a evitar a penetração de ar e condensação. Os trechos finais do isolante deverão ter acabamento que impeça a entrada de ar entre o tubo de cobre e tubo isolante. As conexões finais entre evaporador e tubulação deverão ter especial atenção quanto ao acabamento do isolamento para evitar pontos de condensação.

#### 11.4.3.4 - Sistema de Renovação de Ar e Exaustão

A renovação de ar do sistema de expansão direta (VRF) será efetivada através de sistema de ventilação mecânica, constituída de caixa de ventilação dotada de filtragem classe G4, e rede de dutos de distribuição de ar.

Os dutos, grelhas e venezianas estão especificados nos subitens a seguir. As Caixas de Ventilação e Exaustores devem ter as características construtivas abaixo:

##### a) Dutos De Distribuição:

Serão retangulares nas dimensões especificadas nos desenhos, serão executados em chapa de aço galvanizada, com as espessuras indicadas pela ABNT, ASHRAE e SMACNA, sendo levado em consideração a maior dimensão das seções transversais, conforme abaixo:

<b>LADO MAIOR</b>	<b>CHAPA</b>
Até 30 cm -----	# 26
de 31 a 75 cm -----	# 24
de 76 a 140 cm -----	# 22
de 141 a 210 cm -----	# 20
Acima de 210cm -----	# 18

As curvas e/ou joelhos deverão obedecer rigorosamente às dimensões dos raios especificados nos desenhos. Nas bifurcações deverão ser instalados registros (dampers e splitters), para regular a vazão de ar nos diversos ramais.

As curvas deverão ter veios direcionadores de fluxo. As conexões dos equipamentos aos dutos serão com lonas flexíveis e não inflamáveis.

Os suportes de sustentação dos dutos deverão ser feitos em barras ou cantoneiras de ferro. As bitolas e espaçamentos dos suportes deverão estar de acordo com o especificado no manual da "SMACMA", e deverão ser pintados com tinta anticorrosiva.

b) Difusores, grelhas de retorno e venezianas de tomada de ar:

Serão em alumínio anodizado e providas de elementos de regulação de modo a viabilizar o balanceamento do sistema. Deverão ser de fabricação "TROX" ou similar, nas dimensões indicadas nos desenhos.

c) Caixa de Ventilação:

As caixas de ventilação terão construção compacta em chapa de aço galvanizado, fornecidas com estruturas em perfis dobrados fixados através de parafusos aos cantos. Devem possuir trilhos fixados à base inferior, podendo ser instalados sobre coxins, diretamente ao piso ou teto (através de tirantes).

A tampa de acesso para transmissão, ligações elétricas ou manutenção será provida de fechos rápidos para fácil acesso.

Os ventiladores serão de simples aspiração do tipo sirocco com pás curvadas para frente. O acoplamento entre o motor elétrico e o ventilador centrífugo deverá ser executado por polias e correias trapezoidais, sendo a polia do motor elétrico, regulável para que se possa obter a rotação apropriada para operação do ventilador.

O motor elétrico de acionamento deverá ser trifásico, tensão 220V/60Hz, grau de proteção IP55 e de potência indicadas nas tabelas de seleção dos equipamentos, sendo o motor montado sobre uma base esticadora, de modo a regular a tensão apropriada sobre as correias.

Os portas filtros serão do tipo "gaveta" fabricados em perfis de aço galvanizado, onde serão instalados os filtros classe G4, conforme a ABNT.

As tampas terão isolamento térmico e acústico através de placas de espuma de poliuretano fixado na parte interna das mesmas.

Todas as caixas de ventilação serão pintadas com pintura eletrostática.

d) Grelhas de Exaustão

- Em alumínio anodizado;
- Com aletas fixas horizontais, Ângulo 0°
- Com registro de regulação
- Modelo Referência: AH-0 Fabricante Referência: Trox ou similar

e) Registros De Regulação

- Em aço galvanizado
- Com registro de lâminas convergentes

- Modelo Referência: JN-B
- Fabricante Referência: Trox ou similar

#### f) Difusores de Exaustão

- Em plástico ABS
- Com moldura Válvula de ante retorno
- Instalação em forros
- Modelo Referência: DVK-R
- Fabricante Referência: Trox ou similar

### **11.5 - 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.

### **11.6 - Instalações Hidráulicas:**

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 atendeu a Norma Técnica d ABNT NBR5626/2020.

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.

O edifício será dotado de 2 (duas) bombas de recalque de comando automático, dimensionadas para funcionarem independentes marca DANCOR, SCHNEIDER OU SIMILAR.

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

#### 11.6.1 - Da alimentação de água fria “potável”:

Para a referida unidade, será feita a partir de derivação no distribuidor público em tubos e conexões de PVC, dirigindo-se para o hidrômetro, posteriormente sendo direcionado para a cisterna de água potável localizada no pavimento térreo” e da cisterna a água será bombeada para o reservatório superior, localizado no “pavimento de cobertura (telhado) (Vide projeto).

Deverá ser previsto o abastecimento do reservatório inferior de águas de reuso pluvial (não potável), através da derivação da entrada d’água potável sendo previsto uma válvula de retenção trabalhando em conjunto com um registro de gaveta, em caixa de proteção semienterrada, nas dimensões internas 75 x 40 x 20cm, de acordo com informações contidas no projeto específico.

#### 11.6.2 - Hidrômetro:

A tubulação de entrada de água fria potável com abrigo de proteção construído para hidrômetro de 1”, nas dimensões de 0,90 x 0,50 x 0,60m, em alvenaria de tijolos furados de 10 x 20 x 20 cm, paredes de meia vez, de acordo com informações contidas no projeto específico ou exigências da concessionaria local.

As solicitações de ligações do hidrômetro, de abastecimento de água da edificação e da rede de esgoto sanitário fazem parte do escopo dos serviços da CONTRATADA.

As redes definitivas de esgoto sanitário e águas pluviais, na área externa, serão executadas de acordo com o padrão da concessionária local.

### 11.6.3 - Tubulações, válvulas e conexões:

As tubulações e conexões SERÃO EM PVC RÍGIDO CLASSE 15, marrom e soldável. As conexões para saídas dos metais serão em PVC RÍGIDO AZUL, SOLDÁVEL E COM BUCHA E LATÃO.

Os registros de gaveta serão de pressão nominal 14kg/cm<sup>2</sup> (140 mca) e acabamento igual à dos metais.

Todas as tubulações hidráulicas, com instalações aparentes, sofrerão processo de limpeza mecânica com escova, e posteriormente pintadas com esmalte sintético na cor verde-emblema (água potável) e cinza escuro para tubulações de água de reuso pluvial (não potável).

Os vasos sanitários de caixa acoplada, lavatórios, duchas higiênicas, pias, tanques de despejos, torneiras de lavagens, mictórios, chuveiros e afins, têm suas alturas de instalação determinadas nos desenhos de detalhes do projeto específico, de acordo com informações contidas no projeto específico.

As tubulações serão testadas a uma pressão de 6Kg/cm<sup>2</sup>, por 24 horas, sem apresentar perda de pressão.

O fornecimento de água quente, será através de aquecimento elétrico pontual, para chuveiros, torneiras e demais equipamentos, onde o uso de água quente se fizer necessário, conforme projetos e instalações elétricas.

### 11.6.4 - Sistema de Água Fria Potável e Água de Reuso Pluvial (não 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:

**Reservatórios Inferiores:** Serão dois reservatórios (um com 86.500 litros e outro com 29.070 litros sendo 12.000 litros destinados a Reserva Técnica de Incêndio -RTI) de acordo com o informado nos projetos de arquitetura, de instalações hidráulicas e projeto de segurança contra incêndio e pânico.

**Reservatórios Superiores:** Dois reservatórios superiores com volume de 20.150 litros, cada.

#### 11.6.5 - 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).

#### 11.6.6 - Barrilete de água potável:

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

#### 11.6.7 - Sistema de água fria não potável (reuso pluvial):

O abastecimento de água de reuso pluvial será feito preferencialmente pelo reservatório inferior de água de reuso, localizado no pavimento térreo, com uma alimentação adicional, vinda da rede de água potável (hidrômetro), interligada através de válvula de retenção unidirecional, de acordo com informações contidas no projeto específico, sendo posteriormente, bombeada para o reservatório superior localizado no pavimento telhado.

Os pontos de consumo específicos que deverão ser abastecidos por esse sistema são: Bacia sanitária com válvula de descarga, mictórios com válvulas de descarga, torneiras de lavagem, garagem ou jardim com placa obrigatória com os dizeres, “água de reuso, imprópria para o consumo humano”. Esses pontos serão alimentados pelo reservatório elevado projetado, com uso exclusivo de água de reuso, não podendo outros elementos estarem ligados a essa rede.

#### 11.6.8 - Reservatório água fria não potável (reuso pluvial)

O sistema de água de reuso será abastecido por 2 (dois) reservatórios:

**Reservatório Inferior:** Um reservatório semienterrado, com um volume de armazenamento total de 15.000 Litros, com medidas de acordo com os projetos de arquitetura e complementares de estrutura e instalações.

**Reservatório Superior:** Um reservatório com capacidade para 13.580 litros.

#### 11.6.9 - Bombas de água não potável (reuso pluvial):

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), de acordo com informações contidas no projeto específico,

devendo ser previsto eletrônicos/automático de boia, tanto no reservatório superior, quanto no inferior.

#### 11.6.10 - Barrilete de água não potável (reuso pluvial):

Deverá ser previsto registros adicionais para futura expansão do sistema, assim como uma interligação com o barrilete de água potável com a utilização de válvula de retenção unidirecional e conjunto de registros de gaveta, para abastecimento do barrilete de água de reuso em caso de estiagem (válvula trabalhando normalmente fechada), em local determinado e de acordo com informações contidas no projeto específico.

Materiais: TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.

Acessórios:

- Registros de gaveta brutos, serão instalados nas casas de máquinas de bombeamento, barrilete, entrada d'água, reservatórios e demais locais onde especificado em projeto.
- Registros de gaveta com acabamento, serão instalados, nos banheiros, cozinhas, copas e demais locais onde expostos dentro da edificação.
- Registro de pressão com canopla cromada, será instalado para os chuveiros nos banheiros.

#### 11.6.11 - 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.

Local: Conforme projeto de instalações hidráulicas.

### **11.7 - 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 água pluvial proveniente de telhado e áreas de cobertura externa e impermeabilizadas, serão usadas para reuso, exclusivamente para efeito de limpeza de calçadas e jardinagem (onde possível), quer será lançada em reservatório de água de reuso.

O sistema de reuso, será composto de dois reservatórios subterrâneos, com capacidade de acumulação total de 30.000 litros, localizados de forma à otimização do projeto, dotados de sistema de recalque individual por reservatório, que abastecerá um reservatório elevado, com capacidade de 13.850 litros, localizado na cobertura, de onde uma rede de distribuição alimentará pontos específicos no térreo.

Os reservatórios subterrâneos de água de reuso, serão dotados de extravasores, laçados em caixas de transbordo na calçada, para serem utilizados em caso da precipitação pluvial for além da capacidade de acumulação.

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.

### **11.8 - 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 PARAIBA 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.

Marca: TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.

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.

#### 11.8.1 - 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%.

#### 11.10 - Dreno de ar condicionado:

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

#### 11.11 - Instalações de prevenção e combate a incendio

Será executada a instalação de prevenção e combate a incêndio, através de sistemas fixos e móveis de combate a incêndio, conforme indicados nos projetos executivos, e 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.

A localização e quantidade dos equipamentos a serem instalados, encontram-se nos desenhos do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico. O Cálculo de Dimensionamento das Bombas, está disponível no anexo deste memorial.

#### 11.11.1 - Instalações de prevenção e combate:

**TUBULAÇÕES ROSQUEADAS E/OU SOLDADAS:** Tubo em ferro galvanizado e aço carbono, conforme NBR 5580. MARCA: UNI TUBOS COMERCIAL OU SIMILAR.

**CONEXÕES ROSQUEADAS:** Conexões em aço galvanizado, rosqueadas, classe 10, conforme PB-110 da ABNT, rosca BSP, para tubulações até diâmetro 50, inclusive.

**CONEXÕES PARA SOLDA TUBULAÇÕES:** MARCA: UNI TUBOS COMERCIAL OU SIMILAR

Conexões em aço forjado, com pontas biseladas para solda de topo, tolerância conforme ASA-B.16.9, para pressões até 300 psi, para tubulações acima de diâmetro 65 (inclusive). MARCA: SCAI, NIAGARA, CIVAL OU SIMILAR.

**FLANGE PARA SOLDA:** Flange em aço forjado, com pontas biseladas para solda, conforme norma ANSI B.16.5. para pressões até 300 psi, tipo flange de pescoço com ressalto. MARCA: SCAI, NIAGARA, CIVAL OU SIMILAR.

**VÁLVULA DE GAVETA ROSQUEADA:** Válvula de gaveta em bronze, com rosca, haste ascendente interna, classe 150. Marca: Niágara, Scai, Cival ou Similar.

**VÁLVULA DE GAVETA FLANGEADA:** Válvula de gaveta em ferro fundido, haste ascendente, flangeada, de acordo com a norma ANSI-150. MARCA: NIAGARA, SCAI, CIVAL OU SIMILAR.

**HIDRANTES:** Hidrantes simples em caixa de chapa metálica, completo, padrão CBMERJ. Marca: HIDROCENTER OU SIMILAR.

**CAIXA DE INCÊNDIO DE SOBREPOR.** Quadro para Incêndio, a ser instalado em Cx. Alvenaria.

**EXTINTOR DE ÁGUA:** Extintor de água pressurizada, tempo de descarga de 60 a 70 segundos, alcance do jato de 8 a 10 metros, com corpo em chapa nº.16 laminada a frio e soldada eletronicamente, com válvula de latão forjado, mangueira em nylon flexível entremeada com fios de Poliéster, válvulas de segurança em latão, segundo a norma ABNT-EB-149. MARCA: KIDDE, BUCKA, HIDROCENTER OU SIMILAR.

**EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO:** Extintor de CO<sub>2</sub>, com corpo em tubo sem costura (ABNT-1040), válvula em latão forjado, mangueira com 2 camadas de borracha entremeadas com trama de aço, cabo difusor em polietileno, segundo a norma ABNT-EB-150. MARCA: KIDDE, BUCKA, HIDROCENTER OU SIMILAR.

**ACABAMENTO DAS TUBULAÇÕES:** Todas as tubulações deverão sofrer processo de limpeza mecânica por escova rotativa e receber 2 camadas de pintura sendo a primeira anti-ferrugem e a segunda de acabamento na cor vermelha esmalte sintético.

As tubulações deverão ser todas pré-tratadas antes de serem aplicadas ou penduradas nas fixações da laje, sendo deixada uma ponta de 30cm sem pintura para as tubulações soldadas.

#### 11.11.2 – Sistema de iluminação de emergência:

##### ▪ **Condições Gerais**

A - O sistema de iluminação de emergência deverá ser projetado, instalado e mantido conforme ABNT NBR 10898;

B - Será exigido sistema de iluminação de emergência para locais de reunião de público;

C - Os pontos de iluminação de emergência devem ser distribuídos de forma a manterem no mínimo 3 lux para áreas planas e hall de entrada para elevadores e no mínimo 5 lux em áreas com obstáculos e em escadas;

D - A fixação da luminária na instalação deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou posta fora de serviço. Deve-se prever em áreas com material inflamável, que a luminária suporte um jato de água sem desprendimento parcial ou total do ponto de fixação;

E - O sistema não poderá ter uma autonomia menor que uma hora de funcionamento, com uma perda maior que 10% de sua luminosidade inicial;

F - Para escolha do local onde devem ser instalados os componentes de fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos, devem ser consideradas as seguintes condições:

- seja de uso exclusivo, não se situe em compartimento acessível ao público e com risco de incêndio;
- que o local seja protegido por paredes resistentes ao fogo de 2 horas;
- seja ventilado conforme NBR 10898;
- não ofereça riscos de acidentes aos usuários;
- tenha fácil acesso e espaço de movimentação ao pessoal especializado para inspeção e manutenção;
- os painéis de controle devem estar ao lado da entrada da sala do(s) gerador(es) para facilitar a comunicação entre pessoas com o equipamento em funcionamento.

G - Não são admitidas ligações em série de pontos de luz;

H - Os eletrodutos utilizados para condutores da iluminação de emergência não podem ser usados para outros fins, salvo instalação de detecção e alarme de incêndio ou de comunicação (quando houver), conforme NBR 5410, contando que as tensões de alimentação estejam abaixo de 30 Vcc e os circuitos devidamente protegidos contra curto circuitos;

I - As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura e as luminárias de balizamento (ou de sinalização), devem ter tensão máxima de alimentação de 30 Vc;

J - Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A;

L - A iluminação de sinalização deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc. e não deve ser obstruída por anteparos ou arranjos decorativos. O fluxo luminoso do ponto de luz, exclusivamente de iluminação de sinalização, deve ser no mínimo igual a 30 lúmens.

M - Os blocos autônomos consistem em dispositivos de iluminação de emergência que possuem baterias próprias recarregáveis e independentes, ligados a uma tomada elétrica instalada ao seu lado, que atuam automaticamente em caso de falta de energia no local.

▪ **Cálculo Luminotécnico:**

A) Blocos Autônomos com altura de 2,80 metros.

Bloco autônomo com fluxo total de 15w = 600 lumens. Considerando uma perda de 30% do fluxo luminoso da lâmpada em virtude do difusor de acrílico, ficamos com Q = 420 lumens.

$$E = 420 / (2,80)^2 \times 0,0936$$

$$E = 5,01 \text{ lux}$$

▪ **Informações Técnicas do Equipamento:**

INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO	
TIPO DO SISTEMA ADOTADO	BLOCO AUTÔNOMO
TIPO DE LÂMPADA	LED
POTENCIA	15W
TENSÃO	3,7V
FLUXO LUMINOSO NOMINAL	600 Lm
ÂNGULO DE DISPERSÃO DA LUZ	63°
VIDA ÚTIL DO ELEMENTO GERADOR DE LUZ	100.000h
AUTONOMIA	60 MINUTOS

11.11.3 - Sinalização de emergência (fotoluminescente)

a) Condições Gerais e Específicas: O projeto visa fornecer uma mensagem geral e específica de segurança obtida pela combinação de cores e formas geométricas aplicada às placas de sinalização.

▪ A sinalização de segurança contra incêndio e pânico deverá:

- Reduzir o risco de ocorrência de incêndio;
- Alertar para riscos potenciais;
- Requerer ações que contribuam para segurança contra incêndio;
- Proibir ações capazes de afetar o nível de segurança;
- Garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco;
- Orientar as ações de combate;
- Facilitar a localização dos equipamentos e rotas de saída para escape seguro da edificação, no caso de incêndio.

Sinalização aplicável:

Básica	Descrição
P	Proibição
A	Alerta
S	Orientação e Salvamento
E	Equipamento

Complementar	Descrição
A	Indicação continuada das rotas de saída
B	Indicação de obstáculos
C	Indicação, através de faixas, dos pisos, espelhos, rodapés e corrimãos
D	Indicação de porta com a palavra saída

b) Função Específica da Sinalização:

Básica

Tipo de sinalização	Função
<b>Sinalização de Proibição</b>	proibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio
<b>Sinalização de Alerta</b>	alertar para áreas e materiais com potencial de risco
<b>Sinalização de Comando</b>	requerer ações que garantam condições adequadas para a utilização das rotas de saída
<b>Sinalização de Orientação</b>	indicar as rotas de saída e ações necessárias para o seu acesso
<b>Sinalização de Equipamentos</b>	indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio disponíveis.

Complementar: Composta por faixas de cor e mensagens, nas situações:

• Indicação continuada das rotas de saída
• Indicação de obstáculos, como pilares, aresta e outros
• Indicação de silhueta de equipamento de combate a incêndio
• Mensagens escritas específicas que acompanham a sinalização básica, onde for necessária a complementação da mensagem dada pelo símbolo.

c) Implantação da Sinalização:

<b>Tipo de sinalização</b>	<b>Instalação</b>
<b>Sinalização De Proibição</b>	<b>Básica</b> Em local visível e no mínimo a 1,80m do piso acabado, distribuídas em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que qualquer uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área. Distanciadas entre si em no máximo 15 m.
<b>Sinalização de Alerta</b>	<b>Básica</b> Em local visível e no mínimo a 1,80m do piso acabado, próximo ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco. Distanciadas entre si em no máximo 15 m.
<b>Tipo de sinalização</b>	<b>Instalação</b>
<b>Sinalização de Comando</b>	<b>Básica</b> Em local visível e no mínimo a 1,80m do piso acabado, distribuída ao longo da área. Distanciadas entre si em no máximo 15 m.
<b>Sinalização de Orientação</b>	<b>Básica</b> <u>Portas:</u> Imediatamente acima das portas, no máx. a 10cm da verga. <u>Rotas:</u> a borda superior deve estar no máx. a 0,60m do piso. Identificação de pavimento no interior da caixa de escada: a uma altura de 1,80m do piso acabado, junto à parede, sobre o patamar de acesso a cada pavimento. <u>Identificação de pavimento nas antecâmaras:</u> a uma altura de 1,80m do piso, junto à parede, adjacente às PCF de cada pav. <u>Direção de saída para o exterior no Pavimento de descarga:</u> a uma altura de 1,80m do piso acabado. <b>Complementar</b> <u>Indicação continuada das rotas de saída:</u> entre a sinalização básica, a uma altura máxima de 60 cm do piso acabado. <u>Obstáculos:</u> a partir do piso acabado até 1m no mínimo por meio de faixas amarelas e pretas a 45°. <u>Pisos, espelhos, rodapés e corrimão de escadas:</u> diretamente sobre eles, por meio de faixas.
<b>Sinalização de Equipamentos</b>	<b>Básica</b> <u>Equipamentos:</u> Imediatamente acima do equipamento de combate a incêndio, afastado no mínimo de 10 cm e máximo de 1m dele. <b>Complementar</b> <u>Extintores e hidrantes em garagens no subsolo:</u> no piso por meio de um quadrado vermelho com lado igual a 70 cm com moldura amarela de 15 cm de largura.

#### d) Especificação Técnica

Material:

Placas, chapas ou películas de material rígido ou maleável, constituído por chapas metálicas, plástico, lâminas melamínicas, placas de PVC, poliestireno, películas de PVC ou outro material desde que possuam:

Resistência mecânica:


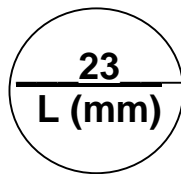
Espessura suficiente para que as irregularidades da superfície não sejam transferidas para placa ou película;

Símbolos, faixas e outros elementos com as cores branca e amarela em acabamento fotoluminescente;

Lay Out da Sinalização:

Tipo	Lay out	Descrição	Simbologia
Proibido		Proibido Fumar	$\frac{1}{H/L \text{ (mm)}}$
Proibido		Proibido Fumar	$\frac{1}{L \text{ (mm)}}$
Proibido		Proibido produzir chama	$\frac{2}{L \text{ (mm)}}$
Alerta		Cuidado, risco de incêndio	$\frac{6}{L \text{ (mm)}}$
Orientação		Saída de Emergência – seta para esquerda	$\frac{13}{H/L \text{ (mm)}}$
Orientação		Saída de Emergência – seta para direita	$\frac{13D}{H/L \text{ (mm)}}$
Orientação		Saída de Emergência – seta para cima	$\frac{14}{H/L \text{ (mm)}}$
Orientação		Saída	$\frac{17}{H/L \text{ (mm)}}$



<i>Equipamento</i>		<b>Extintor de Incêndio</b>	
--------------------	---	-----------------------------	---

#### 11.11.4 - Saídas de Emergência em Edificações

A edificação deverá possuir condições para que sua população possa abandoná-la, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física, bem como permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - NT 2-08 - DISTANCIAS MÁXIMAS A SEREM PERCORRIDAS							
Tipo de Edificação	Grupo e divisão de ocupação	Pavimento	Sem chuveiros ou sem detectores		Com chuveiros ou com detectores		Tipo de Escada
			Saída única	Mais de uma saída	Saída única	Mais de uma saída	
Edificação em que a propagação do fogo seja difícil	H-4	De saída da edificação (piso de descarga)	35,00m	40,00m	45,00m	55,00m	NE
		Demais	35,00m	35,00m	35,00m	35,00m	NE

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS (NT 2-08 e NBR 9077)						
Ocupação	Grupo e divisão de ocupação pela NT 2-08	Grupo e divisão de ocupação pela NBR 9077	População pela NBR 9077	Capacidade da Unidade de Passagem pela NBR 9077		
				Acessos e descarga	Escadas e rampas	Portas
Serviços de Saúde - Consultório Médico sem internação	H-4	D-1	Uma pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área	100	60	100

Obs: A tabela do Anexo A da NT 2-08 não contempla a classificação H-4 para capacidade de unidades de passagem, desta forma foram utilizados os dados da Tabela da NBR 9077-2001 para classificação D-1.

#### Cálculo

CÁLCULO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - NT 2-08							
OCUPAÇÃO	PAVIMENTO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	POPULAÇÃO	(P) POPULAÇÃO TOTAL	CÁLCULO DA UNIDADE DE PASSAGEM (N=P/C)	CÁLCULO DA LARGURA MÍNIMA (N X 0,55m)	LARGURA EXISTENTE
H-4 pela NT 2-08	PISO DE DESGARGA	1.317,94	1 PESSOA POR CADA 7m <sup>2</sup>	188	(P) POPULAÇÃO TOTAL: 188 pessoas (C) CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM: 100 N=P/C= 188/100 = 1,88 N arredondado para interio = 2	1,10m	Porta Descarga = 2,00m
	2º PAVIMENTO	1.187,41	1 PESSOA POR CADA 7m <sup>2</sup>	170	(P) POPULAÇÃO TOTAL: 170 pessoas; (C) CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM: 100 N=P/C= 170/100 = 1,70 N arredondado para interio = 2	1,10m	Escada = 1,20m
	3º PAVIMENTO	327,53	1 PESSOA POR CADA 7m <sup>2</sup>	47	(P) POPULAÇÃO TOTAL: 47 pessoas; (C) CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM: 100 N=P/C= 47/100 = 0,47 N arredondado para interio = 1	0,55m	Escada = 1,20m

#### 11.11.5 - Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento – CMAR.

O objetivo do CMAR é estabelecer uma padronização para limitar os seguintes comportamentos de reação ao fogo dos materiais nas edificações: inflamabilidade; propagação das chamas; liberação de calor; desenvolvimento de fumaça; gotejamento.

No ato de apresentação do projeto, para análise junto ao CBMERJ, devem ser indicadas nas plantas baixas e nos seus respectivos cortes, em cada ambiente, por meio de notas específicas, a localização, os tipos e as propriedades dos materiais empregados, bem como as classes dos materiais de piso, parede, divisória, teto, forro e cobertura.

Os materiais de acabamento e de revestimento das circulações que dão acesso às saídas de emergência devem ser enquadrados como Classe I ou Classe II-A. Os materiais de acabamento e de revestimento das saídas de emergência (escadas, rampas e etc) devem ser enquadrados como Classe I ou Classe II-A, com densidade óptica de fumaça inferior a 100.

*Nota Técnica nº 2-20:2019 – Controle de materiais de acabamento e de revestimento*

#### ANEXO B - UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS CONFORME A CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

		Finalidade do material		
		Piso (Acabamento <sup>1</sup> / Revestimento)	Parede e Divisória (Acabamento <sup>2</sup> / Revestimento)	Teto, Forro e Cobertura (Acabamento/ Revestimento)
Grupo/ Divisão	A-1 <sup>3</sup> , A-2 <sup>3</sup> , A-4 <sup>3</sup> , A-5 <sup>3</sup> , A-6 <sup>3</sup>	Classe I, II-A, III-A, IV-A ou V-A <sup>5</sup>	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A <sup>6</sup>	Classe I, II-A, ou III-A <sup>4</sup>
	B, D, E G, H, I-1, J-1, J-2 e M-9	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A, ou III- A <sup>7</sup>	Classe I, II-A
	C, F, I-2, I-3, J-3, J-4, L, M-1, M-2, M-3 e M-6	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A	Classe I, II-A

**Legenda das citações:**

- 1 - Como exemplo podem-se citar os cordões, rodapés e arremates;
- 2 - Excluem-se as portas, janelas, cordões e outros acabamentos decorativos com área inferior a 20% da parede onde estão aplicados;
- 3 - Aplica-se somente às áreas comuns das edificações;
- 4 - Exceto para cozinhas que deverão se enquadrar na Classe I ou II-A;
- 5 - Exceto para revestimentos que deverão se enquadrar na Classe I, II-A, III-A ou IV-A;
- 6 - Exceto para revestimentos que deverão se enquadrar na Classe I, II-A ou III-A;
- 7 - Exceto para revestimentos que deverão se enquadrar na Classe I ou II-A.

**Fonte: ABNT NBR 15575:2013.**

### 11.11.6 Sistema Fixo de Combate a Incêndio

#### a) Hidrantes:

Deverão ter uma ou duas saídas, conforme o caso, controladas por registro(s) globo e adaptação para junta “STORZ”, com diâmetro de 38 mm ou 63 mm, de acordo com a mangueira exigida. A altura do registro no hidrante em relação ao piso deverá ser de 1,2 m (um metro e vinte centímetro). Nas situações em que ele se posicione dentro do abrigo de mangueiras, a altura do registro em relação ao piso deverá ser a mesma citada anteriormente.

Os hidrantes deverão também ser pintados em vermelho de forma a serem localizados com facilidade. Deverão ser dispostos de modo a evitar que, em caso de sinistro, fiquem bloqueados, podendo ficar também no interior do abrigo das

mangueiras ou externamente ao lado deste. Podem ser do tipo interno ou externo às edificações, sendo neste caso, recomendada a instalação de um tampão para sua proteção.

b) Caixa de Incêndio ou Abrigo de Mangueiras:

Os abrigos para a Canalização Preventiva que abriguem o hidrante simples, deverão ter a forma paralelepipedal com as dimensões mínimas de 70 cm (setenta centímetros) de altura, 50 cm (cinquenta centímetros) de largura e 25 cm (vinte e cinco centímetros) de profundidade; porta de vidro de 3 mm (três milímetros) de espessura com a inscrição "INCÊNDIO", em moldura de 7 cm (sete centímetros) de largura.

Os abrigos destinados à Rede Preventiva onde deverão ser abrigados 04 (quatro) lances de mangueiras com 15 m (quinze metros) de comprimento e 63 mm (sessenta e três milímetros) de diâmetro, terão a mesma configuração geométrica do anterior, modificando sua altura par 90 cm (noventa centímetros), sua largura para 1,2 m (um metro e vinte centímetros) e a sua profundidade para 30 cm (trinta centímetros). Os abrigos deverão também ser pintados em vermelho, terão ventilação permanente e o fechamento da porta poderá ser através de trinco, fechadura ou cadeado.

c) Mangueiras:

As linhas de mangueiras, com diâmetro de 38 mm para a Canalização Preventiva e de 63 mm (sessenta e três milímetros) para a Rede Preventiva, com no máximo de 02 (duas) seções permanentes unidas com junta "STORZ", PRONTAS para uso imediato, serão dotadas de esguicho jato compacto com 38 mm (trinta e oito milímetros) de diâmetro e com requinte de 13 mm, ou esguicho de jato regulável, conforme exigência do CORPO DE BOMBEIROS.

As mangueiras serão flexíveis, dotadas de uniões, dimensionadas de acordo com a NBR 11.861 - MANGUEIRAS DE INCÊNDIO-REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO - com as características definidas pela norma, capazes de resistir a uma pressão de trabalho de acordo com a tabela abaixo, extraída da norma, que é a pressão máxima a qual a mangueira pode ser submetida em condições normais de uso. E a pressão de ruptura deve ser, no mínimo, três vezes a pressão de trabalho específica para o consumidor.

Tipo	Pressão KPa (Kgf/cm <sup>2</sup> )	
	Trabalho	Ruptura
1	980 (10)	3430 (35)
2,4,5	1370 (14)	4120 (42)
3	1470 (15)	4900 (50)

O tipo de mangueira adequado deve ser determinado de acordo com o local e condições de aplicação. Na maioria dos casos, uma mangueira tipo 1 ou 2 será suficiente.

A mangueira deve ser identificada com o nome e/ou marca do fabricante, número desta norma, tipo de mangueira, mês e ano de fabricação. Esta marcação deve ser indelével, em caracteres de 25 mm de altura mínima, iniciando à distância de 0,5 m a 1,4 m de cada extremidade da mangueira.

Por exemplo:

---

### **Logomarca NBR 11861 Tipo XM/A**

---

Onde:

X é o tipo 1,2,3,4 ou 5;

M é o mês de fabricação;

A é o ano de fabricação.

A inspeção periódica nas mangueiras de incêndio, bem como a manutenção e os cuidados necessários para mantê-la apta para o uso, devem ser realizados conforme a NBR 12779.

d) Hidrante de recalque, passeio ou fachada:

Deverá ser localizado junto à via de acesso de viaturas do Corpo de Bombeiros, sobre o passeio e afastado dos prédios, de modo que possa ser operado com facilidade.

Terá um registro controlador com diâmetro mínimo de 63 mm (sessenta e três milímetros), adaptador para junta “STORZ” com o mesmo diâmetro e tampão com junta “STORZ” para proteção conta detritos, animais ou insetos. Esse conjunto será protegido por uma caixa com tampa metálica medindo no mínimo 30 cm (trinta centímetros) por 40 cm (quarenta centímetros), tendo a inscrição “INCÊNDIO”. A profundidade máxima da caixa será de 40 cm (quarenta centímetros), não podendo a borda do hidrante ficar abaixo de 15 cm (quinze centímetros) da borda da caixa e possuindo um dreno para saída de água no fundo da caixa.

e) Reservatórios:

O abastecimento da Canalização ou da Rede Preventiva de combate à incêndio dever ser feito, de preferência, pelo reservatório elevado, admitindo-se, porém, o reservatório subterrâneo ou baixo.

Poderá ser usado para o combate a incêndio, o mesmo reservatório destinado ao consumo normal da edificação, assegurando-se a reserva técnica para incêndio mediante diferença de nível entre as saídas das tubulações destinadas à CANALIZAÇÃO ou REDE PREVENTIVA e às de distribuição geral.

Os reservatórios terão capacidade determinada pelos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas, acrescidas da reserva técnica de incêndio (RTI).

- Reservatório Elevado ou Superior:

A distribuição através desse tipo de reservatório poderá ser feita por ação da gravidade, desde que sejam atendidas as condições de pressão e vazão estabelecidas para o hidrante mais desfavorável hidráulicamente. Em caso contrário, a distribuição contará com o auxílio de bomba(s) de partida automática e com energia elétrica independente, mantendo no entanto, um “by pass” para garantir a ação da gravidade. Nesse tipo de abastecimento deverão ser instalados na tubulação, uma válvula de retenção e um registro, no barrilete logo após a saída do reservatório, para impedir o retorno da água para o mesmo.

- Reservatório Baixo, Subterrâneo ou Inferior (Cisterna):

A distribuição através desse tipo de reservatório, necessariamente dependerá do auxílio de bomba(s) de partida automática e com energia elétrica independente.

Para esse tipo de abastecimento, quando as bombas não estiverem situadas abaixo do nível de tomada d'água (afogada), caracterizando-se como sistema de bombas com sucção negativa, deverão possuir um reservatório especial, com capacidade mínima de 100 l (cem litros), a uma altura de 2 m (dois metros) do eixo da bomba, para escorva automática da tubulação de sucção, com abastecimento d'água permanente.

f) Casa de Máquinas de Incêndio (CMI):

É um compartimento destinado especificamente ao abrigo de bombas de incêndio e demais apetrechos complementares ao seu funcionamento, conforme definido no projeto, não se admitindo o luso para circulação de pessoas ou quaisquer outros fins.

O revestimento interno das mesmas deverá ser feito por emboço com pintura plástica em PVA branca e o piso deverá ser antiderrapante, podendo ser cimentado.

As dimensões para aquelas edificações classificadas no risco pequeno e médio sujeitas a canalização preventiva, serão de no mínimo 1,50 X 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros por um metro e cinquenta centímetros - medidas internas -) e 2 m (dois metros) de altura, sendo seu acesso através de porta corta-fogo com as dimensões mínimas de 0,60 m X 1,80 m (sessenta centímetros por um metro e oitenta centímetros).

As dimensões para aquelas edificações classificadas no risco médio e grande sujeitas a rede preventiva, serão de no mínimo 2,50 m X 2,50 m (dois metros e meio por dois metros e meio) e 2,30 m (dois metros e trinta centímetros) de altura, sendo seu acesso através de porta corta-fogo com as dimensões mínimas de 0,90 m X 2,10 m (noventa centímetros por dois metros e dez centímetros).

Sua ventilação, bem como o sentido de abertura das “pcf” de seu acesso, serão opcionais, devendo existir um ponto de luz no seu interior.

As paredes deverão ter espessuras mínimas de 0,15 m (quinze centímetros) em alvenaria e cobertura de laje.

A drenagem de água do piso, deverá ser feita através de ralo, com as dimensões mínimas de 0,10 m (dez centímetros).

Deverá ser guarnecida por uma unidade extintora de no mínimo 4 kg de CO<sub>2</sub> (quatro quilogramas de gás carbônico).

A alimentação de energia elétrica deverá ser feita através de circuito independente de alimentação normal da edificação.

Não é permitida a passagem de prumadas pelo seu interior que não sejam as específicas para o combate à incêndio.

O seu acesso não poderá ser feito por circulações (halls) privativas ou cômodos habitados e caso sejam através de escadas, estas deverão ser fabricadas em materiais incombustíveis e serem fixas, sendo também admitida a utilização de escadas do tipo “marinheiro” como meio complementar de acesso à CMI.

Na face externa da porta de acesso deverão ser afixadas as palavras “CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO”.

#### 11.11.7 - Procedimento de Testes para Recebimento das Instalações

Norma Aplicável:

NBR 12.693: Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio  
NBR 6125: Chuveiros Automáticos para Extinção de Incêndio  
NBR 6135: Chuveiros Automáticos para Extinção de Incêndio  
NBR 11742: Porta Corta Fogo para Saída de Emergência;

NBR 13434: Sinalização de Segurança Contra Incêndio e Pânico

NBR 13714: Sistema de Hidrante e Mangotinho para Combate a Incêndio  
NBR 10898: Sistema de Iluminação de Emergência

NBR 10897: Proteção contra incêndio por chuveiro automático  
NBR 9077: Saída de Emergência em Edifícios

#### 11.11.8 - Detecção de incêndio:

Objetivo:

O Sistema de Detecção de Alarme de Incêndio deverá monitorar os diversos ambientes internos do Hemocentro Regional de Campos dos Goytacazes e emitir sinalização de alarme quando forem detectadas condições possíveis de possibilidade ou caracterização de incêndio. Deverá ainda apoiar a segurança e operação da edificação, sendo integrado ao sistema de sonorização (alarme visual e sonoro), permitindo enviar mensagens eletrônicas ou sonoras individualizadas.

O sistema deverá garantir detecção e informação, nas áreas por ele abrangidas, de forma que qualquer princípio de incêndio e/ou de anormalidade dos processos por ele monitorados seja detectado e informado às pessoas certas, no menor espaço de tempo possível, com orientações seguras do local afetado, do grau de abrangência e dos procedimentos a serem adotados, para sanar a anormalidade. Os circuitos de detecção deverão ser de classe A, com retorno para a central, em caminhamento diferenciado.

### **11.12 - Instalações de Gases Medicinais:**

Objetivo:

O projeto das instalações de gases medicinais foi elaborado de modo a garantir o fornecimento para o HemoCentro, na cidade de Campos dos Goytacazes (RJ), dentro das normas do Ministério da Saúde e das NBRs.

#### **11.12.1 Central de Oxigênio:**

Central de oxigênio com 6 cilindros de 10m<sup>3</sup> cada, sendo 4 de reserva, manifold com dois reguladores de linha, sendo 1 reserva;

Tubulações e conexões em cobre classe "A", soldados com solda prata à 35%.

Todos os pontos de utilização devem ser equipados com válvula auto vedante e rotulado legivelmente com o nome ou a abreviatura e símbolo ou fórmula química, com fundo de cor conforme a norma, e instalados conforme a norma NBR 13730, 13164, 11906.

Local – Conforme projeto executivo específico de gases medicinais.

#### **11.12.2 - Central de vácuo clínico/medicinal:**

Central de vácuo clínico/medicinal padrão ANVISA/ABNT, isento de óleo, sistema duplex, com reservatório padrão, vazão aproximada de 53m<sup>3</sup>/hora, duas moto-bombas vácuo potência de aproximadamente de 4HP, painel elétrico, secadores, filtros, reservatório com aproximadamente de 500 litros.

### 11.12.3 - Normas e Especificações

As redes de distribuição atenderão as necessidades de pressão exigidas para instalações de uso medicinal, conforme NBR 12.188 da ABNT e RDC nº50 Ministério da Saúde.

### 11.12.4 - Redes de Distribuição

Toda a tubulação será embutida em alvenarias e forros com exceção das áreas técnicas e nas cabeceiras dos leitos onde serão aparentes, com painel de alarme sonoro para oxigênio e outro para vácuo, quando de alteração na pressão do gás. Caso seja necessária a instalação de tubulações embutidas em contrapiso as mesmas deverão ser protegidas contra corrosão eletrolítica através de revestimento com fita a base de cloreto de polivinila (PVC) com adesivo de borracha sensível a pressão.

As tubulações não aparentes que atravessam vias de veículos, arruamentos, estacionamentos ou outras áreas sujeitas a cargas de superfície, devem ser protegidas por dutos ou encamisamento tubular, respeitando-se a profundidade mínima de 1,20m. Nos demais a profundidade pode ser de no mínimo 80cm.

### 11.12.5 - Fixações

As tubulações embutidas no forro deverão ter fixações com braçadeiras e vergalhões galvanizados conforme detalhe de projeto. A fixação no teto será com chumbador adequado de acordo com o material da laje. Não deverão ser fixadas tubulações em suportes de outras instalações.

### 11.12.6 - Etiquetas Identificatórias

As cores para identificação das tubulações padrões são:

Gás	Cor de Identificação	Padrão Munsell
Oxigênio Medicinal	Verde-emblema	2,5G 4/8
Vácuo Clínico	Cinza-claro	N6,5

Nas tubulações de gases e vácuo devem ser aplicadas etiquetas adesivas com largura mínima de 30 mm e com o fundo na cor branca, de acordo com:

- O nome do gás respectivo em letras na altura mínima de 15 mm, em caixa alta e na cor preta;
- Uma seta na cor preta, em altura mínima de 10 mm, indicando o sentido do fluxo;
- É aceitável a aplicação de faixa com o nome do gás e, nas extremidades da faixa, o sentido do fluxo, desde que o nome seja aplicado conforme letra "a";
- Aplicadas a cada 5 m, no máximo, nos trechos em linha reta;



- Aplicadas no início de cada ramal;
- Nas descidas dos postos de utilização;
- De cada lado das paredes, forros e assoalhos, quando estes são atravessados pela tubulação;
- Em qualquer ponto onde for necessário assegurar a identificação.

#### 11.12.7 - Limpeza da Rede de Distribuição:

Antes da instalação, todos os tubos, válvulas, juntas e conexões, excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para serviço de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e outros materiais combustíveis, lavando-os com uma solução quente de carbonato de sódio ou fosfato trissódico na proporção de aproximadamente 400g para 10Lts.

É proibido o uso de solventes orgânicos tais como o tetracloreto de carbono, tricloroetileno e cloroetano no local de montagem. A lavagem deverá ser acompanhada de limpeza mecânica com escovas, quando necessário. O material deverá ser enxaguado em água quente. Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material a fim de evitar o recontaminação antes da montagem final.

Os tubos, juntas e conexões devem ser fechados, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da montagem final. Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho. As ferramentas utilizadas na montagem da rede de distribuição, da central e dos terminais devem estar livres de óleo ou graxas.

Quando houver contaminação com óleo ou graxa essas partes devem ser novamente lavadas e enxaguadas.

#### 11.12.8 - Testes Finais:

Após a instalação do sistema centralizado deve-se limpar a rede com nitrogênio livre de óleo ou graxa procedendo-se os seguintes testes:

Depois da instalação das válvulas dos postos de utilização deve-se sujeitar a cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia que a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 10 kgf/cm<sup>2</sup>. Durante o ensaio deve-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula com água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio de cada seção em que houve reparos.

O ensaio de manutenção da pressão padronizada por 24 horas deve ser aplicado após o ensaio inicial de juntas e válvulas. Coloca-se nitrogênio, isento de óleo ou graxa no sistema a uma pressão de pelo menos 10 kgf/cm<sup>2</sup> ou a uma vez e meia a pressão normal de trabalho. Instala-se um manômetro aferido e fecha-se a entrada de nitrogênio sob pressão. A pressão dentro da rede deve-se manter inalterada por 24 horas levando-se em conta as variações de temperatura.

Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de remover todo o nitrogênio. Deve-se executar esta purgação abrindo todos os postos de utilização, com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até o mais distante.

#### 11.12.9 - Sistemas de Monitoramento e Alarme:

Foram previstos sistemas de alarmes que serão instalados em locais onde sempre permanece uma pessoa durante as 24 horas do dia. Todos os painéis de alarme serão precisamente identificados e irão ter duas fontes de alimentação elétrica, de forma que sua alimentação seja sempre feita pelo suprimento em uso, sem interferência humana.

Para monitoramento da rede de distribuição contra queda de pressão e vácuo, deverá ser instalado painéis de alarmes de emergências, sonoros e visuais, que alertarão quando ocorrerem variações que possam colocar em risco o funcionamento normal dos equipamentos conectados à rede.

#### 11.13 - Da Segurança Patrimonial:

Será monitorado por câmeras e alarmes ou outros artefatos pertinentes, de acordo com o projeto específico, lembrando que, este deve estar no bojo dos projetos complementares em virtude de previsões para as diversas tubulações de passagem.

#### 11.14 - Do Abastecimento de Gás:

Em caso de necessidade, todo o sistema de GLP a ser instalado no HEMOCAMPOS, será executado conforme a normas **(NBR14570 – NBR13103) ABNT** (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e projeto específico de instalação de gás. Este deverá seguir todas as orientações da concessionária contidas no **Regulamento de Instalações Prediais/RIP/GEG/GAS NATURAL** e atender as exigências da concessionária local.

O projeto específico deverá seguir as instruções do regulamento das instalações prediais de gás canalizado, inseridas no “**RIP**” e adotar as competências, terminologias, ramais, tipologia de medidores, ramificações, aparelhos, adequação de ambientes, chaminés, individuais e coletivas e ventilações mínimas obrigatórias nos ambientes específicos, que forem recomendadas.

Os tubos, conexões, roscas, interligações das ramificações deverão seguir obrigatoriamente as especificações de materiais exigidas pelo manual “**RIP/CEG/GAS NATURAL**”.

A rede de distribuição do gás que liga a central de GLP aos pontos de consumo será em tubo galvanizado salvo qualquer determinação da concessionária.

## 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 encontra-se 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 Suvinil ou similar, 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.

## **CAPITULO 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:

**Meio Fio com sarjeta:**

**Especificações:** Os meios fios serão de CONCRETO ESTRUDADO de acordo com detalhe e moldado no local. Os meios fios serão Pré-moldados confeccionados em CONCRETO ESTRUDADO COM SARJETA, de acordo modelo padrão.



**Baia de embarque e desembarque**

**Especificações:** 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 (Av. XV de Novembro e Rua Espírito Santo)**

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 TATIL DIRECIONAL E ALERTA TECNOGRAN OU SIMILAR implantando a rota acessível de acordo com projeto específico.

**Nota: Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral**



**Tampões de / caixas de passagem nas calçadas e demais partes externas ao edifício de acordo com os projetos complementares;**

**Especificações:** EM PLACAS DE CONCRETO PRE – MOLDADA, COM PUXADORES DE FERRO, para o para embutir no local com medidas de acordo com projeto específico.



**CALÇADAS (Av. XV de novembro e Rua Espírito Santo)**

Em toda extensão das calçadas de acesso a edificação implantando as “Rotas Acessíveis” de acordo com as normas da ABNT/NBR9050/2020.

**Especificações:** pisos em placas PODOTÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 0.25cm x 0.25 cm no centro das calçadas e acessos; TECNOGRAN OU SIMILAR de acordo com detalhe





**Rampas externas e degraus das escadas para acesso à construção. Circulação externa, patamar de acesso dos doadores, e de ambulatório, de saída de doadores e acesso de funcionários**

**Especificações:** Placas de Granito apicoado antiderrapante de 10cm X 20cm.

**Nota:** Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral



**Rampas de Acesso na Calçada e Interna; Área externa descoberta e vagas de motos; acesso de funcionários; rampa e escada interna descoberta para pedestres (funcionários)**

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

Essa especificação também vale para a rampa que da saída do doador inapto localizada na Av. XV de Novembro e piso sobre as cisternas de reuso e reservatório de retardo.

**Nota:** Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral



**Escadas externas, além das rampas de acesso ao edifício.**

**Especificações:** Em ALUMÍNIO ANODIZADO em BARRAS com PINTURA ELETROSTÁTICA na cor BRANCO DE ACORDO COM DETALHE.



**Jardineiras Externo ao edifício**

**Recomendações:** As jardineiras deverão ser impermeabilizadas com MANTA LIQUIDA ACRILICA VIAPOL, TEXSA ou similar 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 (Externo ao edifício)**

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), marca Jatobá ou similar. Os peitoris das muretas serão revestidos em granito vermelho capão bonito com largura que inclua a pingadeira externa e interna.



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

**Especificações:** Em régua horizontal de 5 cm de largura e de espaçamento também de 5 cm de alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branco de acordo com detalhe do PBARQ.



**Estacionamento interno - pavimentação**

**Especificações:** As Pavimentações em áreas de estacionamento de veículos, receberão INTERTRAVADO DRENANTE com demarcação e pintura das vagas, além de pintura em formato de faixa de proteção de paredes laterais limites às vagas da visita poço, engenharia clínica e chefia na cor padrão PRETO E AMARELO CORALIT ESMALTE SINTETICO ou SIMILAR, de acordo com PBARQ.



**Calçadas internas limítrofes à construção**

As calçadas e pisos internos limítrofes à construção serão executadas de acordo com as medidas apontadas no PBARQ, com juntas de PVC a cada 2 metros, obedecendo às seguintes condições construtivas:

**Especificações:** Cimentado liso desempenado com piso podó tátil direcional e alerta TECNOGRAN OU SIMILAR implantando a rota acessível de acordo com projeto específico.



**Muros de divisa com terceiros**

Os muros do edifício com 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



**Casa de máquina de exasutão, central de oxigênio, casa de bomba, casa de incêndio, subestação, Caixa de elevadores, caixa de escada, monta carga e câmara fria; Casa de máquinas, Sala técnica, depósitos 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.



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



**Marqueses**

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, marca Plasbil Versatti ou similar, 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  
(Avenida XV de Novembro, Rua Espírito Santo, lateral portaria e fundos)**

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.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada recomendada pelo fabricante das cerâmicas e deverá apresentar características de flexibilidade e de impermeabilidade.

Nas alvenarias das fachadas, onde receberem revestimento cerâmico, serão adotadas, juntas de movimentação AVIBRÁS ou similar nas regiões de contato e entre alvenarias e estrutura na posição vertical e horizontal se necessária de acordo com detalhe de projeto de arquitetura, bem como o uso do limitador de profundidade TAROSSEL ou similar, de acordo com a NBR/ABNT 13755 – REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS E FACHADAS COM PLACAS CERÂMICAS E COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE para evitar possíveis dilatações dos materiais ou revestimentos.

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

**Nota:** Os itens abaixo estão identificados nas pranchas das fachadas do projeto técnico, através de legendas com letras direcionadas às especificações.

**Tratamento de superfície “A”**

**Especificações:** Revestimento amadeirado: porcelanato Violin Decor Be matte 29,1x117cm, marca Portinari ou similar



**Tratamento de superfície “B”**

**Especificações:** Molduras em relevo (paredes): revestimento em ecogranito, linha ecogranito 110B em todas as suas faces, acabamento liso e brilhante.



**Tratamento de superfície “C”**

**Especificações:** Molduras em relevo (entorno das janelas): revestimento em ecogranito, linha ecogranito 110B em todas as suas faces, acabamento liso e brilhante.

**Tratamento de superfície “D”**

**Especificações:** Paredes em cor específica: chapas de ACM sobre alvenaria externa (região do DML e sala de curativos), marca Alucomaxx, linha fusion, na cor blue ou similar, vide foto da marquise ao lado.



**Marquises:**

**Especificações:** Estrutura metálica revestida de ACM marca Alucomaxx, linha fusion, na cor blue ou similar. Nas bordas, será o ACM na cor branco.

**Tratamento de superfície “E”**

**Especificações:** Demais paredes externas sem os revestimentos listados acima: emboço, reboco, fundo preparador e pintura acrílica na cor branco, marca Coral ou similar.



#### Brises horizontais

**Especificações:** Brise em perfis de alumínio anodizado na cor bronze, modelo Brise 84F do fabricante Lumibrise ou similar.



#### Esquadrias externas

**Especificações:** Perfil em alumínio anodizado na cor branco para fixação em posição horizontal nas cortinas de vidro das fachadas. Marca: Perfil Alumínios ou similar.



### 3 - REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS INTERNOS

#### 3.1 PISO E RODAPÉ MANTA VINÍLICAS

**Locais de aplicação:** **Pavimento Térreo:** Sala de coleta de material (a); Sala de coleta (b); Consultório Atendimento Hematologia; Consultório doador inapto; Serviço Social; Sala de curativos; Sala de recuperação de doadores; Aférese, Posto de Enfermagem e sala de coleta de sangue de doadores; espera coleta; hall e circulação; salas de triagem clínica/ hematológica; circulação e hall de serviço; Sala de estocagem; Sala de distribuição; Sala de testes imunohematológicos / compatibilidade (receptor); Sala de procedimentos especiais; circulação de apoio; Consultório de atendimento farmacêutico; posto de enfermagem adulto; transfusão adulto; transfusão pediátrica; posto de enfermagem pediátrica.

**Pavimento Superior:** Sala de sorologia; Sala de imuno – hematologia (doador); Lavagem e secagem de materiais; circulação geral do setor laboratorial; Sala de processamento; Sala monta carga; Sala de estocagem e armazenamento de hemocomponentes liberados; Espaço para hemocomponentes destinados para pesquisa (não transnacionais); Sala de Controle de Qualidade, Sala de pré- estoque, liberação, rotulagem (hemocomponentes não liberados); Sala de controle de qualidade.

**Nota:** Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral

**Especificações:** Piso em manta vinílica linha paviflor absolute, da tarkett fademac ou superior, com rodapé de 10cm em manta vinílica mod. hospitalar com suporte curvo e arremate em cor a ser definida.



#### 3.2 PISOS CERÂMICOS

**Locais de aplicação:** **Pavimento Térreo:** Sanitário Feminino, Sanitário Masculino, Sanitário PCD. Feminino e Sanitário PCD. Masculino, Lanchonete, Área para Lanches, Hall, D.M.L. Expurgo, Quarto de Plantão (Repouso Plantonista), Roupas limpas, Roupas sujas, Depósito Resíduos Reciclados e Não Reciclados, Depósito Resíduos Biológicos, Depósito Resíduos Químicos Recebimento Roupas Sujas, Guarita, Chefia, Engenharia Clínica e Circulação;

**Pavimento Superior:** Recepção/ espera; Gestão Qualidade/Hemo Vigilância, Direção Administrativa, Reunião, Direção Geral Hemocentro, Circulação, Chefia Enfermagem, Faturamento, Supervisão de Laboratório, Copa,

Centro de Estudo/ Auditório (86 lugares), Refeitório para Funcionários, Terraço Coberto, Terraço Descoberto, Sala da Nutricionista, Recepção e Distribuição de Alimentos, Despensa de Alimentos, Sala de Treinamento, Farmácia, Circulação e Hall, Depósito Temporário de Resíduos Sólidos, Arquivo, T.I., Telefonia, Almoxarifado, recebimento e inspeção; Roupas novas; Recebimento Roupas Limpas, Sala de Utilidades (Expurgo), Antecâmara, demais circulações;

**Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral**

**Especificações:** Piso cerâmico 45x45 cm, marca Eliane ou similar, com cor a ser definido.



### 3.3 PISO E RODAPÉ EM GRANITO

**Locais de aplicação:** Ambientes internos – piso em granito com acabamento escovado com brilho: Espera Doador, Espera Paciente, recepção e registro, Hall de Elevador, Recepção/ Registro, hall sanitários (da espera doador), circulação (espera paciente), sala de espera exames e circulações.

Pavimentação externa:

**Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral**

**Especificações:** Piso em Granito Branco Fortaleza em placas de 60cm x 60cm com 2 cm espessura. Rodapé no mesmo material com h=7 cm.



### 3.4 PISO CIMENTADO:

**Locais de aplicação:** Pavimento Térreo: Casa de máquinas de exaustão; Central de Oxigênio; Ar condicionado; Escada social; Calçada e rampa no acesso de funcionários e pacientes de ambulância; Grupo Gerador; Transformador, Disjuntor e Subestação; Manutenção; Visita poço; Entrada de energia; Casa de Bombas Água Potável; Casa de Bomba Incêndio;

**Pavimento Superior:** Escada social; telefonia;

**Pavimento de Cobertura:** Escada, Depósito, Casa de Máquinas, Barrilete, Sala Técnica, Área Coberta, Área Descoberta - Laje Impermeabilizada, Reservatórios de Água Superiores, Lajes Impermeabilizadas.

**Verificar planta baixa específica de demarcação de pisos em geral**

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



## 4 – VEDAÇÃO E REVESTIMENTO DE PAREDES

### 4.1 - BLOCO DE CIMENTO DE CIMENTO

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Paredes que compõem o perímetro externo e paredes internas da casa de máquinas de exaustão e central de oxigênio; casa de bomba; casa de incêndio; subestação; paredes internas das escadas; elevadores; monta cargas; além de qualquer ambiente já informado no item 1 desta planilha.

**Pavimento superior:** ;Paredes internas das escadas; elevadores; monta cargas; câmara fria.

**Pavimento cobertura:** Paredes que compõem o perímetro externo e paredes internas da casa de máquinas; sala técnica; depósitos; área coberta; barrilete; Hall e escada interna;

**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.



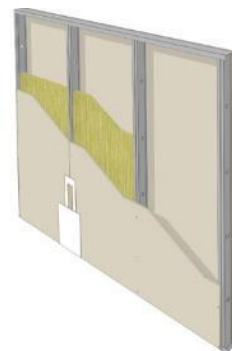
### 4.2 – DIVISÓRIA DRYWALL (GESSO ACARTONADO)

**Locais de aplicação:** Em todas paredes internas, exceto as citadas no item anterior e indicadas no projeto de arquitetura.

**Especificações:** Parede com estrutura simples, duas camadas de chapa em cada face KNAUF DRYWALL W112 ou similar.

**Divisórias limites com ambientes áreas frias:** Parede com estrutura simples, duas camadas de chapa em cada face KNAUF DRYWALL com chapa Knauf resistente à umidade RU ou similar.

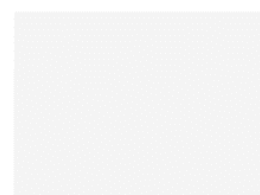
**Acabamento interno:** Nas paredes com estrutura simples, regularização com massa corrida, aplicação de fundo preparador para drywall, marca CORAL ou similar; aplicação de pintura plástica acetinada, marca METALATEX ou similar na cor branco. Nas chapas RU, aplicação de revestimento cerâmico especificado a seguir nessa planilha.



### 4.3 – REVESTIMENTO CERÂMICO

**Locais de aplicação:** As paredes internas dos compartimentos das áreas frias, (sanitários, copa, refeitório, DML, lanchonete, sala de expurgo, vestiários, depósito de resíduos)

**Especificações:** Revestimento cerâmico branco fosco 30x40 cm, Eliane ou similar



### 4.4 – PERFIL BATE MACAS

**Locais de aplicação:** Sala de coleta de sangue de doadores/ aférese; sala de recuperação de doadores; transfusão adulto, transfusão pediátrico, circulação de apoio

**Especificações:** perfis bate-macas tipo modelo TEC 198 200x30 na cor a definir da Tecnoperfil ou similar, e perfil cantoneira de abas iguais em PVC 40x40x2,8mm, modelo TEC 029, no caso de encontro a 90° da Tecnoperfil ou similar.



#### 4.5 – REJUNTAMENTO EM GERAL

**Locais de aplicação:** As paredes internas dos compartimentos das áreas frias, (sanitários, copa, refeitório, DML, lanchonete sala de expurgo vestiários depósito de resíduos), que receberão pisos e revestimentos cerâmicos nas paredes.

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



### 5 - TETOS

#### 5.1 – LAJE APARENTE REBOCADA

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Gerador; subestação; central de oxigênio; casa de máquinas de exaustão; ar condicionado (térreo e pavimento superior); depósitos de resíduos reciclado, químicos e biológicos; entrada de energia; casas de bombas; manutenção; visita poço; área externa coberta; **Pavimento superior:** teto sobre escada; **Pavimento cobertura:** Depósito; Sala técnica; Área coberta; Casa de máquinas

**Especificações:** Após reboco, aplicar Fundo preparador, acabamento com tinta CORAL ou similar na cor branco.



#### 5.2 – FORRO EM GESSO ACARTONADO

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo:** Espera de paciente; recepção/ registro; hall dos elevadores; hall de serviço e circulação de serviço; circulação; espera doador; espera coleta; circulação de apoio; **Pavimento superior:** Hall dos elevadores; circulação; refeitório; centro de estudos/auditório

**Especificações:** placas moduladas de gesso acartonado liso (ou equivalente) com 125 cm x 62,5 cm, marca Gypsum ou similar, com perfil de alumínio anodizado natural. O acabamento final deverá receber emassamento, fundo preparador e pintura PVA na cor branca.



#### 5.3 – FORRO EM GESSO LISO

**Locais de aplicação:** Demais ambientes informados no projeto, porém não registrados nos itens 5.1 e 5.2.



**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.



#### 5.4 – FORRO DE PVC

**Local de aplicação:** Pavimento superior: terraço coberto

**Especificações:** Forro de PVC em régua de 7mm espessura x 20cm de largura, comprimento conforme medidas dos ambientes, cor branco, marca Plasbil Versatti ou similar.

**Nota:** Para os forros sob as coberturas das marquises, observar o item marquises desta planilha.



#### 6 - SOLEIRAS

**Locais de aplicação:** Nas Portas de acesso (entrada e saída): Todos os sanitários, salas de utilidades (expurgos), entrada da escada, entrada do ar condicionado, sala de coleta de material (A e B), sala de curativo, consultório do doador inapto, consultório de atendimento hematologia, consultório de atendimento farmacêutico, serviço social, recepção e registro do doador, recepção doador, quarto de plantão, transfusão pediátrica e adulto área para lanche, roupa suja e limpa, guarita chefia engenharia, depósito de resíduos, recicláveis, não recicláveis, biológicos e clínico a DML;

**Pavimento superior:** todos os sanitários; sala de utilidades (expurgo), depósito de resíduos (DML), copa, onde houver transição de revestimento e de rebaxos de piso.

**Especificações:** Em Granito Branco Fortaleza 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 Branco Fortaleza, duplo 2+2cm, de acordo com detalhes e medidas conforme o PBARQ.



#### 8 - TELHADO

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

No pavimento superior, no terraço coberto será utilizada a telha de alumínio trapezoidal de 0,7mm de espessura.



**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 VIAPOL ou similar, conforme PBARQ.



## 9 – BANCADAS EM GRANITO

**Locais de aplicação: Pavimento térreo:** Vestiários Funcionários masculino e feminino; Sanitários masculino e feminino (espera doador); Sanitário recepção masculino e feminino; Lanchonete, Posto de enfermagem; Sala de estocagem; Sala de material de coleta (b); Posto de enfermagem pediátrica; posto de enfermagem adulto.

**Pavimento superior:** Copas; Recepção de alimentos; distribuição de alimentos; refeitório para funcionários.

**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 – BANCADAS EM AÇO INOX

**Locais de aplicação: Pavimento superior:** Sala de processamento; Sala de imunohematologia (doador) Sala de utilidades (expurgo); Sala de controle de qualidade; Sala de sorologia; Sala de treinamento.

**Especificações:** Bancada em aço inox com 60cm de profundidade, frontispício com h= 15cm. Cuba em aço inox com 50cm x 40cm x 25cm de profundidade.



## 11 – PASSADORES EM GRANITO

**Locais de aplicação:** Pavimento superior - Roupa limpa recebimento; Recebimento e inspeção; Recepção de alimentos.

**Especificações:** Base em granito branco fortaleza, com espessura de 2cm.



## 12 - ESQUADRIAS INTERNAS DE MADEIRA E FERRAGENS

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas nas plantas do projeto de arquitetura e de acordo com o quadro de esquadrias

### Portas

**Especificações:** As esquadrias internas (portas) serão lisas confeccionadas em ANGELIM, marca FUCK ou similar, laminadas de primeira qualidade, previamente secas, isentas de falhas, não empenadas, sem nós ou fendas, revestidas em laminado melamíco em cores a serem definidas posteriormente.

### Portas WC

**Especificações:** As portas dos WC serão em ANGELIM, marca FUCK ou similar de VENEZIANA para melhor ventilação, preparadas para pintura onde discriminadas no projeto.

### Caixonete e alisares

**Especificações:** Serão de ANGELIM ou similar, colocados em esquadro, fixadas 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 ANGELIM, marca FUCK ou similar, laminadas de primeira qualidade, previamente secas, isentas de falhas, não empenadas, sem nós ou fendas, revestidas em laminado melamíco em cores a serem definidas posteriormente. Com barra de apoio para pne interna e chapa inferior protetora h=40cm em aço inox escovado.

### Porta com visor

**Especificações:** serão lisas confeccionadas em ANGELIM, marca FUCK ou similar, laminadas de primeira qualidade, previamente secas, isentas de falhas, não empenadas, sem nós ou fendas, revestidas em laminado melamíco em cores a serem definidas posteriormente. O visor será em vidro liso transparente, com espessura de 4mm, medidas de 40cm x 60cm, fixadas a 1,25m de altura.



**Dobradiças**

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

**Fechaduras**

**Especificações:** Padrão Haga CRa-M82 – Linha Standard, acabamento em latão cromado com acetinado ou similar, em todas as portas internas de madeira, inclusive banheiros. Se aplicam à todas as portas internas de madeira e alumínio

**12.1 - QUADRO DE ESQUADRIAS - MADEIRA**

PORTAS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
PM 01	0,70 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 02	0,80 x 2,10	47	1	-	Giro com dobradiça	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 03	0,80 x 2,10	18	1	-	Giro com dobradiça	Porta em compensado revestido em laminado melamínico com barra de apoio para PCD interna e chapa inferior protetora h=40cm em aço inox escovado.
PM 04	0,80 x 2,10	1	1	-	Correr	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 05	0,90 x 2,10	2	1	-	Giro com dobradiça	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 06	1,00 x 2,10	5	1	-	Giro com dobradiça	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 07	1,20 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 08	1,20 x 2,10	2	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 0,60m em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 09	1,20 x 2,10	2	2	-	Giro com dobradiça	Porta de 1,20m (2 fls. - ,80m e 0,4m) em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 10	1,20 x 2,10	5	2	-		

					Giro com dobradiça	Porta com 1 folha de 0,80m e 1 folha 0,40m em compensado revestido em laminado melamínico com visor e vidro liso transparente.
PM 11	1,30 x 2,10	1	1	-	Correr	Porta em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 12	1,40 x 2,10	1	2	-	Giro com dobradiça	Porta com folhas de 0,70m em compensado revestido em laminado melamínico.
PM 13	1,60 x 2,10	1	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 0,80m em compensado revestido dem laminado melamínico.
PM 15	1,80 x 2,10	2	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 0,90m em compensado revestido em laminado melamínico (shaft).
PM 16	1,80 x 2,10	1	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 0,90m em compensado revestido em laminado melamínico.

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

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas nas plantas do projeto de arquitetura 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 devidamente prumados e nivelados 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:

- 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.

#### Das esquadrias:

Os rebites das articulações serão de aço inoxidável



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

**11.1 QUADRO DE ESQUADRIAS - ALUMÍNIO ANODIZADO**

<b>PORTAS</b>	<b>DIMENSÃO (m)</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>FOLHAS</b>	<b>PEITORIL (m)</b>	<b>SIST. DE ABERTURA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>
PA 01	0,80 x 2,10	2	1	-	Giro com dobradiça	Porta em alumínio anodizado em veneziana na cor branco.
PA 03	1,10 x 2,10	2	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 0,50m em anodizado em veneziana na cor branco.
PA 04	1,20 x 2,10	3	1	-	Giro com dobradiça	Porta em alumínio anodizado em veneziana na cor branco.
PA 05	1,20 x 2,10	1	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 0,60m em anodizado em veneziana na cor branco.
PA 06	2,00 x 2,10	2	2	-	Giro com dobradiça	Porta com 2 folhas de 1,00m em anodizado em veneziana na cor branco.
PA 07	0,90 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Porta em alumínio anodizado em veneziana na cor branco.
<b>PORTÕES</b>	<b>DIMENSÃO (m)</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>FOLHAS</b>	<b>PEITORIL (m)</b>	<b>SIST. DE ABERTURA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>
PT 01	1,00 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Portão de 1,00m em alumínio anodizado com veneziana cor branco.
PT 02	1,20 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Portão de 1,20m em alumínio anodizado com veneziana cor branco.
PT 03	2,55 x 1,90	1	1	-	Correr e fixo	Portão de 2,55m (1 fl. Com 1,00m em correr e 1,55m fixo) em alumínio anodizado cor branco.
PT 04	3,50 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Portão de 3,50m em alumínio anodizado com veneziana cor branco.
PT 05	6,00 x 2,10	1	1	-	Basculante	Portão de 6,00m em alumínio anodizado com veneziana cor branco.

JANELAS	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
J01	6,75 x 1,20	1	8	1,85	Correr e fixo	Janela em alumínio anodizado branco e vidro 5mm com módulos fixo e móvel.

BÁSCULAS	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
B01	1,00 x 0,60	1	2	1,5	Maxim-ar	Báscula em alumínio anodizado branco e vidro 5mm.
B02	1,00 x 0,60	2	1	1,5	Fixo	Báscula em alumínio anodizado branco com veneziana.
B04	1,20 x 1,20	41	2	1,5	Maxim-ar	Báscula em alumínio anodizado branco e vidro 5mm.
B07	2,15 x 0,50	2	3	1,5	Maxim-ar e fixo	Báscula em alumínio anodizado branco e vidro 5mm.
B08	2,40 x 0,50	1	4	1,5	Maxim-ar e fixo	Báscula em alumínio anodizado branco e vidro 5mm.
B10	2,40 x 1,20	1	4	1,5	Maxim-ar	Báscula em alumínio anodizado branco e vidro 5mm.
B11	2,40 x 1,20	1	1	1,5	Fixo	Báscula em alumínio anodizado branco com veneziana.
B12	3,60 x 1,20	1	6	1,5	Fixo	Báscula em alumínio anodizado branco e vidro 5mm.

## 12 - ALUMÍNIO ANODIZADO / TELA MILIMÉTRICA

**Local de aplicação:** Depósito de resíduos reciclados e não reciclados, depósito de resíduos biológicos e depósito de resíduos químicos

Báscula em alumínio anodizado branco com tela milimétrica.



### 12.1 - QUADRO DE ESQUADRIAS - ALUMÍNIO ANODIZADO/TELA MILIMÉTRICA

TELA	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
T01	1,20 x 1,20	1	1	2,4	Fixo	

Báscula em alumínio anodizado branco com tela milimétrica.

### 13 - ESQUADRIAS DE VIDRO TEMPERADO

**Local de aplicação:** Conforme indicações das legendas nas plantas do projeto de arquitetura e de acordo com o quadro de esquadrias

**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).



#### 13.1 QUADRO DE ESQUADRIAS - VIDRO TEMPERADO

PORTAS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
PV 01	0,90 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Porta de vidro temperado medindo 0,90mx2,10m e alisar de alumínio anodizado branco medindo 0,30mx0,30m.
PV 02	2,00 x 2,85	2	2	-	Correr	Porta de vidro temperado medindo 2,00mx2,85m e alisar de alumínio anodizado branco medindo 0,20mx0,20m.
PV 03	2,50 x 2,10	1	2	-	Correr	Porta com 1 folha fixa de 1,25m e 1 folha de correr com 1,25m em vidro temperado e alumínio anodizado branco
VÃOS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
V01	2,00 x 9,40	1	1	0,2	Maxim-ar e Fixo	Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos.
V02	2,40 x 8,50	1	1	0,5	Maxim-ar e Fixo	Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos.
V03	3,70 x 4,10	1	1	0,2	Maxim-ar e Fixo	Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos.
V04	3,75 x 4,10	1	1	0,5		



						<p>Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos, com porta de vidro temperado medindo 0,90mx2,10m e alisar de alumínio anodizado branco medindo 0,20mx0,20m.</p> <p>Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos, com porta de vidro temperado medindo 2,00mx2,85m e alisar de alumínio anodizado branco medindo 0,20mx0,20m.</p> <p>Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos.</p> <p>Vão com cortina de vidro temperado e alumínio anodizado branco em módulos maxim-ar e fixos, com porta de vidro temperado medindo 2,00mx2,85m e alisar de alumínio anodizado branco medindo 0,20mx0,20m.</p>
V05	4,00 x 9,00	1	1	0,2	Maxim-ar e Fixo	
V06	8,55 x 9,40	1	1	0,2	Maxim-ar e Fixo	
V07	11,30 x 9,00	1	1	0,2	Maxim-ar e Fixo	
V08	1,20 x 0,70	1	1	1,50	Fixo	Vão fixo em veneziana vazada, em alumínio anodizado na cor branco.

#### 14 - PORTAS CORTA FOGO

**Local de aplicação:** Casa de bombas, casa de bombas de incêndio, hall escada

**Especificações:** Porta tipo corta-fogo Classe P.120 da Metalika ou similar, giro com dobradiça, de acordo com projeto específico de proteção contra incêndio e pânico. Fechaduras e dobradiças, de acordo com o fabricante



#### 14.1 QUADRO DE ESQUADRIAS - CORTA-FOGO

PORTAS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
PCF 01	0,90 x 2,10	1	1	-	Giro com dobradiça	Porta ipo corta-fogo Classe P.120 da Metalika ou superior.

#### 15 - ESQUADRIAS TELA ARAMADA

**Locais de aplicação:** Grupo gerador, subestação

**Especificações:** Porta tipo grade de ferro, com pintura esmaltada e painéis em tela aramada. Fechaduras e dobradiças, de acordo com o fabricante



#### 15.1 QUADRO DE ESQUADRIAS - TELA ARAMADA

GRADES	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
GF 01	1,60 x 2,10	2	2	-	Giro com dobradiça	Porta de 1,60m (2fls. - 0,80m) com pintura esmaltada e painéis em tela aramada.

#### 16 – LAMINADO ESTRUTURAL TS

**Locais de aplicação:** Boxes dos Vestiários masculino e feminino; Sanitários masculino e feminino (espera paciente); Sanitários masculino e feminino (espera doador)

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



### 16.1 QUADRO DE ESQUADRIAS - LAMINADO ESTRUTURAL TS

PORTAS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
PL 01	0,60 x 1,60	15	1	-	Giro com dobradiça	Porta em laminado estrutural TS com acabamento texturizado.

### 17 QUADRO DE ESQUADRIAS – GRADE EM FERRO

GRADE	DIMENSÃO (m)	QUANT.	FOLHAS	PEITORIL (m)	SIST. DE ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
GF 03	1,20 x 0,70	03	1	1,50	Fixo	Grade em ferro, com acabamento em pintura na cor branco.

## 18. SERRALHERIA

### Corrimãos - Escada interna

**Especificações:** Os corrimãos serão em tubo galvanizado, pintado com proteção antiferruginosa e esmalte sintético, 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,



## 19 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**Local de aplicação:** Conforme indicações no projeto de instalações elétricas

### Acessórios para eletrodutos

**Especificações:** Arruelas e buchas zamak 1/2" e 1.1/2", marca Tramontina, Metalúrgica Inca ou similar.



**Especificações:** Caixa PVC 4x2" e 4x4" marca Tigre, Amanco ou similar



### Acessórios para eletrodutos

**Especificações:** Curva 135° PVC rosca 1.1/2", marca Tigre, Amanco ou similar



**Especificações:** Luva PVC rosca 1.1/2" e 1/2", marca Tigre, Amanco ou similar



**Especificações:** Arruela lisa galvanizada 1/4" e 5/16"; Bucha de nylon S10; Parafuso galvanizado cabeça sextavado 5/16"x2" rosca soberba; Parafuso galvanizado cabeça lenticilha 1/4"x5/8"; Porca sextavada 1/4". Marca Ciser ou similar.



## Acessórios de uso geral

**Especificações:** Suspensão baixa para tirante 38mm

**Especificações:** Vergalhão galvanizado rosca total 1/4" x comprimento projeto. Marca Bultec,



**Especificações:** Haste de aterramento – cobreada, 5/8" x 3,00m. Marca Intelli, Olivo, Santil ou similar.



**Especificações:** Cabo cobre nu seção 150mm<sup>2</sup> e 185mm<sup>2</sup>, marca Intelli, Elbran ou similar.



## Aterramento

**Especificações:** Barra de cobre 60cm – 1/2". Marca Alumínio Alure ou similar.



**Especificações:** Isolante PVC - ench.PVC - 0,6/1kV 300mm<sup>2</sup> cores branco, preto e vermelho, marca Prysmian Sintenax, Cobrecom Cobrenax ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - ench.PVC - 0,6/1kV 150mm<sup>2</sup>, cores preto, vermelho e branco, referência Inbrac Eprovinil, Cobrecom Cobrenax ou similar.



## Cabo unipolar (cobre)

**Especificações:** Isolante PVC - ench.PVC - 0,6/1kV 185mm<sup>2</sup> cores branco, preto e vermelho, referência Inbrac Eprovinil, Cobrecom Cobrenax ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - ench.PVC - 0,6/1kV 95mm<sup>2</sup> nas cores azul claro e verde-amarelo, referência Inbrac Eprovinil, Cobrecom Cobrenax ou similar.



**Especificações:** Isolante PVC - ench.PVC - 0,6/1kV 70mm<sup>2</sup> na cor azul claro, referência Inbrac Eprovinil, Cobrecom Cobrenax ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 1,5mm<sup>2</sup>, na cor Amarelo. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 10mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 16mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 2,5mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 25mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 35mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 4mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 50mm<sup>2</sup>, cores Branco, Preto e Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 6mm<sup>2</sup>, cores Azul claro, Branco, Preto, Verde-amarelo, Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.

**Especificações:** Isolante PVC - 450/750V, 70mm<sup>2</sup>, cores Branco, Preto e Vermelho. Pirastic Ecoplus BWF Flexível. Marca Cobrecom, Corfio ou similar.



## Cabo unipolar (cobre)

**Caixa de passagem de embutir**

**Especificações:** Em Aço pintada, dimensões de 200x200x85mm, marca Moratori.



**Dispositivo elétrico embutido**

**Especificações: Placa 2x4'':** Interruptor simples 1 tecla; interruptor simples – 2 teclas; Placa com furo; Placa para 1 função; Placa para 2 funções; Placa para 3 funções;

**Placa 4x4:** Placa Cega;

**Sem placa:** Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136); Interruptor 2 teclas simples e tomada hexagonal (NBR14136); Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A; Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A MARCA MARGIRUS, linha sleek, cor branco ou similar;



**Especificações:** Interruptor automático por presença 220V – 1200W resistivo, marca Margirus, Intelbras, Schneider, Soprano ou similar.

**Dispositivo de comando**



**Especificações:** Relé fotoelétrico – fotocélula, marca Margirus, Exatron ou similar.



**Especificações:** Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 10A – 3kA; 100A – 10kA; 125A – 10kA; 16A – 3kA; 20A – 3kA; 25A – 3kA; 32A – 3kA; 40A – 3kA; 50A – 3kA; 70A – 3kA; 70A – 10kA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Dispositivo de proteção**

**Especificações:** Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 10A – 3kA; 16A – 3kA; 16A – 4,5kA; 20A – 3kA; 25A – 3kA; 32A – 3kA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C) 20A – 4,5kA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C) 100A –5kA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) – norma UL 150A – 22kA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C) 1000 A - 36 kA; 1000 A – 65kA; 250 A – 18kA; 315 A - 18 kA; 500 A - 18 kA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Dispositivo de proteção contra surto 175 V - 8 KA; 275 V - 80 KA. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) – DIN: 40A, 63A, 80A. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



## Dispositivo de proteção

**Especificações:** Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) – DIN 25 A; 40 A; 100 A; 125 A. Marca Weg, Steck, Margirus ou similar.



**Especificações:** Tubo eletroduto leve de PVC: 3/4" e 1". Marca Tigre, Amanco ou Fortilit OU SIMILAR .



## Eletroduto PVC Flexível

**Especificações:** Eletroduto pesado PVC flexível 1.1/2", 2", 3" e 4", marca Tigre, Amanco, Kanaflex ou similar.

**Especificações:** Eletroduto tipo telefônico, 4x30mm - cores marca Tigre, Amanco, Kanaflex ou similar.

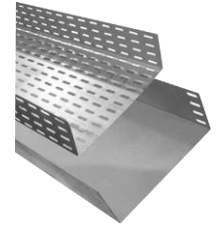


**Eletroduto PVC  
Rosca**

**Especificações:** Eletroduto vara com 3,00 metros: 1.1/2", e 1/2". Marca Tigre, Amanco, Kanaflex ou similar.



**Especificações:** Eletrocalha perfurada tipo U, pré-galvanizada a fogo (imersão a quente), chapa nº18 com dimensões de 100x100mm, 150x75mm, 200x100mm, 300x100mm. Marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Tampa tipo U, pré-galvanizada a fogo (imersão a quente), chapa nº24 com dimensões de 100mm, 150mm, 200mm e 300mm. Marca Elecon, Kennedy ou similar.

**Especificações:** Tampa e Curva horizontal 90° chapa nº18, com dimensões de 150x75mm, 200x100mm e 300x100mm, marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Tampa e Curva horizontal 45° chapa nº18, com dimensões de 200x100mm e 300x100mm, marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Tampa e Cruzeta 90° chapa nº18, com dimensões de 300x100mm, marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Tampa e Tê horizontal 90° chapa nº18, com dimensões de 100x75mm, 200x100mm e 300x100mm. Marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Eletrocalha  
perfurada tipo U,  
pré-galvanizada a  
fogo (imersão a  
quente)  
Eletrocalha  
perfurada tipo U,  
pré-galvanizada a  
fogo (imersão a  
quente)  
Eletrocalha  
perfurada tipo U,  
pré-galvanizada a  
fogo (imersão a  
quente)  
Eletrocalha  
perfurada tipo U,  
pré-galvanizada a  
fogo (imersão a  
quente)**

**Especificações:** Tala plana perfurada com dimensões de 100mm, 75mm e 50mm, marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Terminal, chapa nº18, dimensões de 100x100mm, 100x75mm e 200x100mm. Marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Redução concêntrica, chapa nº18, dimensões de 100x200x50mm e 200x300x50mm, marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Especificações:** Suporte vertical, dimensões de 120x146mm, 120x160mm, 120x175mm e 120x204mm. Marca Elecon, Kennedy ou similar.





**Especificações:** Gotejador em chapa nº18, dimensões de 150x75mm e 300x100mm. Marca Elecon, Kennedy ou similar.



**Acessórios  
Eletrocalha**

**Especificações:** Saída dupla para eletroduto e saída horizontal para eletroduto, marca Elecon, Kennedy ou similar.

**Especificações:** Abraçadeira nylon diâmetro 1094mm, marca HellermannTyton ou similar



**Material para  
entrada de serviço**

**Especificações:** Alça préformada de distribuição para condutor 35mm<sup>2</sup> cabo cober.



**Especificações:** Armação secundária aço laminado 1 haste de 150mm



**Especificações:** Bucha plástica S8, marca Fisher ou similar.



**Especificações:** Cabo cobre nu seção 35mm<sup>2</sup>, marca Intelli, Elbran ou similar.



**Material para  
entrada de serviço**

**Especificações:** Caixa de inspeção de aterramento em PVC, marca Schumacher ou similar.



**Especificações:** Conector tipo cunha para condutor de 50/35mm<sup>2</sup>, marca Intelli, Conimel ou similar.



**Especificações:** Haste de aterramento galvanizada 2000mm, marca Intelli, Olivo ou similar.



**Especificações:** Identificador de fase, marca Hellermann Tyton ou similar



**Especificações:** Isolador roldana 600V Porcelana vidrada



**Especificações:** Parafuso auto-atarraxante (soberba) 6,3x38mm; Parafuso cabeça quadrada 200x80x16mm (para poste de concreto); Parafuso de cabeça limão com fenda 3/16x1" com porca e arruela; Parafuso de cabeça limão com fenda 3/16x3/8" com porca e arruela, marca Ciser ou similar



**Especificações:** Parafuso segurança lacre caixa e selo plástico de segurança

**Especificações:** Parafuso tipo fenda, cabeça plana escariada, bicromatizado 5,0x50mm para bucha S 8, Marca Ciser ou similar.



**Especificações:** Poste concreto armado Comprimento 5,0 metros, 300daN, marca TX Elétrica, Romagnole Artefatos de concreto ou similar



**Especificações:** Prensa- cabo rosqueável para furo de 28mm e cabo de 15 a 22mm, marca View Tech ou similar.



**Especificações:** Quadro de distribuição de energia GS 100A, Barramento trifásico, disjuntor geral, compacto – DIN, Capacidade de 18 disjuntores unipolar - In barr. 100 A, marca Moratori

Quadro de distribuição chapa pintada embutir

**Especificações:** Quadro de distribuição de energia GS 100A, Barramento trifásico, disjuntor geral, compacto – DIN, Capacidade de 24 disjuntores unipolar - In barr. 100 A, marca Moratori

**Especificações:** Quadro de distribuição de energia GS 100A, Barramento trifásico, disjuntor geral, compacto – DIN, Capacidade de 30 disjuntores unipolar - In barr. 100 A, marca Moratori

Quadro de distribuição chapa pintada embutir

**Especificações:** Quadro de distribuição de energia GS 100A, Barramento trifásico, disjuntor geral, compacto – DIN, Capacidade de 42 disjuntores unipolar - In barr. 100 A, marca Moratori



**Especificações:** Quadro de distribuição de energia GS 100A, Barramento trifásico, disjuntor geral – DIN, Capacidade de 32 disjuntores unipolar - In barr. 150 A, marca Moratori



**Especificações:** Barramento trifásico, no Fuse+disj. geral – UL, Capacidade de 12 disjuntores unipolares - In barr. 100 A, marca Cemar



**Auto transformador**

**Especificações:** Subestação Tipo Pedestal 1000KVA 13,87KV / 127V-220V, marca Romagnole, Itaipu, Weg ou similar.



**Gerador**

**Especificações:** Gerador completo a diesel 1000KVA, marca Caterpillar ou similar.



**Luminárias de teto**

**Especificações:** Luminária quadrada de embutir e sobrepor na cor branco, em LED 15w. Marca Kian, Elgin, Avant ou similar.



**Refletores**

**Especificações:** Refletor quadrado LED 50w, marca Kian, Elgin, Avant ou similar.



## 20 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

### VASOS SANITÁRIOS

**Locais de aplicação:** Todos os sanitários e vestiários

**Especificações:** Bacia convencional padrão Deca – linha Ravena, cor branca ou similar; Parafusos de fixação do vaso cromados;

Engate flexível (Rabicho): PVC TIGRE, ASTRA ou similar.

Assento sanitário compatível com o modelo do vaso citado acima, marca Deca ou similar.



### MICTÓRIO

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – sanitário masculino (espera doador); Sanitário masculino (recepção – espera paciente);

**Pavimento superior** – sanitário masculino em frente ao armários de visita dos shafts

**Especificações:** Mictório de descarga descontínua 1/2" com sifão integrado para válvula embutida, marca Deca, ref. M714, ou similar



### CUBAS DE EMBUTIR

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo - Nas bancadas dos vestiários masculino e feminino; sanitários masculino e feminino (espera doador); Sanitários masculino e feminino (recepção – espera paciente); sala de coleta de sangue de doadores;

**Pavimento superior** – Sala de processamento; refeitório para funcionários; sala de imunohematologia (doador);

**Especificações:** Cuba de embutir oval L37, DECA, cor branco ou marca similar

Engate flexível (Rabicho): PVC TIGRE, ASTRA ou similar.



### LAVATÓRIO SUSPENSO

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo - Em todos os sanitários PCD masculino, feminino e infantil; Sala de coleta de sangue de doadores; sala de recuperação de doadores; Salas de triagem clínica/ hematológica; Sala de estocagem; Sala de testes imunohematológicos / compatibilidade (receptor); hall de acesso (Sala de coleta de sangue de doadores) à sala de expurgo sala de procedimentos especiais; salas de coleta de material (a) e (b); sala de curativos; consultórios de atendimento hematologia; consultório atendimento farmacêutico; posto de enfermagem adulto; posto de enfermagem pediátrica; roupa suja recebimento; sanitário no interior da guarita;

**Pavimento superior:** Sanitários masculino e feminino; lavatório que ficará na circulação de acesso salas/laboratórios; sala de sorologia; sala de pré-estoque / liberação / rotulagem (hemocomponentes não liberados); recepção de alimentos;

**Especificações:** Lavatório sem coluna, linha vogue plus, cor branco, marca Deca ou similar.

Engate flexível (Rabicho): PVC TIGRE, ASTRA ou similar.



### TANQUE EM LOUÇA

**Locais de aplicação:** Em todos os DML no pavimento térreo e superior;

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



## TANQUE EM AÇO INOX

**Locais de aplicação:** Sala de manutenção

**Especificações:** Tanque industrial em aço inox, dimensões de 60x60x90cm, marca Nortinox ou similar.



## TANQUE DE DESPEJO HOSPITALAR – modelo 1

**Locais de aplicação:** Sala de Expurgo próximo ao hall do elevador e escada; Sala de expurgo com acesso pela circulação de apoio; expurgo com acesso pela sala de transfusão adulto.

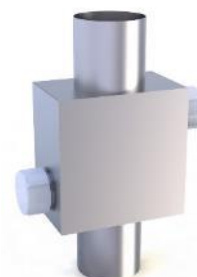
**Especificações:** Expurgo modelo ES da marca Palmetal, fabricado em aço inox AISI 304, chapa 1mm #20, acabamento escovado, para ser aplicado nas bancadas, acionado através de válvula de descarga de acionamento rápido. Conjunto de buchas e parafusos sextavados.



## TANQUE DE DESPEJO HOSPITALAR – modelo 2

**Locais de aplicação:** Na sala de armazenamento temporário/utilidades (expurgo) com acesso pela sala de coleta de sangue; Na sala de armazenamento temporário/utilidades (expurgo) ao lado da roupa suja, além da mesma situada no pavimento superior.

**Especificações:** Expurgo quadrado, em estrutura tubular quadrada de 50cm x 50cm e sapatas reguláveis, fabricado em aço inox AISI 304, chapa 1mm #20, acabamento escovado, modelo AP da marca Palmetal ou similar, além do sifão próprio citada marca. Conjunto de buchas e parafusos sextavados.



## CUBA EM AÇO INOX

**Locais de aplicação:** **Pavimento térreo** – Lanchonete; posto de enfermagem dentro da sala de coleta de sangue de doadores; sala de procedimentos especiais; sala de testes imunohematológicos / compatibilidade (receptor); Sala de coleta de material (b); Sala de curativos; Sala de Expurgo próximo ao hall do elevador e escada; Sala de expurgo com acesso pela circulação de apoio; Sala de expurgo com acesso pela sala de transfusão adulto; Posto de enfermagem pediátrica;

**Pavimento superior** – Sala de processamento; Sala de imunohematologia (doador); Sala de sorologia; Lavagem e secagem de materiais; Sala de utilidades (expurgo); Sala de controle de qualidade; Copas; Sala de treinamento; Recepção de alimentos;

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



#### PASS THROUGH

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – Sala de distribuição; Sala de testes imunohematológicos / compatibilidade (receptor); Circulação / Sala de expurgo com acesso pela sala de doadores de sangue; Circulação/ sala de expurgo com acesso pela transfusão adulto;

**Especificações:** Chapa aço inox AISI 304, com canto arredondado interno e portas de abrir em alumínio anodizado fosco natural e visor de vidro duplo selado com silicone neutro branco. Sistema de abertura simples (manual) ou com intertravamento eletromagnético das portas. Marca SD Divisórias ou similar.



#### CHUVEIRO LAVA-OLHOS

**Locais de aplicação:** Pavimento superior – Nas circulações próximas à sala de sorologia e à sala de controle de qualidade.

**Especificações:** Chuveiro lava-olhos de emergência em aço inoxidável com acionamento manual do chuveiro e do lava-olhos e fixação no piso. Modelo CL-001i, marca Haws Avlis ou similar



#### TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO TIPO COTOVELO

**Local de aplicação:** Pavimento térreo – Posto de enfermagem no interior da sala de coleta de Sangue e doadores; Sala de procedimentos especiais; Sala de testes imunohematológicos / compatibilidade (receptor); Sala de coleta de material (b); Sala de curativos; Em todas as Salas de armazenamento temporário / utilidades (expurgo); Posto de enfermagem pediátrica; Posto de enfermagem adulto;

**Pavimento superior** - Sala de processamento; Sala de imunohematologia (doador); Sala de sorologia; Sala de controle de qualidade; Lavagem e secagem de materiais; sala de utilidades (expurgo);

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

Engate flexível (Rabicho): PVC TIGRE, ASTRA ou similar.



#### TORNEIRA PARA LAVATÓRIO

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – Sala de coleta de sangue de doadores; sala de recuperação de doadores; Salas de triagem clínica hematológica; sala de procedimentos especiais; Sala de testes imunohematológicos / compatibilidade (receptor); Sala de estocagem; Consultórios de atendimento hematologia;

Sala de coleta de material (a); Posto de enfermagem pediátrica; posto de enfermagem adulto; transfusão adulto; Sanitários masculino e feminino (espera doador); Sanitários masculino e feminino (espera paciente); Vestiários funcionários masculino e feminino; Todos os sanitários para PCD; sanitário da guarita;

**Pavimento superior** – Sala de processamento; Sala de imunohematologia (doador); Sala de pré-estoque / liberação / rotulagem; circulação; Sala de sorologia; Todos os sanitários; recepção de alimentos; refeitório para funcionários.

**Especificações:** Torneiras para lavatórios, água fria, cromada, anti-vandalismo, biopress 1180-BIO, Fabrimar ou similar. Acrescenta-se a válvula de escoamento universal para lavatório, cód. 1601, marca Fabrimar ou similar.

Engate flexível (Rabicho): PVC TIGRE, ASTRA ou similar.



### TORNEIRA PARA TANQUE modelo 1

**Locais de aplicação:** Em todos os DML e expurgos.

**Especificações:** Torneira de parede para tanque e jardim, linha Aquarius, cód. 1152-A, marca Fabrimar ou similar.



### TORNEIRA PARA TANQUE modelo 2

**Locais de aplicação:** Sala de manutenção; torneiras instaladas na área externa

**Especificações:** Torneira de parede para jardim, modelo júnior, cód. 1128-JR, marca Fabrimar ou similar.



### TORNEIRA DE COZINHA

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – Lanchonete; Pavimento superior – Copas; Recepção de alimentos

**Especificações:** Torneira de cozinha, banca, linha aquarius, marca Fabrimar ou similar.

Engate flexível (Rabicho): PVC TIGRE, ASTRA ou similar.



### ACABAMENTO PARA REGISTROS

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – Vestiários masculino e feminino, todos os sanitários e demais ambientes assinalados pelo projeto de instalações hidráulicas;

**Pavimento superior** – Todos os sanitários e demais ambientes assinalados pelo projeto de instalações hidráulicas.

**Especificações:** Acabamento para registros, linha aquarius, marca Fabrimar ou similar.



#### VÁLVULA DE DESCARGA

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – Vestiários masculino e feminino, todos os sanitários; Sala de Expurgo próximo ao hall do elevador e escada; Sala de expurgo com acesso pela circulação de apoio; expurgo com acesso pela sala de transfusão adulto.

**Pavimento superior** – Todos os sanitários

**Especificações:** Acabamento para válvula de descarga Hydra Duo Pro, ref. 4900.C.DUO.PRO



#### DUCHA HIGIÊNICA

**Locais de aplicação:** Pavimento térreo – Todas as salas de armazenamento temporário / utilidades (expurgo);

**Pavimento superior** – Sala de utilidades (expurgo)

**Especificações:** Ducha Higiênica Aquajet, linha Aquarius, marca Fabrimar ou similar.



#### SIFÃO

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

**Especificações:** Sifão padrão Fabrimar ou similar.



#### ACABAMENTO DE RALO

**Locais de aplicação:** Em todos os sanitários, copas, lanchonete e demais locais indicados no projeto hidrossanitário.



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



### ACESSÓRIOS ACESSÍVEIS

**Locais de aplicação:** Em todos os sanitários PCD.

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



### DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO

**Locais de aplicação:** Em todos os sanitários

**Especificações:** Dispenser para papel higiênico tipo rolo (300/500m), cor branco, linha clean velox, cód. 19650, marca Premisse ou similar;



### 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, cód. 19533, linha clean velox, marca Premisse ou similar;



### SABONETEIRA SPRAY

**Locais de aplicação:** Nos ambientes que possuem cubas de embutir e lavatório sem coluna suspenso, informados anteriormente, excetos os sanitários, vestiários e refeitório para funcionários.

**Especificações:** Saboneteria spray, sem reservatório, cor branco, marca Premisse ou similar;



#### PORTA SABONETE LÍQUIDO

**Locais de aplicação:** Em todos os sanitários; Vestiários masculino e feminino; Refeitório

**Especificações:** Dispenser cor branco, com reservatório de 800ml para abastecer sabonete líquido, cód. C19428, marca Premisse ou similar;



#### ROUPEIRO DE AÇO

**Locais de aplicação:** Vestiários masculino e feminino

**Especificações:** Roupeiro de aço com 16 portas médias, chapa 26, com pitão para cadeado, MPM26C, cód. 135, marca Beniaço ou similar.



#### ESPELHOS

**Locais de aplicação:** Em todos os sanitários; Vestiários masculino e feminino;

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

#### CHUVEIRO

**Locais de aplicação:** Vestiários masculino e feminino

**Especificações:** Ducha Maxi Ducha Lorenzetti ou similar



### 21 - CIRCULAÇÃO VERTICAL MECÂNICA

## Monta-Cargas

**Especificações:** Monta-cargas, linha vertbox, marca Zenit ou similar. Cabina em aço inox, entrada unilateral com porta tipo guilhotina com sistema de travas, botoeiras nos pavimentos, motor elétrico e silencioso e demais características que atendam a ABNT NBR 14712. Inserir os opcionais: prateleiras intermediárias; botoeira chave de bloqueio; inversor de frequência WVF. Dimensões conforme indicação no projeto arquitetônico.



## Elevadores de serviço e sociais

**Especificações:** O elevador 2 (dois) atenderá a (DUAS) paradas e terá Casa Máquinas se necessário, cabines e sistemas auxiliares, de acordo com as especificações dos fabricantes: OTIS, ATLAS, KONE ou SIMILAR.

O elevador de serviço terá dimensões de cabina interna para no mínimo 6 passageiros, enquanto que os elevadores sociais, deverão ter suas medidas para o atendimento de no mínimo 8 passageiros em cada equipamento. 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.

## 22 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ALIMENTAÇÃO

**Locais de aplicação:** Casa de bombas

## Bomba hidráulicas

**Especificações:** Bombas Recalque, modelos - BC 92 S/T JA 3CV e Recalque - BC 92 S/T JC 1.5CV, marca Schneider.



## Metais

**Especificações:** Registro bruto de gaveta industrial 1.1/2"; Registro bruto de gaveta industrial 3/4"; Registro de esfera 1.1/2"; Registro de gaveta bruto ABNT 1.1/2"; válvula de retenção vertical 1.1/2"; válvula de sucção 2". Marcas: Docol, Tigre ou Deca.



**PVC Rígido Soldável**

**Especificações:** Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro 25mm – 3/4"; Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro 50mm – 1.1/2"; Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro 60mm – 2"; Tubos de 25mm, 50mm e 60mm. Marcas: Tigre, Amanco ou similar.



**Hidrômetro**

**Especificações:** Modelo de acordo com o projeto hidráulico fornecido e dentro dos padrão da concessionária de águas



**ÁGUA FRIA**

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

**Metais**

**Especificações:** Registro de gaveta com canopla cromada 1/2", 3/4", 1.1/2" e 4"; Eliminador de ar 2"



**Válvula de descarga de alta pressão**

**Especificações:** Válvula de descarga de alta pressão 1.1/4", marca Hydra, Docol ou similar.



**Registro de esfera**

**Especificações:** Registro de esfera VS compacto soldável PVC



**Válvula mictório**

**Especificações:** Pressmatic mictório cromado, marca Deca, Fabrimar, Docol.



## Bebedouro

**Especificações:** Bebedouro refrigerado, modelo PDF 100 Prata, marca IBBL ou similar.



## PVC ACESSÓRIOS

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

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



**Especificações:** Tubo de ligação latão cromado com canopla para vaso sanitário, marca Astra, Blukit ou similar.



**Especificações:** Tubo de descarga VDE 38mm, marca Tigre, Amanco ou similar.



**Especificações:** Engate flexível plástico 1/2” 30cm, marca Tigre, Amanco ou similar.



## PVC MISTO SOLDÁVEL

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

**Especificações:** Luva soldável c/ rosca 25mm – 3/4”



## PVC RIGÍDO SOLDÁVEL

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

## Tubos e conexões

**Especificações:** Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 20mm – 1/2”, 25mm – 3/4”. 40mm 1—1.1/4”. 50mm 1.1/2”, 110mm – 4”. Joelho 90° soldável 60mm e 25mm. Tê 90° soldável 20, 25 e 50mm; Tê de redução soldável 25mm – 20mm e 50mm – 25mm. Tubos de 20mm, 25mm, 32mm, 50mm, 60mm, 75mm, 110mm





### PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO

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

#### Conexões

**Especificações:** Joelho 90° soldável com bucha de latão 20mm – 1/2", 25mm – 3/4"; Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm – 1/2"; Tê redução 90° soldável com bucha latão B central 25mm – 1/2"; Tê soldável com bucha de latão bolsa central 20mm – 1/2" e 25mm – 3/4". Marcas Tigre, Amanco ou similar.



### 23 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO ACESSÓRIOS

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

#### Caixa sifonada

**Especificações:** Dimensões de 150x185x75mm, marca Amanco, Tigre ou similar;



#### Ralo sifonado

**Especificações:** Altura de registro de saída 40, 100mm – 40mm, marca Amanco, Tigre ou similar;



#### Sifão de copo

**Especificações:** Sifão de Copo para pia e lavatório, dimensões 1"-1.1/2", 1"-2", marca Amanco, Tigre ou similar.



#### Sifão flexível com adaptador

**Especificações:** Dimensões – 1.1/2"-1.1/2", marca Amanco, Tigre ou similar.



#### Sifão para mictório

**Especificações:** Regulável, dimensões 1.1/4" – 2", marca Esteves ou similar.



**Válvulas de escoamento**

**Especificações:** Válvula de escoamento para lavatório e tanque 1"; Válvula para pia 1"; Válvula para tanque 1.1/2", marca Fabrimar, Docol, Deca ou similar.



**PVC ESGOTO**

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

**Tubos e conexões**

**Especificações:** Bucha de redução longa 50mm – 40mm; Curva 90° curta 40mm, 75mm, 100mm; Joelho 45° 40mm, 75mm e 100mm; Joelho 90° 40mm, 50mm, 75mm, 100mm; Joelho 90° com anel para esgoto secundário 40mm-1.1/2"; Junção invertida 100mm x 75mm; Junção simples 100mm – 75mm; 100mm – 100mm; 75mm – 75mm; Luva simples 100mm; Redução excêntrica 100mm – 75mm; Terminal de ventilação 100mm; Tubo PVC ponta-bolsa com virola 100mm – 4", 150mm – 6", 75mm – 3"; Tubo rígido com ponta e bolsa soldável 40mm; Tubo rígido com ponta lisa 100mm – 4", 40mm, 50mm – 2", 75mm – 3"; Tê sanitário 100mm – 100mm; 100mm – 75mm. Marca Amanco, Tigre ou similar.



**PVC SÉRIE R**

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

**Tubos e conexões**

**Especificações:** Joelho 45° série R 75mm; Junção simples série R 75mm – 50mm; Tubo PVC rígido série R ponta – bolsa 50mm e 75mm - . Marca Amanco, Tigre ou similar.



**24 - INSTALAÇÕES DE ÁGUS PLUVIAIS**

**PVC ESGOTO**

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

**Tubos e conexões**

**Especificações:** Curva 90° curta 100mm; Joelho 45° 100mm, 150mm; Joelho 90° 100mm; Tubo PVC ponta-bolsa com virola 100mm – 4", 150mm – 6". Marca Amanco, Tigre ou similar.



**CAIXA DE PASSAGEM**

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

**Caixas de passagem**

**Especificações:** Caixa de inspeção de esgoto c/ tampão 80cmx80cm, 70cmx50cm.

**Caixa de gordura**

**Especificações:** Caixa de gordura com tampão FF ø60MM.

**Caixa de esgoto sifonada**

**Especificações:** Caixa de esgoto sifonada ø60MM.

**Caixa separadora de óleo.**

**Especificações:** Caixa separadora de óleo ø60MM.

**Caixa de Areia**

**Especificações:** Caixa de areia com tampão com grelha FF 80cmx80cm.

**Caixa de Areia**

**Especificações:** Caixa de areia com tampão FF 80cmx80cm.

**Caixa de retorno**

**Especificações:** Caixa de retorno com tampão FF 150cmx150cmx80cm.



## 25 - INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO E PÂNICO

### EXTINTORES

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de incêndio e pânico

#### Extintores

**Especificações:** Extintor Pó ABC 10 litros; Extintor Gás Carbônico (CO<sub>2</sub>) 4kg e 6kg. Marca: Bucka, Kidde, Hidrocenter ou similar.



### SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO AUTOMÁTICA

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de incêndio e pânico

#### Bomba de pressurização

**Especificações:** Eletrobomba centrífuga incêndio 5,0cv com Vazão para cerca de 200Lpm e 59,14mca. Marca Schneider ou similar



#### Quadro elétrico

**Especificações:** De acordo com o informado no projeto elétrico e em conformidade a com ABNT NBR 13714, fornecedor Hidrofire ou similar.



#### Manômetro

**Especificações:** Manômetro incêndio, modelo com glicerina, fornecedor Hidrofire ou similar.



#### Pressostato

**Especificações:** Pressostato, fornecedor Hidrofire ou similar.



#### Balão de pressão 10L

**Especificações:** Tanque de pressão, fornecedor Hidrofire ou similar.



**Sirene eletrônica,  
de alta potência**

**Especificações:** Sirene Eletromecânica BF-11 para alerta de incêndio, marca Sirenes Beatek ou similar.



### HIDRÁULICA / PRUMADA DE INCÊNDIO

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de incêndio e pânico

**Especificações:** Tubo de 80mm em ferro galvanizado (FG) NBR 5580M; Tubo de 63mm em aço carbono NBR 5580M; Tê FG 80 mm; Joelho 90° FG 80 mm e 63mm; Registro gaveta METALICO 80 mm; Registro gaveta METALICO 50 mm; Registro globo (incêndio) 45° 2 1/2"; União FG 80 e 50 mm; Válvula METALICA meio de cano 50 mm; Válvula METALICA pé de cano 80 mm; Niple duplo FG 80 mm, 63mm e 50mm; Suporte de tubulação. Fabricante/ fornecedor: UNI Tubos Comercial ou similar.



**Nota:** Todas as tubulações deverão sofrer processo de limpeza mecânica por escova rotativa e receber 2 camadas de pintura sendo a primeira anti-ferrugem e a segunda de acabamento na cor vermelha esmalte sintético.

### COMPLEMENTOS HIDRÁULICAS / INCÊNDIO

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de incêndio e pânico

**Acessórios**

**Especificações:** Adaptador de 2 1/2" rosca fêmea para 1 1/2" storz; Adaptador de 2 1/2" rosca fêmea para 2 1/2" storz; Tampão com corrente de 2 1/2" storz; Esguicho regulável de 1 1/2" storz. Fabricante/ fornecedor: UNI Tubos Comercial ou similar.



**Mangueira de  
Incêndio**

**Especificações:** Mangueira de Incêndio de 1 1/2" x 15 metros – TIPO 2. Marca: Bucka, Kidde, Hidrocenter ou similar



**Caixa de Incêndio**

**Especificações:** Caixa metálica de sobrepor com visor para abrigo de hidrante simples, padrão RJ com medidas de 50 x 70cm. Marca Hidrocenter ou similar.



**Caixa de passeio para recalque**

**Especificações:** Caixa de passeio assentada em blocos de cimento com dimensões internas de 30x40x40cm, conforme Nota Técnica NT 2-02 do CBMERJ.

Tampa em ferro fundido com medidas de 30cm x 40cm, marca Rio Minas ou similar.



## ALARME

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de incêndio e pânico

**Sinalizador Audiovisual**

**Especificações:** Sinalizador Audiovisual endereçável, ref. 27110, marca Segurimax ou similar, em atendimento a ABNT NBR 17240.



**Central de Alarme**

**Especificações:** Central de alarme de incêndio endereçável, linha Smart 125L ou Smart 250L ref. 27110, marca Segurimax ou similar, em atendimento a ABNT NBR 17240.



**Botoeira de emergência**

**Especificações:** Acionador manual endereçável, ref. 27109, marca Segurimax ou similar, em atendimento a ABNT NBR 17240.



**Cabos para alarme**

**Especificações:** Cabos para alarme de incêndio, bitola 2,5mm<sup>2</sup> (PVC/PVC) (600V), marca Induscabos ou similar.



## SINALIZAÇÃO

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de incêndio e pânico

**Especificações:** Placas de sinalização fotoluminescentes para rota de fuga, fabricadas em chapa de PVC verde e para sinalização dos equipamentos em chapa PVC vermelho com espessura de 0,5 mm, dimensões 200mm x 105mm (rota de fuga) e 145mm x 145mm (equipamentos), marca Firex ou similar. As Placas de sinalização dos equipamentos deverão estar em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 13.434 e conforme instrução técnica do CBMERJ.



**Luminárias de emergência:**

**Especificações:** Iluminação de emergência autônoma 30 leds ou superior conforme projeto elétrico, slim, marca Segurimax ou similar.



## 26 - INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de gases medicinais

**Tubos de cobre**

**Especificações:** Tubos de cobre, diâmetros de 15mm, 22mm e 28mm, marca Eluma ou similar.



**Central de vácuo medicinal**

**Especificações:** Marca Dinattec ou Schulz



**Central oxigênio medicinal com 06 cilindros de 10m3 (3 + 3)**

**Especificações:** Padrão White Martins, oxigases ou similar



**Posto aparente vácuo**

**Especificações:** Tubos de cobre, diâmetros de 15mm, 22mm e 28mm, marca White Martins, Eluma, RVM Medical ou similar.



**Posto aparente oxigênio**

**Especificações:** Padrão White Martins



**Abraçadeiras copo**

**Especificações:** Diâmetros de 1/2", 3/4" e 3/8", marca Cartefix ou similar.



**Conexões em cobre**

**Especificações:** TÊ e cotovelos de cobre, diâmetros de 15mm, 22mm e 28mm, marca Eluma, Emetti ou similar. Luvas de redução de 28/22mm e 22/15mm, TÊ de redução de 22/15mm marca Eluma ou similar.



**Válvula esfera para gás**

**Especificações:** Válvula de esfera para gás com diâmetros de 28, 22 e 15mm, marca Emetti ou similar



**Fluxo para solda**

**Especificações:** Marca Vonder, Hipper ou similar.



**Solda prata 35%**

**Especificações:** Marca Foscooper ou similar.



Tinta esmalte

**Especificações:** Tinta esmalte nas cores verde e cinza, marca Futura, Suvinil ou similar.



Parafuso com bucha

**Especificações:** Parafusos com bucha nº28, marca Bemfixa ou similar.



## 27 - INSTALAÇÕES REDES, DADOS, TV, CFTV

**Locais de aplicação:** De acordo com o projeto de dados

Acessórios para eletrodutos

**Especificações:** Caixa PVC 4x2" marca Tigre, Amanco ou similar



Parafusos, buchas, arruelas e porcas

**Especificações:** Arruela lisa galvanizada 1/4" e 5/16"; Parafuso de fenda galvanizado cabeça de panela 2,9x10mm autoatarrachante; Parafuso galvanizado cabeça sextavado 5/16"x2" rosca soberba; Parafuso galvanizado cabeça lenticilha 1/4"x5/8"; Bucha de nylon S10 máquina rosca total; Porca sextavada 1/4" marca Ciser ou similar.



**Especificações:** Suspensão baixa para tirante 38mm

Acessórios de uso geral

**Especificações:** Vergalhão galvanizado rosca total 1/4" x comprimento projeto. Marca Bultec.



**Caixa de passagem de embutir**

**Especificações:** Em Aço pintada, dimensões de 200x200x100mm e 300x300x120mm, marca Lukbox ou similar. Em aço pintada, dimensões 150x150x75mm, marca Moratori ou similar



**Especificações:** Caixa PVC 4x2" marca Tigre, Amanco ou similar



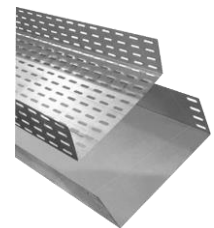
**Dispositivo telefônico embutir**

**Especificações:** Tomada RJ11, linha sleek, cor branco, marca Margirus ou similar.

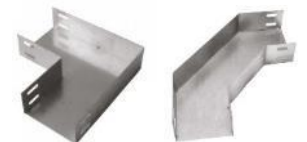


**Eletrocalha**

**Especificações:** Eletrocalha perfurada tipo U, pré-galvanizada a fogo (imersão a quente), chapa nº18 com dimensões de 200x100mm, 300x100mm. Eletrocalha perfurada tipo U, pré-galvanizada a fogo (imersão a quente), chapa nº16 com dimensões de 400x100mm, marca Elecon ou similar.



**Especificações:** Cotovelo reto 90° e Curva horizontal 90° chapa nº18, com dimensões de 300x100mm, marca Elecon ou similar.



**Acessórios Eletrocalha**

**Especificações:** Tê horizontal 90° chapa nº18, com dimensões de 300x100mm e Tê horizontal 90° chapa nº16 com dimensões de 400x100mm, marca Elecon ou similar.



**Especificações:** Tala plana perfurada com dimensões de 100mm e 50mm, marca Elecon ou similar.



**Especificações:** Terminal, chapa nº18, dimensões 200x100mm e 300x100mm, marca Elecon ou similar.



**Especificações:** Redução concêntrica, chapa nº18, dimensões 200x300x50mm, marca Elecon ou similar.



**Especificações:** Suporte vertical, dimensões 120x175mm, 120x204mm, 120x233mm, marca Elecon ou similar.



**Especificações:** Saída dupla para eletroduto e saída horizontal para eletroduto, marca Elecon ou similar.

**Eletroduto flexível**

**Especificações:** Eletroduto leve PVC flexível 1", 3/4", marca Tigre, Amanco ou similar.



**Eletroduto flexível**

**Especificações:** Eletroduto pesado PVC flexível 1.1/2", 3", marca Tigre, Amanco, Kanaflex ou similar.



**Quadro para telefonia**

**Especificações:** Caixa distribuição geral para telefonia, Nº 8 (A=200, L=200, P=22)cm, marca Engelco ou similar



**Especificações:** Caixa subterrânea p/ telefonia, R2 (C=107, L=52, A=50cm em artefato de concreto. Tampa de inspeção em ferro fundido com requadro em cantoneira com dimensões padrão para caixa R2, marca Fuminas ou similar.







## 28 - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

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

### Aparelhos

**Especificações:** Aparelho evaporadora de ar condicionado tipo Split 9.000 BTU'S, 12.000BTU'S, 18.000BTU'S, 24.000BTU'S, 360.00BTU'S marca Midea ou LG ou Carrier ou similar



**Especificações:** Aparelho evaporadora ou *fan coil* de ar condicionado tipo Cassete 18.000 BTU'S, 24.000BTU'S e 36.000BTU'S, marca Midea, LG, Carrier ou similar



**Especificações:** Condensadora VRF inverter V6 26HP, 273.000 BTU'S, 363.000 BTU'S, 384.000 BTU'S, 432.200 BTU'S, marca Midea, LG ou similar.



**Especificações:** Condensadora tipo Split 12.000BTU'S, 36.000BTU'S, marca Midea, LG ou similar.



### Tubo de cobre

**Especificações:** Tubo de cobre de 15 metros de extensão, 1.5/8", 1.3/8", 3/4" 9/8", 1/2" 7/8", 3/8" e 5/8", marca Eluma ou similar



**Tudo isolante**

**Especificações:** Tubo Isolante Térmico Uv Ar Condicionado e Mangueira de dreno para ar condicionado. Dimensões conforme projeto específico. Marca Isover ou similar.



**Caixa de passagem**

**Especificações:** Caixa De Passagem Ar Condicionado Split Pop 2 Em 1 Polar



**PVC rígido soldável**

**Especificações:** Joelho 45 soldável 25mm e 32mm; Joelho 90° soldável 25mm e 40mm; Tubos de 25mm, 32mm, 40mm; Tê 90 soldável 25mm, 32mm, 40mm; Tê de redução 90 soldável 40mm – 32mm. Marca Tigre, Amanco ou similar.



**Junta de derivação Y**

**Especificações:** Junta de derivação tipo VRF, para conexão de unidades internas, padrão Daikin, Mitsubishi Heavy ou similar.



**Fita de PVC**

**Especificações:** Fita de PVC para ar condicionado.



**Solda prata 35%**

**Especificações:** Vareta de solda Foscooper ou similar.



**Cabo PP**

**Especificações:** Cabo Flexível PP 4mm.



**Fita Isolante**

**Especificações:** Fita Adesiva isolante, padrão Scotch 3M ou similar.



**Calço de borraha**

**Especificações:** Calço de borracha para condensadora, com parafuso Podium e elementos responsáveis por amortecer as trepidações da condensadora, padrão FRIONEL ou similar.



## 29 - INSTALAÇÕES - EXAUSTÃO

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

**Especificações:** Duto flexível aluminizado 350mm para coifa exaustor 05 metros, marca Ammex ou similar



**Especificações:** Caixa de filtragem chapa galvanizada + exaustor Maxx 250mm, marca Sicflux ou similar.



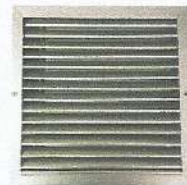
**Especificações:** Duto de exaustão em chapa galvanizada tipo TDC, marca Metaltherm ou similar.



**Especificações:** Exaustor centrífugo 2HP, marca Ventisilva ou similar.



**Especificações:** Grelha de retorno Horizontal Rhn em alumínio 400x400mm, marca Indústrias Tosi ou similar.



### 30 - 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. Marca Gerdau, AcerlorMittal ou similar.



#### Pilares e vigas metálicas

**Especificações:** Material classe Aço estrutural ASTM – A572 grau 50, família 1 VS – soldado (seção 1) e família 1 W – laminado a quente (seção 1) com dimensões conforme detalhamentos de cada seção no projeto estrutural. Marca: Gerdau Açominas



  
Autor do Projeto Arquitetônico  
CAU nº A.3860-1

**Claudio Valadares**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A.3860-1

Secretário de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente  
Matrícula nº 40.329

**Cláudio Francisco Corrêa Valadares**  
Secretário de Planejamento Urbano  
Mobilidade e Meio Ambiente  
Matrícula: 40329

# **ANEXO IV**

# **MODELO DE CARTA DE**

# **CREDENCIAMENTO**

## ANEXO IV - MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

À  
Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes  
Comissão Permanente de Licitação - C.P.L.  
Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, n.º. 47 - Parque Santo Amaro.  
Município de Campos dos Goytacazes/RJ

REF.: LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA N.º. 002/2022

Prezados senhores

Pelo presente documento, **outorgo** ao Sr..... (nome, qualificação e endereço), portador da carteira de identidade n.º....., expedida pelo (a)....., inscrito no CPF sob o n.º....., **poderes para representar esta Empresa**.....(razão social e endereço da licitante) CNPJ n.º....., Inscrição estadual n.º..... na licitação referida em epígrafe, podendo praticar todos os atos necessários e indispensáveis ao bom e fiel desempenho desta outorgada, inclusive, prestar esclarecimentos, receber notificações e manifestar-se quanto a sua desistência de interpor recursos e de participar do certame.

Atenciosamente,

---

(Nome e cargo do outorgante - Presidente, Diretor ou assemelhado da Empresa)  
**(Reconhecer Firma em Cartório)**

### Observações:

A **Carta de Credenciamento** deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e ser firmada pelo representante legal com poder para constituir mandatário.

A **Carta de Credenciamento** é o documento que comprova a representatividade legal do outorgado e deverá ser entregue pelo credenciado, ao presidente da Comissão Permanente de Licitação, juntamente com os envelopes de Documentação, Proposta Técnica e Proposta Comercial da licitante.

# **ANEXO V CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMA
----------------------------------	---------------------------------	---	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8
				03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22
1.	ARQUITETURA	5.538.149,18	% Período:	2,87%	2,28%	2,28%	2,28%	2,38%	2,22%	4,93%	4,92%
1.1.	CANTEIRO DE OBRAS	32.627,38	% Período:	100,00%							
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	44.991,05	% Período:	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
1.3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	167.856,11	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	PREENCHA ESTA LINHA -->			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.4.	ALVENARIAS E PAREDES DIVISÓRIAS	1.007.279,84	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	PREENCHA ESTA LINHA -->			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.5.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	97.828,86	% Período:								10,00%
	PREENCHA ESTA LINHA -->										10,00%
1.6.	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E T	1.264.128,41	% Período:								
	PREENCHA ESTA LINHA -->										
1.7.	LOUÇAS, METAIS, PEDRAS E APARELHOS	263.020,79	% Período:								
1.8.	ESQUADRIAS	967.817,52	% Período:							15,00%	15,00%
										15,00%	15,00%
1.9.	CUSTOS RODOVIÁRIOS	20.871,85	% Período:					25,00%	25,00%	50,00%	
								25,00%	25,00%	50,00%	
1.10.	PINTURA	791.101,46	% Período:								
	PREENCHA ESTA LINHA -->										
1.11.	INSTALAÇÕES MECÂNICAS	466.230,70	% Período:								
1.12.	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERME	405.610,36	% Período:								
1.13.	LIMPEZA FINAL DE OBRA	8.784,85	% Período:								
2.	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE N	15.142,42	% Período:	100,00%							
2.1.	DEMOLIÇÃO	5.194,33	% Período:	100,00%							
				100,00%							
2.2.	REMOÇÃO DO TELHADO	1.656,11	% Período:	100,00%							
				100,00%							
2.3.	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	1.627,74	% Período:	100,00%							
				100,00%							
2.4.	REMOÇÃO DE ENTULHO	6.664,24	% Período:	100,00%							
				100,00%							
3.	ESTRUTURA	5.403.836,35	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
3.1.	ESTRUTURA	5.403.836,35	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	PREENCHA ESTA LINHA -->			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
4.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	269.652,72	% Período:				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
4.1.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	269.652,72	% Período:				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	PREENCHA ESTA LINHA -->						10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%



<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMA
----------------------------------	---------------------------------	---	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8
				03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22
5.	EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO	93.576,80	% Período:					6,92%	6,92%	6,92%	6,92%
5.1.	DUTOS DE EXAUSTÃO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	64.778,00	% Período:					10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
5.2.	BOMBAS EXAUSTORAS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	20.360,92	% Período:					10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
5.3.	CAIXA DE VENTILAÇÃO E FILTRAGEM <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	4.681,46	% Período:								
5.4.	DUTOS CORRUGADOS ALUMINIZADOS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	3.756,42	% Período:								
6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.138.317,93	% Período:							10,00%	10,00%
6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	1.138.317,93	% Período:							10,00%	10,00%
7.	INSTALAÇÕES DE GASES	204.889,24	% Período:							10,00%	10,00%
7.1.	INSTALAÇÕES DE GASES <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	204.889,24	% Período:							10,00%	10,00%
8.1.	HIDRÁULICA/PRUMADA DE INCÊNDIO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	18.643,26	% Período:						10,00%	10,00%	10,00%
8.2.	COMPLEMENTOS HIDRÁULICA E INCÊNDIC <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	23.354,00	% Período:						10,00%	10,00%	10,00%
8.3.	SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO AUTOMÁTIC <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	24.154,51	% Período:						10,00%	10,00%	10,00%
8.4.	EXTINTORES <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	8.848,29	% Período:						10,00%	10,00%	10,00%
8.5.	PORTAS CORTA-FOGO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	5.106,70	% Período:								10,00%
8.6.	PLACAS DE SINALIZAÇÃO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	1.833,89	% Período:								10,00%
8.7.	ALARME <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	21.209,26	% Período:								10,00%
9.1.	ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	4.606,29	% Período:								10,00%
9.2.	CAIXA DE PASSAGEM (EM BUTIR) <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	701,31	% Período:								10,00%

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE HEMA
----------------------------------	---------------------------------	---	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	
				03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	
9.3.	DISPOSITIVO TELEFÔNICO - EMBUTIR <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	479,83	% Período:									
9.4.	ELETROCALHA FURADA TIPO U PRÉ-GALV <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	46.416,80	% Período:									
9.5.	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	11.882,45	% Período:				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
9.6.	QUADRO P/ TELEFONIA <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	7.409,84	% Período:				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
10.1.	APARELHOS DE AR CONDICIONADO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	242.784,36	% Período:									
10.2.	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DOS APA <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	5.799,38	% Período:									
10.3.	TUBULAÇÃO PARA INTERLIGAÇÃO DO SIS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	182.954,00	% Período:						10,00%	10,00%	10,00%	
10.4.	UNIDADES CONDENSADORAS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	656.142,71	% Período:						10,00%	10,00%	10,00%	
11.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	773.201,20	% Período:	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	
<b>Total: R\$ 14.699.092,72</b>												
				%:	5,39%	4,80%	4,80%	5,00%	5,08%	5,64%	7,57%	7,59%
				Repassa:	566.874,78	505.011,38	505.011,38	525.693,03	534.064,44	593.051,61	796.837,79	798.765,12
				Contrapartida:	225.110,58	200.544,12	200.544,12	208.756,97	212.081,33	235.505,61	316.430,76	317.196,12
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-
				<b>Investimento:</b>	<b>791.985,36</b>	<b>705.555,50</b>	<b>705.555,50</b>	<b>734.450,00</b>	<b>746.145,76</b>	<b>828.557,24</b>	<b>1.113.268,53</b>	<b>1.115.961,25</b>
				%:	5,39%	10,19%	14,99%	19,98%	25,06%	30,70%	38,27%	45,86%
				Repassa:	566.874,78	1.071.886,16	1.576.897,54	2.102.590,57	2.636.655,01	3.229.706,62	4.026.544,41	4.825.309,53
				Contrapartida:	225.110,58	425.654,70	626.198,82	834.955,79	1.047.037,12	1.282.542,73	1.598.973,49	1.916.169,61
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-
				<b>Investimento:</b>	<b>791.985,36</b>	<b>1.497.540,86</b>	<b>2.203.096,36</b>	<b>2.937.546,36</b>	<b>3.683.692,12</b>	<b>4.512.249,36</b>	<b>5.625.517,89</b>	<b>6.741.479,14</b>

Campos dos Goytacazes/RJ

**Local**

quinta-feira, 17 de março de 2022

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: JORGE WILLIAM F**

**CREA/CAU: 000A706388**

**ART/RRT: SI10501429100**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde	<b>TECNOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	<b>DESCRIÇÃO</b> CONSTRUÇÃO
----------------------------------	---------------------------------	---	---------------------------------	---	--------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
				11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23
1.	ARQUITETURA	5.538.149,18	% Período:	8,63%	8,63%	6,51%	5,64%	6,82%	7,41%	8,64%	8,64%	7,46%	7,44%
1.1.	CANTEIRO DE OBRAS	32.627,38	% Período:										
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	44.991,05	% Período:										
1.3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES PREENCHA ESTA LINHA -->	167.856,11	% Período:	10,00%	10,00%								
1.4.	ALVENARIAS E PAREDES DIVISÓRIAS PREENCHA ESTA LINHA -->	1.007.279,84	% Período:	10,00%	10,00%								
1.5.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS PREENCHA ESTA LINHA -->	97.828,86	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
1.6.	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E T PREENCHA ESTA LINHA -->	1.264.128,41	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.7.	LOUÇAS, METAIS, PEDRAS E APARELHOS	263.020,79	% Período:					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
1.8.	ESQUADRIAS	967.817,52	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	5,00%				
1.9.	CUSTOS RODOVIÁRIOS	20.871,85	% Período:										
1.10.	PINTURA PREENCHA ESTA LINHA -->	791.101,46	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.11.	INSTALAÇÕES MECÂNICAS	466.230,70	% Período:							25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
1.12.	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERME PREENCHA ESTA LINHA -->	405.610,36	% Período:						20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
1.13.	LIMPEZA FINAL DE OBRA	8.784,85	% Período:										100,00%
2.	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE N	15.142,42	% Período:										100,00%
2.1.	DEMOLIÇÃO	5.194,33	% Período:										
2.2.	REMOÇÃO DO TELHADO	1.656,11	% Período:										
2.3.	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	1.627,74	% Período:										
2.4.	REMOÇÃO DE ENTULHO	6.664,24	% Período:										
3.	ESTRUTURA	5.403.836,35	% Período:	10,00%	10,00%								
3.1.	ESTRUTURA PREENCHA ESTA LINHA -->	5.403.836,35	% Período:	10,00%	10,00%								
4.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	269.652,72	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%					
4.1.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS PREENCHA ESTA LINHA -->	269.652,72	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%					

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1014403-64	<b>Nº SICONV</b> 800472/2013	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Fundo Municipal de Saúde	<b>TECNOLOGIA E HEMOTERAPIA</b>	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	<b>DESCRIÇÃO</b> CONSTRUÇÃO
----------------------------------	---------------------------------	---	---------------------------------	---	--------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
				11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23
5.	EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO	93.576,80	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	3,08%	3,08%	3,08%	3,08%
5.1.	DUTOS DE EXAUSTÃO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	64.778,00	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%				
5.2.	BOMBAS EXAUSTORAS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	20.360,92	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
5.3.	CAIXA DE VENTILAÇÃO E FILTRAGEM <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	4.681,46	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
5.4.	DUTOS CORRUGADOS ALUMINIZADOS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	3.756,42	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.138.317,93	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	1.138.317,93	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
7.	INSTALAÇÕES DE GASES	204.889,24	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
7.1.	INSTALAÇÕES DE GASES <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	204.889,24	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
8.1.	HIDRÁULICA/PRUMADA DE INCÊNDIO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	18.643,26	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			
8.2.	COMPLEMENTOS HIDRÁULICA E INCÊNDIO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	23.354,00	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			
8.3.	SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO AUTOMÁTICA <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	24.154,51	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			
8.4.	EXTINTORES <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	8.848,29	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			
8.5.	PORTAS CORTA-FOGO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	5.106,70	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
8.6.	PLACAS DE SINALIZAÇÃO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	1.833,89	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
8.7.	ALARME <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	21.209,26	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
9.1.	ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	4.606,29	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
9.2.	CAIXA DE PASSAGEM (EM BUTIR) <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	701,31	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	

Nº OPERAÇÃO 1014403-64	Nº SICONV 800472/2013	PROPONENTE TOMADOR Fundo Municipal de Saúde	TECNOLOGIA E HEMOTERAPIA	APELIDO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO HEMOCENTRO	DESCRIÇÃO CONSTRUÇÃO
---------------------------	--------------------------	--	--------------------------	--	-------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
				11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	
9.3.	DISPOSITIVO TELEFÔNICO - EMBUTIR <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	479,83	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
9.4.	ELETROCALHA FURADA TIPO U PRÉ-GALV <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	46.416,80	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
9.5.	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	11.882,45	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
9.6.	QUADRO P/ TELEFONIA <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	7.409,84	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
10.1.	APARELHOS DE AR CONDICIONADO <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	242.784,36	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
10.2.	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DOS APA <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	5.799,38	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
10.3.	TUBULAÇÃO PARA INTERLIGAÇÃO DO SIS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	182.954,00	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%				
10.4.	UNIDADES CONDENSADORAS <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	656.142,71	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%				
11.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL <b>PREENCHA ESTA LINHA --&gt;</b>	773.201,20	% Período:	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	
<b>Total: R\$ 14.699.092,72</b>				%:	9,21%	9,21%	4,74%	4,41%	4,85%	4,88%	5,30%	4,68%	3,32%	3,55%
Período:				Repassa:	969.081,87	969.081,87	498.182,57	463.546,11	510.611,33	513.357,51	557.512,28	492.084,50	348.877,32	373.439,69
				Contrapartida:	384.830,28	384.830,28	197.832,34	184.077,93	202.767,91	203.858,43	221.392,66	195.410,75	138.542,02	148.295,93
Acumulado:				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				<b>Investimento:</b>	<b>1.353.912,15</b>	<b>1.353.912,14</b>	<b>696.014,92</b>	<b>647.624,04</b>	<b>713.379,24</b>	<b>717.215,94</b>	<b>778.904,93</b>	<b>687.495,26</b>	<b>487.419,34</b>	<b>521.735,62</b>
Período:				%:	55,07%	64,28%	69,02%	73,43%	78,28%	83,16%	88,46%	93,13%	96,45%	100,00%
				Repassa:	5.794.391,40	6.763.473,27	7.261.655,84	7.725.201,95	8.235.813,28	8.749.170,79	9.306.683,07	9.798.767,57	10.147.644,89	10.521.084,58
Acumulado:				Contrapartida:	2.300.999,89	2.685.830,17	2.883.662,51	3.067.740,44	3.270.508,35	3.474.366,78	3.695.759,44	3.891.170,19	4.029.712,21	4.178.008,14
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acumulado:				<b>Investimento:</b>	<b>8.095.391,29</b>	<b>9.449.303,43</b>	<b>10.145.318,35</b>	<b>10.792.942,39</b>	<b>11.506.321,63</b>	<b>12.223.537,57</b>	<b>13.002.442,50</b>	<b>13.689.937,76</b>	<b>14.177.357,10</b>	<b>14.699.092,72</b>

Campos dos Goytacazes/RJ

Local

quinta-feira, 17 de março de 2022

Data

PEREIRA CABRAL

3T001

# **ANEXO VI PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA**

## ANEXO VI - PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA

### ATESTADOS EM NOME DA EMPRESA LICITANTE:

A licitante deverá comprovar sua experiência na execução de serviços similares ao objeto da licitação, apresentando atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, este último com firma reconhecida, para atender todos os itens com somatório dos serviços entre os atestados, indicando exceção dos itens relevantes e significativos.

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.
Estaca de concreto armado, moldada no terreno, tipo hélice contínua, inclusive fornecimento dos materiais considerando o trecho cravado e concretado.	M	1000
Concreto bombeado, FCK=25 MPA, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento.	M3	100
Pintura com tinta acrílica acetinada, para uso hospitalar, sobre paredes e tetos, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e duas demãos de acabamento.	M2	5000

**ATESTADOS EM NOME DOS PROFISSIONAIS DA EMPRESA LICITANTE:**

Comprovação de empresa licitante, em dispor em seu quadro funcional na data da entrega da proposta, de profissional de nível superior, detentor Atestado(s) de Responsabilidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedidos pelo CREA e/ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade permanente e compatível em características com objeto, abaixo listadas:

<b>SERVIÇOS</b>	<b>UNIDADE</b>
Estaca de concreto armado, moldada no terreno, tipo hélice contínua, inclusive fornecimento dos materiais considerando o trecho cravado e concretado.	M
Concreto bombeado, FCK=25 MPA, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento.	M3
Pintura com tinta acrílica acetinada, para uso hospitalar, sobre paredes e tetos, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e duas demãos de acabamento.	M2



# **ANEXO VII**

# **MINUTA DE CONTRATO**

## ANEXO VII - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º -----

### CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES E A EMPRESA

.....

A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, inscrita no CNPJ n.º 29.247.491/0001-51, com sede na Rua Voluntários da Pátria, 875, Centro, Campos dos Goytacazes/RJ, CEP 28.080-792, doravante denominada, simplesmente, **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Senhor Secretário Municipal de Saúde, \_\_\_\_\_, e a empresa \_\_\_\_\_ doravante denominado simplesmente, **CONTRATADA**, com sede na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º. \_\_\_\_\_ neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade n.º. \_\_\_\_\_, órgão expedidor \_\_\_\_, em decorrência do resultado da **CONCORRÊNCIA n.º 002/2022**, ajustam entre si o presente **CONTRATO**, que reger-se-á pela legislação aplicável à espécie, em especial pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e Decreto Municipal n.º. 016/05 de 02 de fevereiro de 2005, no que não conflitem com a legislação federal e observadas as alterações posteriores introduzidas nos referidos diplomas legais, bem como pelas condições de execução constantes do Edital de Licitação, legislação e normas que são consideradas como complementares. Este **CONTRATO** teve a sua celebração autorizada às fls. 02 processo n.º **2022.045.000153-1-PR**, mediante as seguintes **CLÁUSULAS E CONDIÇÕES**:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto desse **CONTRATO** a execução pela **CONTRATADA** para o Município de Campos dos Goytacazes, pelo regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, da Construção de Unidade de Hematologia e Hemoterapia, localizada na Av. XV de Novembro, 547-557, no Bairro Cajú, em Campos dos Goytacazes/ RJ.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A execução do objeto será feita em conformidade com as condições previstas na Lei Federal n.º. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores com as exigências, normas, itens, elementos e condições contidas no Edital de Licitação, bem como da Proposta de Preço da **CONTRATADA**, que passa, para todos os efeitos, a fazer parte integrante e inseparável deste **CONTRATO**, independentemente de transcrição.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Em havendo interesse da **CONTRATANTE**, estará obrigada a **CONTRATADA** a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões nos serviços de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e no caso de reforma, até 50% (cinquenta por cento), desde que indispensáveis ao bom cumprimento do objeto do **CONTRATO**.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura fiscalizará a execução dos trabalhos através de servidores formalmente designados, e se assim entender, também por intermédio de empresa de supervisão

contratada. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução, ou má qualidade dos materiais empregados.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos, e em tudo o que se relacione com a execução do objeto deste CONTRATO, desde que não acarrete ônus para CONTRATANTE ou modificação do instrumento.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - As decisões que ultrapassarem a competência dos fiscais da CONTRATANTE deverão ser solicitadas, formalmente, pela CONTRATADA, a autoridade administrativa imediatamente superior aos fiscais, através deles, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - A CONTRATADA declara antecipadamente aceitar todos os métodos de inspeção, verificação e controles adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações que esta solicitar e que forem julgados necessários ao desenvolvimento de suas atividades, desde que referidas informações sejam formalizadas por escrito com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis.

**PARÁGRAFO QUARTO** - A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto do CONTRATO. As implicações próximas e remotas perante a CONTRATANTE ou terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual em causa, não implica em responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus prepostos, devendo ainda, a CONTRATADA arcar com o prejuízo das penalidades previstas e proceder ao ressarcimento imediato à CONTRATANTE dos prejuízos apurados e imputados às falhas em suas atividades.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DIREITOS E RESPONSABILIDADES**

A CONTRATADA estará vinculada ao Edital de licitação, obrigando-se a cumprir fielmente as determinações constantes do Edital de Concorrência e seus anexos, de sua proposta, bem como a legislação a que se subordina o presente ajuste conforme previsto no Preâmbulo e na Cláusula Primeira.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A CONTRATADA é a responsável por todos os ônus tributários federais, estaduais e municipais, ou obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, fiscal, securitária previdenciária, entendendo-se como ônus tributários o pagamento de impostos, taxas, contribuições de melhorias, contribuições para-fiscais, empréstimos compulsórios, tarifas e licenças concedidas pelo Poder Público.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, bem como de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Caberá ainda a CONTRATADA:

I - Arcar com todas as despesas referentes ao objeto deste CONTRATO, bem

- como de todos os materiais e ferramentas necessárias à execução das obras;
- II - Fornecer todos os materiais, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários à execução das obras;
  - III - Entregar as obras concluídas, livres e desembaraçadas de quaisquer materiais e equipamentos utilizados, incluindo a limpeza das áreas adjacentes;
  - IV - Certificar-se, respondendo pelos eventuais descumprimentos, de que todos os seus empregados e de suas possíveis subcontratadas fazem uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) previsto em lei e regulamentos concernentes à segurança, higiene e medicina do trabalho. A fiscalização da CONTRATANTE poderá determinar a paralisação das obras enquanto os trabalhadores não portarem tais equipamentos, correndo os respectivos ônus por conta da CONTRATADA e mantendo-se inalterados os prazos de execução das mesmas;
  - V - Responder pela idoneidade e pelo comportamento de seus responsáveis, técnicos, empregados prepostos ou subordinados;
  - VI - Fornecer aos seus empregados uniformes adequados, exigindo e fiscalizando o seu uso, bem como identidade funcional, o que também exigirá dos empregados das possíveis subcontratadas;
  - VII - Responder exclusiva e integralmente, perante a CONTRATANTE, pela execução das obras incluindo aquelas que subcontratar a terceiros;
  - VIII - Utilizar na execução das obras, profissionais idôneos e habilitados, de acordo com o gabarito técnico indispensável;
  - IX - Atender aos pedidos fundamentados da CONTRATANTE para substituir ou afastar quaisquer empregados;
  - X - Programar e propor métodos de trabalho e de utilização dos equipamentos a serem empregados na execução das obras, submetendo-os à apreciação da Fiscalização da CONTRATANTE, atendendo imediatamente, à notificação escrita desta para alterá-los, seja com o fim de ajustá-los necessidades das obras ou de suplementar mão-de-obra ou equipamento deficiente ou insuficiente sem prejuízo das penalidades que couberem pelo desatendimento;
  - XI - Manter as áreas de trabalho constantemente limpas e desimpedidas, livres de monturos, detritos, materiais imprestáveis, refugados ou sucatas;
  - XII - Responder por violações a direito de uso de materiais, métodos ou processos de execução protegidos por marcas ou patentes, arcando com indenizações, taxas e/ou comissões que forem devidas;
  - XIII - Acatar as determinações formais da CONTRATANTE no sentido de reparar e/ou refazer, de imediato, instalações executadas com vícios, defeitos ou incorreções, desde que realmente comprovadas;
  - XIV - Substituir, às suas expensas e responsabilidade, os materiais que não estiverem de acordo com as especificações;
  - XV - Transportar, para local apropriado, indicado e aprovado pela CONTRATANTE, por sua conta e risco, os materiais de “bota-fora”, entulhos e lixos de qualquer natureza, provenientes da obra. O espalhamento do material ficará a cargo da CONTRATANTE;

**XVI - A CONTRATADA não poderá subcontratar ou fazer a cessão do objeto deste contrato sem a prévia anuência da CONTRATANTE.**

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PAGAMENTO**

O pagamento do valor devido, conforme proposta da **CONTRATADA**, será efetuado pelo **CONTRATANTE**, após a execução do objeto da licitação, até o 30º (trigésimo) dia, a partir da data da apresentação da Nota Fiscal pela **CONTRATADA**, com a discriminação do objeto executado, devidamente atestada e visada pela administração do **CONTRATANTE**.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Pela execução do objeto deste **CONTRATO**, uma vez obedecidas às formalidades legais e contratuais pertinentes, o **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância total de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_), já inclusos todos os custos relacionados com despesas decorrentes de exigência legal ou das condições de gestão deste Contrato, respeitando-se as condições estabelecidas no cronograma físico e financeiro.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - As medições das obras e serviços serão processadas mensalmente pela fiscalização, os preços unitários serão os constantes da Proposta de Preços Unitários, independentemente da solicitação da **CONTRATADA** e os seus respectivos pagamentos serão efetuados em conformidade com as medições de serviços efetivamente realizadas no período. A **CONTRATADA** deverá apresentar a documentação legalmente exigível para a cobrança respectiva, até o 10º (décimo) dia útil da data final do período de adimplemento da parcela de obrigação, mediante requerimento dirigido a Autoridade Superior, através do Protocolo da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA GARANTIA**

Em conformidade com o disposto no Edital da licitação na modalidade Concorrência n.º 002/2022, a **CONTRATADA** está prestando garantia na modalidade \_\_\_\_\_, no valor de R\$ \_\_\_\_\_, como segurança do fiel, completo e perfeito cumprimento das obrigações assumidas entre a **CONTRATADA** e o **CONTRATANTE**, através deste instrumento contratual, conforme documento emitido pela \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de 2022.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A restituição dos valores caucionados ocorrerá na forma e segundo os procedimentos previstos na Lei Federal n.º. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO**

Quanto ao reajustamento de preços, será aplicado com periodicidade anual, contados a partir da data base do mês do orçamento, obedecendo-se em tudo que dispõe a Lei Federal n.º 9.069 de 29 de junho de 1995, alterada pela Lei Federal n.º 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, mediante emprego dos índices de reajuste publicados mensalmente pela SINAPI, para cada família de serviços.

### CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

A presente despesa, no valor global de R\$ \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_) correrá por conta da Dotação Orçamentária existente no Programa de Trabalho: 10.122.0106.3308 e Elemento de Despesa: 449051.

### CLÁUSULA OITAVA - PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo total para a execução do objeto deste CONTRATO é de 18 (dezoito) meses, podendo ser prorrogado até o prazo permitido na Lei Federal n.º. 8.666/93, e suas alterações.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A contagem do prazo contratual terá início no dia seguinte ao recebimento, pela **CONTRATADA**, da ordem formal autorizando o início da execução contratual, a ser emitida pela **CONTRATANTE**.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Na contagem de prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento. Os somente se iniciam e vencem em dias em que houver expediente de trabalho normal na Prefeitura.

### CLÁUSULA NONA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A Prefeitura poderá aplicar multa a **CONTRATADA** em caso de atraso injustificado na execução total ou parcial, nos termos dos artigos 86 a 87, inciso II da Lei Federal n.º. 8.666/93 conforme a seguinte gradação:

I - Em caso de inexecução parcial da obra ou serviço:

- 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do CONTRATO, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

II - Em caso de inadimplemento ou inexecução total:

- 5% (cinco por cento) do valor do CONTRATO, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.

III - Em caso de mora ou atraso na execução:

- 2% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - As multas administrativas e moratórias aplicadas poderão ser descontadas da garantia prestada pela adjudicatária **CONTRATADA**. Caso a multa aplicada seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a adjudicatária pela sua diferença, podendo neste caso serem descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, cobrada judicialmente em consonância com a legislação que rege a matéria.

## **CLAUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO**

O presente CONTRATO poderá ser rescindido nos casos e na forma previstos na Lei Federal n.º. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores.

## **CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - RECEBIMENTO DO OBJETO**

Os trabalhos executados e concluídos pela CONTRATADA serão recebidos pela Prefeitura em conformidade com as disposições constantes da Lei Federal n.º. 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de prazo de observação de 90 (noventa) dias, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando-se o disposto no artigo 69 da Lei Federal n.º 8.666/93.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do CONTRATO, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo CONTRATO. A Fiscalização, ao considerar o objeto do Contrato concluído, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo, e efetuará a devolução da Garantia prestada pela contratada no início do Contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA SEGUNDA - DA RENÚNCIA A DIREITOS**

O não exercício de direito previsto neste CONTRATO, por qualquer das partes, não representará renúncia a seu exercício, com relação ao mesmo fato ou a fatos futuros.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO**

Obriga-se a CONTRATANTE a mandar publicar no Diário Oficial do Município de Campos do Goytacazes o extrato do presente CONTRATO, às suas expensas, no prazo legal, para dar-lhe a devida eficácia.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - CASOS OMISSOS**

Os casos omissos deste CONTRATO serão resolvidos com base nas disposições das leis que o regem.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

As partes elegem, de comum acordo, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja o FORO da Comarca de Campos dos Goytacazes - RJ, para dirimir as questões decorrentes do presente CONTRATO.

E assim, por estarem justas e acertadas, as partes, por seu Representante Legal e Responsável Técnico firmam o presente instrumento na presença de testemunhas, em quatro vias de igual teor e forma.

Campos dos Goytacazes (RJ), \_\_\_\_de \_\_\_\_\_de 2022.

\_\_\_\_\_  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DA  
CONTRATADA

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

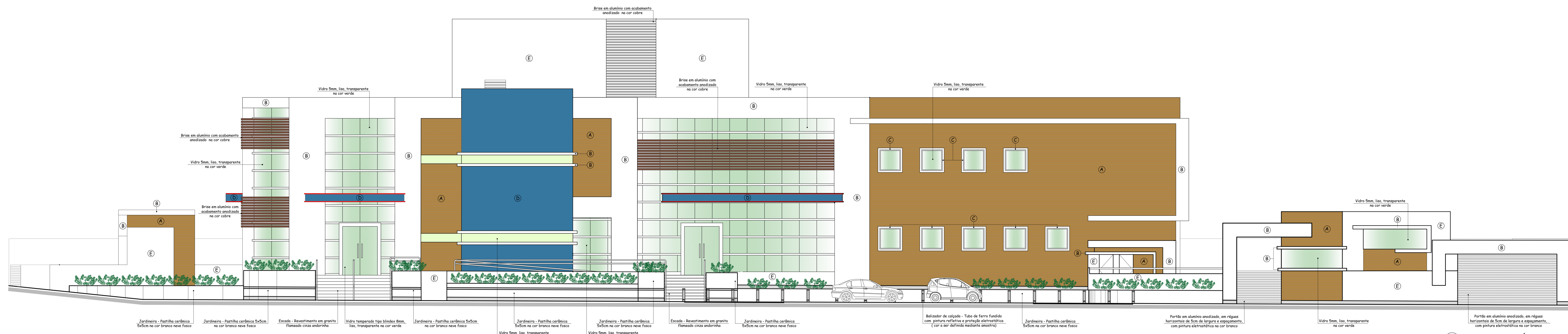


# ANEXO VIII - PLANTAS





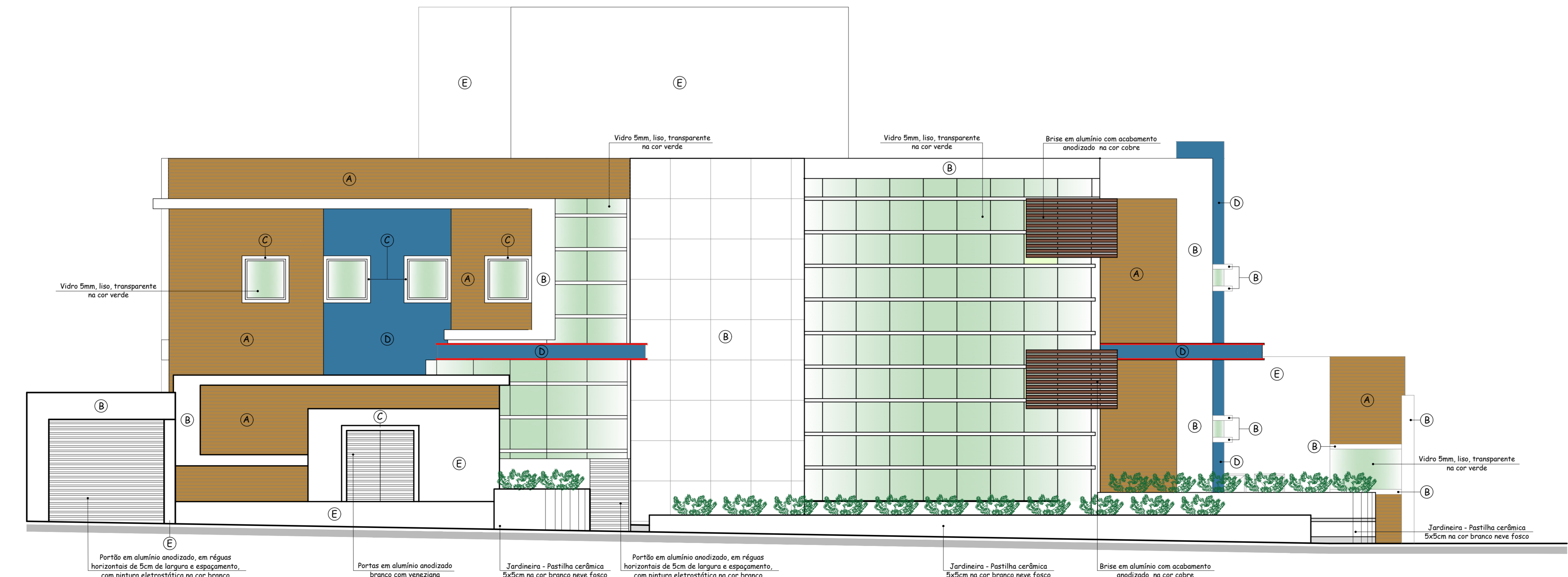




02 FACHADA RUA ESPÍRITO SANTO- V1  
ESC.: 1/75

- LEGENDA:
- (A) Revestimento amadeirado: Porcelanato VIOLIN DECCOR BLUMATTE 29.1 X 117cm, marca PORTINARI ou similar.
  - (B) Molduras em relevo (paredes): Revestimento em ECOGRANITO, linha ECOGRANITO 1108 em todas as suas faces, acabamento liso e brilhante.
  - (C) Molduras em relevo (entorno das janelas): Revestimento em ECOGRANITO, linha ECOGRANITO 1108 em todas as suas faces, acabamento liso e brilhante.
  - (D) Paredes em cor específica: Chapas de ACM, marca ALUCOMAXX, linha fusion, na cor BLUE ou similar.
  - (E) Paredes externas sem os revestimentos listados acima: reboco, fundo preparador e pintura acrílica na cor BRANCO, marca CORAL ou similar.
- MARQUISES: Estrutura metálica revestida de ACM marca ALUCOMAXX, linha fusion, na cor BLUE ou similar.

Nº	DATA	REVISÃO	PRESENTE	REVISADO
REV. 03	09/03/2022	INCLUSÃO DE ESCADARIA EM VENEZIANA NA FACHADA R. ESP. SANTO	YH	LM
REV. 02	05/11/2021	INCLUSÃO DE BARRA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE E ESPECIFICAÇÕES	LARFSSA NETO	CLAUDIO VALADARES
REV. 01	28/07/2021	REVISÃO GERAL	LARFSSA NETO	CLAUDIO VALADARES
REV. 00	05/05/21	EMISSÃO INICIAL	LARFSSA NETO	CLAUDIO VALADARES



01 FACHADA AV. XV DE NOVEMBRO- V2  
ESC.: 1/75

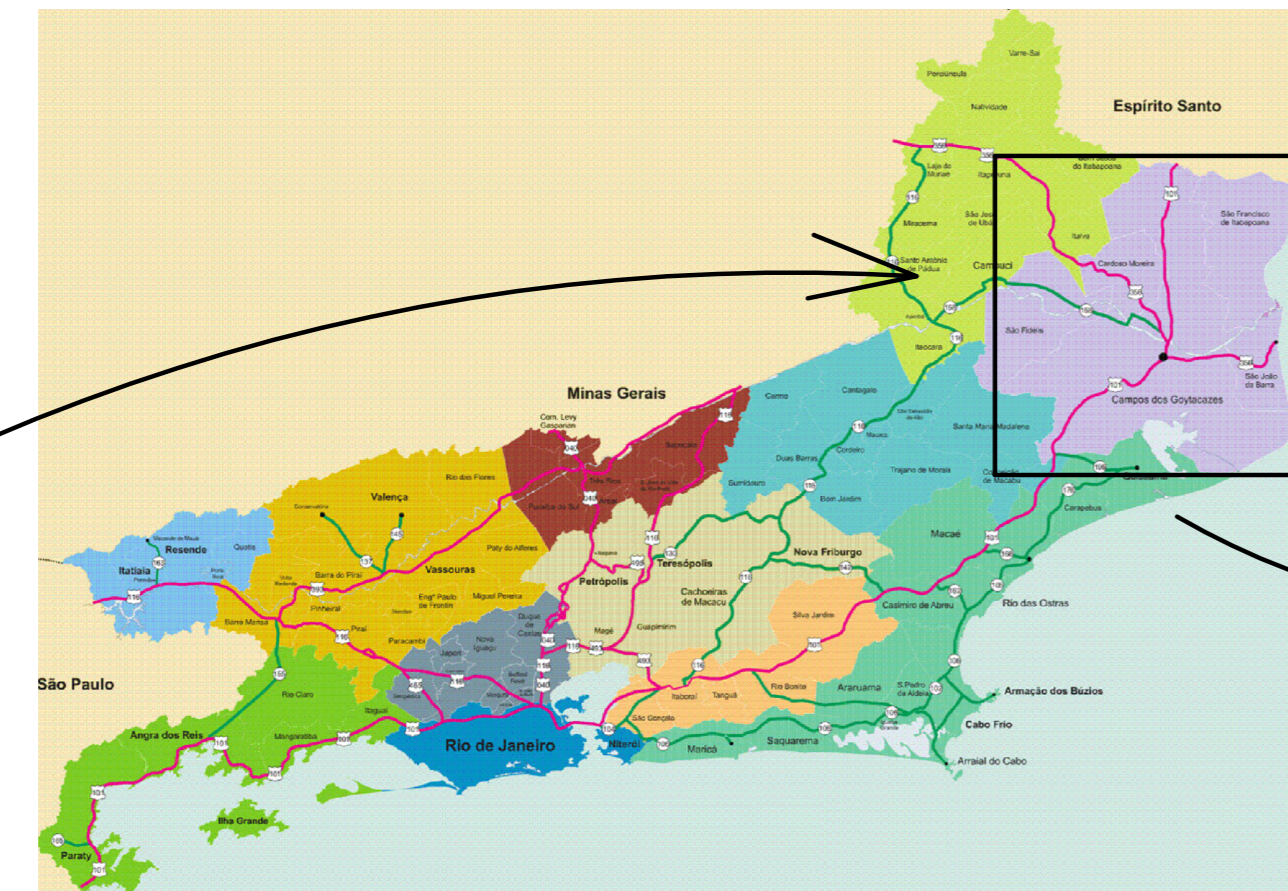
PROGRAMA / PROJETO:  
 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO, JUNTO A SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE, DO HEMOCENTRO REGIONAL - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPOS DOS GOYTAZES, SITUADO À AVENIDA XV DE NOVEMBRO Nº 541 A 557, PARQUE CAJU, CAMPOS DOS GOYTAZES - RJ.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO	DATA
LÍDIA MARTINS	PRISCILA PEREIRA VIVES HENRIQUE	LARFSSA NETO	CLAUDIO VALADARES	05/2021

NOME DO ARQUIVO / Nº DO PROJETO: | 1 | 90-EDF-ARQ-PB-00G-R03



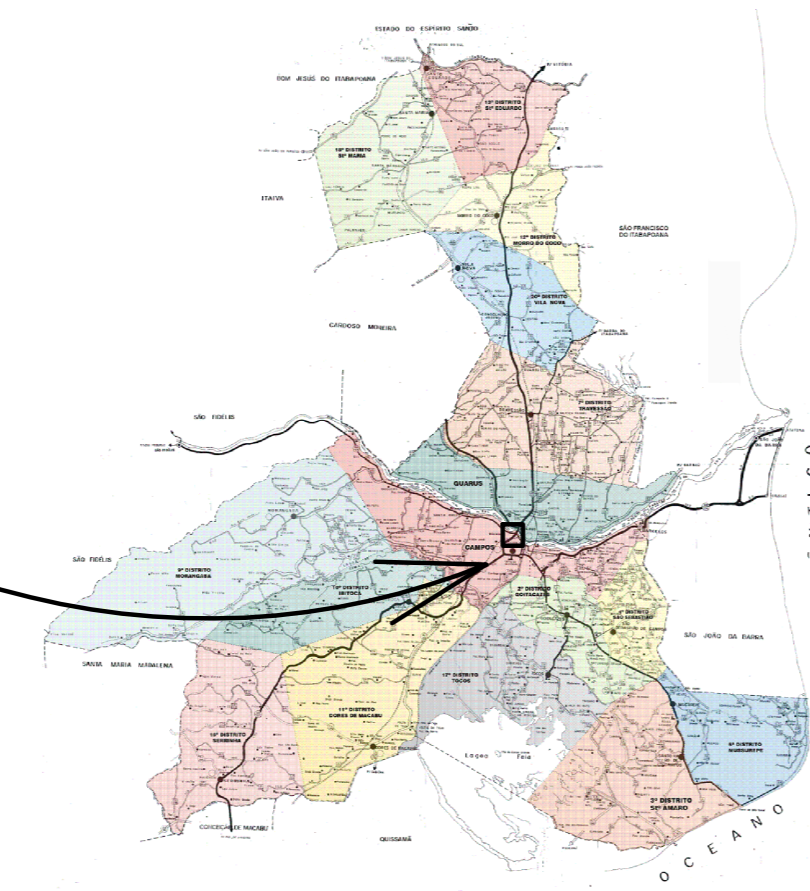
FONTE: GOOGLE



ESTADO RIO DE JANEIRO

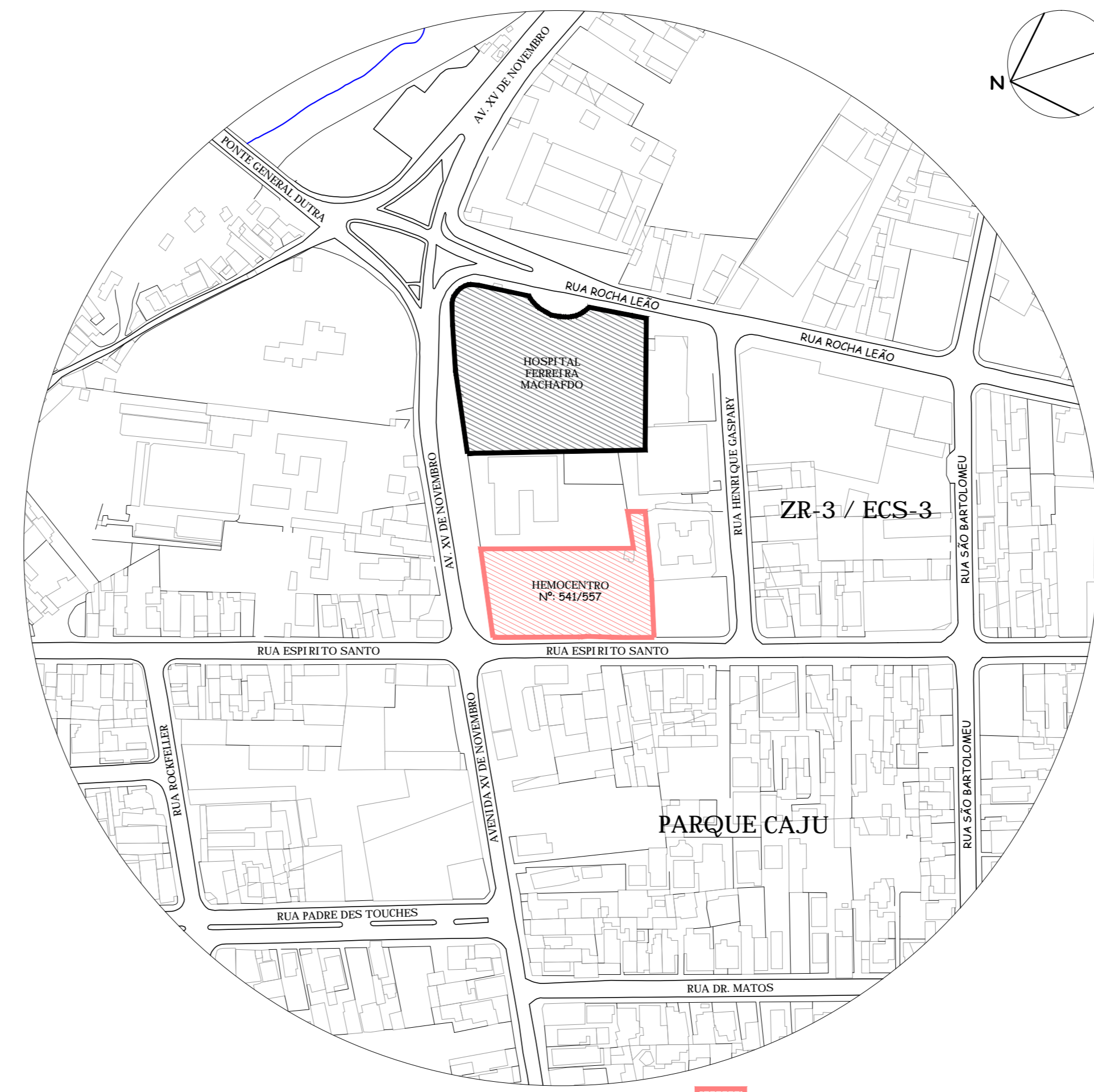
FONTE: GOOGLE

MUNICÍPIO CAMPOS DOS GOYTACAZES



FONTE: P.M.C.G.

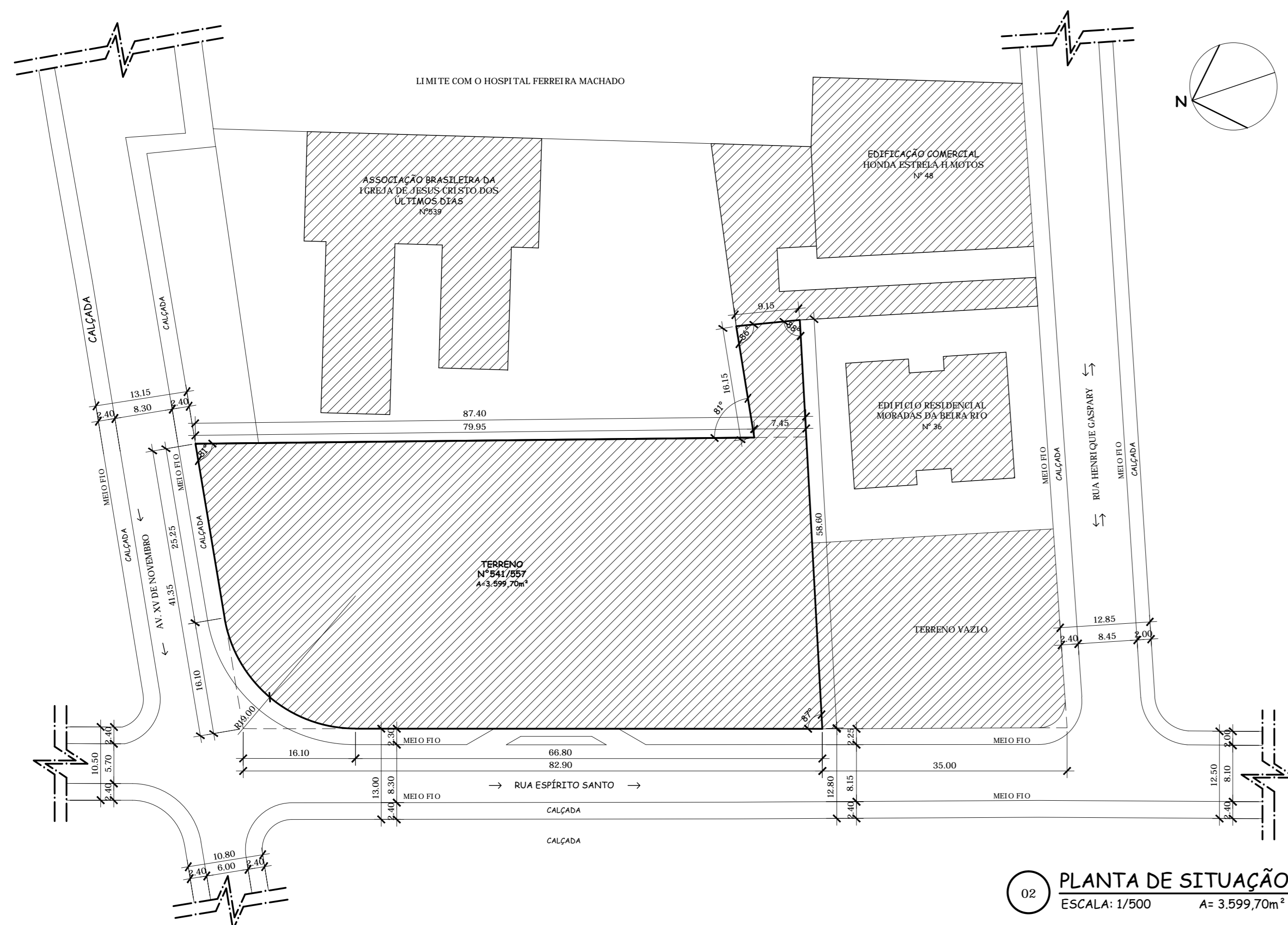
BARRIO CAJÚ



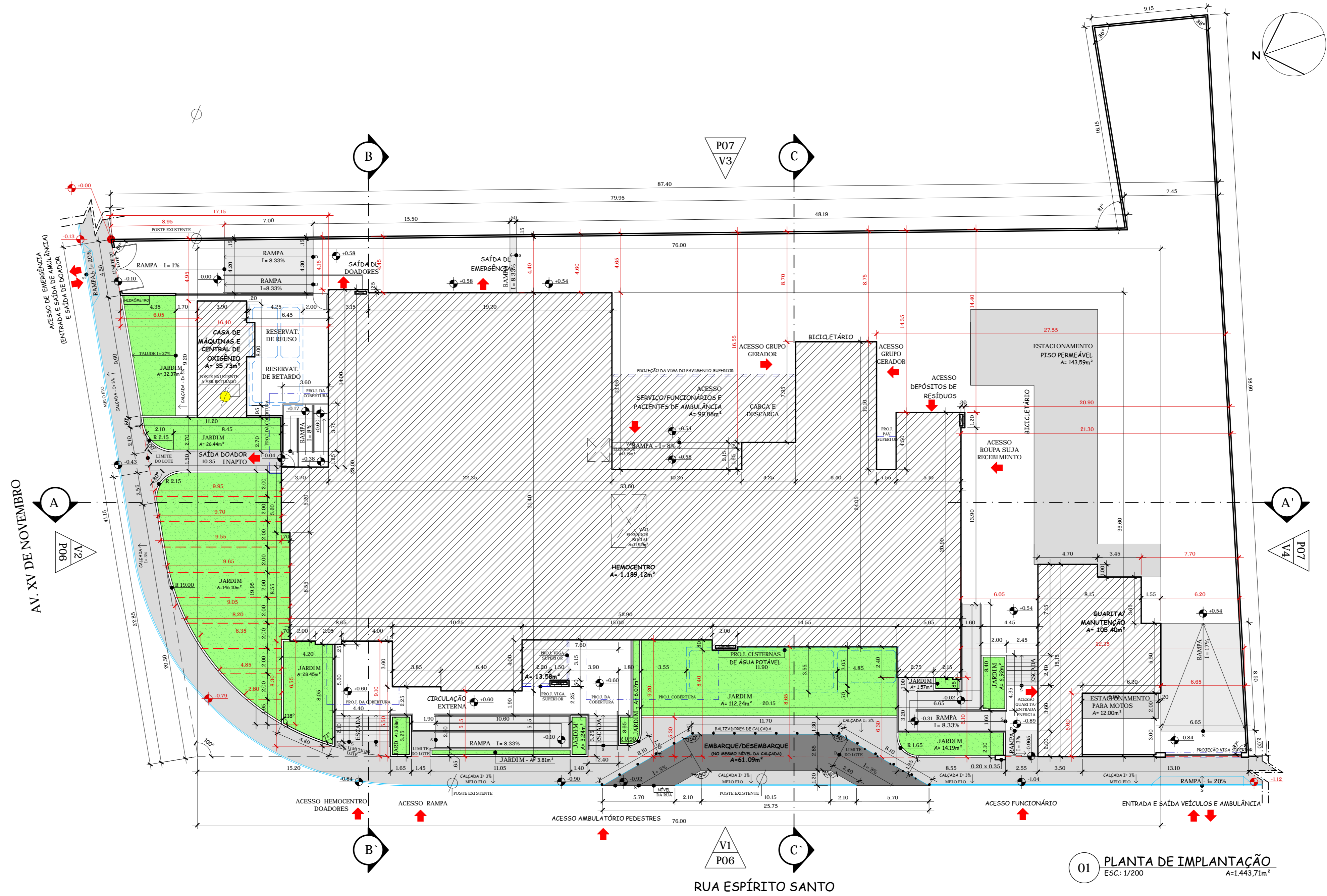
03 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA

QUADRO DE ÁREAS	
ZONA RESIDENCIAL ZR-3 / ECS-3	
ÁREA DO TERRENO	3.599,70 m²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO PERMITIDO	4,00 = 14.398,80 m²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO UTILIZADO	0,75 = 2.699,16 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO PERMITIDA	80% = 2.880,00 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO UTILIZADA	40,15% = 1.445,47 m²
TAXA PERMITIDA DE PERMEABILIDADE	15% = 539,95 m²
TAXA DE PERMEABILIDADE UTILIZADA	16,15% = 581,30 m²
ÁREA VERDE	10,53% = 376,92 m²
ÁREA LIVRE	1.902,24 m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO PAVIMENTO TERREO	1.317,94 m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO 1ª PAVIMENTO	1.167,41 m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA SALA TÉCNICA / CASA DE MÁQUINAS / DEPOSITO / BANHEIROS / CASA D'ÁGUA	173,00 m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL	2.476,35 m²
NÚMERO DE PAVIMENTOS	02
NÚMERO DE VAGAS PARA CARROS INTERNAS	01
NÚMERO DE VAGAS PARA CARROS INTERNAS ACESSÍVEIS	01
NÚMERO DE VAGAS PARA CARROS TOTAL	10
NÚMERO DE VAGAS PARA MOTTO	11
NÚMERO DE VAGAS PARA BICICLETAS	03
NÚMERO DE VAGAS PARA AMBULÂNCIA	03
NÚMERO DE VAGAS CARGA E DESCARGA	02

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	
NOTAS:	
NOTA 01 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO.	
NOTA 02 - OS NÍVEIS (0,00, -0,15, -0,75, -1,10) FORAM FORNECIDOS PELO SERVIÇO TOPOGRÁFICO E DEVEM SER CONFERIDOS NA LOCAL DA OBRA.	
LEGENDA:	
	ACESSOS
	POSTE EXISTENTE A SER RETIRADO
	POSTE EXISTENTE



02 PLANTA DE SITUAÇÃO ESCALA: 1/500 A= 3.599,70m²



01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO ESC: 1/200 A=1443,79m²

REV.	DATA	REVISÃO	PROJETO	PROJETA	PROJETA
REV. 02	28/09/2021	IMPLANTACAO DE DUA DE ENBARGUES/DESEMPARQUE E LOCALIZACAO DE POSTES	LARISSA NETO	CLAUDIO VALADARES	
REV. 01	28/07/2021	REVISAO GERAL	LARISSA NETO	CLAUDIO VALADARES	
REV. 00	05/02/21	EMISSAO INICIAL	LARISSA NETO	CLAUDIO VALADARES	
Nº	DATA	REVISÃO	PROJETO	PROJETA	PROJETA

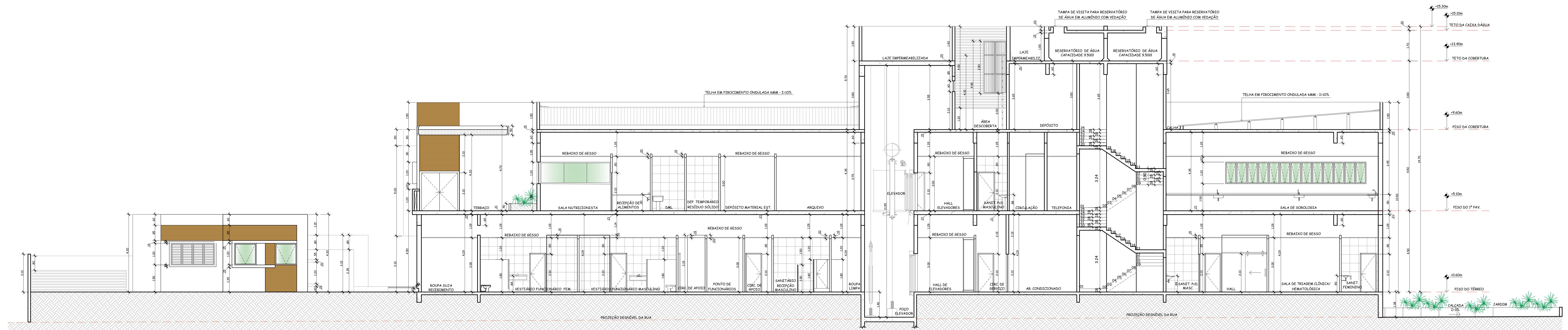
PROPRIETARIO:  
AUTOR DO PROJETO:  
P.R.E.C.

PROGRAMA / PROJETO:  
PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO, JUNTO A SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE, DO HEMOCENTRO REGIONAL - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, SITUADO À AVENIDA XV DE NOVEMBRO Nº 541 A 557, PARQUE CAJÚ, CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ.

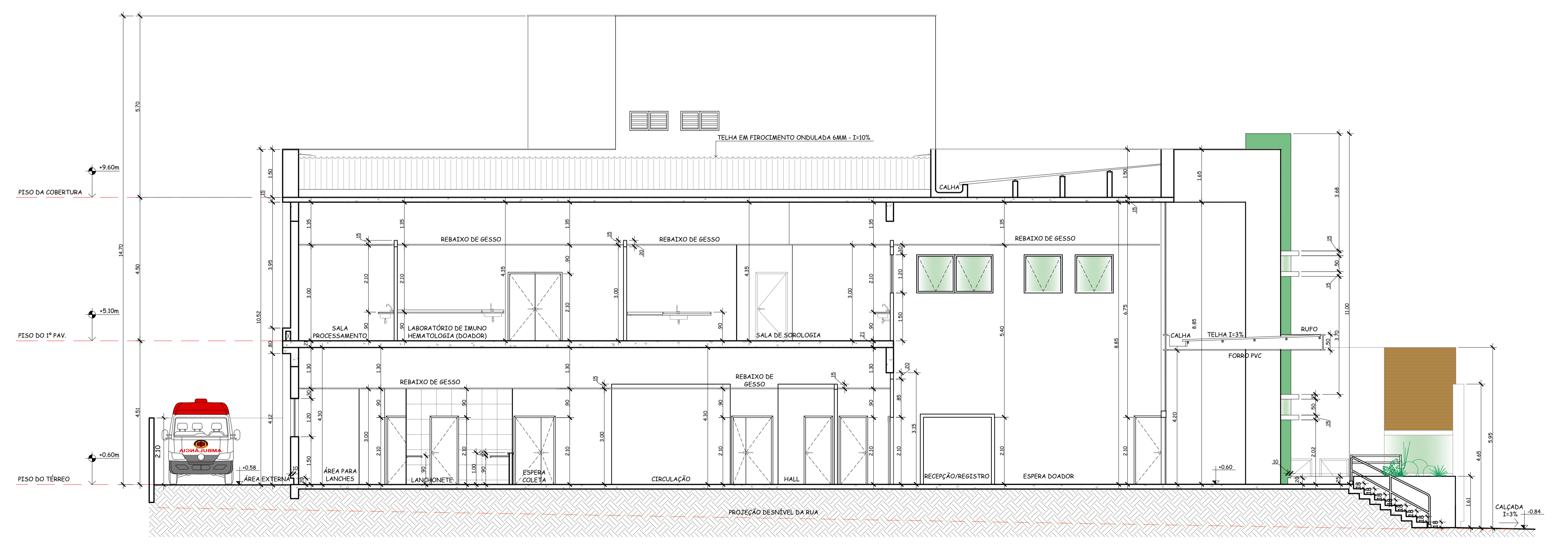
ASSUNTO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO		ESCALA:	REVISÃO:
LARISSA NETO	PRISCILA PEREIRA FIDELIS PEREIRA	LARISSA NETO	CLAUDIO VALADARES
PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA

NOME DO ARQUIVO / Nº DO PROJETO: | 190-EDF-ARQ-PB-001 -R01

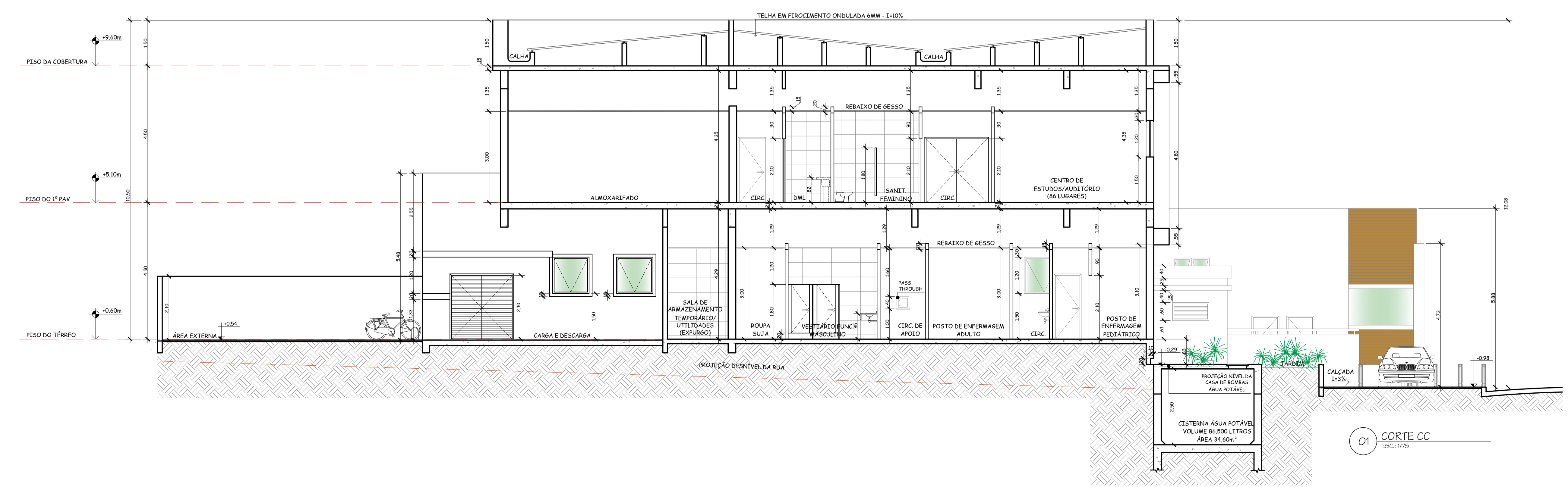




03 CORTE AA  
ESQ: 1/75



02 CORTE BB  
ESQ: 1/75



01 CORTE CC  
ESQ: 1/75

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS:

NOTAS:  
NOTA 01: TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

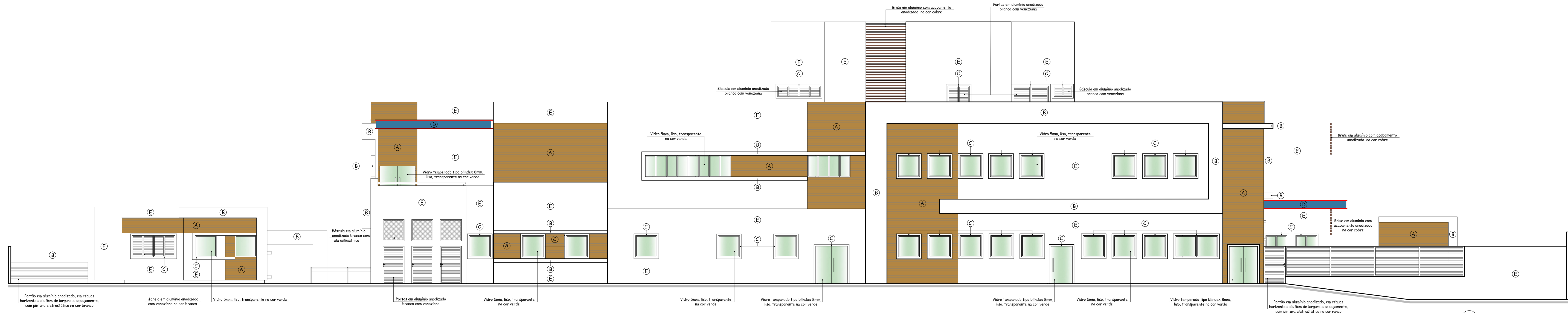
REV.	DATA	REVISÃO	DESENH.	REVISADO
REV. 03	05/03/2022	REVISÃO EM FUNÇÃO DAS ATUALIZAÇÕES DAS PRANCHAS 002-04 E 003-04	YH	LM
REV. 02	05/10/2021	INCLUSÃO DE B.M.A DE EMBARQUE E DESEMBARQUE	LARISSA NETO VALADARES	CLAUDIO VALADARES
REV. 01	28/07/2021	REVISÃO GERAL	LARISSA NETO VALADARES	CLAUDIO VALADARES
REV. 00	05/02/21	EMISSÃO FINAL	LARISSA NETO	MARTINS

PROPRIETÁRIO:  
AUTOR DO PROJETO:  
P.R.E.O.:

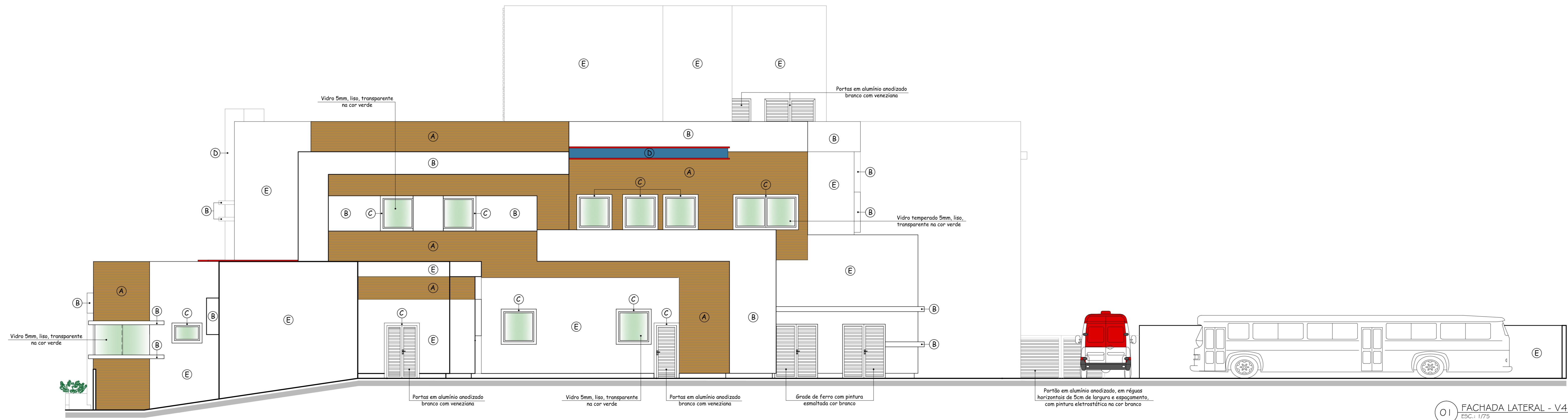
PROGRAMA / PROJETO:  
PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO, JUNTO A SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE, DO HEMOCENTRO REGIONAL - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPOS DOS GOYTAZAZES, SITUADO À AVENIDA XV DE NOVEMBRO Nº 541 A 557, PARQUE CAU, CAMPOS DOS GOYTAZAZES - RJ.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO	DATA
LÍDIA MARTINS	PRISCILA PEREIRA VIEIRA HENRIQUE	LARISSA NETO	CLAUDIO VALADARES	05/02/21

NOME DO ARQUIVO / Nº DO PROJETO: | 190-EDF-ARQ-PB-005-RO3



02 FACHADA FUNDOS - V3  
ESC.: 1/175



01 FACHADA LATERAL - V4  
ESC.: 1/175

LEGENDA:

- (A) Revestimento amadeirado: Porcelanato VIOLIN DECOR BLUMATTE 29.1 X 117cm, marca PORTINARI ou similar.
  - (B) Molduras em relevo (grades): Revestimento em ECOGRANITO, linha ECOGRANITO 1108 em todas as suas faces, acabamento liso e brilhante.
  - (C) Molduras em relevo (entorno das janelas): Revestimento em ECOGRANITO, linha ECOGRANITO 1108 em todas as suas faces, acabamento liso e brilhante.
  - (D) Paredes em cor específica: Chapas de ACM, marca ALLUCOMAXX, linha fusion, na cor BLUE ou similar.
  - (E) Paredes externas sem cor específica: Chapas de ACM, marca ALLUCOMAXX, linha fusion, na cor BRANCO, marca CORAL ou similar.
- MARQUISES: Estrutura metálica revestida de ACM marca ALLUCOMAXX, linha fusion, na cor BLUE ou similar.

Nº	DATA	REVISÃO	REVISOR	REVISADO
REV_02	05/10/2021	ESPECIFICAÇÃO	LARISSA NETO VALADARES	CLAUDIO VALADARES
REV_01	28/07/2021	REVISÃO GERAL	LARISSA NETO VALADARES	CLAUDIO VALADARES
REV_00	05/05/21	EMISSÃO INICIAL	LARISSA NETO VALADARES	CLAUDIO VALADARES

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

P.R.E.O.: \_\_\_\_\_

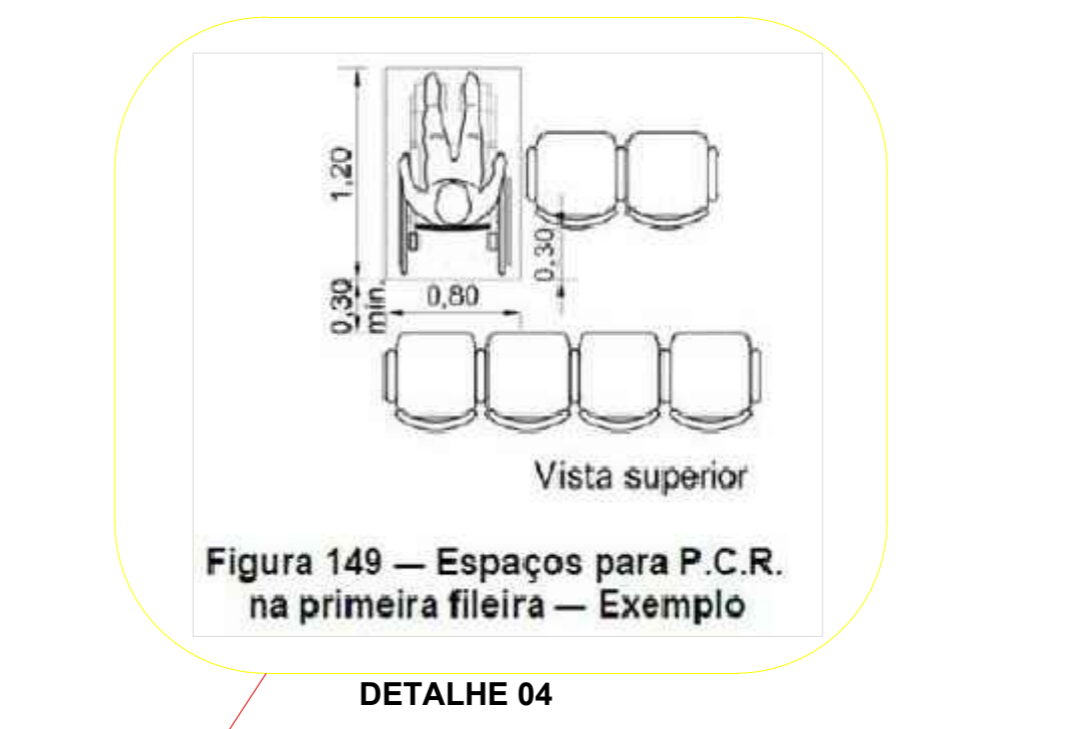
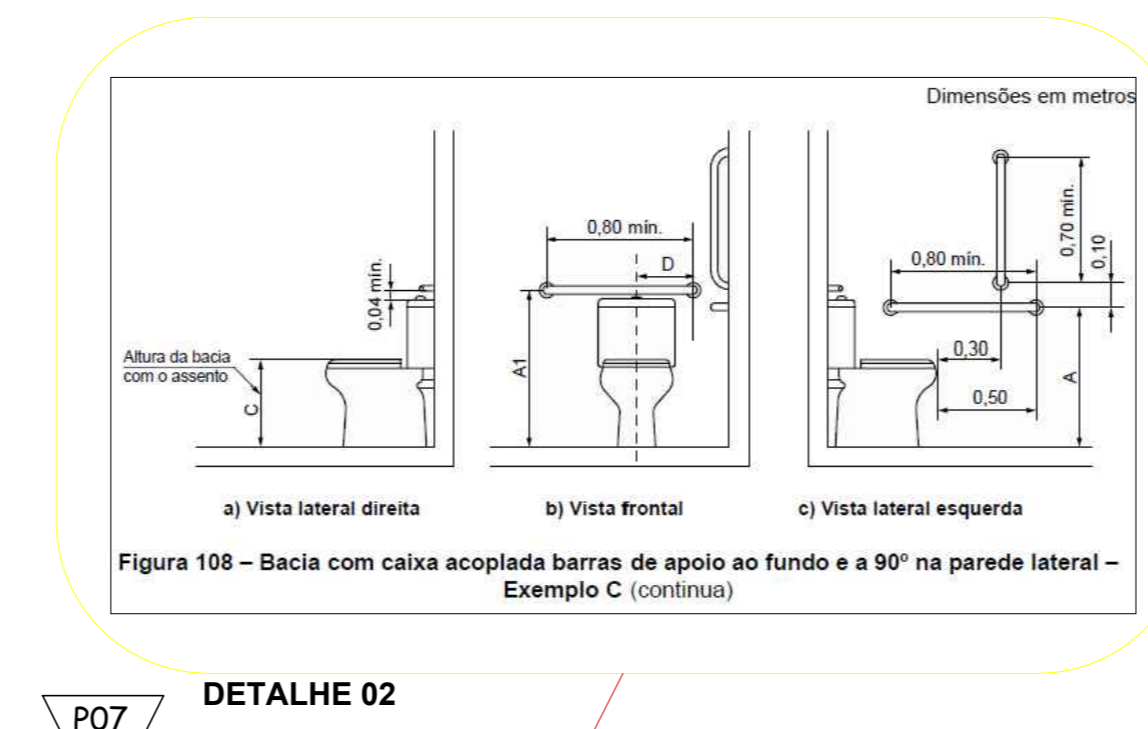
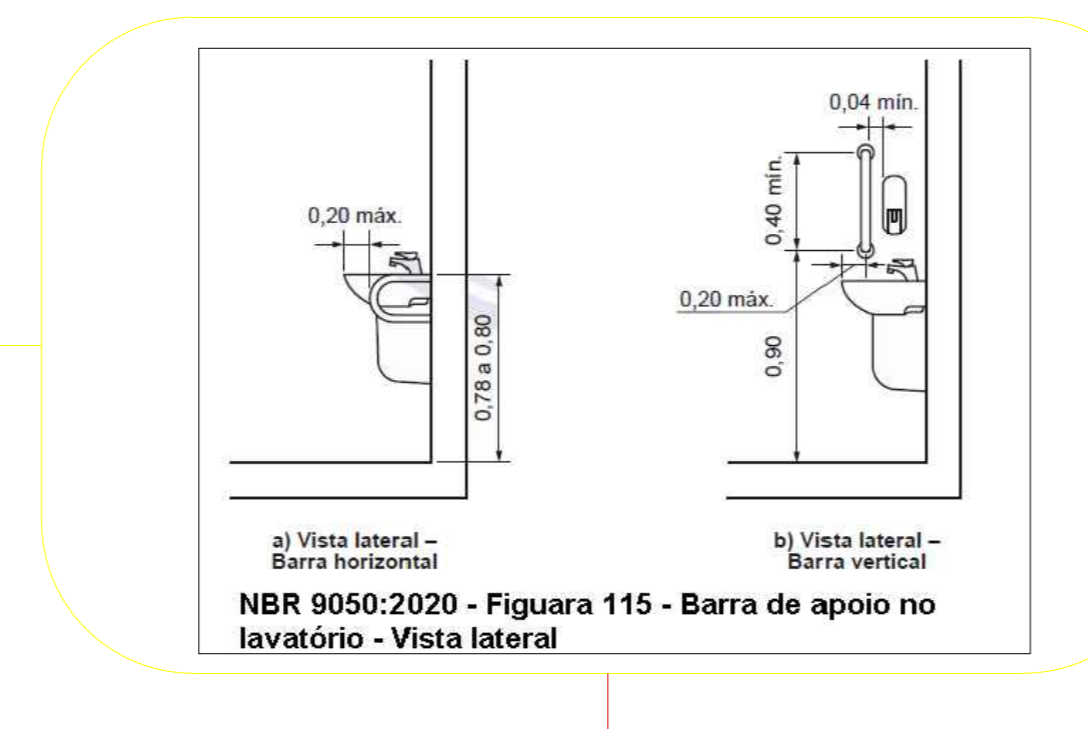
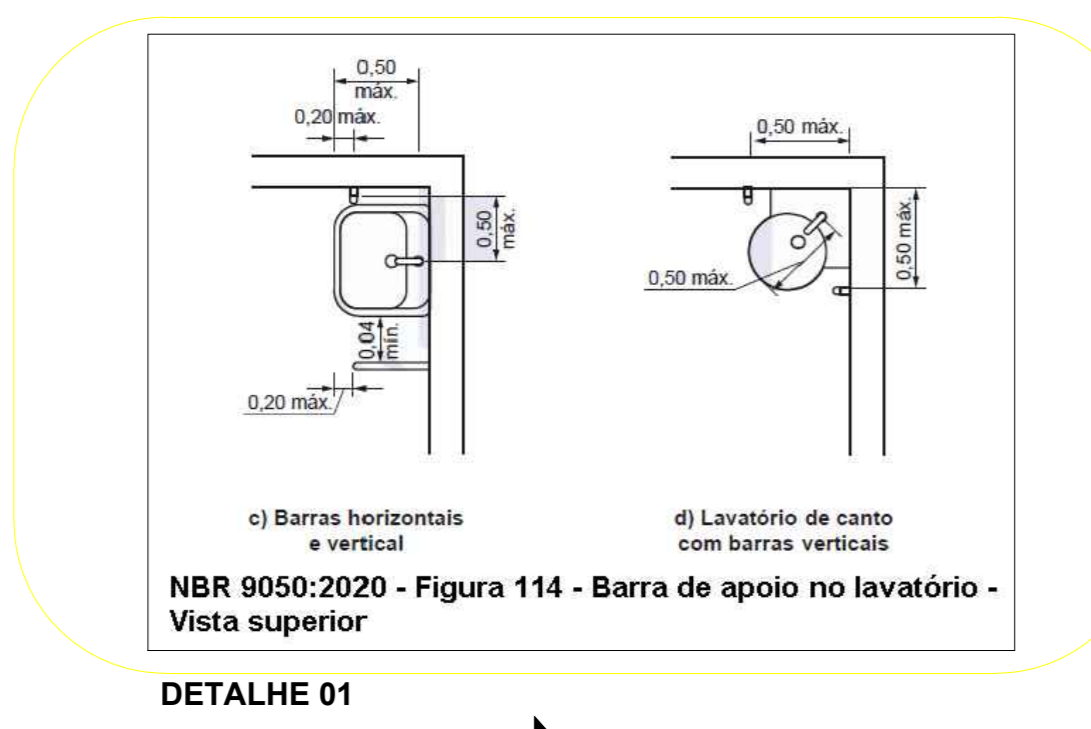
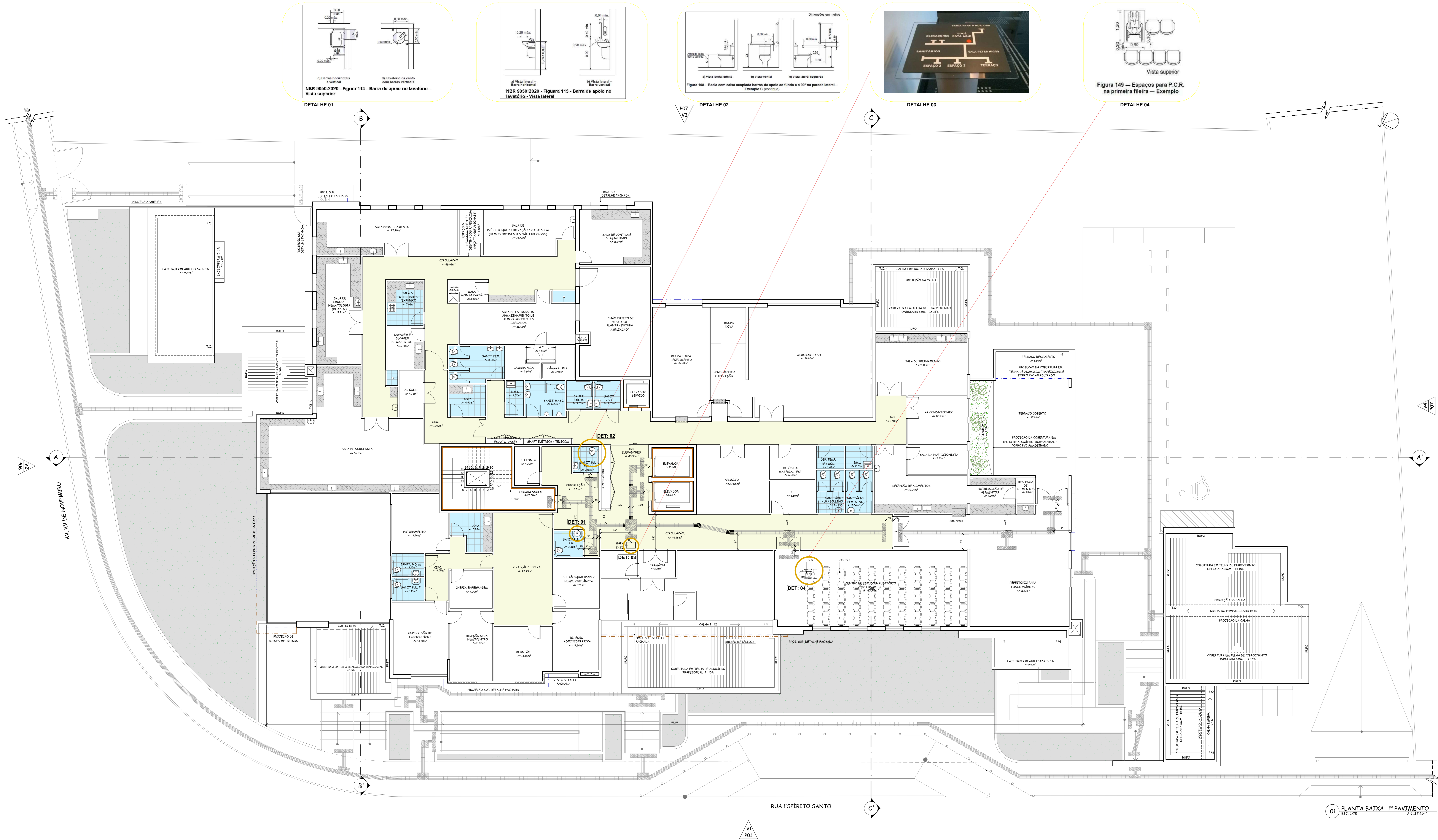
PROGRAMA / PROJETO:  
 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO, JUNTO A SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE, DO HEMOCENTRO REGIONAL - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, SITUADO À AVENIDA XV DE NOVEMBRO Nº 541 A 557, PARQUE CAJU, CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO	GERENCIADOR	DESENVOLVIDOR	REVISOR	DATA
LÍDIA MARTINS	PRICILA PEREIRA VIVES HENRIQUE	LARISSA NETO	CLAUDIO VALADARES	05/2021

NOME DO ARQUIVO / Nº DO PROJETO: | 190-EDF-ARQ-PB-007-RO2







DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

NOTAS:  
 NOTA 01: TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

LEGENDA:

- CIRCULAÇÃO VERTICAL - ESCADAS/ELEVADORES
- SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ADERTE - QUANTITATIVO: 105 UNIDADES MEDINDO 0,25m x 0,25m
- SINALIZAÇÃO TÁTIL DE DIRECIONAL - QUANTITATIVO: 146 UNIDADES MEDINDO 0,25m x 0,25m

REV. 00	18/03/21	EMISSÃO INICIAL	REVISÃO	DESENV.	REVISADO
01					

PROPRIETÁRIO:  
 AUTOR DO PROJETO:  
 FÉREO:

PROGRAMA / PROJETO:  
 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO, JUNTO A SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE, DO HEMOCENTRO REGIONAL - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, SITUADO À AVENIDA XV DE NOVEMBRO Nº 541 A 557, PARQUE CAJU, CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ.

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA
LEILA MARTINS	PRISCILA FREIRE VIEIRA FERREIRA	LETICIA REBELO	CLAUDIO VALADARES	2/2021

HOME DO ARQUIVO: 1P DO PROJETO: 1 | 90-EDF-ARQ-PB-01 | -R00

