



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

TERMO DE REFERÊNCIA

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

VALOR ESTIMADO PÚBLICO

MENOR PREÇO

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE REPRESENTAÇÃO DE BELO HORIZONTE, PARA ADEQUAÇÃO DOS ESPAÇOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA 16ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

NOVEMBRO / 2023

ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	4
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	5
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	5
7.	PROPOSTA.....	6
8.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	8
9.	ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	9
10.	PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA	10
11.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	10
12.	REAJUSTAMENTO.....	11
13.	MATRIZ DE RISCOS	12
14.	FISCALIZAÇÃO.....	12
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	14
16.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	15
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	20
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	21
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	21
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	23
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	27
22.	CONDIÇÕES GERAIS	27
23.	ANEXOS.....	27

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Esta licitação tem como objetivo selecionar empresas, para posterior contratação, objetivando a execução das obras de reforma das instalações do Escritório de Representações de Belo Horizonte para adequação dos espaços, visando a instalação da 16ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

16ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Belo Horizonte/MG, em cuja jurisdição territorial localizam-se os serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

CANTEIRO DE OBRAS – Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília/DF.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução do objeto.

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES OU SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preço da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

DIÁRIO DE OBRA – É uma espécie de memorial da obra, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados (e por quantas horas), as condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

GERÊNCIA REGIONAL DE INFRAESTRUTURA – 1ª/GRD – Unidade da administração da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DA PROPOSTA DO LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço do Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA – Representa o produto do somatório do preço de referência da Codevasf de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

PLANO DE TRABALHO – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PROJETO BÁSICO – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

RELATÓRIO DE OBRAS – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde se definem todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras.

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

3. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

3.1. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário

3.2. **Orçamento:** O orçamento será público

3.3. **Valor total estimado:** R\$ 1.299.451,98 (um milhão duzentos e noventa e nove mil quatrocentos e cinquenta e um reais e noventa e oito centavos)

3.4. **Modalidade:** Licitação Eletrônica – Lei nº 13.303/2016.

3.5. **Critério de Julgamento:** Menor Preço

3.6. **Disputa:** Aberta

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços serão executados no Escritório de Representação da Codevasf em Belo Horizonte (EBH), onde será instalada a 16ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

4.2. A descrição exata dos serviços encontra-se disponível no Projeto Básico – Anexo IV deste Termo de Referência.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico de Engenharia do qual fazem parte as Planilhas de Quantitativos e Custos referentes ao Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

5.2. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes serviços:

- Itens de Rateio;
- Instalações Preliminares e Limpeza;
- Demolições e Remoções;
- Construção Civil;
- Esquadrias;
- Móveis Planejados;
- Instalações Prediais;
- Materiais.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, cujas atividades desenvolvidas são compatíveis com o objeto desta licitação, que atendam às exigências do TR e seus anexos.

6.2. CONSÓRCIO

Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

a) Será permitida a subcontratação para quaisquer das atividades previstas, à exceção daquelas que constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, conforme detalhado na alínea b deste subitem, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que aprovada e autorizada previamente pela fiscalização.

b) Fica vedada a subcontratação dos serviços de revestimento cerâmico e/ou porcelanato em pisos e paredes.

- c) A subcontratação do objeto é admitida apenas parcialmente, desde que motivada sob a ótica do interesse público e com os seus limites devidamente fixados pelo contratante no item 6.3 em sua alínea “a”, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.

6.4. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 6.4.1. A visita ao local de prestação dos serviços **não será obrigatória e nem agendada**, mas a licitante deverá tomar conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 6.4.2. É de inteira responsabilidade do licitante a verificação "*in loco*" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta do licitante.
- 6.4.4. Os licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da Codevasf situada à avenida Geraldo Athayde, 483, em Montes Claros no estado de Minas Gerais, através dos telefones: (38) 2104-7895 e (38) 2104-7896, com objetivo de realizarem esclarecimentos sobre o projeto e condições do local dos serviços.
- 6.4.5. A Codevasf, através de sua Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD, não emitirá o atestado de visita para os concorrentes que efetivamente executarem a visita aos locais das obras/serviços, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras e serviços, sob pena de desclassificação.

7. PROPOSTA

7.1. A Proposta deverá ser constituída dos seguintes documentos:

- a) A planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme Planilhas de Custos dos Valores dos Orçamentos de Referência (Anexo V), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os art. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- d) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;

- O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
- O licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
- No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.

e) Detalhamento do BDI e Encargos Sociais.

- Preenchimento do quadro para os serviços (Detalhamento do BDI), sob pena de desclassificação da proposta;
- No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
- Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra.
- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
- Os custos referentes aos serviços de Administração Local não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.

f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos, mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.

7.2. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

7.3. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de

instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo V, e que integram o presente Termo de Referência.

- 7.4. O licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da Contratada.
- 7.5. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

- a) Capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor do orçamento de referência da Codevasf.
- a.1) Apresentar índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, com parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade." Conforme previsto na Súmula nº 289 – TCU.

8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.2.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado serviços/obras de CONSTRUÇÃO E/OU REFORMA PREDIAL, com os quantitativos mínimos exigidos abaixo, correspondentes a cerca de 25% do previsto:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Revestimento de piso ou parede com cerâmica e/ou porcelanato	120m ²

b.1) Não será permitido o somatório do quantitativo estipulado na alínea "b" em vários atestados, uma vez que a quantidade exigida para comprovação é pequena se considerada a característica do serviço.

b.2) Serão aceitos serviços similares aos indicados na alínea "b", assim definidos aqueles que apresentem metodologia executiva similar (execução de viadutos, trincheiras, etc.);

b.3) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA e ou CAU, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.

- c) Autodeclaração de Visita conforme item 6.4 – Conforme modelo anexo.

- d) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto) devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA e/ ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviços de **CONSTRUÇÃO E/OU REFORMA PREDIAL**.

d.1 Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:

- O empregado;
- O sócio;
- O detentor de contrato de prestação de serviço.

d.2 O licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro do licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

d.3 Quando se tratar de dirigente ou sócio do licitante tal comprovação será através do ato constitutivo do mesmo;

d.4 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

9. ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 9.1. Os recursos orçamentários em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos dos Programas de Trabalho:
- 20.608.2217.00SX.0001 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado – Nacional;
 - 20.608.2217.00SX.0031 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado – No Estado de Minas Gerais;
 - 15.451.2217.00VH.0001 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Regional - Nacional;
 - 15.451.2217.00VH.0031 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Regional – No Estado de Minas Gerais;
 - 04.122.0032.2000.0001 - Administração da Unidade - Nacional.
- 9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R\$1.299.451,98 (um milhão duzentos e noventa e nove mil quatrocentos e cinquenta e um reais e noventa e oito centavos)**, com data-base de novembro/2023.
- 9.3. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo V, parte integrante deste Termo de Referência.
- 9.4. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Minas Gerais na data-base de

09/2023, não desonerada, atendendo ao disposto na Lei nº 14.436, de 09/08/2022 (LDO 2023) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram adotadas composições de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.4.1. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

BDI:	Serviços: 26,24%	Fornecimento: 15,28%
ENCARGOS SOCIAIS:	116,63% horista	73,68% mensalista

9.5. O percentual adotado para o BDI está detalhado na Planilha de Custo do Valor do Orçamento de Referência – Anexo V deste Termo de Referência.

9.6. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

10.1. O prazo para execução dos objetos deste TR será de 300 (trezentos) dias, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

10.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 (sessenta) dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo o total de 360 (trezentos e sessenta) dias.

10.3. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

11.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.

11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

11.1.3. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

11.2. A mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante da seguinte forma:

- a) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- b) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

11.3. Administração Local de Serviços (ALS) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

$$\%ALS = \frac{\text{Valor da Medição Sem ALS}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem ALS}}$$

11.3.1. Administração Local de Serviços (ALS) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “ALS”.

11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, comprovadamente, por problemas gerados pela CODEVASF, será pago o valor total da Administração Local de Serviços (ALS), calculado segundo a seguinte fórmula:

$$ALS \text{ da medição} = \frac{\text{Valor Total da ALS}}{\text{Número de meses do contrato previsto no cronograma vigente}}$$

11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local de Serviços (ALS) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local de Serviços (ALS), disponibilizada para execução dos serviços.

11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12. REAJUSTAMENTO

12.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de 01 (um) ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 9.2. Após este prazo, poderão ser reajustados de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao item **AO 159428 - COLUNA-35 - EDIFICAÇÃO**, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V [(I1 - I0)/I0]$$

Onde:

- R: valor do reajustamento;
- V: valor a ser reajustado;
- I1: índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;
- I0: índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

- 12.2. Caso haja mudança de data base neste índice, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
 - $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
 - $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.
- 12.3. A Licitante não poderá alegar variações de custos dos materiais no período vigente do contrato para não execução dos serviços, pois está previsto somente o reajustamento.

13. MATRIZ DE RISCOS

- 13.1. A matriz de risco está apresentada em anexo a este termo de referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 13.2. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.
- 13.3. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz é da Codevasf.
- 13.4. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 13.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

14. FISCALIZAÇÃO

- 14.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 14.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 14.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o “start up” da execução das obras.
- 14.4. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, “in loco”, como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.

- 14.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 14.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 14.7. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 14.8. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 14.9. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 14.10. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 14.11. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 14.12. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 14.13. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data apazada, com as devidas justificativas.
- 14.14. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 14.15. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 14.16. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 14.17. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 14.18. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 14.19. Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 14.20. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.

- 14.21. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 14.22. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 14.23. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 14.24. Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 14.25. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 14.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 14.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 14.28. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 14.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto do contrato.
- 14.30. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem 15.1 deverá ser entregue na Gerência Regional de Estratégia e Finanças – 1ª/GRG, via 1ª/GRG/UFN, localizada na 1ª Superintendência Regional, até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por igual período a pedido da licitante, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório.
- 15.3. A garantia na forma de carta de fiança bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do termo de encerramento definitivo do contrato.

- 15.4. Após a assinatura do termo de encerramento físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 15.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.
- 15.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto neste item, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.9. A contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90 (noventa) dias após o prazo estabelecido para correções no recebimento provisório do objeto contratado.
- 15.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
 - a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - b) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à contratada; e
 - c) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 16.1 Poderão ser aplicadas ainda as seguintes sanções:
 - a) Advertência;
 - b) Multa;
 - c) Suspensão temporária.
- 16.2 Será aplicada advertência no caso de descumprimento de cláusulas que não interfira na execução dos serviços de engenharia ou na sua conclusão e não traga sérios prejuízos econômicos e funcionais a Codevasf.
- 16.3 Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da contratada, cabe a aplicação de multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.
- 16.4 Nos casos de inexecução parcial dos serviços ou atraso na execução destes, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato ou fase em atraso, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 16.5 Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico dos serviços ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, aplicar-se-á multa moratória pela fiscalização, a ser calculada pela seguinte equação:

$$M = (C / T) \times N \times F$$

Onde:

M = valor da multa;

C = valor correspondente a fase, contrato, etapa ou parcela do serviço em atraso;

T = parâmetro de ponderação de valor;

N = número de funcionários ou período de atraso em dias corridos;

F=Fator percentual progressivo segundo a tabela:

Tabela 01 - Fatores F e K

Período de atraso em dias corridos	Fator F
Até 10 dias	0,02
11 a 20 dias	0,04
21 a 30 dias	0,08
De 31 a 40 dias	0,12
Acima de 41 dias	0,15
Números de funcionários sem utilizar EPI ou EPC	Fator F
Até 10	0,02
11 a 20	0,04
21 a 30	0,08
De 31 a 40	0,12
Acima de 41	0,15
Valor da medição	Fator K
Até R\$ 50.000,00	3%
R\$ 50.000,01 até R\$ 100.000,00	2%
R\$ 100.000,01 até R\$ 300.000,00	1%
R\$ 300.000,01 até R\$ 500.000,00	0,8%
R\$ 500.000,01 até R\$ 1.000.000,00	0,5%
Acima de R\$ 1.000.000,01	0,3%

Tabela 02 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	C	T	N	F
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela fiscalização, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à contratada através do registro no diário de serviços ou no livro de ocorrências ou por outro documento escrito para apresentação de documentos, justificativas ou reparação de serviços.	0,5% da Previsão de medição no mês da notificação ou registro pela fiscalização.	T = 1	Dias atrasados a partir da data limite estipulada pela fiscalização na notificação ou registro.	Ver tabela 01
b) Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI por funcionários ou equipamentos de proteção coletiva – EPC.	K% da Previsão no mês da notificação para medição no cronograma da contratada, sendo fator K de acordo com o valor da medição.	T = 1	N = número de funcionários sem EPI trabalhando sem EPC	Ver tabela 01

c) Deixar os serviços em execução sem o devido acompanhamento pelo Encarregado.	Valor correspondente do serviço executado no período sem Encarregado.	T = 2	Dias trabalhados sem o profissional	Ver tabela 01
d) Não disponibilizar equipamentos condizentes com o objeto a ser executado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço executado no período com os equipamentos	T = 2	Dias executados com os referidos equipamentos sem a substituição a partir da notificação da fiscalização.	Ver tabela 01
e) Promover danos ambientais.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 0,25	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do dano.	Ver tabela 01
f) Não mobilizar em até 15 (dias) dias após emissão da Ordem de Serviço, sendo o prazo pelos dias de atraso após estes 15 (quinze).	Previsão no período para medição no cronograma da contratada	T=1	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
g) Deixar de substituir funcionário, quando solicitado formalmente pela fiscalização por problemas técnicos ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 2 por problemas técnicos e T = 1 por falta de urbanidade	Dias trabalhados pelo profissional após notificação	Ver tabela 01
h) Deixar de corrigir os serviços em que forem constatadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 1	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do serviço ou vício	Ver tabela 01

i) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	0,02% do valor do contrato	T = 1	Dias atrasados	Ver tabela 01
j) Por dificultar ou impedir o acesso da fiscalização a documentos, materiais e local dos serviços.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
k) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico dos serviços, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela fiscalização.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
l) Fornecer informações falsas em relação à prestação dos serviços. Prazo contado a partir da data da notificação da fiscalização até a apresentação das novas informações corretas.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
m) Pelo atraso na conclusão dos serviços, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
n) Na hipótese da permanência dos problemas detectados no recebimento provisório ou ocorrer necessidade de novas correções nos serviços, quando da vistoria de recebimento definitivo pela fiscalização, o prazo a ser contado para multa será entre a emissão do termo de recebimento provisório e a data de recebimento definitivo.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço com problemas ou vícios.	T = 1	Atraso em dias corridos após vistoria de recebimento definitivo	Ver tabela 01
o) Não apresentação da garantia no prazo	Valor correspondente a garantia contratual	T = 2	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01

16.6 Todas as inadimplências da tabela 02 devem ser precedidas de advertência por escrito pela Fiscalização.

16.7 As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.

16.8 Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela fiscalização, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 02, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

- 16.9 As multas moratórias previstas na tabela 02 deste termo de referência poderão ser descontadas/glosadas na medição pela fiscalização, garantida a defesa prévia à contratada, no prazo de até 10 (dez) úteis após a comunicação.
- 16.10 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada não seja aceita, caberá ao gestor ou fiscal do contrato encaminhar o processo à autoridade competente com a indicação das penalidades a serem aplicadas assim como a rescisão do contrato, se for o caso.
- 16.11 Após a decisão da autoridade competente, a contratada será notificada para interposição de recurso, no prazo de até 10 (dez) dias úteis.
- 16.12 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- a) As multas poderão ser aplicadas à contratada e descontando-as primeiramente dos pagamentos a serem efetuados;
 - b) Caso a multa seja superior aos saldos de pagamentos, poderá a diferença ser descontada da garantia prestada pela contratada;
 - c) Caso não existam saldos de pagamentos, a multa será descontada na totalidade da garantia prestada pela contratada;
 - d) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - e) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - f) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças da Codevasf – 1ª/GRG/UFN ou Gerência de Finanças da Codevasf em Brasília o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 16.13 A licitante vencedora terá um prazo inicialmente de **10 (dez) dias úteis** para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável em relação aos itens 16.10 a 16.11, terá mais um prazo de **10 (dez) dias úteis**, contado a partir da data de ciência da aplicação multa, para apresentar recurso à **Codevasf**. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Codevasf, que procederá ao seu exame.
- 16.14 Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 16.15 A sanção de suspensão observará os parâmetros estabelecidos no Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, e pode ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:
- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou
 - c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Codevasf, em virtude de atos ilícitos praticados.

- 16.16 Aos atos praticados após a etapa da licitação, será aplicada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, no prazo de até 2 (dois) anos, previsto no art. 83 da Lei 13.303/2016.
- 16.17 As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.
- 16.18 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 89 a 99 da Lei 8.666/93, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.
- 16.19 As multas constantes neste TR são meramente financeiras, não isentando a licitante do ressarcimento por perdas e danos pelos prejuízos a que der causa, podendo ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF.
- 16.20 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1 Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 17.2 Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 17.2.1 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.2.2 Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de sua designação.
- 17.2.3 Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.2.4 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.5 Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 17.2.6 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 neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 17.2.7 Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências

Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

17.2.8 A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
- b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
- c) Liberação da Caução Contratual.

17.2.9 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

18.1 A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

19.1 A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.

19.2 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
- h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

19.3 Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
- b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.

- c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
- I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
- I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
 - II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

19.4 Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;
- b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;
- c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental

competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

19.5 Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP n° 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

19.6 A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1 A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

20.1.1 Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar o esquema organizacional da CONTRATADA para as obras e serviços.

20.1.2 Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

20.1.3 As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n°. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução n° 317 de 31/10/86.

20.1.4 Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, sendo que a Contratada deverá requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços e comprovar perante a Codevasf a regularidade fiscal, trabalhista e jurídica de suas subcontratadas. A contratada responderá solidariamente pelas subcontratadas, ou seja, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, bem como, é vedado funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf pertencerem ao quando de diretores, responsáveis técnicos ou sócios das subcontratadas.

20.2 Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6° da Lei n° 10.522, de 19 de julho de 2002.

- 20.3 Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.
- 20.4 Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.5 Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.6 Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.
 - 20.6.1 Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.
- 20.7 Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.8 Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 20.9 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.10 A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 20.11 Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 20.12 Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.
- 20.13 A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.
- 20.14 Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 20.15 A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
 - 20.15.1 Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.

- 20.16 Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 20.17 Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 20.18 Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.
- 20.19 A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 20.20 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 20.21 A CONTRATADA deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 20.22 A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:
- 20.22.1 Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
 - 20.22.2 Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 20.23 Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, projeto básico, alvarás, etc).
- 20.23.1 Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento
- 20.24 Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras, se for caso.
- 20.24.1 Responsabilizar-se, caso necessário, por obter demais autorizações ambientais, licenças, outorgas ou quaisquer outros instrumentos similares, juntos aos órgãos ambientais, que venham a ser necessários em função da execução de atividades inerentes ao contrato.

- 20.24.2 Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
- 20.24.3 Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
- 20.24.4 Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.
- 20.24.5 A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.
- 20.25 Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
- 20.26 A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo VI;
- 20.27 Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico, serão mantidos pela Contratada.
- 20.28 Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.29 Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização
- 20.30 Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras.
- 20.31 Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 20.32 A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.33 Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

20.33.1 A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

20.34 O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 21.1 Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do Contrato.
- 21.2 Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 21.3 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 21.4 Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 21.5 Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 21.6 Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 21.7 Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

22 CONDIÇÕES GERAIS

- 22.1 O resultado da execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.
- 22.2 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

23 ANEXOS

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
- Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais;
- Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo
- Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, Composições de Custos Unitários, Cronograma;
- Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo VII: Matriz de Riscos
- Anexo VIII: Regulamento Interno – Edifício Carijós Condomínio

Anexo I: Justificativas

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função das especificidades serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

Em 2022, a 1ª/SR contratou, por meio do contrato nº 1.818.00/2021 firmado com a ARH Projetos e Consultoria Ltda., um projeto completo de reforma das instalações desse escritório, visando adequar aqueles espaços para uma melhor utilização, em função do aumento da área de atuação da CODEVASF no estado de Minas Gerais.

Em 07/06/2023, por meio da Deliberação nº 35/2023, foi criada a 16ª Superintendência Regional da CODEVASF, com sede em Belo Horizonte, em substituição ao antigo escritório de representação, tornando ainda mais necessária a reforma e modernização daqueles espaços para acomodação da estrutura administrativa da nova Superintendência.

Justificativa da divulgação do orçamento

A divulgação do orçamento se trata de aspecto importante das peças técnicas a serem fornecidas, sendo justificada uma vez que orçamento de referência servirá como critério para aceitabilidade das propostas, bem como de base para apresentação das propostas das licitantes, tendo em vista que o critério de julgamento será o menor preço e não serão aceitos preços superiores aos da CODEVASF.

Registra-se, nesse mesmo sentido, a recomendação contida no Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, que dispõe:

Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Não Obrigatoriedade de Visita

Acerca da finalidade da realização de visita técnica – também chamada de visita prévia – o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:

“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.

Diante deste fato, bem como o tipo de objeto entendemos desnecessária a visita obrigatória e/ou agendada. Nessa linha, o TCU tem se manifestado no sentido de que somente pode ser exigida a visita técnica em casos excepcionais, isto é, nas situações em que a complexidade ou natureza do objeto a justifiquem.

Regularização Fundiária

As áreas de intervenção para realização das obras e serviços são de propriedade da CODEVASF.

Critério de Julgamento

Menor Preço, de acordo com o Art. 54-I da Lei n.º 13.303/2016.

Aprovação do Termo de Referência

O Termo de Referências deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida ao processo.

Qualificação Técnica

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de “seleção” de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto do porte do descrito no presente Termo de Referência, motivo pelo qual não se permitir o somatório de atestado. Em função das características dos serviços e do quantitativo mínimo exigido, entendemos que essa exigência não limitará o caráter competitivo da licitação.

Multas e Sanções

Foram apresentadas multas e sanções neste Termo de Referências, pois serão estabelecidas pelo padrão das mesmas nos contratos de serviços de engenharia da 1ª/SR.

Análises de Custos

Os custos foram analisados por profissional responsável, conforme Regulamento Interno de Licitações e Contratos, sendo anexada a respectiva ART ao processo:

Art. 14. Para a contratação de obra ou serviço de engenharia, o procedimento de pesquisa de preços a ser realizado nas licitações deverá observar as determinações normativas em vigor, notadamente a Lei nº 13.303/2016, e, subsidiariamente, no que couberem, as disposições deste Regulamento e demais normativos internos, bem como o Decreto nº 7.893/2013.

Ausência de previsão de consórcio

A ausência da previsão de consórcio neste TR não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação.

A execução integral deste objeto é comumente oferecida no mercado, de modo que o cumprimento do escopo não depende da atuação de empresas diversas, não precisando adotar o consórcio como mecanismo legal de ampliação da competição.

A compreensão do cenário sobre a participação de consórcios em licitação, que passa pela avaliação de critérios de conveniência e oportunidade diante das peculiaridades do mercado em que se insere o objeto licitado é uma análise da Área Técnica de acordo com natureza do mesmo.

Licenciamento Ambiental

Os serviços de reforma predial são dispensáveis de licenciamento ambiental por não estarem relacionados na Listagem de Atividades do Anexo Único da DN 217/2017.

Matriz de Riscos

A matriz de risco é uma importante ferramenta, que facilita a fiscalização do contrato e auxilia o fiscal a exercer o seu papel, na medida em que essa matriz traz de forma clara quais são as prioridades.

A lei 13.303/2016 preocupou com a estruturação das estatais, forma de contratação de bens e serviços por parte das mesmas e ao final perpassa as perspectivas da Lei 8.666/1993 em relação a autonomia em relação a Administração Direta, eficácia em matéria socioeconômica e principalmente o controle de sua atuação.

O gestor que estruturar a mitigação de riscos em modelos não burocratizantes de controle, privilegiar a finalidade do controle ao formalismo, sem promover ações inoportunas e ineficientes irá romper as barreiras ultrapassadas anteriores.

Subcontratação

Será permitida a subcontratação para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que autorizada previamente pela fiscalização.

Regime de Execução

O regime adotado para essa contratação será o de Empreitada por Preços Unitários: contratação por preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas.

Apesar do nível detalhamento dos projetos, em seus aspectos metodológicos, tecnológicos e construtivos, existem serviços com certo grau de incerteza na definição dos quantitativos devido suas características executivas e de localização. Além disso, pode haver alteração nas características locais em relação do período de elaboração do projeto, provocando pequenas alterações nos quantitativos a serem realizados. Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois será pago somente os serviços efetivamente executados dos preços unitários propostos pela contratada.

Exigência de CAT para o atestado técnico-operacional

A CAT do profissional vinculado ao atestado pode ser solicitada, conforme Acórdão 2326/2019-TCU-Plenário, publicado no Informativo nº 379, de outubro de 2019, do Tribunal de Contas da União.

Reajustamento

Para melhor caracterizar as variações dos custos para serviços durante a execução das obras, e ainda em conformidade ao Informativo nº 383, de janeiro de 2020, do Tribunal de Contas da União – TCU, adotaremos como referência a data-base de orçamento da Codevasf de referência para o “I” no cálculo do reajustamento.



Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ___/___/_____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais

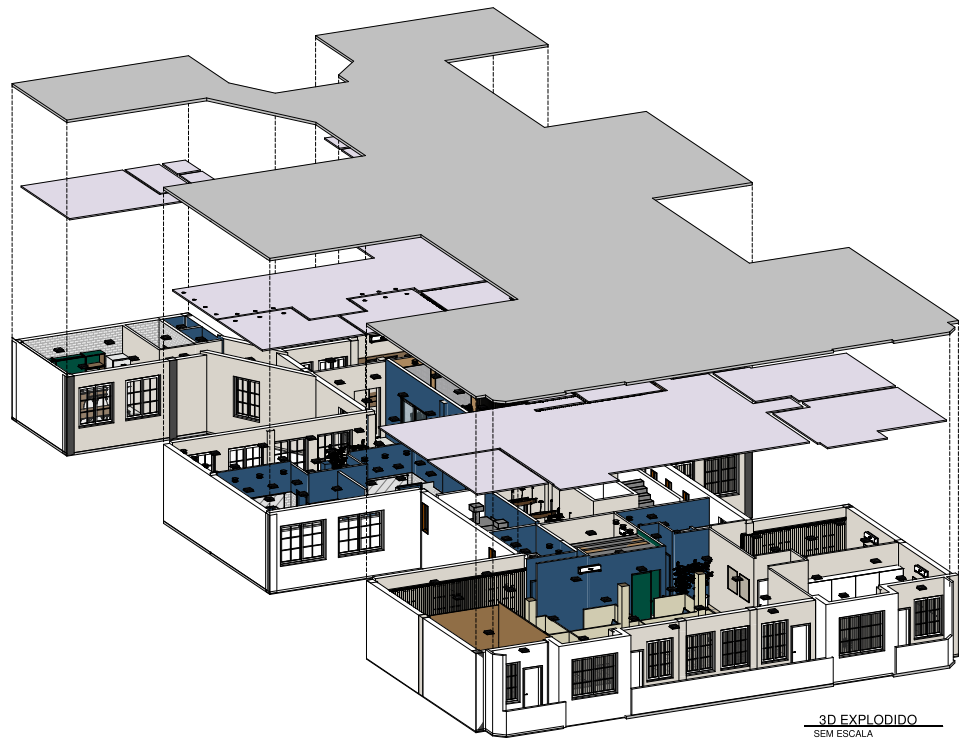
MINAS GERAIS		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77%	Não incide	17,77%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,09%	Não incide	1,09%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,35%	10,77%	14,35%	10,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,83%	20,48%	49,83%	20,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,99%	4,50%	5,99%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	9,33%	7,02%	9,33%	7,02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,97%	3,69%	18,94%	7,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,47%	4,07%	19,47%	8,18%
TOTAL(A+B+C+D)		86,63%	49,57%	116,63%	73,68%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

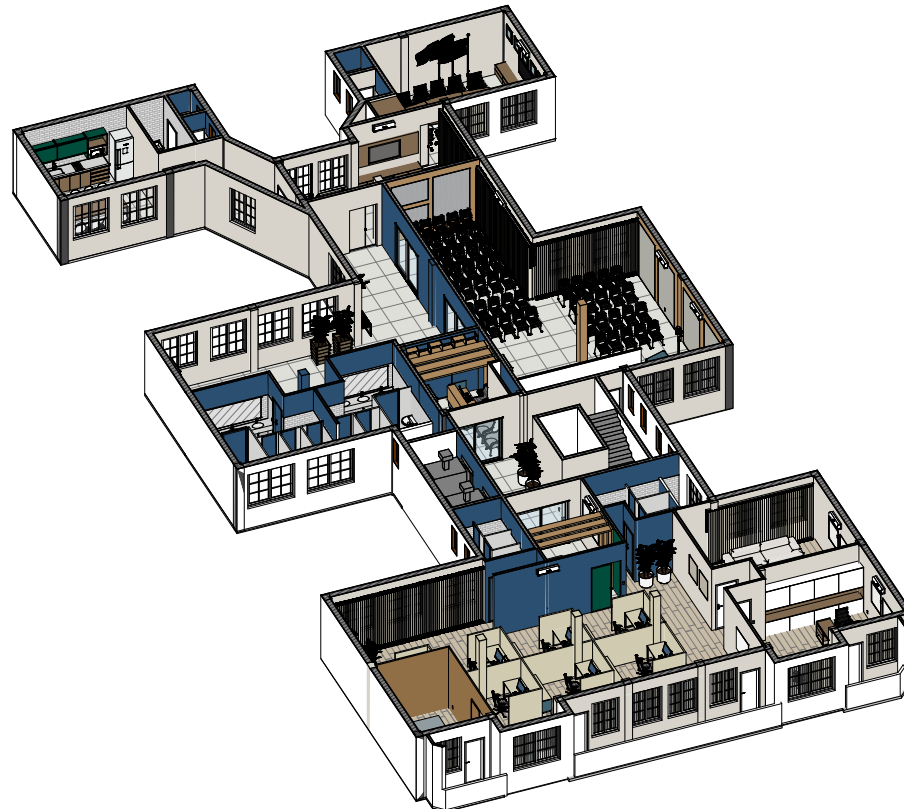


Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo



3D EXPLODIDO
SEM ESCALA



3D CORTADO
SEM ESCALA



ESCRITÓRIOS INTEGRADOS



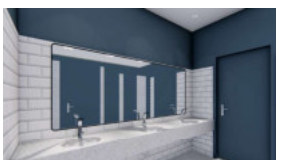
ESCRITÓRIOS INTEGRADOS



ATENDIMENTO INDIVIDUAL



SALA DE ESPERA



W.C.



ÁREA COMUM PRÉDIO



RECEPÇÃO 1

RECEPÇÃO 2



ÁREA DE DESCOMPRESSÃO



SALA DA CHEFIA



ANTESSALA



ANTESSALA



SALA DE REUNIÕES



COPA



ÁREA DE CONVENÇÕES

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU

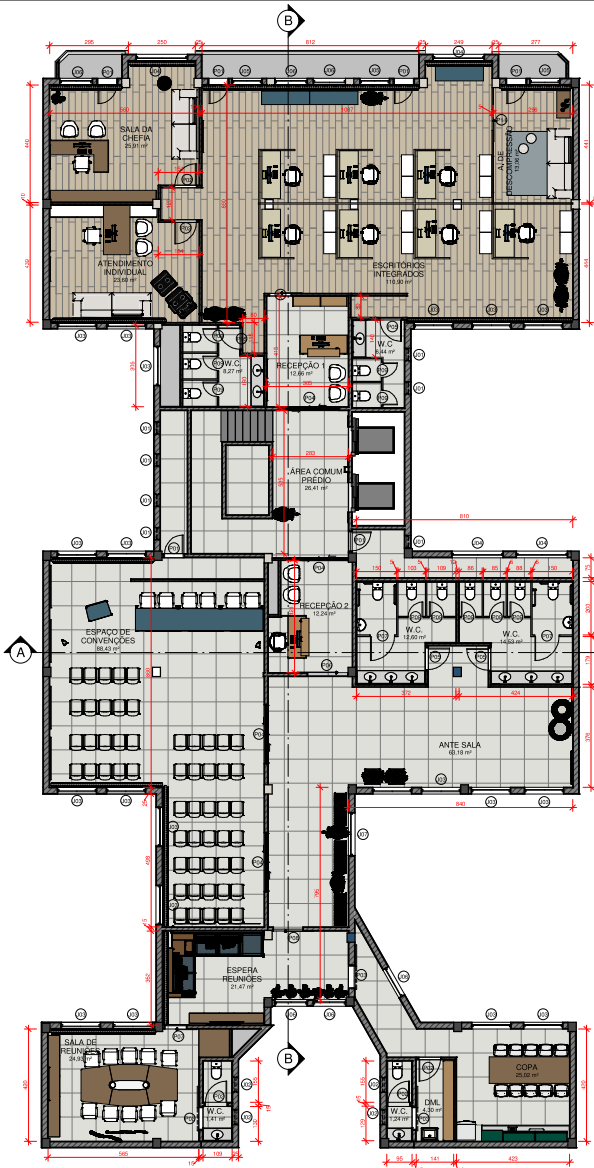


RT: A130202-0
LEONARA VERLYANE R
PROJ: A130202-0 DESENHO N° 001 DE 011
LEONARA VERLYANE
RES: A130202-0 DATA EMISSÃO: 03/08/2022
CONF: LEONARA VERLYANE
250,0000 ESCALA: 1:50
GLORIMAR VENTURA INDICADAS
VERIF: 232,234/D APPROV: 140,848/D
JOÃO P. S. JUNIOR ARISTEU M. FRANCO

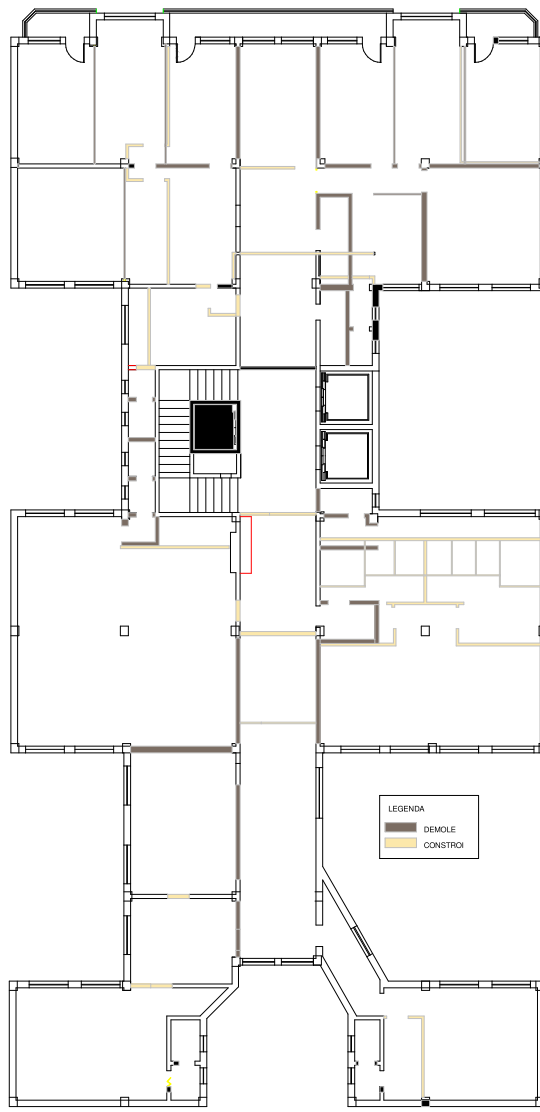


BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO

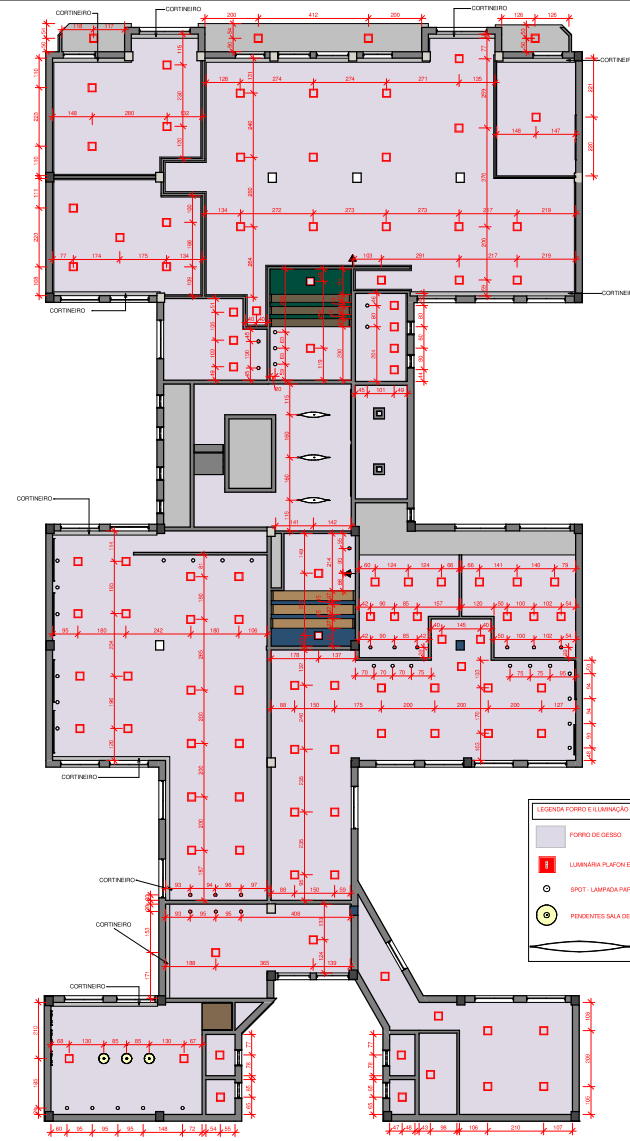
ESCRITÓRIO
3D E IMAGENS RENDERIZADAS
FOLHA Nº: DATA: EXECUÇÃO:
BH-PAE-ESC-PL-001 ADO/2022 ARH



PLANTA LAYOUT-GERAL
ESCALA 1:100



PLANTA-REFORMA
ESCALA 1:100



PLANTA DE FORRO/ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:100

Desenho produzido pelo ARH - Projetos e Consultoria Ltda.

QUADRO DE ESQUADRIAS- JANELA					
TIPO	LARGURA	ALTURA	ALTURA DO PEITORIL	QT	Descrição
J01	170 cm	150 cm	0	1	Porta de madeira com vidro
J02	80 cm	170 cm	0	1	Porta de madeira com vidro
J03	145 cm	150 cm	0	1	Porta de madeira com vidro
J04	150 cm	150 cm	0	1	Porta de madeira com vidro
J05	110 cm	80 cm	0	1	Porta de madeira com vidro
J06	130 cm	150 cm	0	1	Porta de madeira com vidro
J07	160 cm	150 cm	0	1	Porta de madeira com vidro

NOTAS

QUADRO DE ESQUADRIAS- PORTAS				
TIPO	LARGURA	ALTURA	QT	Descrição
P01	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P02	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P03	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P04	200 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P05	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P06	150 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P07	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P08	110 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P09	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P10	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro
P11	80 cm	210 cm	1	Porta de madeira com vidro

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

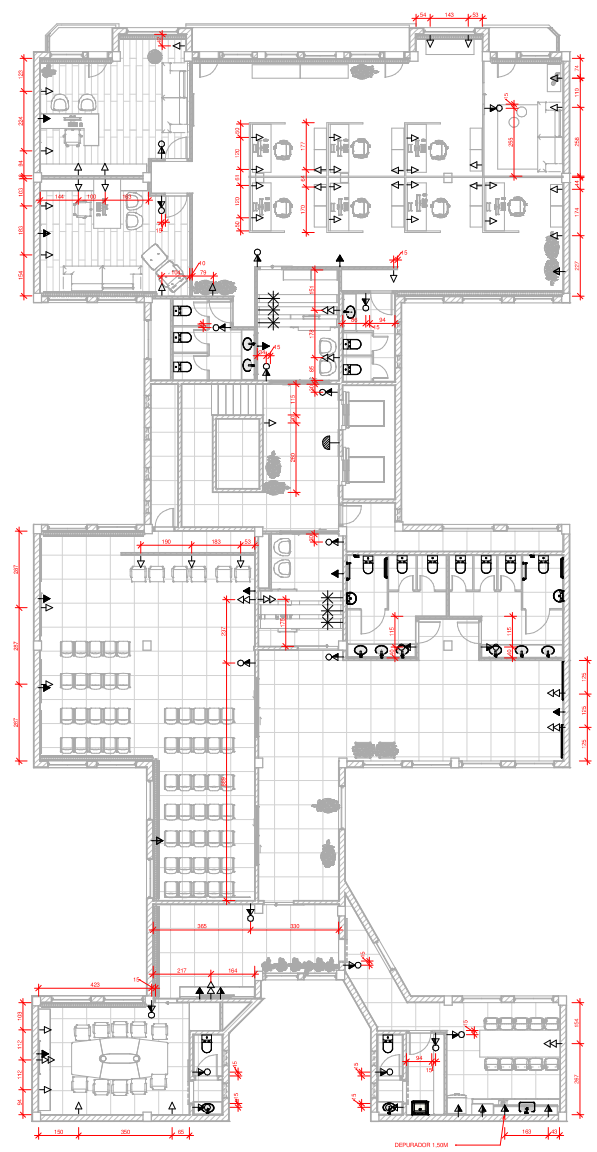
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU



RT: A132022-0
LEONARA VERLYANE R
PROJ: A132022-0 | DESENHO N°: 002 DE 011
RES: A132022-0 | DATA EMISSÃO: 2 AGO 2022
CONIF: 250.4940/ESCALA:
GLORIMAR VENTURA INDICADAS
VERIF: 232.234/D APPROV: 140.848/D
LEONARA VERLYANE ARISTEU M. FRANCO

BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
ESCRITÓRIO
PLANTAS

FOLHA Nº:	DATA:	EXECUÇÃO:
BH-PAE-ESC-PL-002	AGO 2022	ARH

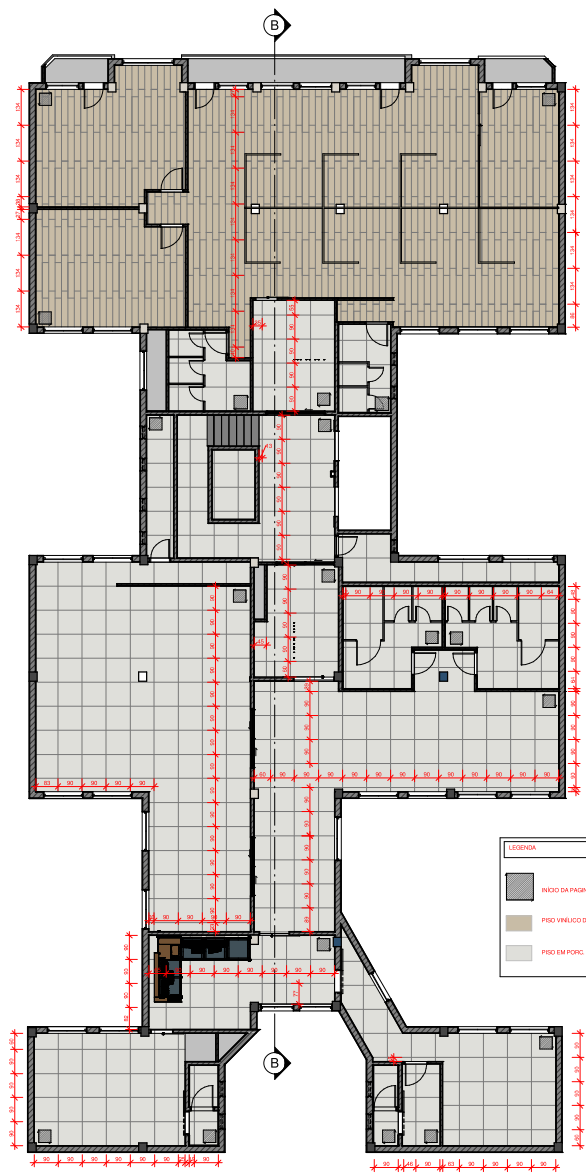


PONTOS ELÉTRICOS
 ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA	
↔	PONTO DE TOMADA SIMPLES BAIXA H: 0.30m
↔↔	PONTO DE TOMADA SIMPLES DUPLA BAIXA H: 0.30m
↔	PONTO DE TOMADA MÉDIA H: 1,10m
↔	PONTO DE TOMADA MICROONDAS H: 1,40m
⊖	INTERRUPTOR DE "N" SEÇÕES C TOMADA H: 1,10m
↔	PONTO DE ARANDELA NA PAREDE H: 1.60m
✱	PONTO DE ILUMINAÇÃO FITA DE LED
↔	PONTO TOMADA ALTA DE AR CONDICIONADO H:2,20m

- OBS. DEVERÁ SER EXECUTADO UM PROJETO ESPECÍFICO PARA CIRCUITO DE CÂMERAS, ALARME E AR CONDICIONADO, ASSIM COMO DEMAIS EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS.
- OS PONTOS QUE SÃO AO LADO DAS PORTAS DEVERÁ TER UMA DISTÂNCIA DE 15CM DO BATENTE.
- OS PONTOS DEVERÃO SER PASSADOS E FUBILADOS ANTES DA CORREÇÃO E EMASSAMENTO DAS PAREDES.
- A FIÇÃO DAS TOMADAS DE TV DEVERÃO SER EMBUTIDAS NAS PAREDES, ASSIM COMO TODO NOVO PONTO DE TOMADA.
- OS PONTOS MENCIONADOS SÃO APENAS REFERENTES ALAYOUT DE POSICIONAMENTO E NECESSIDADE, NÃO EXCLUINDO A NECESSIDADE DE PROJETO ELÉTRICO PARA ADEQUAÇÃO DE CARGAS E VOLTAGENS.

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	
PISOS	SALA CHEFIA, ATENDIMENTO INDIVIDUAL, ESCRITÓRIOS INTEGRADOS, ÁREA DE DESCOMPRESSÃO - PISO VINÍLICO DURAFLOOR BUZIOS D: 24X134CM
	RECEÇÃO 1, RECEÇÃO 2, TODOS OS W.C., ESPAÇO DE CONVÊNIOS, COPA, SALA DE REUNIÕES, ANTE SALA ESPERA DE REUNIÕES - PISO EM PORC. ELIANE PALLADIO ACETINADO D: 90X90CM
PAREDES	A CONSTRUIR: DRYWALL COM MANTA TERMOACÚSTICA OU PAINÉIS DE CHAPA DE AÇO + EPS + CHAPA DE AÇO
	ESPAÇO DE CONVÊNIOS, COPA, SALA DE REUNIÕES, ANTESSALA, ESPERA DE REUNIÕES, SALA CHEFIA, ATENDIMENTO INDIVIDUAL, ESCRITÓRIOS INTEGRADOS, ÁREA DE DESCOMPRESSÃO - TINTA TOQUE DE SEDA SUIVILI - CORES INDICADAS NAS ELEVACOES
	TODOS OS W.C. E COPA - REVESTIMENTO ELIANE METRO WHITE 10X20cm
PEITORIS E JANELAS	PEITORIS E JANELAS EXISTENTES, APENAS COM RESTAURAÇÃO E PINTURA EM BRANCO NAS JANELAS
FRISOS NAS SOLEIRAS	FRISO DE ALUMÍNIO 5cm
BANCADAS	TODOS OS W.C. E COPA - GRANITO BRANCO SIENA

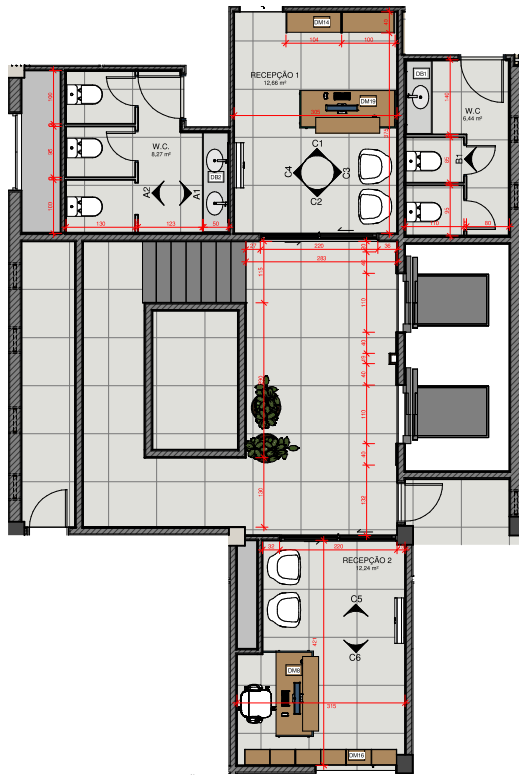


PAGINAÇÃO DE PISO
 ESCALA 1:100

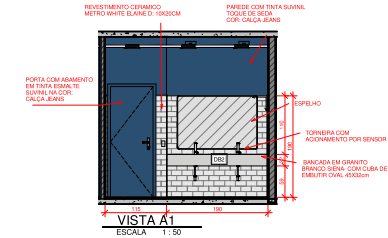
LEGENDA	
[Grey Box]	PISO DA PAGINAÇÃO
[Brown Box]	PISO VINÍLICO DURAFLOOR BUZIOS D: 24X134CM
[Light Grey Box]	PISO EM PORC. ELIANE PALLADIO ACETINADO D: 90X90CM

Desenho produzido pela ARH - Projetos e Consultoria Ltda.

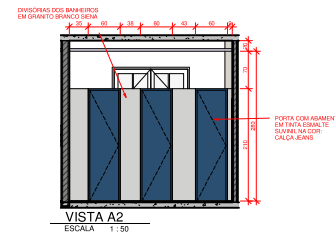
NOTAS	LEGENDA	ARTICULAÇÃO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	 Companhia do desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paranaíba													
			ATUALIZAÇÃO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>DATA</th> <th>CONTEÚDO</th> <th>ELABORADO</th> <th>VERIFICADO</th> <th>APROVADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>03/08/2022</td> <td>EMISSIONAL</td> <td>LEONARA</td> <td>JOÃO</td> <td>ARISTEU</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	A	03/08/2022	EMISSIONAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU	RT: A132022-0 LEONARA VERLYANE R PROJ.: A132022-0 DESENHO N°: 003 DE 111 LEONARA VERLYANE DES.: A132022-0 DATA EMISSÃO: 03/08/2022 COF.: 250.4040 ESCALA: GLOMAR VENTURA INDICADAS VERIF.: 232.234 APROV.: 140.848 JOÃO P.S. JUNIOR ARISTEU M. FRANCO	BELO HORIZONTE- MG PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO ESCRITÓRIO PLANTAS
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO												
A	03/08/2022	EMISSIONAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU												
				FOLHA Nº: BH-PAE-ESC-PL-003 DATA: ADO/2022 EXECUÇÃO:													



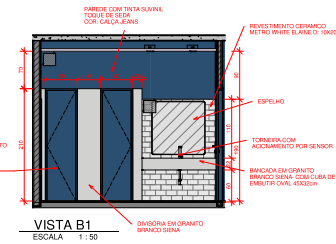
PLANTA LAYOUT RECEPÇÕES
ESCALA 1:50



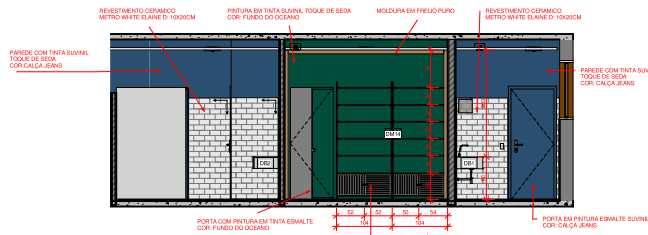
VISTA A1
ESCALA 1:50



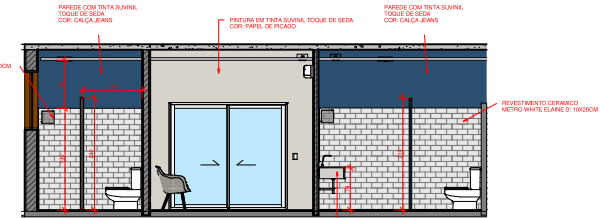
VISTA A2
ESCALA 1:50



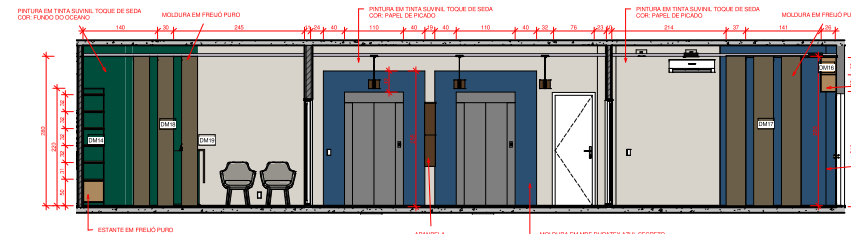
VISTA B1
ESCALA 1:50



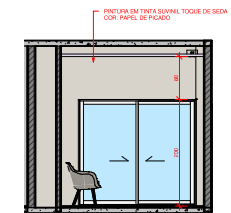
VISTA C1
ESCALA 1:50



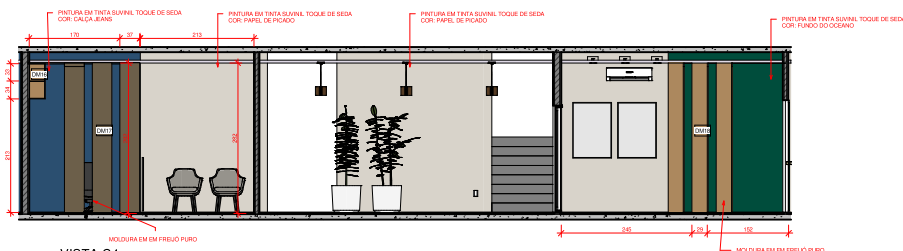
VISTA C2
ESCALA 1:50



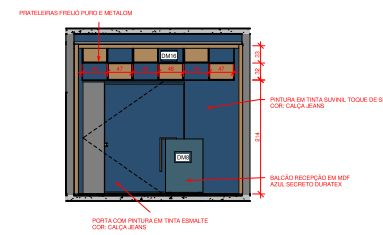
VISTA C3
ESCALA 1:50



VISTA C5
ESCALA 1:50



VISTA C4
ESCALA 1:50



VISTA C6
ESCALA 1:50

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

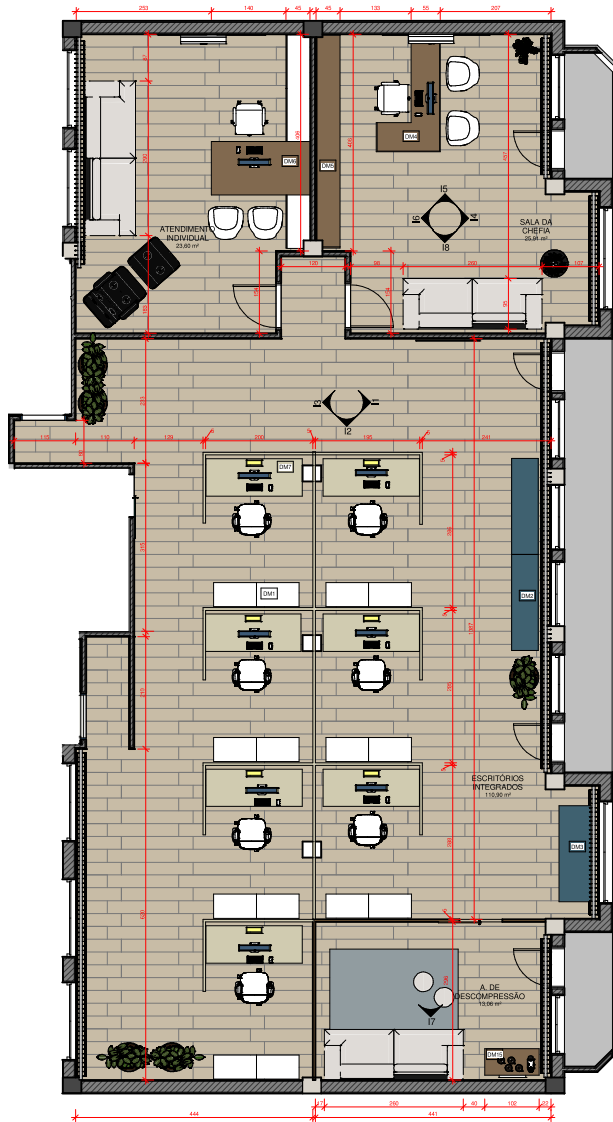
Nº	DATA	CONTEUDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMISSION FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU



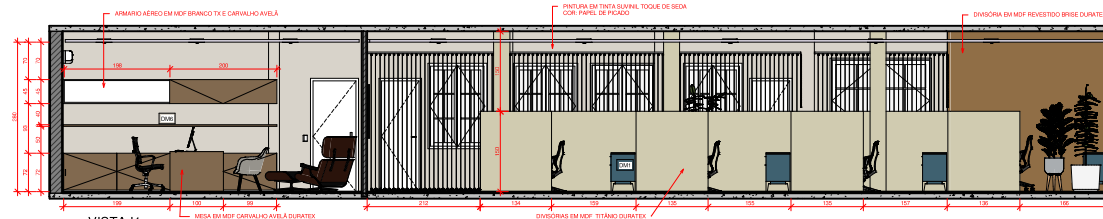
PROJ:	A132022-0	DESENHO N°:	004 DE 011
RES:	A132022-0	DATA EMISSÃO:	26/08/2022
CONP:	252-4040	ESCALA:	2:00
VERIF:	232-2340	INDICADAS:	
U/GM:	P. S. JUNIOR	ARISTEU M. FRANCO	

BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
 ESCRITÓRIO
 PLANTA E ELEVAÇÕES

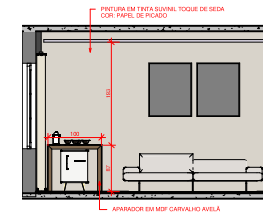
FOLHA Nº: _____
 DATA: ADO/2022
 EXECUÇÃO: **ARH**



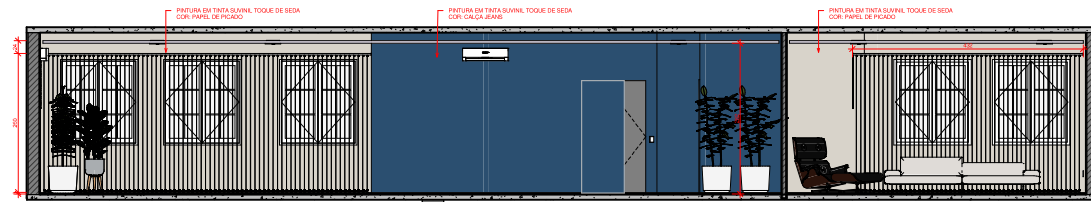
PLANTA LAYOUT- ESCRITÓRIOS INTEGRADOS
ESCALA 1:50



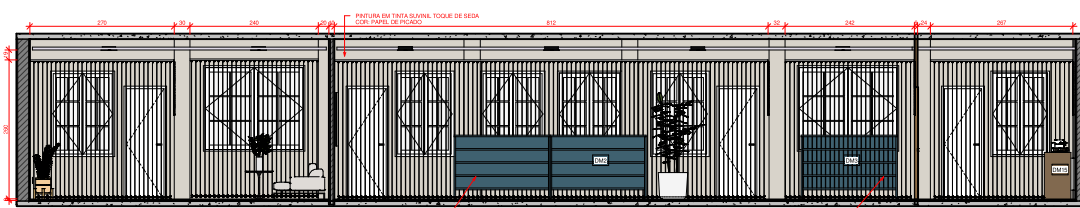
VISTA 11
ESCALA 1:50



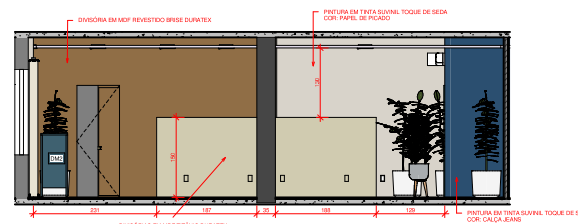
VISTA 17
ESCALA 1:50



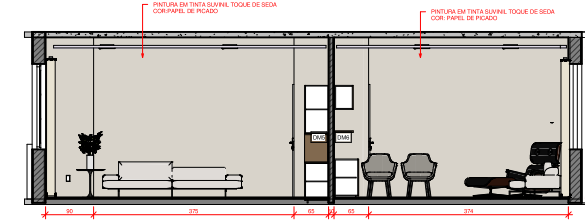
VISTA 13
ESCALA 1:50



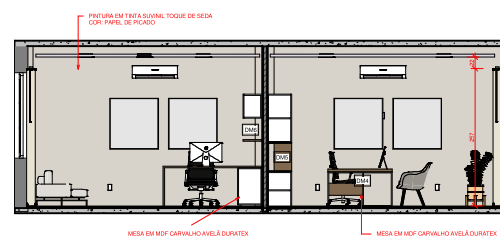
VISTA 14
ESCALA 1:50



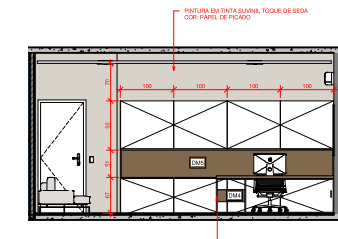
VISTA 12
ESCALA 1:50



VISTA 18
ESCALA 1:50



VISTA 15
ESCALA 1:50



VISTA 16
ESCALA 1:50

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMISSIONAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU



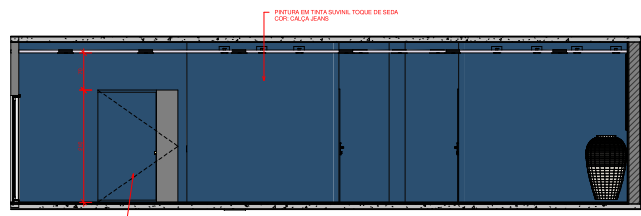
BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
ESCRITÓRIO
PLANTA E ELEVAÇÕES

RT A132022-0
LEONARA VERLYANE R
PROJ: A132022-0 DESENHO N° 003 DE 011
RES: A132022-0 DATA EMISSÃO: 26/08/2022
LEONARA VERLYANE
CONFE: 2501404/ESCALA:
GLORIMAR VENTURA INDICADAS
VERIF: 232234/D APPROV: 140.848/D
LUCIO P. S. JUNIOR ARISTEU M. FRANCO

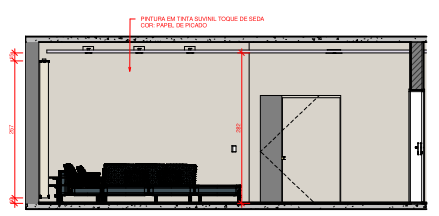
FOLHA Nº: BH-PAE-ESC-PL-005
DATA: ADO/2022
EXECUÇÃO: ARH



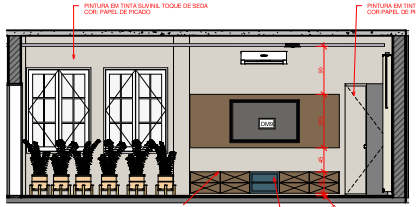
PLANTA LAYOUT - SALA DE ESPERA
ESCALA 1:50



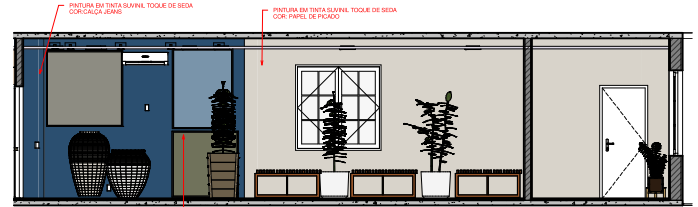
VISTA E1
ESCALA 1:50



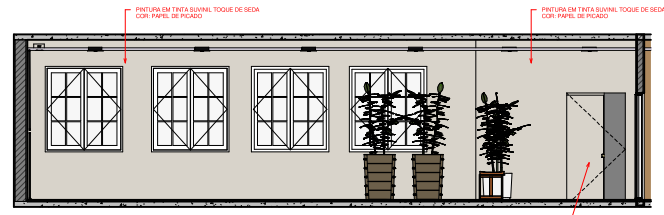
VISTA E5
ESCALA 1:50



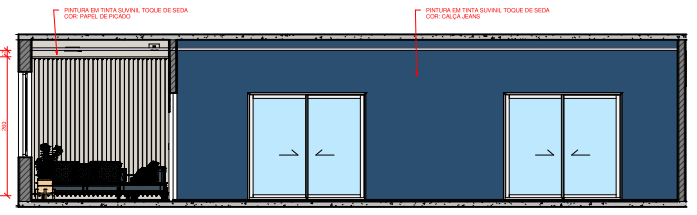
VISTA E6
ESCALA 1:50



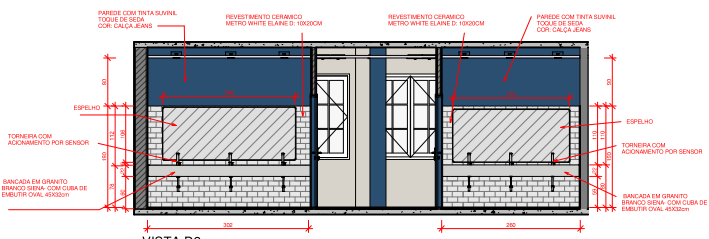
VISTA E2
ESCALA 1:50



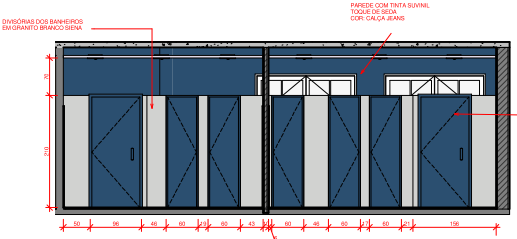
VISTA E3
ESCALA 1:50



VISTA E4
ESCALA 1:50



VISTA D2
ESCALA 1:50



VISTA D1
ESCALA 1:50

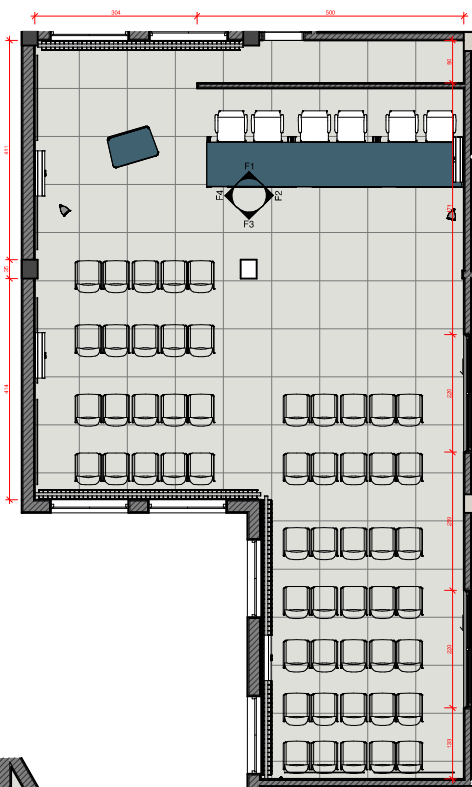
NOTAS	LEGENDA	ARTICULAÇÃO	DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO					
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMISSIONAL FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU

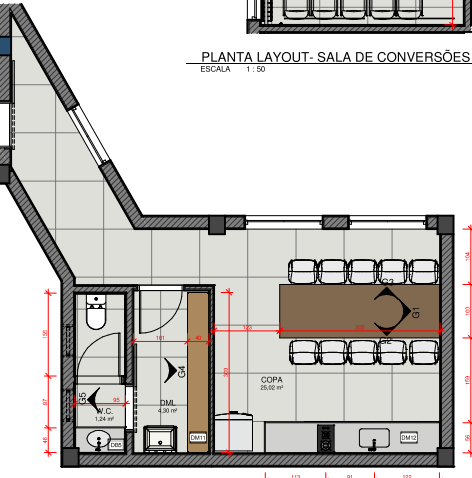
PROJ:	A132022-0	DESENHO N°:	008 DE D11
DES:	A132022-0	DATA EMISSÃO:	2 AGO 2022
CONIF:	250.4640	ESCALA:	INDICADAS
VERIF:	232.2340	APPROV:	140.8480
ELABO P.S. JUNIOR:	ARISTEU M. FRANCO		

RT:	A132022-0
LEONARA VERILYANE R	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	
LEONARA VERILYANE	

Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba					
BELO HORIZONTE - MG PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO ESCRITÓRIO					
FOLHA Nº:		DATA:		EXECUÇÃO:	
BH-PAE-ESC-PL-008		AGO 2022			



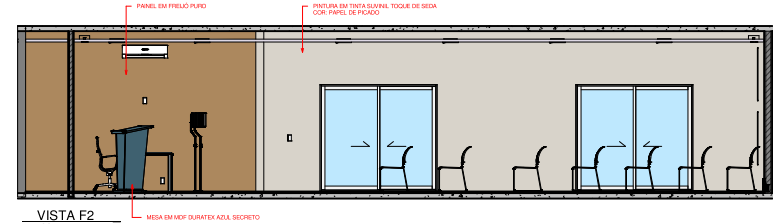
PLANTA LAYOUT - SALA DE CONVERSÕES
ESCALA 1:50



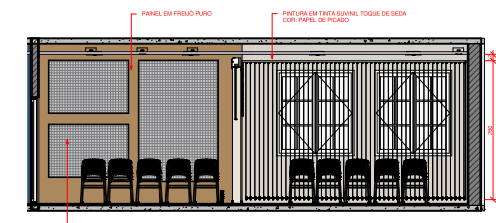
PLANTA LAYOUT - COPA
ESCALA 1:50



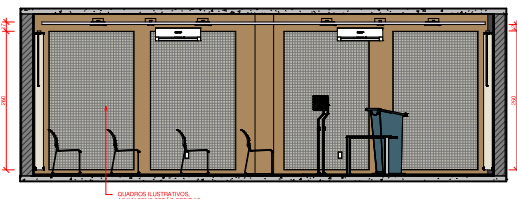
VISTA F1
ESCALA 1:50



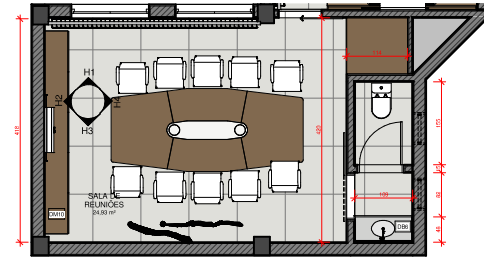
VISTA F2
ESCALA 1:50



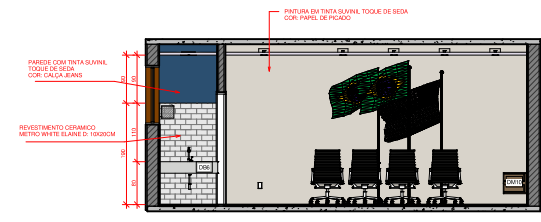
VISTA F3
ESCALA 1:50



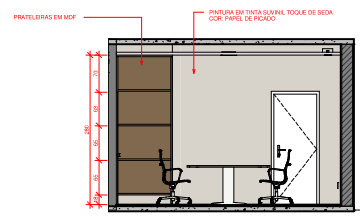
VISTA F4
ESCALA 1:50



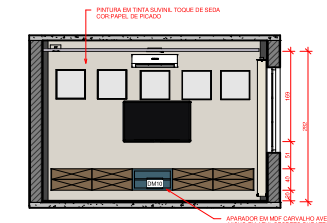
PLANTA LAYOUT - SALA DE REUNIÕES
ESCALA 1:50



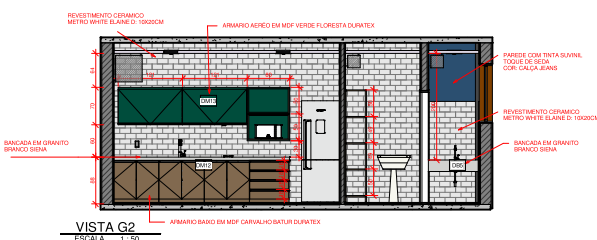
VISTA H3
ESCALA 1:50



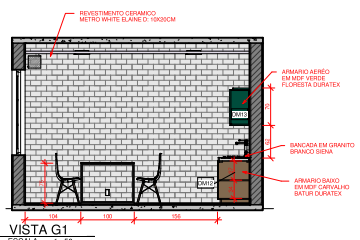
VISTA H4
ESCALA 1:50



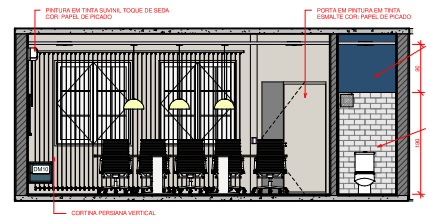
VISTA H2
ESCALA 1:50



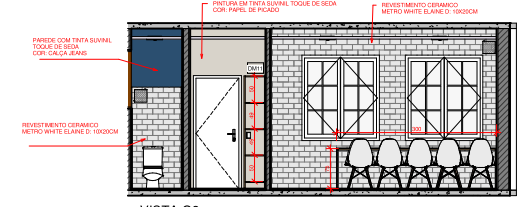
VISTA G2
ESCALA 1:50



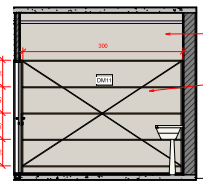
VISTA G1
ESCALA 1:50



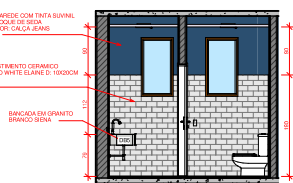
VISTA H1
ESCALA 1:50



VISTA G3
ESCALA 1:50



VISTA G4
ESCALA 1:50



VISTA G5
ESCALA 1:50

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMISSIONAL FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU

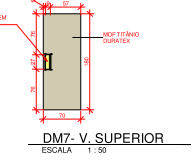
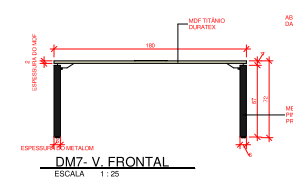
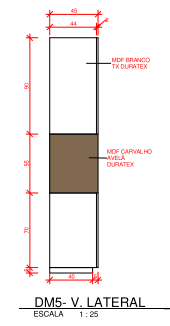
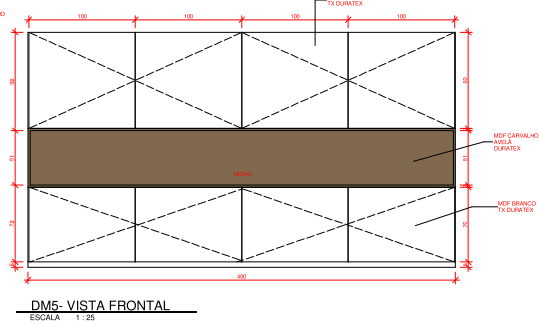
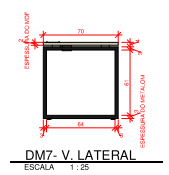
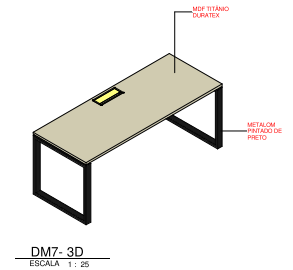
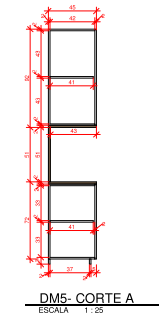
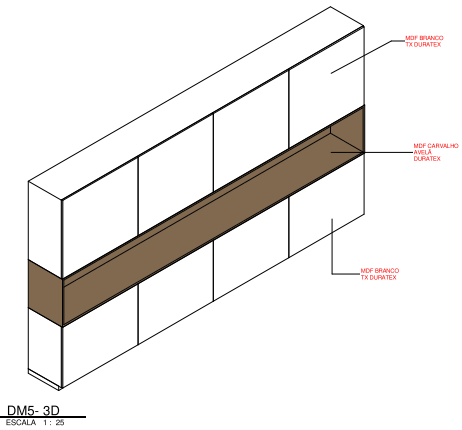
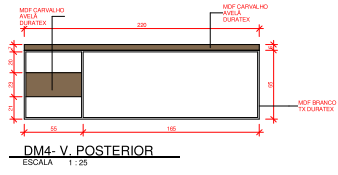
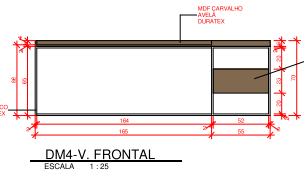
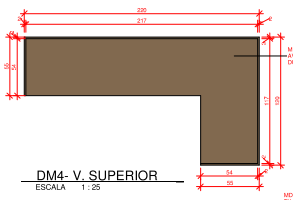
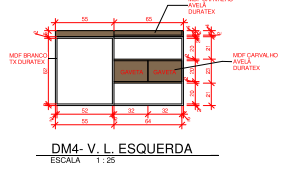
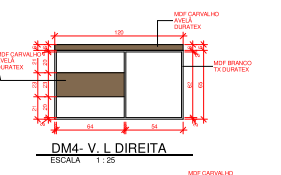
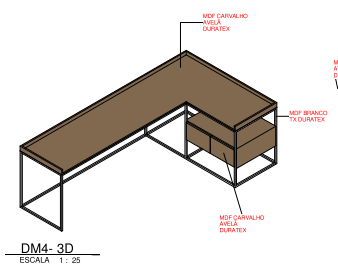
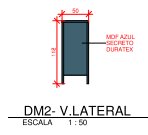
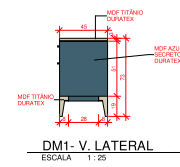
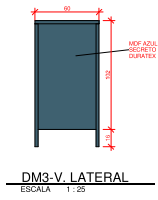
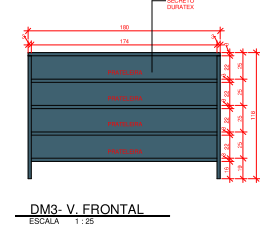
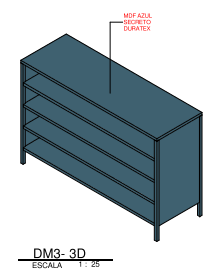
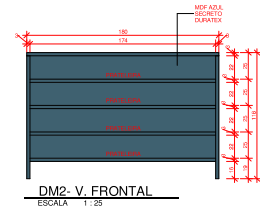
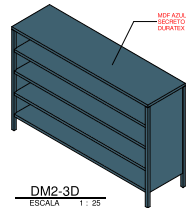
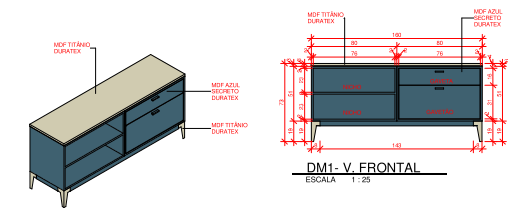


Companhia do desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

BELO HORIZONTE - MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
ESCRITÓRIO PLANTA E ELEVAÇÕES

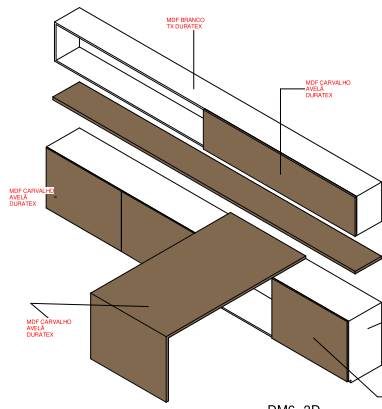
RT: A132022-0
LEONARA VERILYANE R
PROJ.: A132022-0 | DESENHO N°: 017 DE 01
LEONARA VERILYANE R | DATA EMISSÃO: 03/08/2022
CONFE.: 250.4040 | ESCALA: 1:50
GLORIMAR VENTURA | INDICADAS
VERIF.: 232.2340 | APPROV.: 140.8480
JOÃO P.S. JUNIOR | ARISTEU M. FRANCO

FOLHA Nº: DATA: EXECUÇÃO:
BH-PAE-ESC-PL-007 ADO/2022 ARH

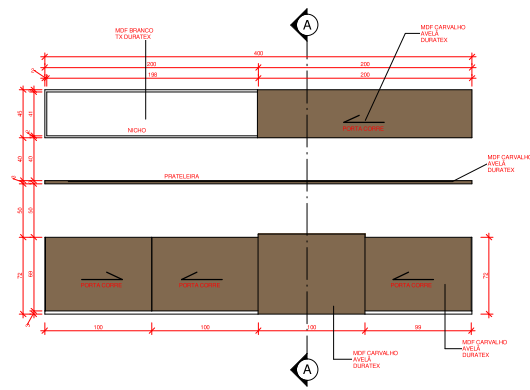


Desenho produzido pela ARH - Projeto e Consultoria Ltda.

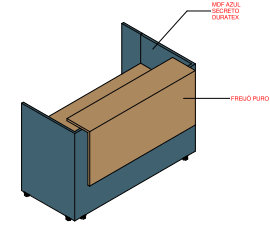
NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA		 															
<p style="text-align: center;">ATUALIZAÇÃO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>DATA</th> <th>CONTEÚDO</th> <th>ELABORADO</th> <th>VERIFICADO</th> <th>APROVADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>03/08/2022</td> <td>EMIÇÃO FINAL</td> <td>LEONARA</td> <td>JOÃO</td> <td>ARISTEU</td> </tr> </tbody> </table>								Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU	<p>RT: A130202-0</p> <p>PROJ.: A130202-0 DESENHO N.º 001 DE 011</p> <p>RES.: A130202-0 DATA EMISSÃO: 03/08/2022</p> <p>CONF.: 250.404/0 ESCALA: 1:25</p> <p>VERIF.: 232.234/0 APROV.: 140.848/0</p> <p>LEONARA VERLYANE R. GLOMAR VENTURA INDICADAS</p> <p>JOÃO P.S. JUNIOR ARISTEU M. FRANCO</p>		<p>BELO HORIZONTE- MG</p> <p>PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO</p> <p>ESCRITÓRIO MARCENARIA</p> <p>FOLHA Nº: BH-PAE-ESC-PL-008</p> <p>DATA: ADO/2022</p> <p>EXECUÇÃO: </p>	
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																		
A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU																		



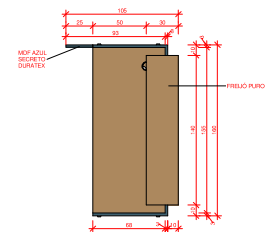
DM6- 3D
ESCALA 1: 25



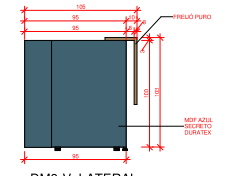
DM6- V. FRONTAL
ESCALA 1: 25



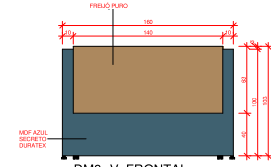
DM8- 3D
ESCALA 1: 25



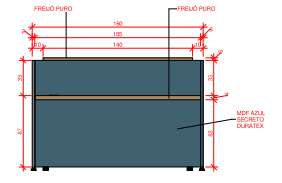
DM8- V. SUPERIOR
ESCALA 1: 25



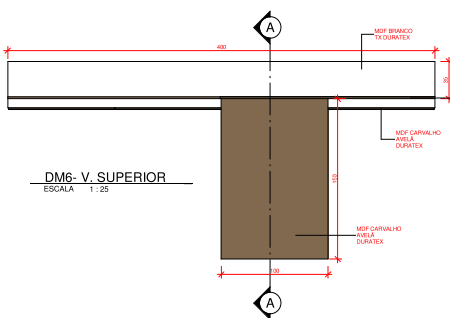
DM8- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



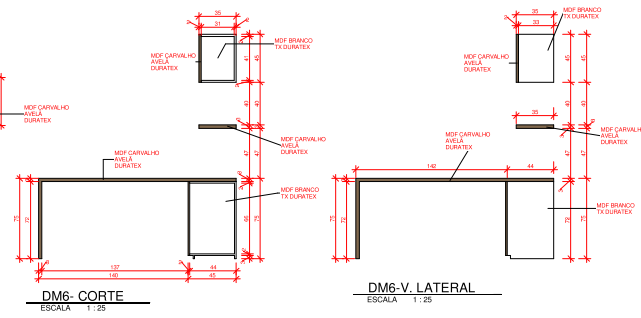
DM8- V. FRONTAL
ESCALA 1: 25



DM8- V. POSTERIOR
ESCALA 1: 25

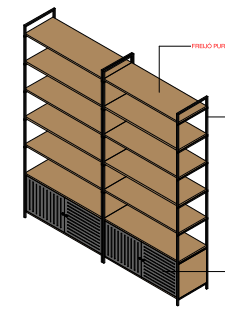


DM6- V. SUPERIOR
ESCALA 1: 25

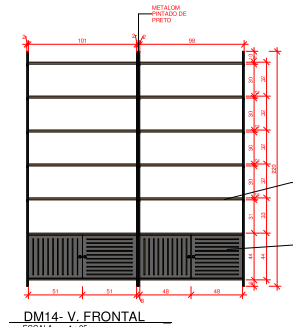


DM6- CORTE
ESCALA 1: 25

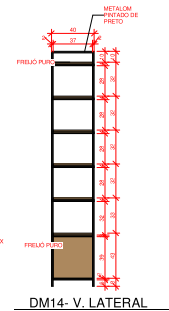
DM6- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



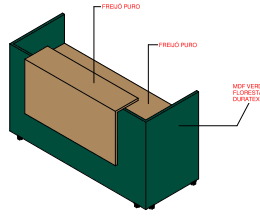
DM14- 3D
ESCALA 1: 25



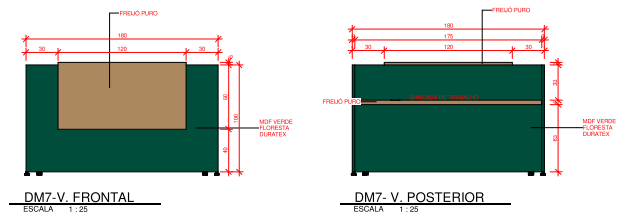
DM14- V. FRONTAL
ESCALA 1: 25



DM14- V. LATERAL
ESCALA 1: 25

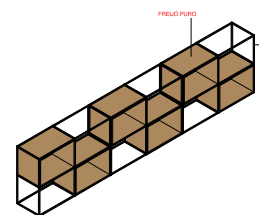


DM7- 3D
ESCALA 1: 25

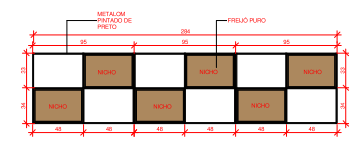


DM7- V. FRONTAL
ESCALA 1: 25

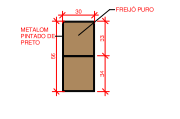
DM7- V. POSTERIOR
ESCALA 1: 25



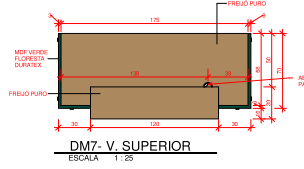
DM16- 3D
ESCALA 1: 25



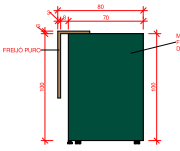
DM16- V. FRONTAL
ESCALA 1: 25



DM16- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



DM7- V. SUPERIOR
ESCALA 1: 25



DM7- V. LATERAL
ESCALA 1: 25

Desenho produzido pelo ARH - Projeto e Consultoria Ltda.

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU

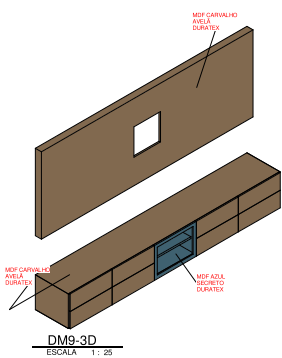


RT A132022-0
LEONARA VERLYANE R
PROJ. A132022-0 DESENHO N - 009 DE 011
RES. A132022-0 DATA EMISSÃO 26/08/2022
LEONARA VERLYANE
CONF. 2564640 ESCALA
GLORMAR VENTURA INDICADAS
VERIF. 2322340 APROV. 1408480
JOÃO P.S. JUNIOR ARISTEU M. FRANCO

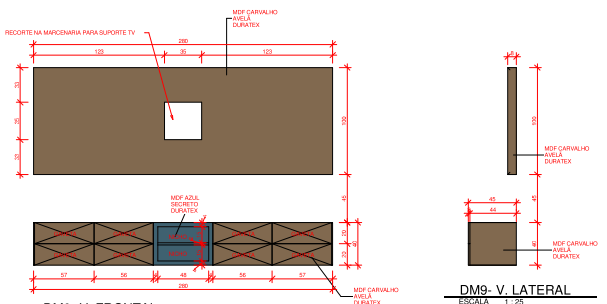


BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
ESCRITÓRIO
MARCENARIA

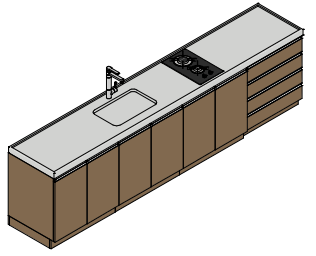
FOLHA Nº :
BH-PAE-ESC-PL-009
DATA :
A00/2022
EXECUÇÃO:
ARH



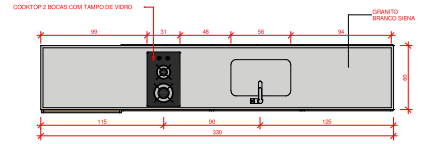
DM9-3D
ESCALA 1: 25



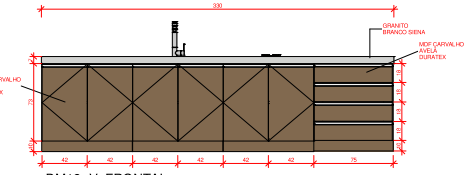
DM9- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



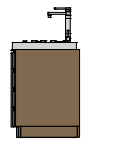
DM12-3D
ESCALA 1: 25



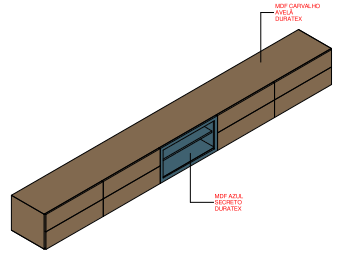
DM12- V. SUPERIOR
ESCALA 1: 25



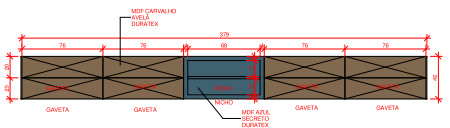
DM12- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



DM12- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



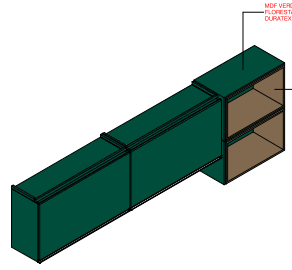
DM10- 3D
ESCALA 1: 25



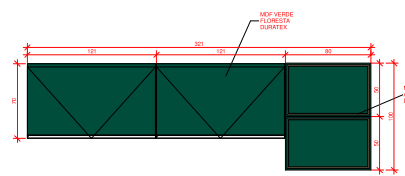
DM10- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



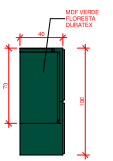
DM10- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



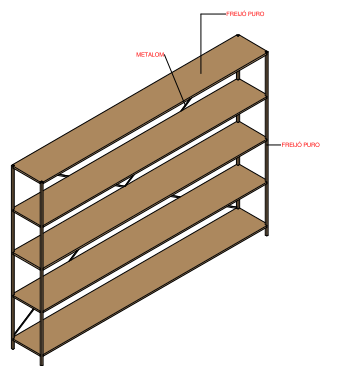
DM13- 3D
ESCALA 1: 25



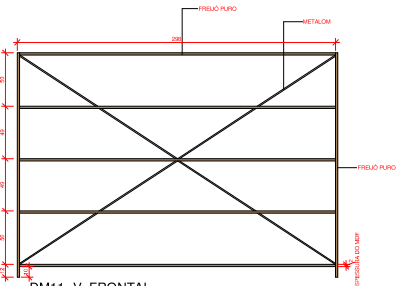
DM13- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



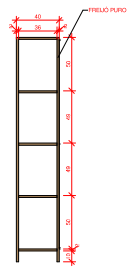
DM13- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



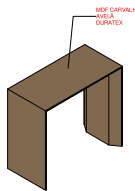
DM11- 3D
ESCALA 1: 25



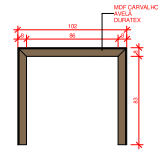
DM11- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



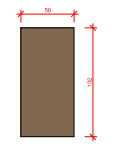
DM11- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



DM15-3D
ESCALA 1: 25



DM15- V. LATERAL
ESCALA 1: 25



DM15- V. SUPERIOR
ESCALA 1: 25

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEUDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU



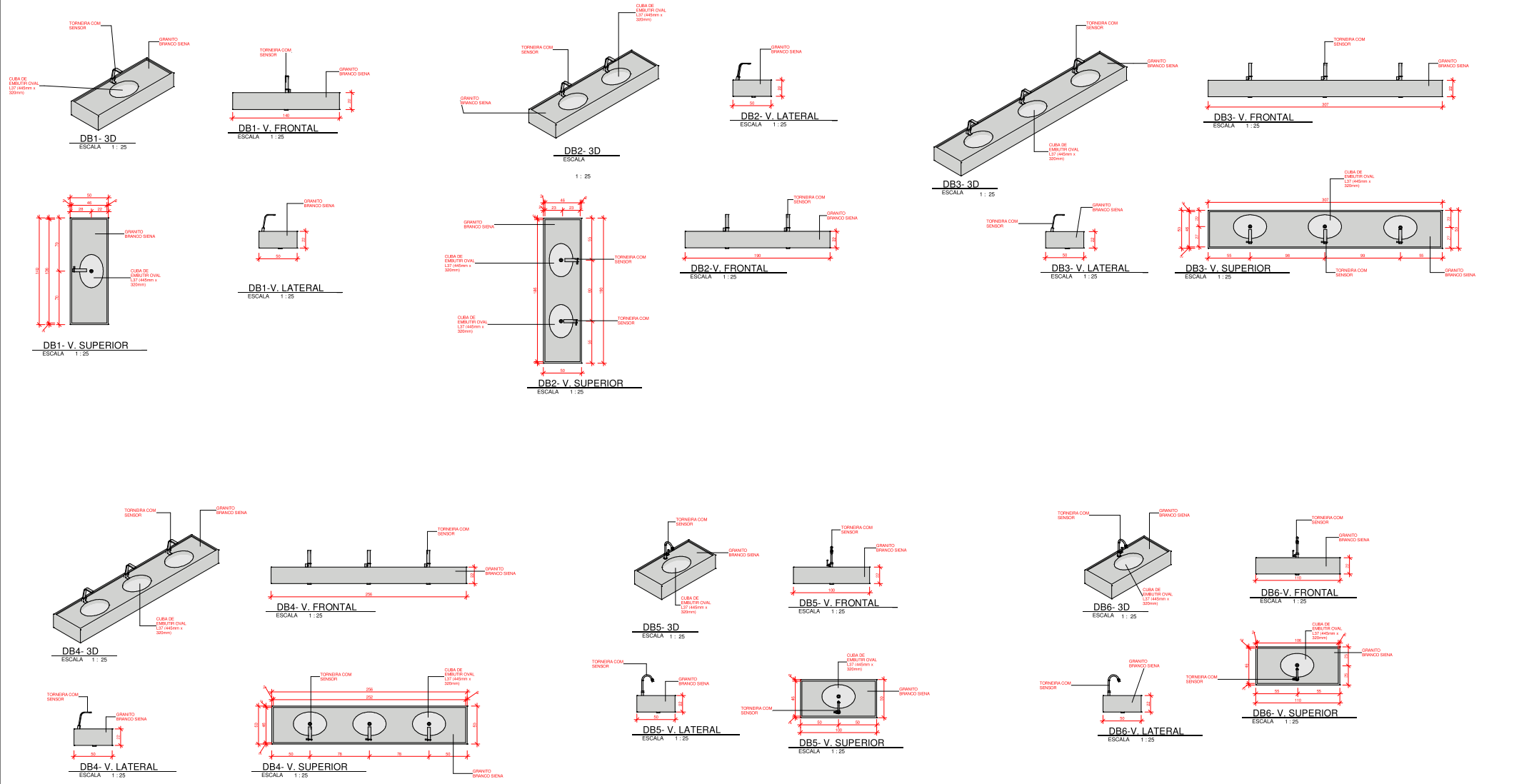
PROJ:	A132022-0	DESENHO N°:	010 DE 011
RES:	A132022-0	DATA EMISSÃO:	24/08/2022
CONF:	250-4040	ESCALA:	1:25
ELABORADO:	LEONARA VERLYANE R	INDICADAS:	
VERIFICADO:	232-2340	APPROVADO:	140-8480
ELABORADO:	LEONARA VERLYANE R	APPROVADO:	ARISTEU M. FRANCO

BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO

ESCRITÓRIO
MARCELIANA

FOLHA Nº: _____ DATA: _____ EXECUÇÃO: **ARH**

BH-PAE-ESC-PL-010 ADO/2022



Desenho produzido pela ARH - Projetos e Consultoria Ltda.

NOTAS

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	03/08/2022	EMIÇÃO FINAL	LEONARA	JOÃO	ARISTEU

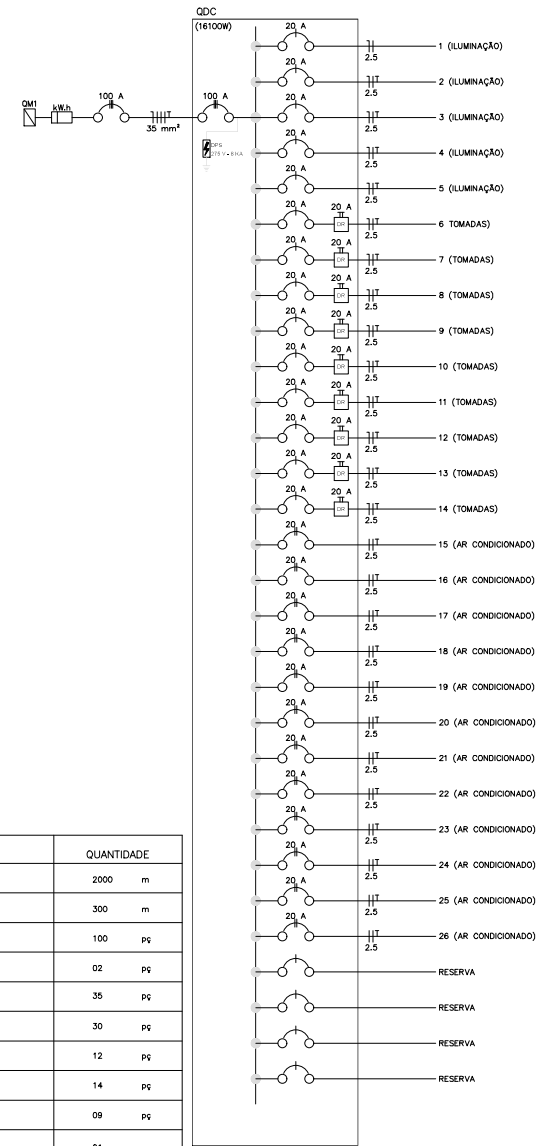
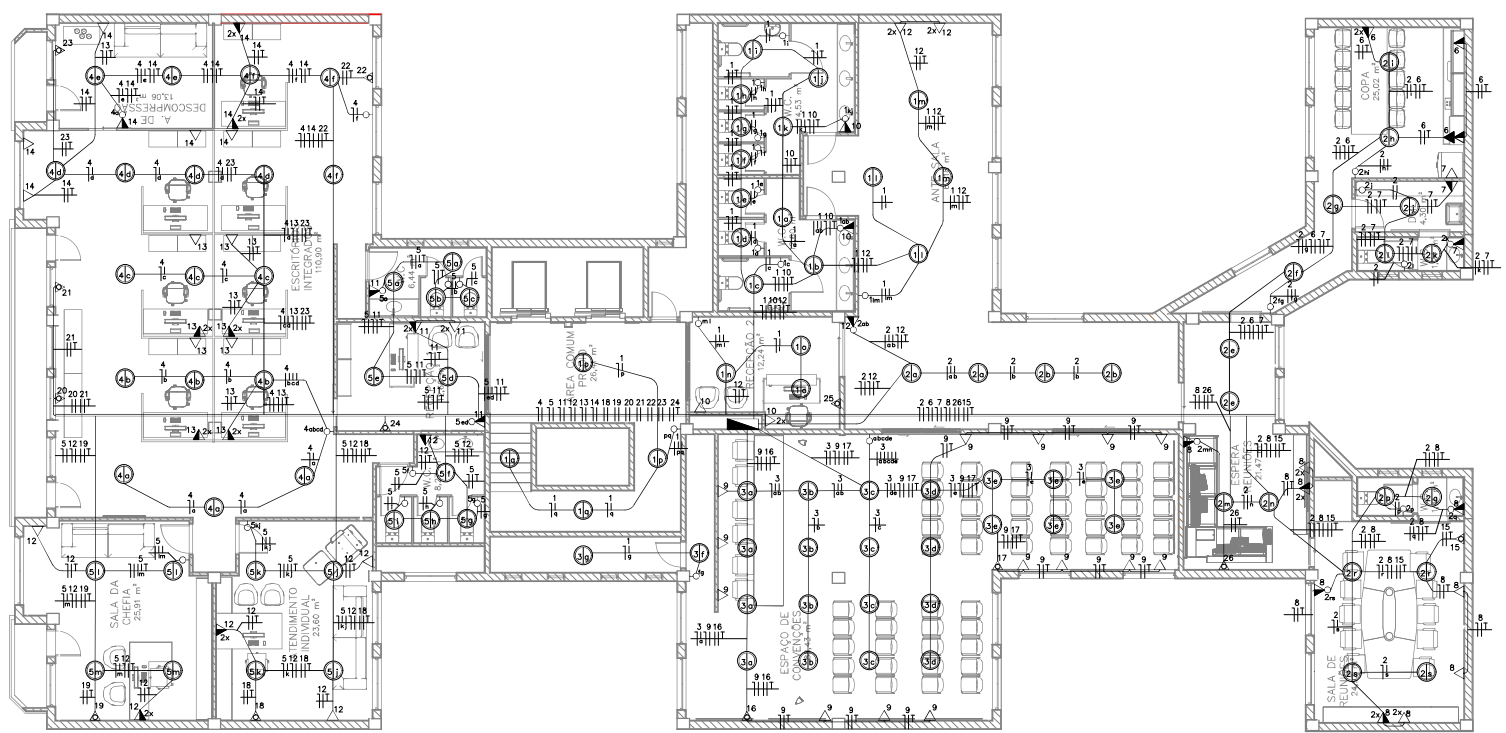


RT A130202-0

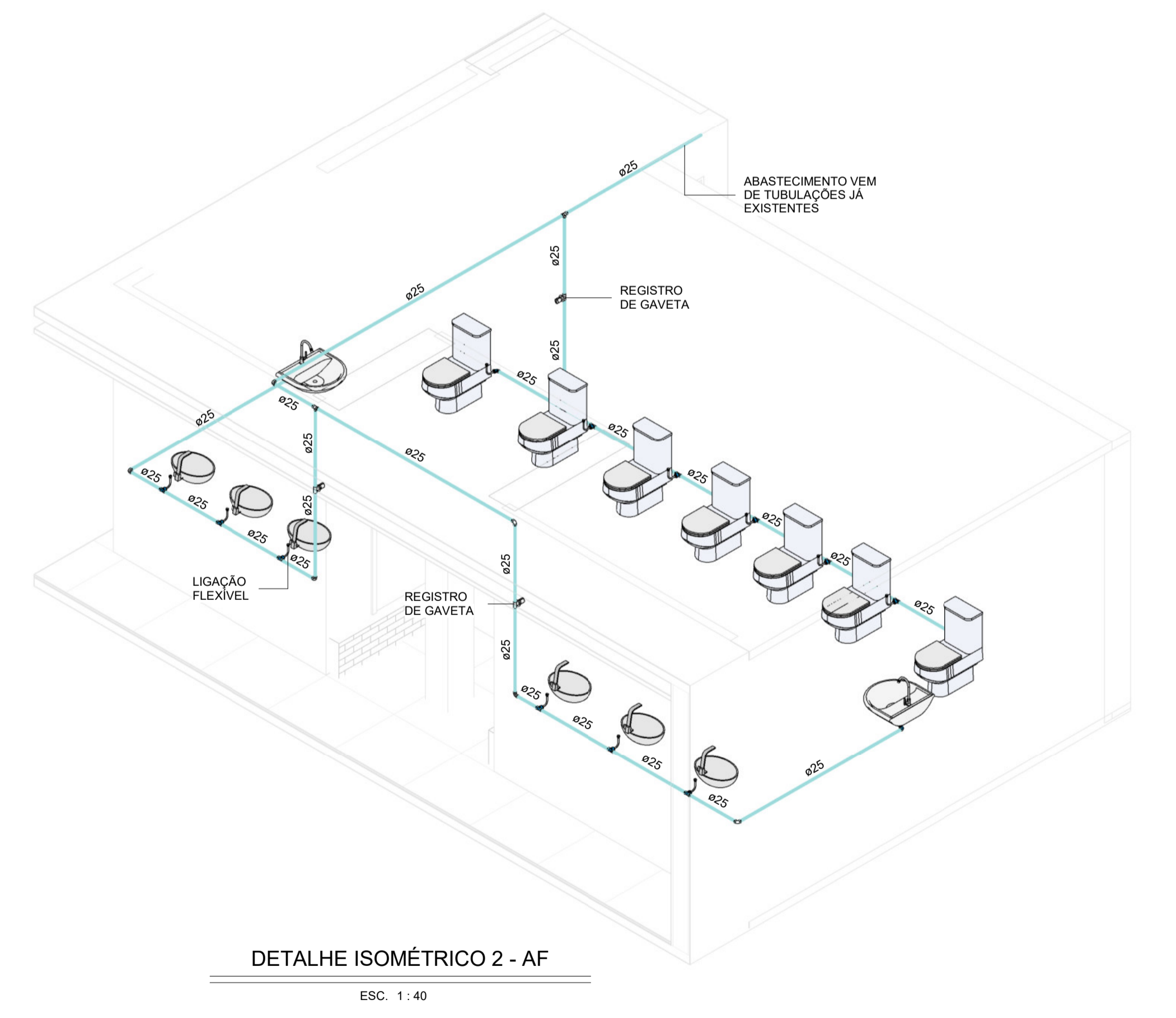
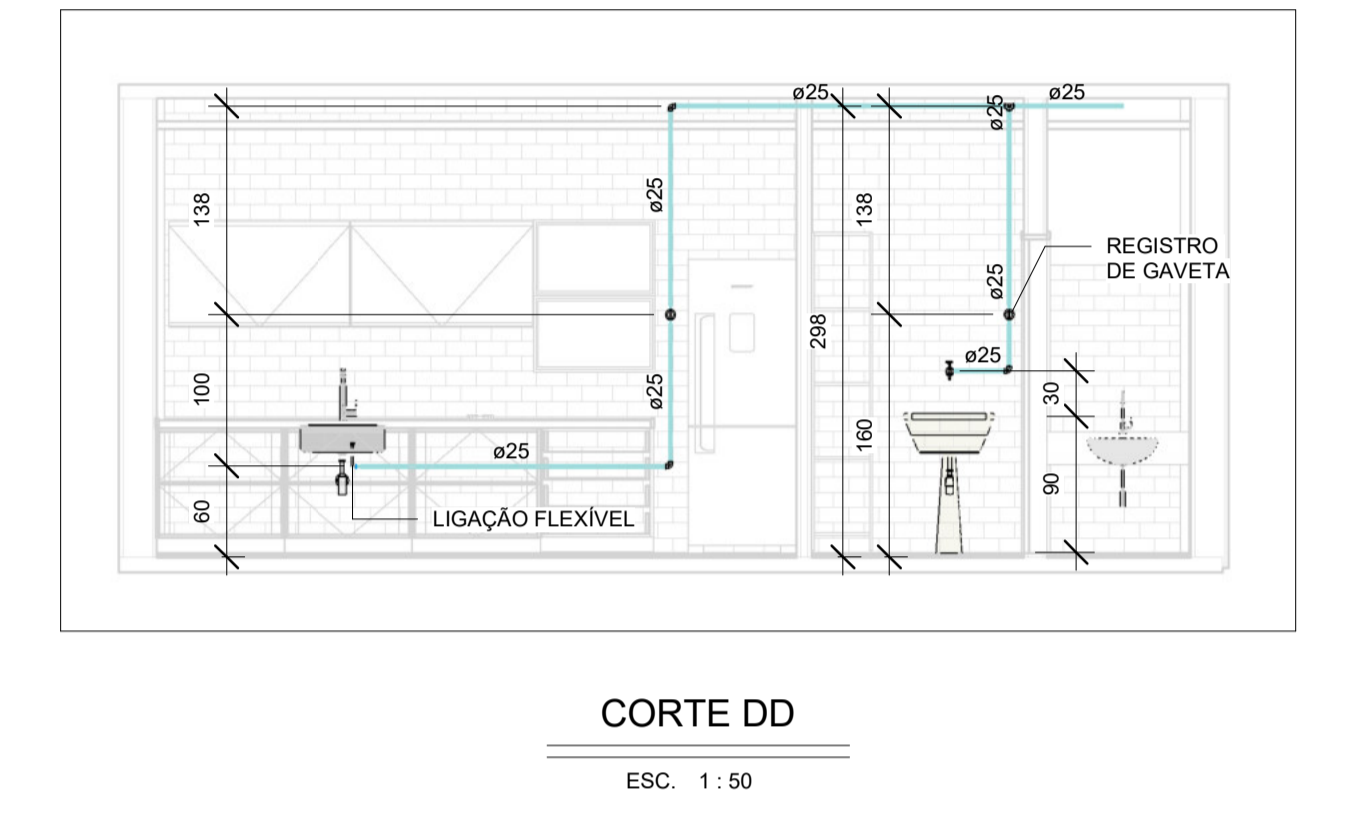
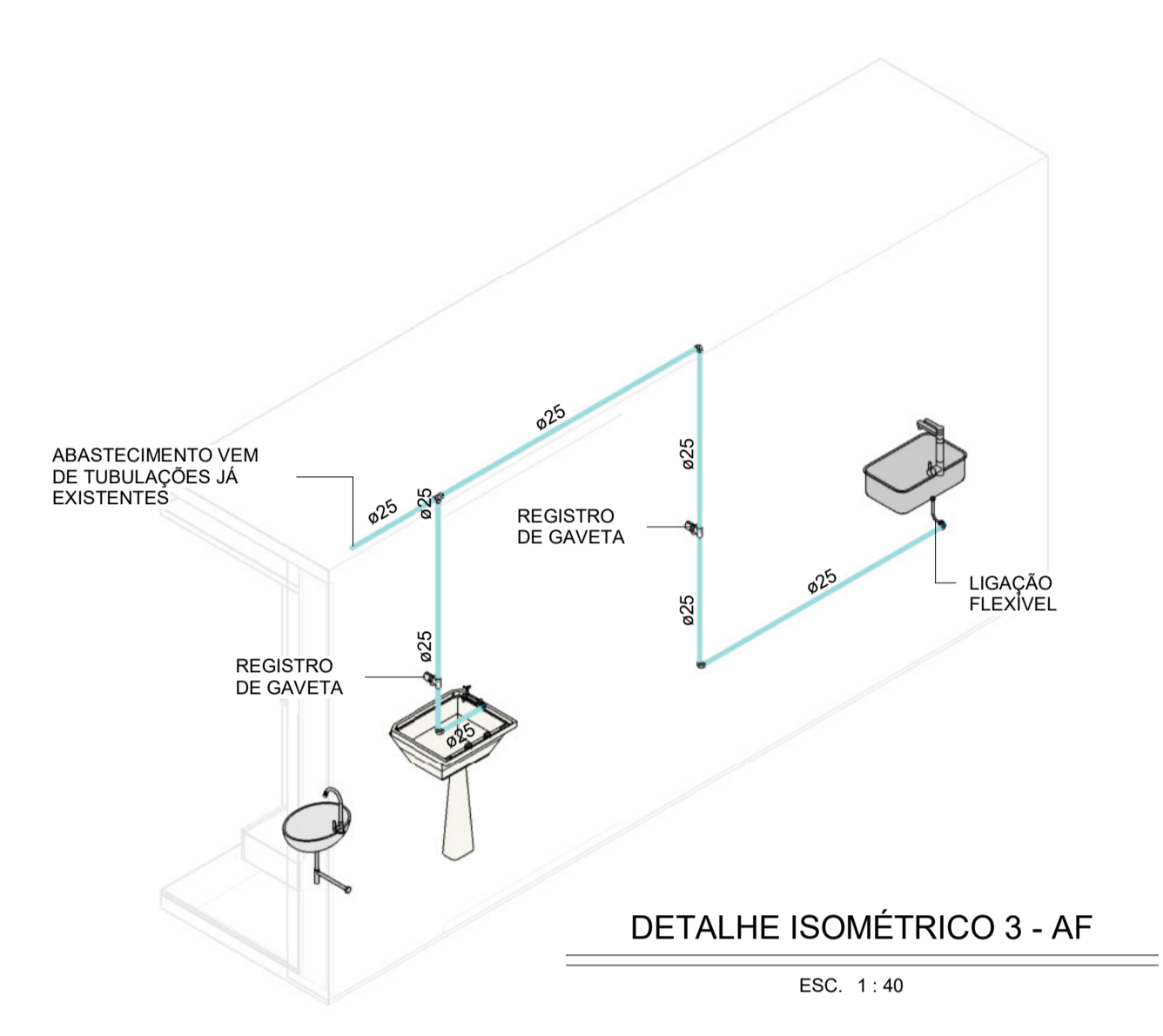
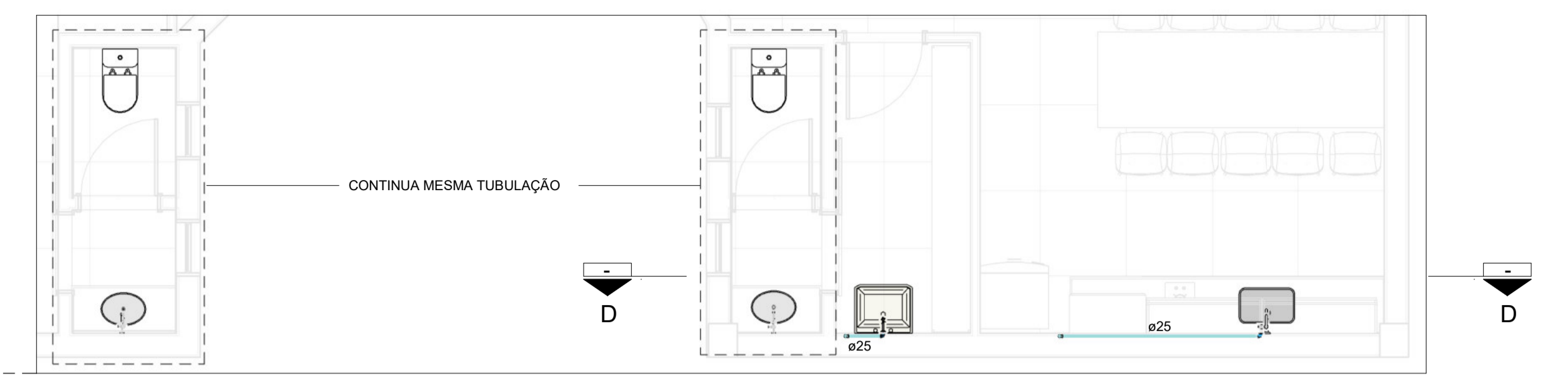
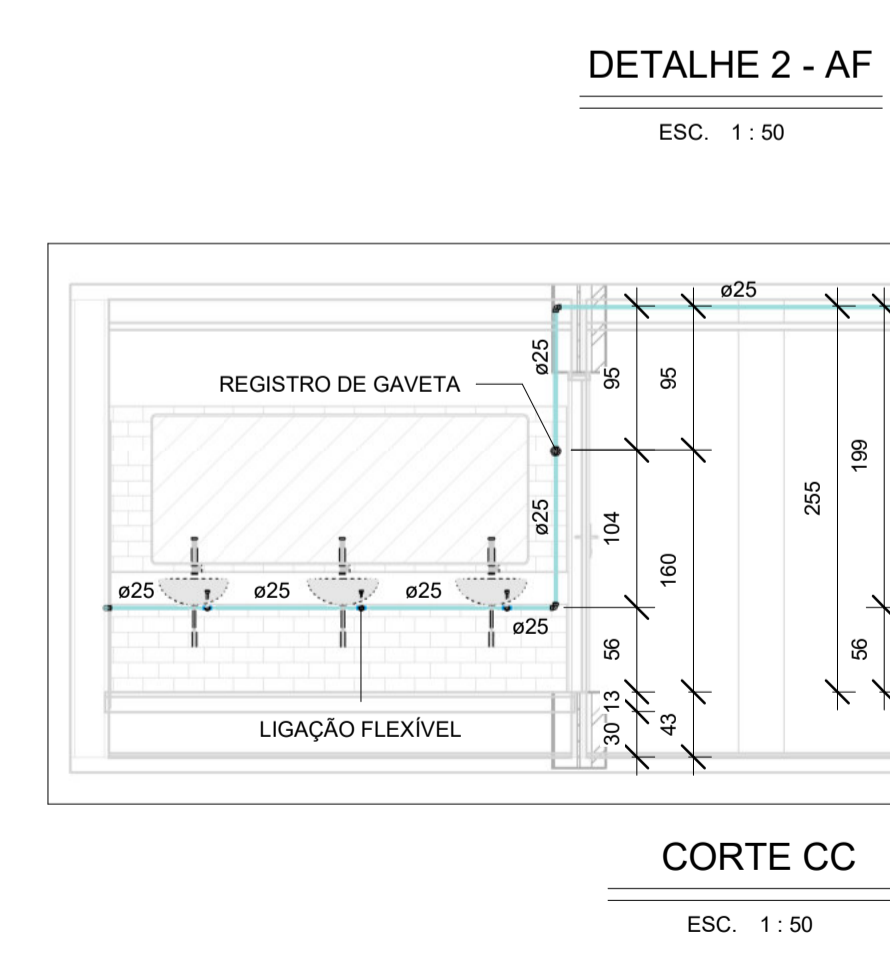
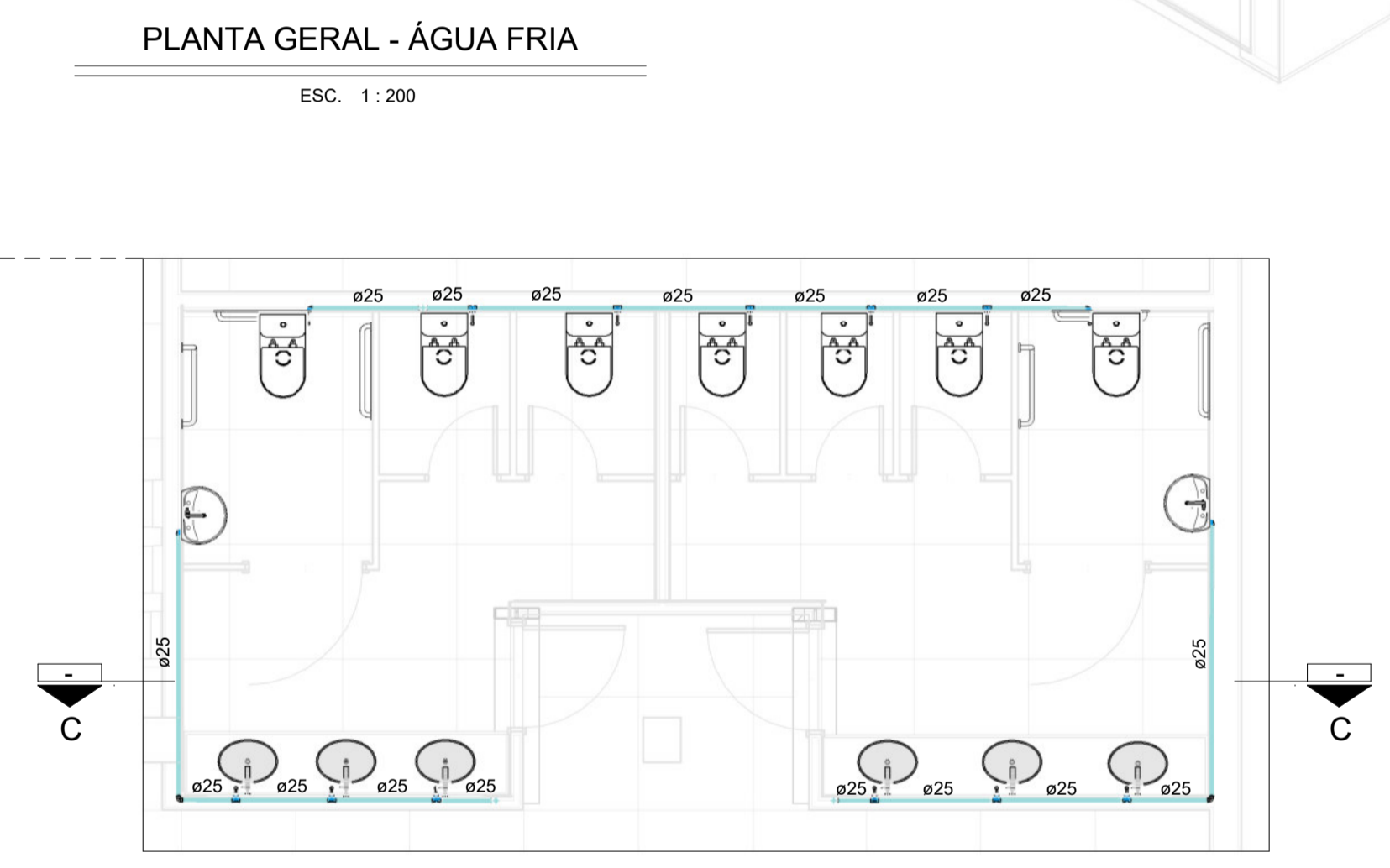
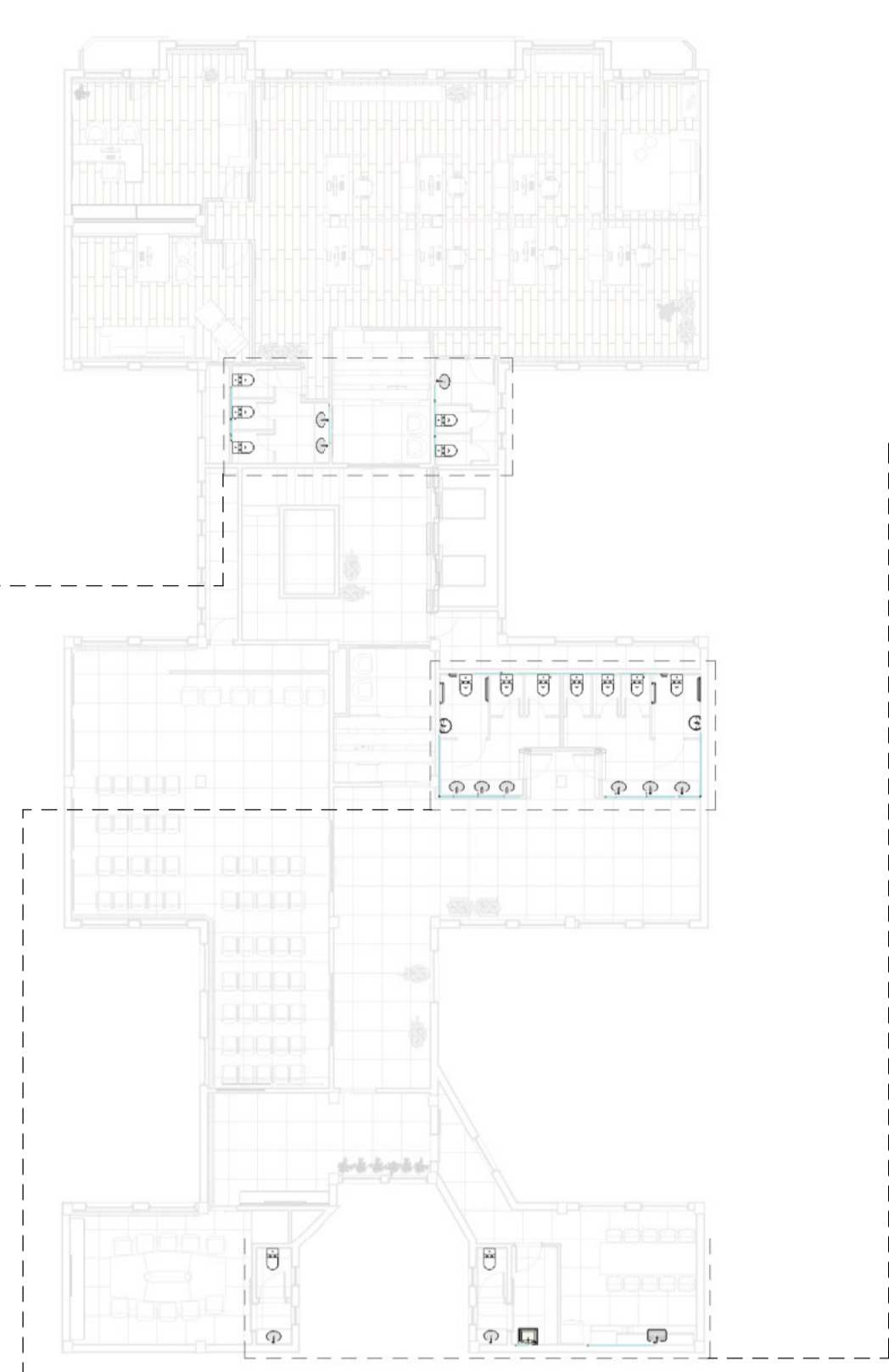
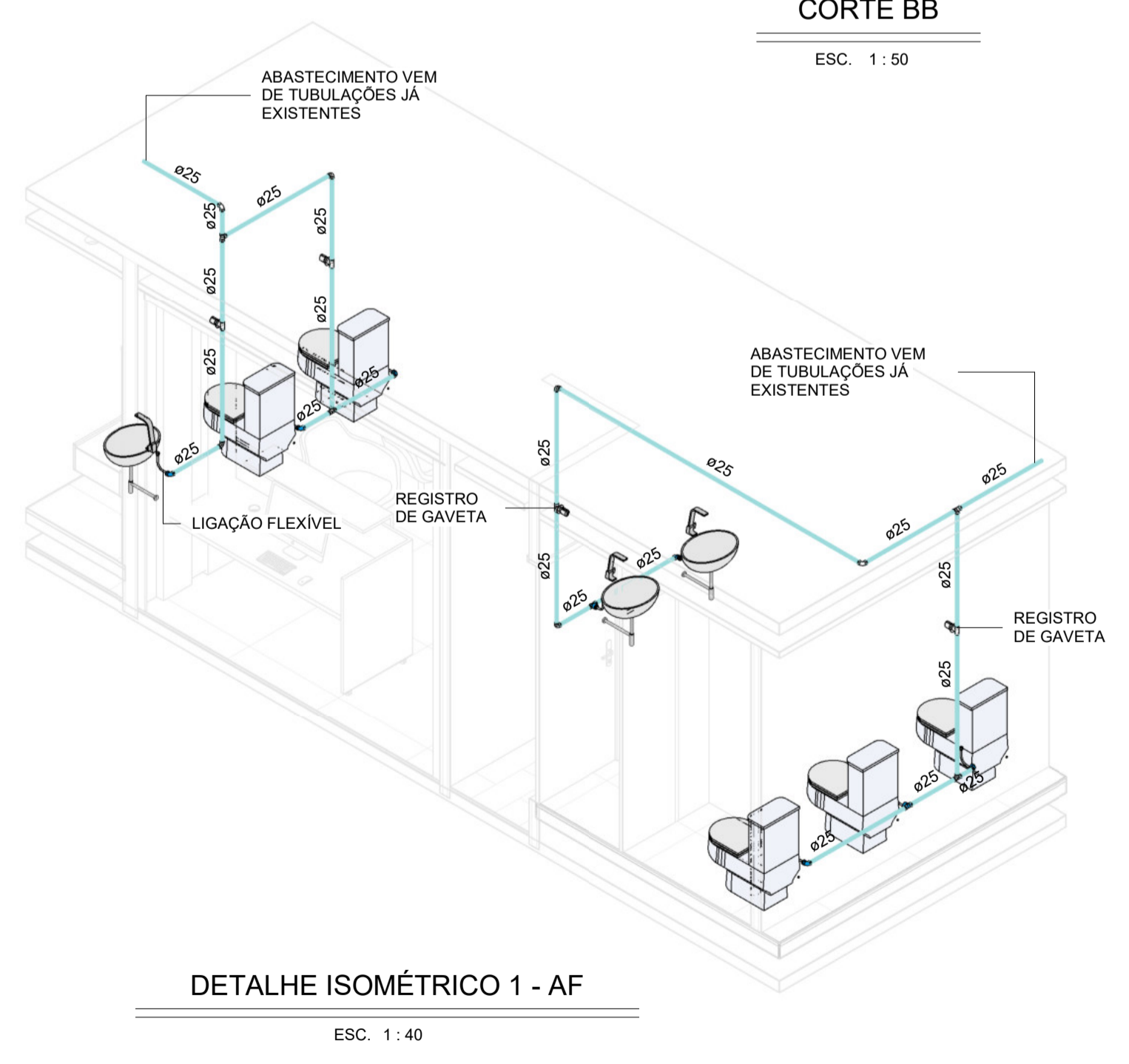
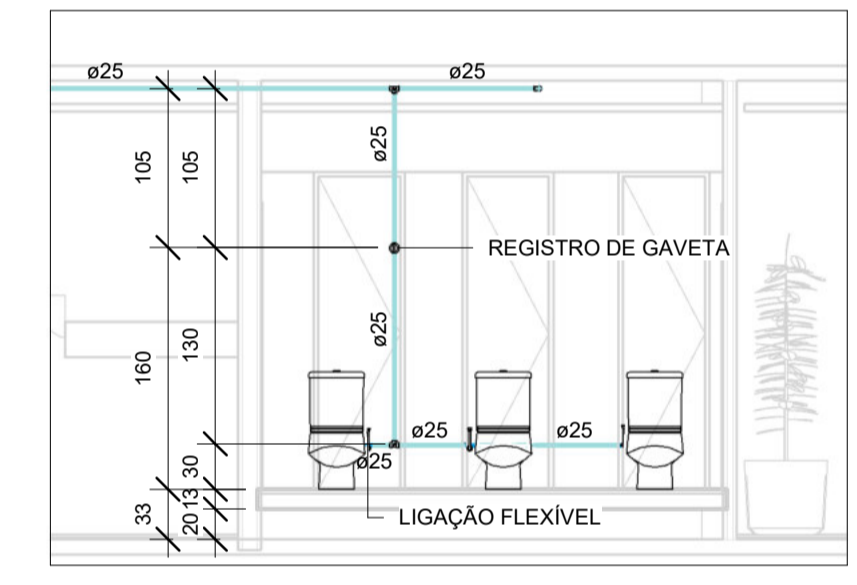
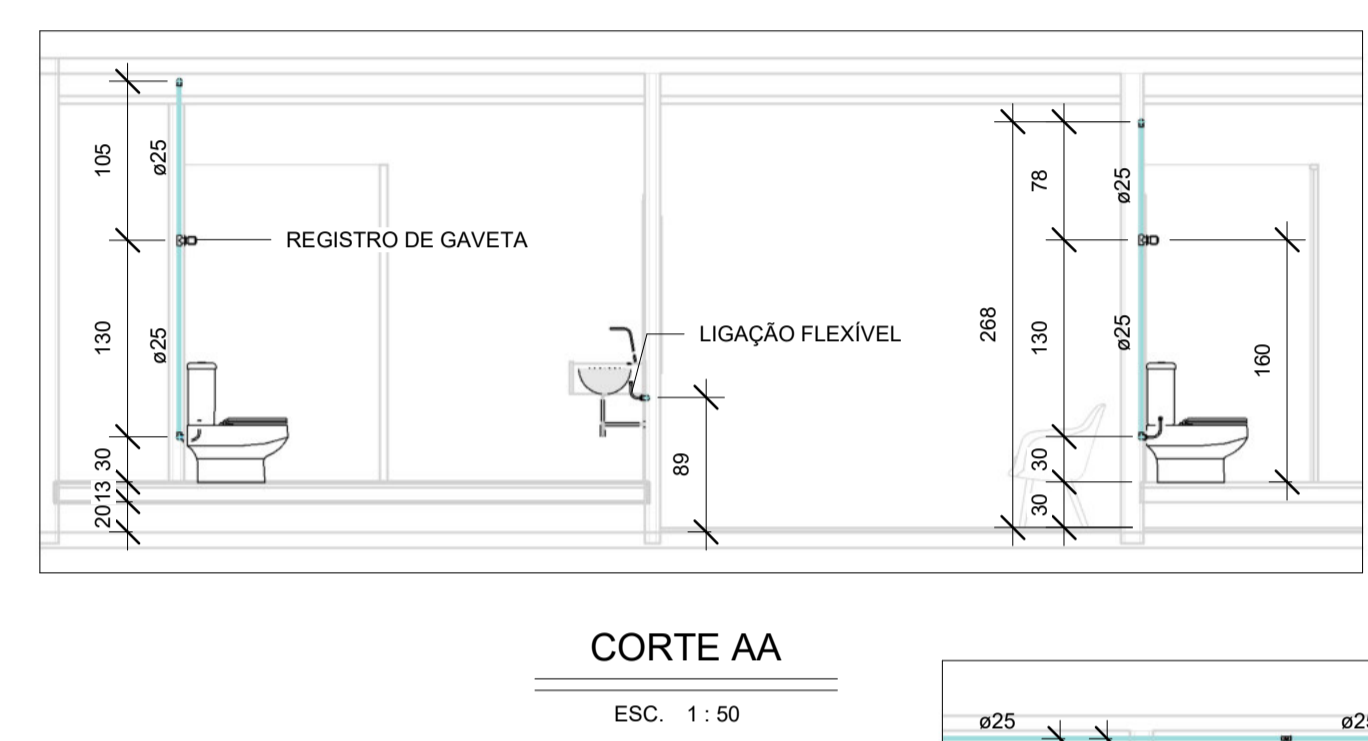
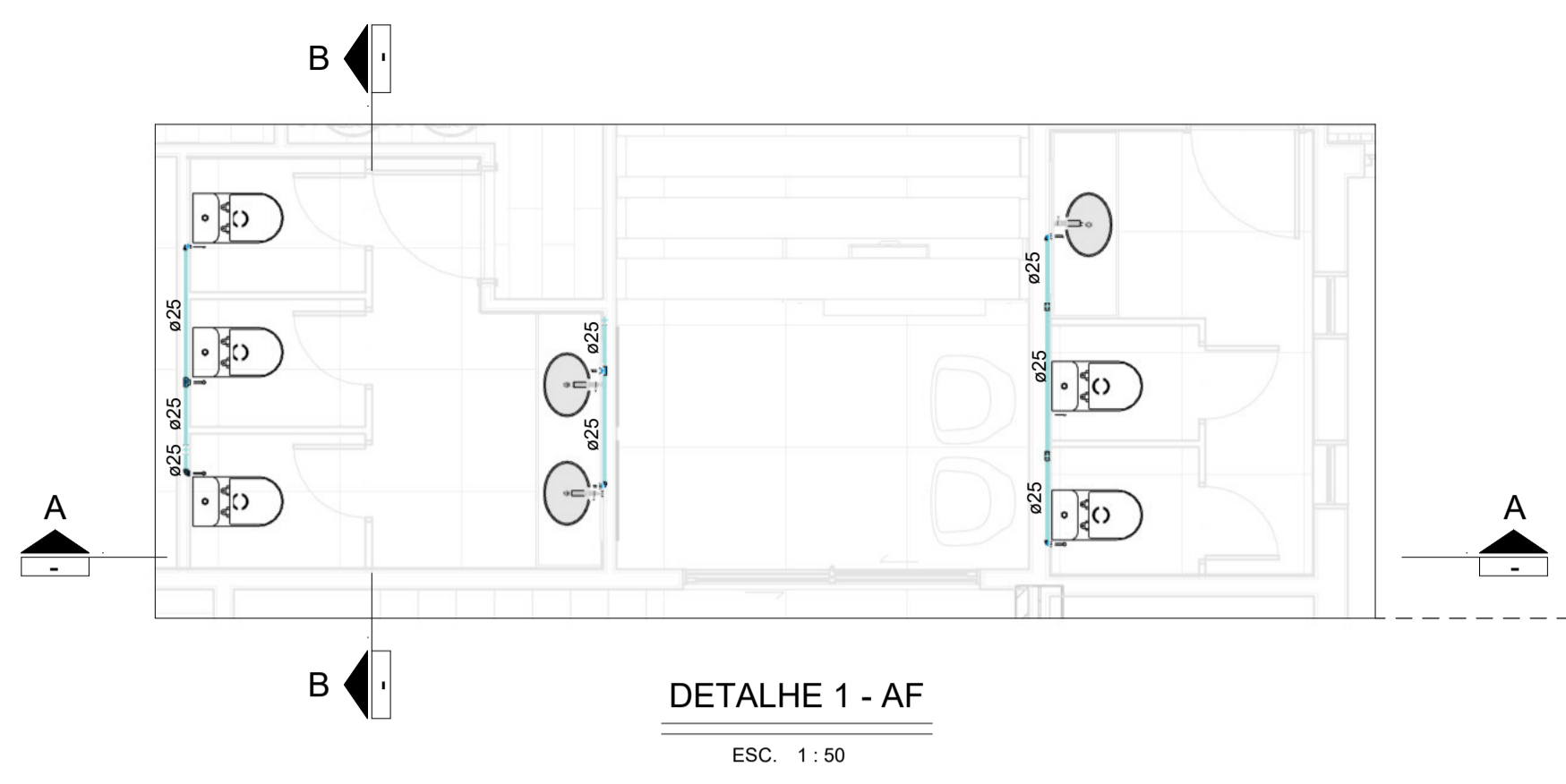
LEONARA VERLYANE R
 PROJ: A130202-0 DESENHO N° 011 DE 011
 LEONARA VERLYANE R PROJ: A130202-0 DATA EMISSÃO 26/08/2022
 CONIF: 255.4640/ESCALA: 2xGO/2022
 GLOMAR VENTURA INDICADAS
 VERIF: 232.234/0 APPROV: 140.848/0
 JOÃO P.S. JUNIOR ARISTEU M. FRANCO

BELO HORIZONTE- MG
PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO
 ESCRITÓRIO
 MARMORARIA

FOLHA Nº:	DATA:	EXECUÇÃO:
BH-PAE-ESC-PL-011	AGO/2022	ARH



Nº	Circuito	Tipo	Dependência	nº de pontos	Potência (W)	Total (VA)	Total (W)	Tensão (V)	FCNC	Nº de circuitos separados	Corrente (A)		Seção dos condutores (mm²)	It condutor (A)	It Disjuntor (A)	Equilíbrio das cargas (W)		
											Corrigida	Índice / FCNC				A	B	C
1	Luminação	W.C. 1	11	660	1260	1260	127	0,8	2	9,92	12,40	2,5	21	20	1390			
2	Luminação	W.C. 2	2	120	1200	1200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	1200			
3	Luminação	W.C. 3	3	180	1800	1800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	1800			
4	Luminação	W.C. 4	4	240	2400	2400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	2400			
5	Luminação	W.C. 5	5	300	3000	3000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	3000			
6	Luminação	W.C. 6	6	360	3600	3600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	3600			
7	Luminação	W.C. 7	7	420	4200	4200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	4200			
8	Luminação	W.C. 8	8	480	4800	4800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	4800			
9	Luminação	W.C. 9	9	540	5400	5400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	5400			
10	Luminação	W.C. 10	10	600	6000	6000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	6000			
11	Luminação	W.C. 11	11	660	6600	6600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	6600			
12	Luminação	W.C. 12	12	720	7200	7200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	7200			
13	Luminação	W.C. 13	13	780	7800	7800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	7800			
14	Luminação	W.C. 14	14	840	8400	8400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	8400			
15	Luminação	W.C. 15	15	900	9000	9000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	9000			
16	Luminação	W.C. 16	16	960	9600	9600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	9600			
17	Luminação	W.C. 17	17	1020	10200	10200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	10200			
18	Luminação	W.C. 18	18	1080	10800	10800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	10800			
19	Luminação	W.C. 19	19	1140	11400	11400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	11400			
20	Luminação	W.C. 20	20	1200	12000	12000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	12000			
21	Luminação	W.C. 21	21	1260	12600	12600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	12600			
22	Luminação	W.C. 22	22	1320	13200	13200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	13200			
23	Luminação	W.C. 23	23	1380	13800	13800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	13800			
24	Luminação	W.C. 24	24	1440	14400	14400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	14400			
25	Luminação	W.C. 25	25	1500	15000	15000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	15000			
26	Luminação	W.C. 26	26	1560	15600	15600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	15600			
27	Luminação	W.C. 27	27	1620	16200	16200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	16200			
28	Luminação	W.C. 28	28	1680	16800	16800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	16800			
29	Luminação	W.C. 29	29	1740	17400	17400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	17400			
30	Luminação	W.C. 30	30	1800	18000	18000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	18000			
31	Luminação	W.C. 31	31	1860	18600	18600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	18600			
32	Luminação	W.C. 32	32	1920	19200	19200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	19200			
33	Luminação	W.C. 33	33	1980	19800	19800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	19800			
34	Luminação	W.C. 34	34	2040	20400	20400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	20400			
35	Luminação	W.C. 35	35	2100	21000	21000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	21000			
36	Luminação	W.C. 36	36	2160	21600	21600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	21600			
37	Luminação	W.C. 37	37	2220	22200	22200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	22200			
38	Luminação	W.C. 38	38	2280	22800	22800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	22800			
39	Luminação	W.C. 39	39	2340	23400	23400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	23400			
40	Luminação	W.C. 40	40	2400	24000	24000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	24000			
41	Luminação	W.C. 41	41	2460	24600	24600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	24600			
42	Luminação	W.C. 42	42	2520	25200	25200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	25200			
43	Luminação	W.C. 43	43	2580	25800	25800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	25800			
44	Luminação	W.C. 44	44	2640	26400	26400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	26400			
45	Luminação	W.C. 45	45	2700	27000	27000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	27000			
46	Luminação	W.C. 46	46	2760	27600	27600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	27600			
47	Luminação	W.C. 47	47	2820	28200	28200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	28200			
48	Luminação	W.C. 48	48	2880	28800	28800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	28800			
49	Luminação	W.C. 49	49	2940	29400	29400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	29400			
50	Luminação	W.C. 50	50	3000	30000	30000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	30000			
51	Luminação	W.C. 51	51	3060	30600	30600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	30600			
52	Luminação	W.C. 52	52	3120	31200	31200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	31200			
53	Luminação	W.C. 53	53	3180	31800	31800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	31800			
54	Luminação	W.C. 54	54	3240	32400	32400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	32400			
55	Luminação	W.C. 55	55	3300	33000	33000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	33000			
56	Luminação	W.C. 56	56	3360	33600	33600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	33600			
57	Luminação	W.C. 57	57	3420	34200	34200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	34200			
58	Luminação	W.C. 58	58	3480	34800	34800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	34800			
59	Luminação	W.C. 59	59	3540	35400	35400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	35400			
60	Luminação	W.C. 60	60	3600	36000	36000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	36000			
61	Luminação	W.C. 61	61	3660	36600	36600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	36600			
62	Luminação	W.C. 62	62	3720	37200	37200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	37200			
63	Luminação	W.C. 63	63	3780	37800	37800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	37800			
64	Luminação	W.C. 64	64	3840	38400	38400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	38400			
65	Luminação	W.C. 65	65	3900	39000	39000	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	39000			
66	Luminação	W.C. 66	66	3960	39600	39600	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	39600			
67	Luminação	W.C. 67	67	4020	40200	40200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	40200			
68	Luminação	W.C. 68	68	4080	40800	40800	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20	40800			
69	Luminação	W.C. 69	69	4140	41400	41400	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21					



NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - CUBAS, TORNEIRAS E BACIAS SANITÁRIAS FORAM DESCRITAS DE FORMA GENÉRICA PARA FINS QUANTITATIVOS. PARA MAIORES DETALHES E INFORMAÇÕES SOBRE AS MESMAS CONSULTAR PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3 - PARA RECOBRIMENTO TOTAL DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, FEZ-SE NECESSÁRIO O DESLOCAMENTO DO PISO DOS BANHEIROS. PREVER DEGRAU OU RAMPAS PARA SUPRIR ESSA DIFERENÇA DE NÍVEIS.
OBS.: OS COMPRIMENTOS DESTES DESLOCAMENTOS PODEM SER OBSERVADAS NOS CORTES DE ÁGUA FRIA.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	26/09/2022	EMIÇÃO INICIAL	ARISTEU	SAMUEL	JOÃO

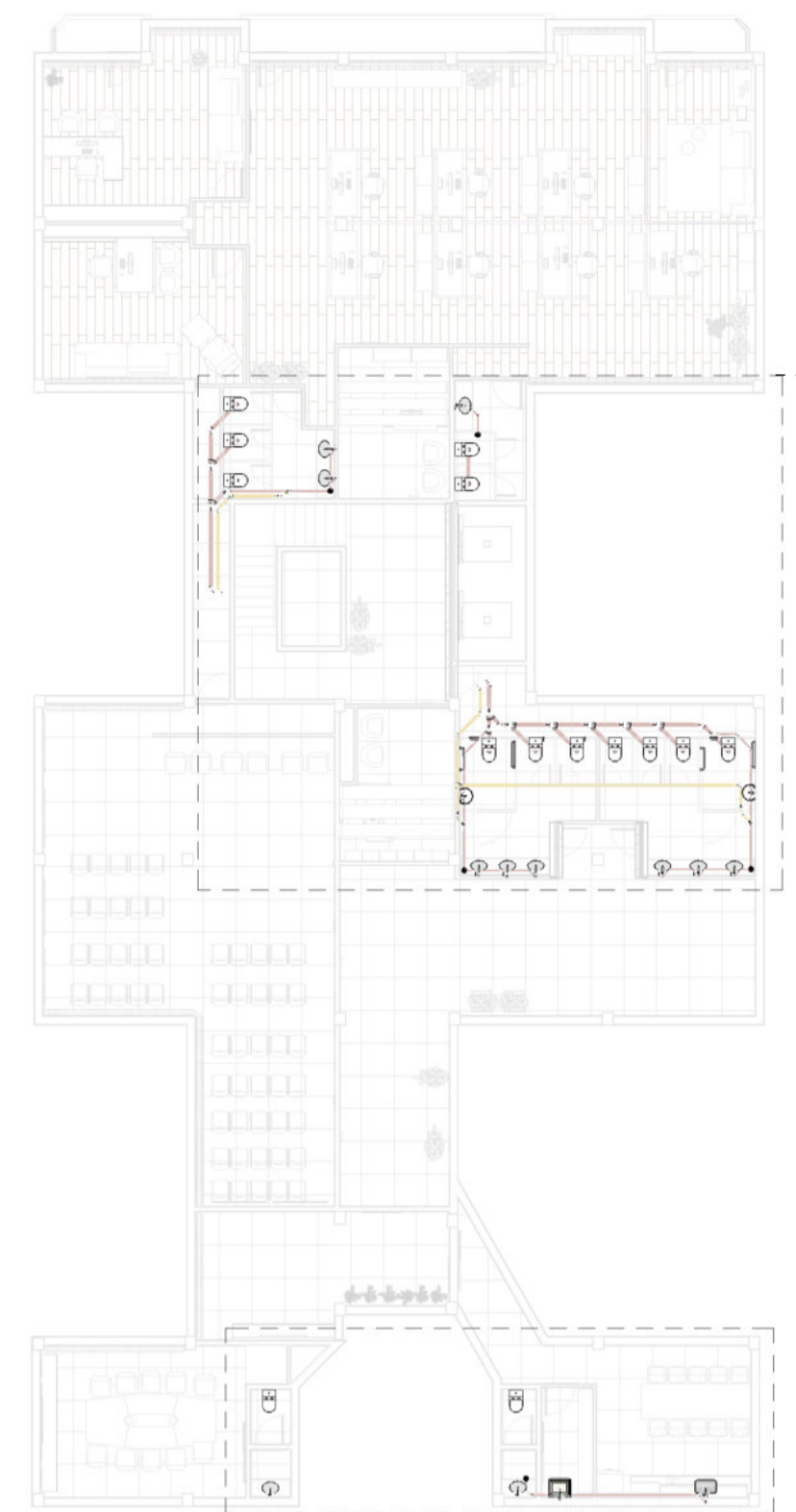


RT
 crea n° 140.848/D
 Aristeu M. Franco Filho
 PROJ.: 333.059/LP
 Thamiere S. Almeida
 DES.: A278432-7
 Luana B. Alvim
 CONF.: 250.404/D
 Glorimar Ventura
 VERIF.: 199.242/D
 Samuel Alves



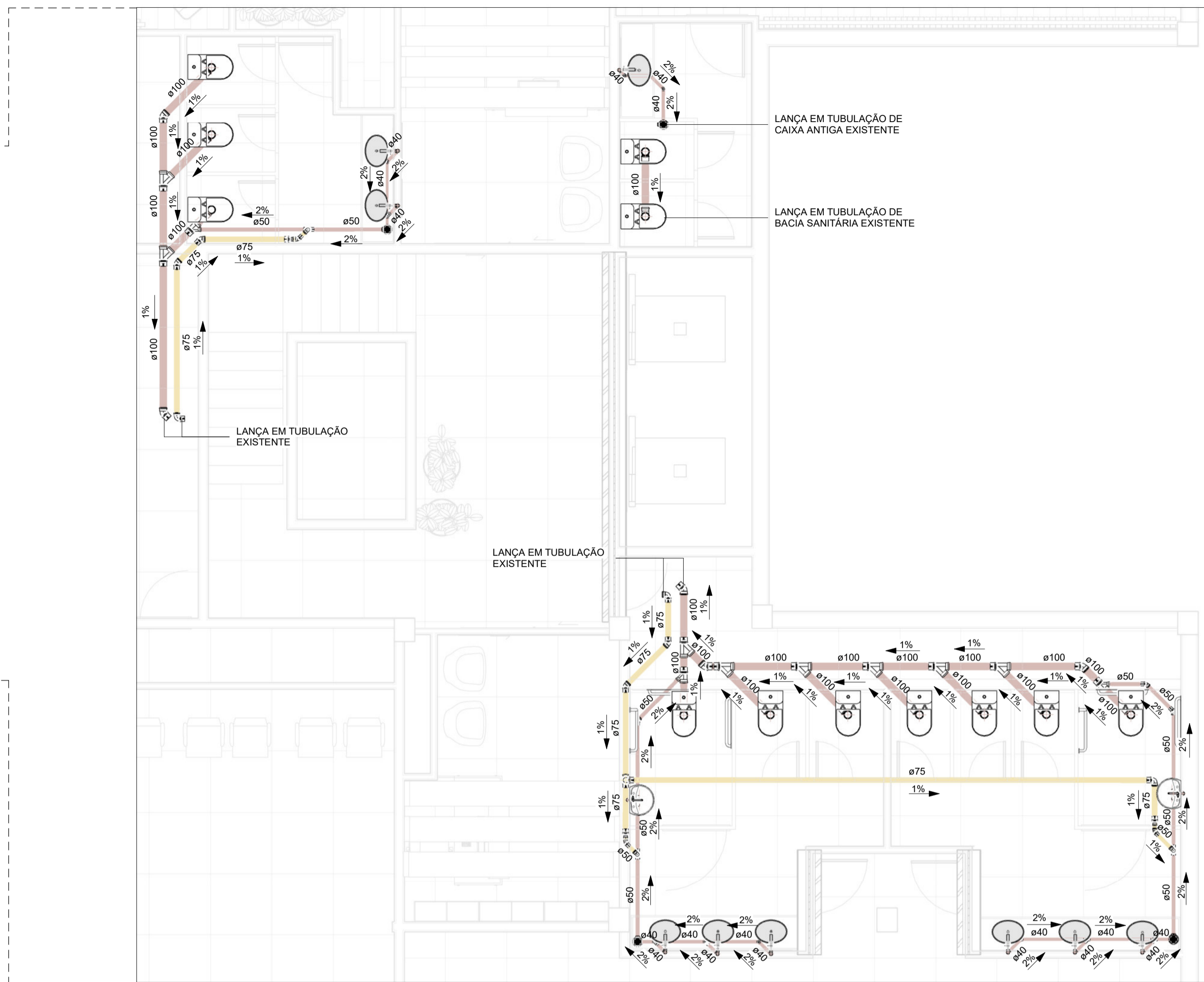
BELO HORIZONTE- MG
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
 ESCRITÓRIO
 ÁGUA FRIA
 PLANTA, CORTES E DETALHES

FOLHA Nº: BH-IHD-ESC-AF-001
 DATA: SETEMBRO/2022
 EXECUÇÃO: ARH



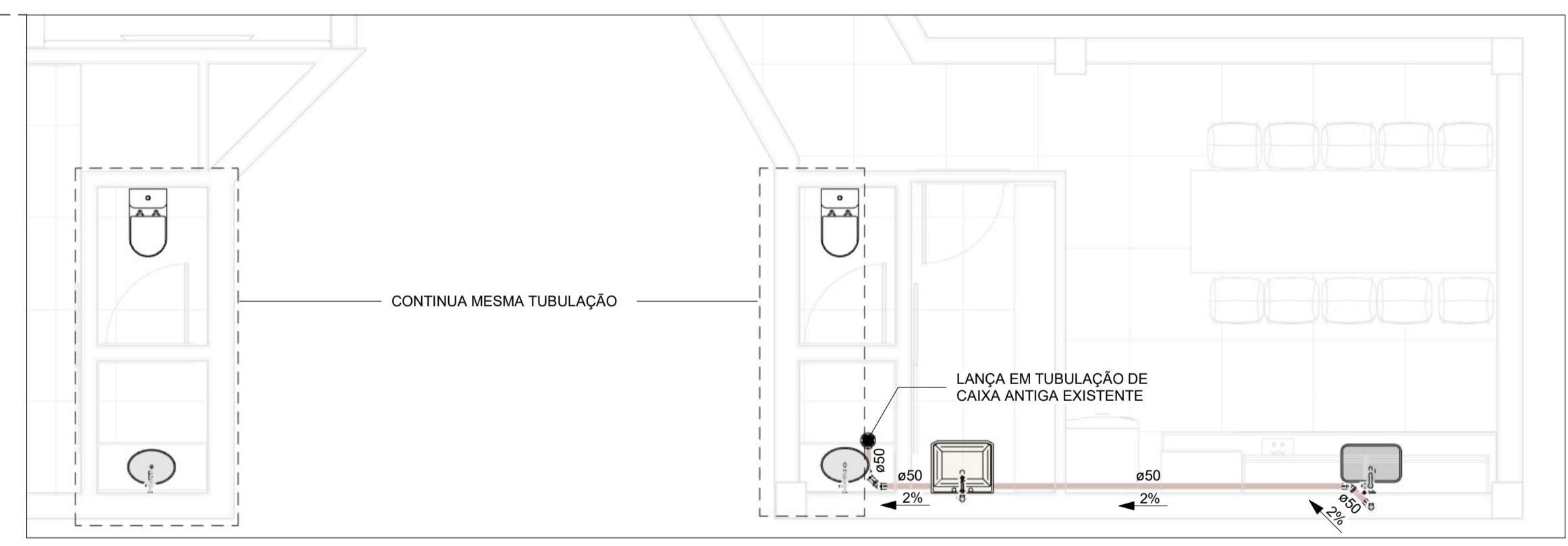
PLANTA GERAL - ESGOTO

ESC. 1 : 200



PLANTA ESGOTO - DETALHE 1

ESC. 1 : 50



PLANTA ESGOTO - DETALHE 2

ESC. 1 : 50

LISTA DE MATERIAIS DAS CONEXÕES DE ESGOTO

PEÇA	DESCRIÇÃO	DN	UNID.	QUANT.
	ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO	100 mm	UN	12
	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, LINHA NORMAL	50 mm x 40 mm	UN	4
	JOELHO 45° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	40 mm	UN	6
	JOELHO 45° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	50 mm	UN	9
	JOELHO 45° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	75 mm	UN	4
	JOELHO 45° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	100 mm	UN	5
	JOELHO 90° COM ANEL EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	40 mm	UN	13
	JOELHO 90° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	40 mm	UN	13
	JOELHO 90° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	50 mm	UN	5
	JOELHO 90° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	75 mm	UN	4
	JOELHO 90° EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	100 mm	UN	11
	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	40 mm x 40 mm	UN	5
	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	50 mm x 50 mm	UN	1
	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	100 mm x 50 mm	UN	3
	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	100 mm x 100 mm	UN	9
	LUVA SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	50 mm	UN	24
	LUVA SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	75 mm	UN	12
	LUVA SIMPLES EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	100 mm	UN	28
	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	75 mm x 50 mm	UN	3
	TÊ EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	50 mm x 50 mm	UN	5
	TÊ EM PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, LINHA NORMAL	75 mm x 75 mm	UN	1

LISTA DE MATERIAIS DAS PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS

PEÇA	DESCRIÇÃO	DN	UNID.	QUANT.
	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA	-	UN	14
	CAIXA SIFONADA MONTADA COM GRELHA E PORTA GRELHA COM 5 ENTRADAS	100 x 140 x 50 mm	UN	5
	CUBA DE EMBUTIR OVAL	-	UN	11
	CUBA METÁLICA DE EMBUTIR PARA COZINHA	-	UN	1
	LAVATÓRIO	-	UN	2
	LIGAÇÃO FLEXÍVEL EM AÇO INOX	20 mm	UN	24
	MISTURADOR MONOCOMANDO COM FILTRO	-	UN	1
	PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA	100 x 100 mm	UN	5
	REGISTRO DE GAVETA EM PVC	25 mm	UN	9
	SIFÃO PARA COZINHA	40mm	UN	1
	SIFÃO PARA LAVATÓRIO	40 mm	UN	11
	SIFÃO PARA LAVATÓRIO PNE	40 mm	UN	2
	SIFÃO PARA TANQUE	40mm	UN	1
	TANQUE	-	UN	1
	TORNEIRA DE MESA	-	UN	9
	TORNEIRA FLEX	-	UN	4
	TORNEIRA PARA TANQUE	25 mm	UN	1

LISTA DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES

PEÇA	DESCRIÇÃO	DN	COMPRIMENTO (m)
	Água Fria	25 mm	61.85
	Esgoto	40 mm	13.15
	Esgoto	50 mm	16.75
	Esgoto	75 mm	1.25
	Esgoto	100 mm	22.00
	Ventilação	50 mm	0.85
	Ventilação	75 mm	14.45

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - CUBAS, TORNEIRAS E BACIAS SANITÁRIAS FORAM DESCRITAS DE FORMA GENÉRICA PARA FINS QUANTITATIVOS. PARA MAIORES DETALHES E INFORMAÇÕES SOBRE AS MESMAS CONSULTAR PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3 - PARA RECOBRIMENTO TOTAL DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, FEZ-SE NECESSÁRIO O DESLOCAMENTO DO PISO DOS BANHEIROS. PREVER DEGRAU OU RAMPAS PARA SUPRIR ESSA DIFERENÇA DE NÍVEIS.
OBS.: OS COMPRIMENTOS DESTES DESLOCAMENTOS PODEM SER OBSERVADAS NOS CORTES DE ÁGUA FRIA.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	26/09/2022	EMISSÃO INICIAL	ARISTEU	SAMUEL	JOÃO

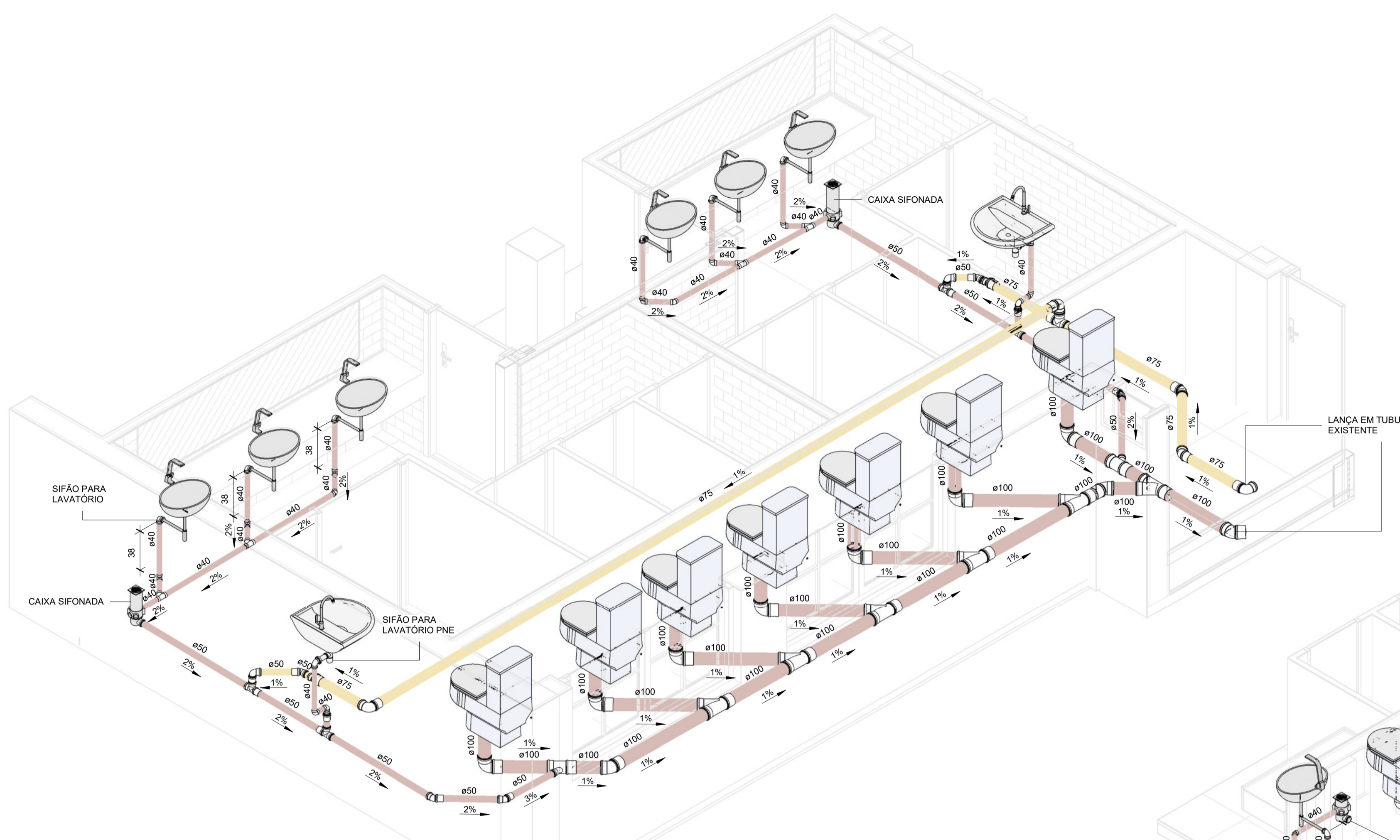


RT
 crea n° 140.848/D
 Aristeu M. Franco Filho
 PROJ.: 333.059/LP
 DESENHO N° 002 de 003
 Thamires S. Almeida
 DES.: A278432-7
 Luana B. Alvim
 SETEMBRO/2022
 CONF.: 250.404/D
 ESCALA: INDICADAS
 Glorimar Ventura
 VERIF.: 199.242/D
 APROV.: 232.294/D
 Samuel Alves
 João Junior

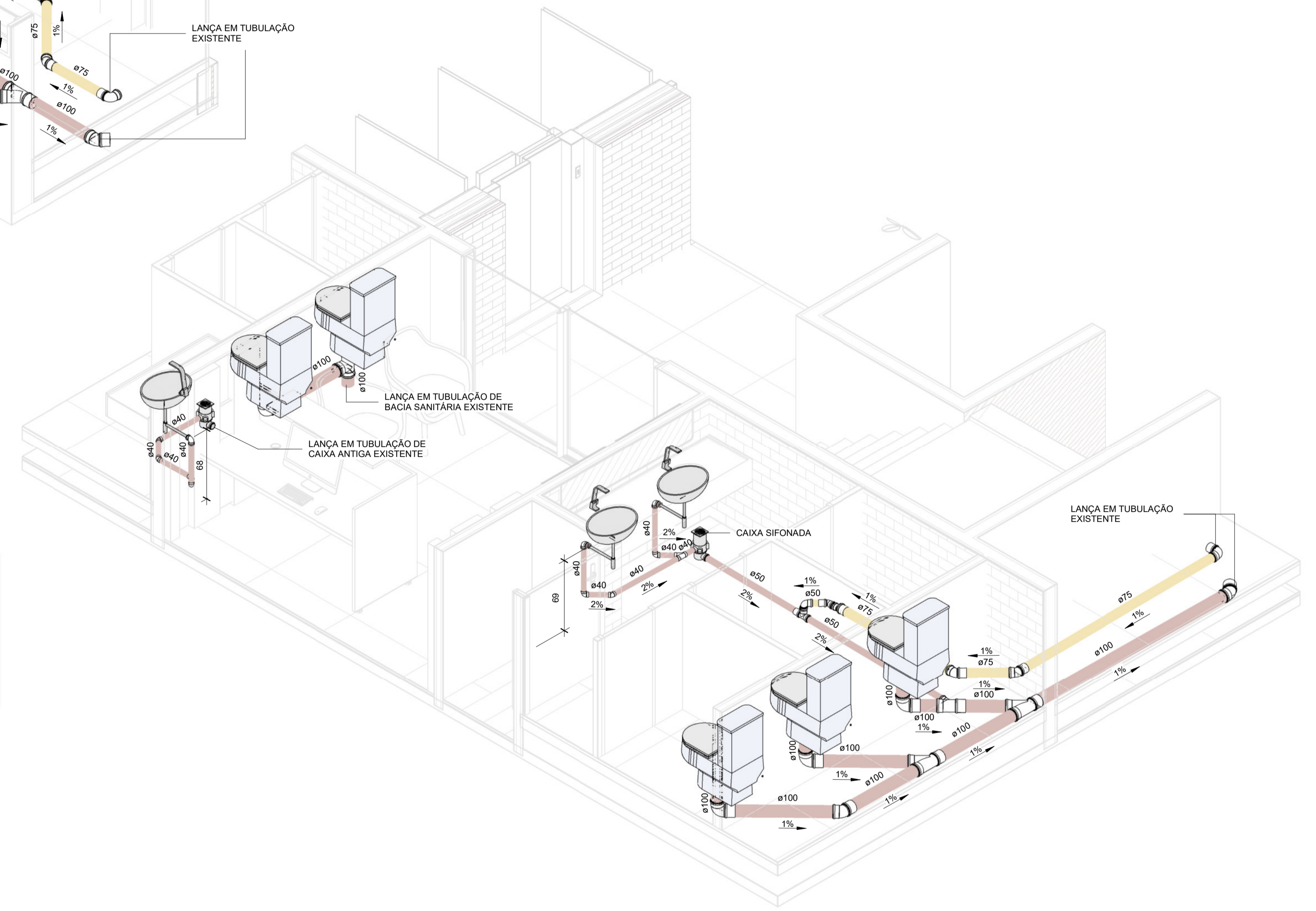


Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
BELO HORIZONTE - MG
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
ESCRITÓRIO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PLANTAS E LISTAS DE MATERIAIS
 FOLHA N° :
 BH-IHD-ESC-ESG-002
 DATA :
 SETEMBRO/2022
 EXECUÇÃO:
ARH

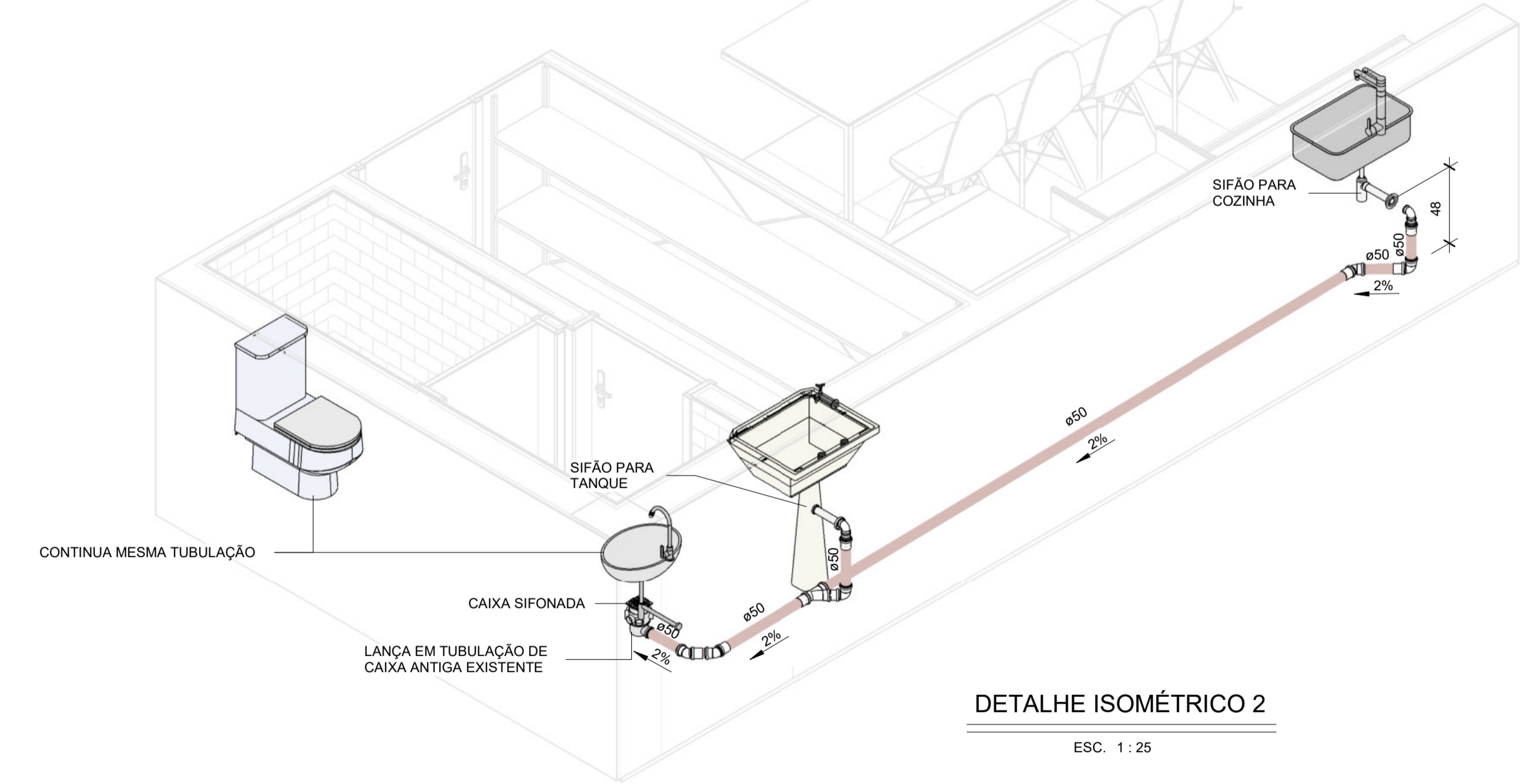
LISTA DE MATERIAIS DAS CONEXÕES DE ÁGUA FRIA				
PEÇA	DESCRIÇÃO	DN	UNID.	QUANT.
	JOELHO 90° EM PVC SOLDÁVEL	25 mm	UN	15
	JOELHO 90° EM PVC SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO	25 mm x 25 mm	UN	12
	TÊ DE REDUÇÃO EM PVC SOLDÁVEL	25 mm x 20 mm	UN	1
	TÊ EM PVC SOLDÁVEL	25 mm	UN	7
	TÊ PVC SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL	25 mm x 25 mm	UN	13



DETALHE ISOMÉTRICO 1-1
ESC. 1 : 25



DETALHE ISOMÉTRICO 1-2
ESC. 1 : 25



DETALHE ISOMÉTRICO 2
ESC. 1 : 25

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - CUBAS, TORNEIRAS E BACIAS SANITÁRIAS FORAM DESCRITAS DE FORMA GENÉRICA PARA FINS QUANTITATIVOS. PARA MAIORES DETALHES E INFORMAÇÕES SOBRE AS MESMAS CONSULTAR PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3 - PARA RECOBRIMENTO TOTAL DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, FEZ-SE NECESSÁRIO O DESLOCAMENTO DO PISO DOS BANHEIROS. PREVER DEGRAU OU RAMPAS PARA SUPRIR ESSA DIFERENÇA DE NÍVEIS.
OBS.: OS COMPRIMENTOS DESTES DESLOCAMENTOS PODERÃO SER OBSERVADAS NOS CORTES DE ÁGUA FRIA.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
A	26/09/2022	EMISSION INICIAL	ARISTEU	SAMUEL	JOÃO



RT
crea n° 140.848/D
Aristeu M. Franco Filho
PROJ.: 333.059/LP
Thamires S. Almeida
DES.: A278432-7
Luana B. Alvim
CONF.: 250.404/D
VERIF.: 199.242/D
Samuel Alves



Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
BELO HORIZONTE- MG
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
ESCRITÓRIO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
DETALHES ISOMÉTRICOS E LISTA DE MATERIAIS
FOLHA N° :
BH-IHD-ESC-ESG-003
DATA :
SETEMBRO/2022
EXECUÇÃO:
ARH

ESPECIFICAÇÃO PARTICULAR

ESCRITÓRIO DA CODEVASF DE BELO HORIZONTE – MG





PISO PORCELANATO	
AMBIENTES: RECEPÇÃO 1 - RECEPÇÃO 2 – BANHEIROS – AUDITÓRIO - COPA - SALA DE REUNIÕES - ANTE SALA - ESPERA DE REUNIÕES - VARANDAS	
OPÇÃO 01	Porcelanato Acetinado Retificado “PALLADIO CINZA” MARCA: ELIANE – formato: 90x90cm CLASSE A OU B
OPÇÃO 02	Porcelanato Acetinado Retificado “CEMENTO AVORIO” MARCA: BIANCOGRES - formato: 90x90cm CLASSE A OU B
OPÇÃO 03	Porcelanato Acetinado Retificado “ALVORADA OFF WHITE” MARCA: ELIZABETH - formato: 101X101cm CLASSE A
OPÇÃO 04	Porcelanato Acetinado Retificado “TRAVERTINO NATURAL” MARCA: VIA ROSA - formato: 72X72 cm CLASSE A

PISO VINÍLICO	
AMBIENTES: SALA CHEFIA, ATENDIMENTO INDIVIDUAL, ESCRITÓRIOS INTEGRADOS, ÁREA DE DESCOMPRESSÃO	
OPÇÃO 01	Piso Laminado “BÚZIOS” MARCA: DURAFLOOR - formato: 7X248X1340
OPÇÃO 02	Piso Vinílico acetinado “LIGURIA” MARCA: DURAFLOOR - formato: 23,8X152
OPÇÃO 03	Piso Vinílico LVT padrão “DAKOTA” MARCA: EUCATEX - formato: 12,2X228
OPÇÃO 04	Piso Vinílico em régua click “AREIA” MARCA: SINCENET - formato: RÉGUAS M²

REVESTIMENTO PAREDE	
AMBIENTES: COZINHA E BANHEIROS	
OPÇÃO 01	Revestimento de parede Metro White MARCA: ELIANE - formato: 10x20cm
OPÇÃO 02	Revestimento Acetinado Borda Bold DECORA MATTE WHITE MARCA: PORTINARI - formato: 8X25
OPÇÃO 03	Revestimento de parede porcelanato RV GLACIAL SNOW MARCA: INCEPA - formato: 33x60
OPÇÃO 04	Revestimento de parede acetinado retificado CLASSIC WHITE MARCA: VIA ROSA - formato: 31x58

PINTURA PAREDES AZUIS	
AMBIENTES: AUDITÓRIO, BANHEIROS, ANTESALA AUDITÓRIO, ESCRITÓRIOS INTEGRADOS, RECEPÇÃO 02, HALL DE ENTRADA	
OPÇÃO 01	TINTA ACRILICA TOQUE DE SEDA COR: CALÇA JEANS. MARCA: SUVINIL
OPÇÃO 02	TINTA DECORA ACRILICO PREMIUM COR: LUA DO SERTÃO MARCA: CORAL
OPÇÃO 03	TINTA ACRILICA AQUAQUIL SUPER PREMIUM COR: GRALHA AZUL



	MARCA: SHERWIN WILLIAMS
OBS:	TODAS AS PAREDES DEVEM SER CORRIGIDAS COM MASSA CORRIDA ANTES DA PINTURA

PINTURA PAREDES VERDES

AMBIENTES: RECEPÇÃO 01	
OPÇÃO 01	TINTA ACRILICA TOQUE DE SEDA COR: FUNDO DO OCEANO MARCA: SUVINIL
OPÇÃO 02	TINTA DECORA ACRILICO PREMIUM COR: VERDE FOLHA MARCA: CORAL
OPÇÃO 03	TINTA ACRILICA AQUAQUIL SUPER PREMIUM COR: PLANETA VERDE MARCA: SHERWIN WILLIAMS
OBS:	TODAS AS PAREDES DEVEM SER CORRIGIDAS COM MASSA CORRIDA ANTES DA PINTURA.

PINTURA DEMAIS PAREDES (CLARAS)

AMBIENTES: TODOS OS AMBIENTES EXCETO BANHEIROS	
OPÇÃO 01	PINTURA EM TOQUE DE SEDA COR: PAPEL DE PICADO MARCA: SUVINIL
OPÇÃO 02	TINTA DECORA ACRILICO PREMIUM COR: BRANCO ARTESÃO MARCA: CORAL
OPÇÃO 03	TINTA ACRILICA AQUAQUIL SUPER PREMIUM COR: BRANCO PURO MARCA: SHERWIN WILLIAMS
OBS:	TODAS AS PAREDES DEVEM SER CORRIGIDAS COM MASSA CORRIDA ANTES DA PINTURA

DEMAIS TINTAS

PORTAS	TINTA ESMALTE ACETINADO (DE ACORDO COM A OPÇÃO ESCOLHIDA DE CORES)
TETOS	TINTA ACRÍLICA FOSCA BRANCO NEVE MARCA: SUVINIL – CORAL OU SHERWIN WILLIAMS

MARCENARIA RECEPÇÃO 01

Estante com estrutura em metalon 3x3 com pintura acetinada na cor preto e prateleiras em MDF com acabamento indicado no detalhamento de mobiliário. Balcão de atendimento	
OPÇÃO 01	MDF FREIJÓ PURO - MARCA: DURATEX
	MDF AZUL SECRETO - MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF FREIJÓ - MARCA: GUARARAPES
	MDF AZUL PETRÓLEO - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA RECEPÇÃO 02

Estante com estrutura em metalon 3x3 e prateleiras em MDF Balcão de atendimento	
OPÇÃO 01	MDF FREIJÓ PURO - MARCA: DURATEX
	MDF VERDE FLORESTA - MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF FREIJÓ - MARCA: GUARARAPES



	MDF SÁLVIA MATT - MARCA: ARAUCO
--	---------------------------------

MARCENARIA SALA DE REUNIÕES

OPÇÃO 01	MDF CARVALHO AVELÃ MARCA: DURATEX
	MDF AZUL SECRETO - MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF NOGUEIRA PERSA: ARAUCO
	MDF AZUL PETRÓLEO - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA COZINHA

OPÇÃO 01	MDF CARVALHO AVELÃ MARCA: DURATEX
	MDF VERDE FLORESTA MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF NOGUEIRA PERSA: ARAUCO
	MDF SÁLVIA MATT - MARCA: ARAUCO

MARCENARIA AUDITÓRIO

OPÇÃO 01	PAINEL EM MDF FREIJÓ PURO - MARCA: DURATEX
	MDF AZUL SECRETO - MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	PAINEL EM MDF FREIJÓ - MARCA: GUARARAPES
OPÇÃO 04	MDF AZUL PETRÓLEO - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA ESCRITÓRIOS INTEGRADOS

OPÇÃO 01	MDF TITÂNIO DURATEX - MARCA: DURATEX
	MDF AZUL SECRETO - MARCA: DURATEX
	DIVISÓRIA EM MDF REVESTIDO BRISE MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF GALÊS TREND - MARCA: ARAUCO
	MDF AZUL PETRÓLEO - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA SALA DE DESCOMPRESSÃO

OPÇÃO 01	MDF CARVALHO AVELÃ MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	PAINEL EM MDF FREIJÓ - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA SALA DE ATENDIMENTO

OPÇÃO 01	MDF CARVALHO AVELÃ MARCA: DURATEX
	MDF BRANCO TX DURATEX
OPÇÃO 02	MDF NOGUEIRA PERSA: ARAUCO
	MDF BRANCO TX - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA SALA CHEFIA

OPÇÃO 01	MDF CARVALHO AVELÃ MARCA: DURATEX
	MDF BRANCO TX - MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF NOGUEIRA PERSA: ARAUCO
	MDF BRANCO TX - MARCA: GUARARAPES

MARCENARIA SALA DE ESPERA REUNIÕES

OPÇÃO 01	MDF FREIJÓ PURO - MARCA: DURATEX
	MDF AZUL SECRETO - MARCA: DURATEX
OPÇÃO 02	MDF FREIJÓ - MARCA: GUARARAPES
	MDF AZUL PETRÓLEO - MARCA: GUARARAPES

BANCADAS

AMBIENTES: COZINHA E BANHEIROS	
OPÇÃO 01	GRANITO BRANCO SIENA



OPÇÃO 02	GRANITO CINZA ANDORINHA
	DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS NO MESMO GRANITO ESCOLHIDO

SOLEIRAS

NÃO HAVERÁ SOLEIRA DE GRANITO NA DIVISÃO DOS PISOS
APENAS UM FRISO DE ALUMÍNIO NO ENCONTRO DE UM PISO COM OUTRO
(VINÍLICO E PORCELANATO)

OPÇÃO 01	FRISO DE ALUMÍNIO 5cm
----------	-----------------------

QUADROS

QUADROS ILUSTRATIVOS
(IMAGENS SERÃO CEDIDAS PELA COMUNICAÇÃO)
FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO

BANHEIROS

CUBA	CUBA DE EMBUTIR OVAL BRANCA 45X32cm MARCA: DECA
	CUBA DE EMBUTIR OVAL BRANCA 40X30cm MARCA: ICASA
BACIA SANITÁRIA	Bacia para Caixa Acoplada com Saída Horizontal Ravena Branco MARCA: DECA
	Bacia Convencional com Saída Horizontal Ravena Branco MARCA: DECA
METAIS	TORNEIRAS COM ACIONAMENTO POR SENSOR

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS
DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São

Francisco e do Parnaíba – CODEVASF

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E
ELÉTRICAS NA SEDE DA CODEVASF, LOCALIZADOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Volume 1 – Memorial Descritivo e de Cálculo

Novembro/2022

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS
DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO

Razão Social: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba –
CODEVASF – 1ª S/R

CNPJ: 00.399.857/0002-07

Endereço: Av. Geraldo Athayde, nº 483, Bairro: Alto São João

Município: Montes Claros / MG

CEP: 39.400-292

Telefones: (38) 99905-4320

E-mail: lucinete.santos@codevasf.gov.br

Site: www.codevasf.gov.br

Superintendente da 1ª Superintendência Regional: Marco Antônio Graça Câmara

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Razão social: ARH Projetos e Consultoria LTDA-EPP.

Endereço: Rua Guarani, Nº 271 A, Melo, Montes Claros-MG, CEP: 39403-527

Telefone: (38) 3081-0318

CNPJ: 13.372.492/0001-98

Inscrição Estadual: Isento

http: www.arhengenharia.com.br

Endereço eletrônico: arh.engenharia@gmail.com

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS
DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

EQUIPE TÉCNICA

Responsável Técnico:

Homero Moreira Mendes

Projeto:

Samuel Alves Boitrigo
Thamires dos Santos Almeida

Desenho Técnico:

Glorimar da Silva Ventura
João Pereira dos Santos Júnior

Orçamento:

Aristeu de Melo Franco Filho

Revisão:

Samuel Alves Boitrigo

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

APRESENTAÇÃO

A ARH Projetos e Consultoria apresenta a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, o Memorial Descritivo e de Cálculo do Projeto Hidrossanitário de Água Fria, Esgotamento Sanitário e Instalações Elétricas a ser implantado na Sede da CODEVASF em Belo Horizonte/MG.

O trabalho foi desenvolvido junto ao corpo técnico da CODEVASF, sendo essa colaboradora efetiva para o bom resultado do empreendimento.

Serviram de insumos para a realização deste projeto as normas da ABNT pertinentes, bibliografias consagradas consultadas e informações fornecidas pela contratante.

A apresentação dos trabalhos seguirá uma padronização conforme segue:

VOLUME 1 – Memorial Descritivo e de Cálculo

VOLUME 2 – Desenhos

VOLUME 3 – Orçamento

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVO	7
3. ÁGUA FRIA.....	10
3.1. Diretrizes e Parâmetros De Projeto.....	10
3.1.1. Do Projeto	10
3.1.2. Vazão Máxima Provável.....	10
3.1.3. Perda de Carga Unitária.....	11
3.1.4. Perda de Carga Total	11
3.1.5. Velocidade	12
3.1.6. Pressão Disponível	12
3.1.7. Diâmetro da tubulação	12
3.2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	13
3.2.1. Água Fria	13
3.3. CONCEPÇÃO DO PROJETO.....	13
3.3.1. Banheiro 1.....	14
3.3.1.1. Vista isométrica - Banheiro 1	15
3.3.2. Banheiro 2.....	16
3.3.2.1. Vista isométrica - Banheiro 2	17
3.3.3. Banheiro 3.....	18
3.3.3.1. Vista isométrica - Banheiro 3.....	19
3.3.4. Copa/DML.....	20
3.3.4.1. Vista isométrica banheiro - Copa/DML	21
4. ESGOTAMENTO SANITÁRIO	20
4.1. Diretrizes e Parâmetros De Projeto.....	20
4.1.1. Do Projeto	20
4.2. CONCEPÇÃO DO PROJETO.....	20
4.3. CAPTAÇÃO E DIMENSIONAMENTO	20
4.3.1. Dimensionamento ramais de descarga	21
4.3.1.1. Banheiro 1	21
4.3.1.2. Banheiro 2.....	22
4.3.1.3. Banheiro 3.....	22
4.3.1.4. Copa/DML	22

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS
DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

4.3.2. Dimensionamento ramais de ventilação	23
5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	24
5.1. Informações Gerais	24
5.2. Diretrizes e Parâmetros De Projeto.....	24
5.3. Dimensionamento Da Potência De Iluminação	24
5.4. Dimensionamento Do Número De Tomadas.....	24
5.5. Dimensionamento Dos Condutores De Cada Circuito.....	25
5.6. Dimensionamento Da Proteção Do Circuito.....	42
5.7. Dimensionamento Dos Eletrodutos.....	48
5.8. Quadros De Distribuição De Cargas	50
5.9. Dimensionamento Do Fornecimento.....	52
6. Orçamento	53

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

1. INTRODUÇÃO

Este memorial apresenta todas as memórias de cálculo que subsidiaram as soluções e detalhamentos na elaboração e dimensionamento dos projetos hidrossanitários de água fria, esgotamento sanitário e do projeto de instalações elétricas da reforma da sede da CODEVASF. O empreendimento localiza-se na Rua Carijós, nº 150, 10º andar, na cidade de Belo Horizonte – MG.

2. OBJETIVO

O memorial tem como objetivo descrever as soluções e parâmetros adotados que nortearam a elaboração do projeto executivo das Instalações Hidráulicas e Elétricas, descrevendo com detalhes os serviços que a Empreiteira deverá considerar como parte integrante do escopo dos serviços.

A execução das instalações deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do mesmo modo as normas da ABNT.

A seguir são apresentadas algumas fotos da Sede da CODEVASF:

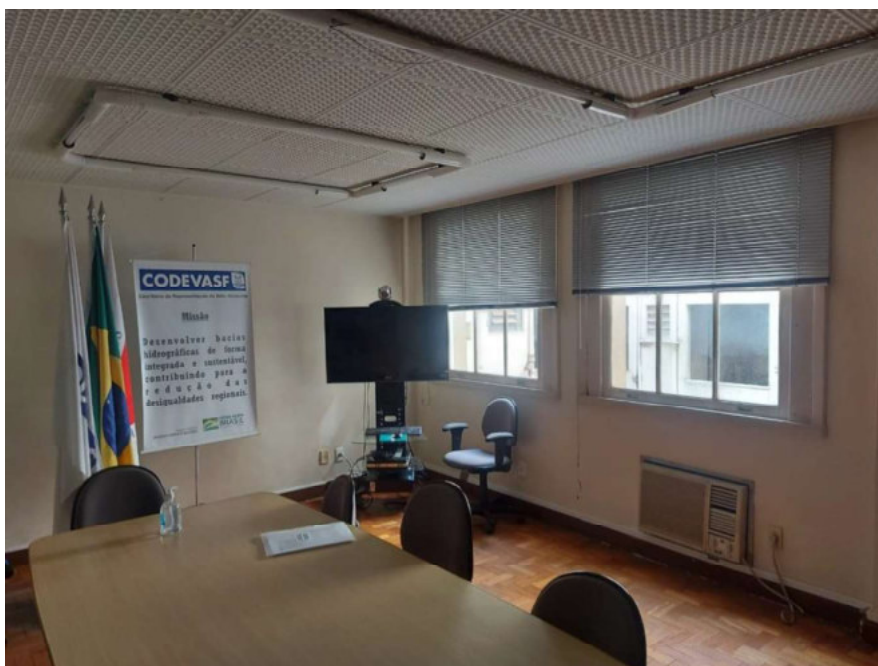


Figura 1 – Sala de reuniões
Fonte: Própria.

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS
DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.



Figura 2 – Sala mapoteca.
Fonte: Própria.



Figura 3 – Escritório.
Fonte: Própria.

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS
DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.



Figura 4 – Sala em frente a mapoteca.
Fonte: Própria.



Figura 5 – Sala fundo do corredor.
Fonte: Própria.

3. ÁGUA FRIA

3.1. Diretrizes e Parâmetros De Projeto

Os parâmetros para o dimensionamento foram definidos a partir de:

- Termo de Referência por dispensa de licitação.

Normas Técnicas da ABNT NBR conforme segue:

- ✓ NBR 5626/2020 – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente – Projeto, execução, operação e manutenção;

3.1.1. Do Projeto

O projeto na fase atual deverá ser considerado como executivo quanto à infraestrutura projetada, portanto, em caso de necessidades de alterações, o projetista deverá ser comunicado, para adequar tais alterações.

3.1.2. Vazão Máxima Provável

O dimensionamento das tubulações é feito para que se tenha uma vazão máxima provável em função dos pesos relativos de cada peça de utilização, como mostra a figura 1, onde consiste na vazão instantânea que pode ser esperada com o uso normal dos aparelhos.

A vazão máxima provável é calculada pela seguinte expressão:

$$Q = C\sqrt{\Sigma P}$$

Onde:

Q: Vazão máxima provável (l/s);

C: Coeficiente de descarga = 0,3 l/s (valor adotado pela NBR 5626);

ΣP : Soma dos pesos relativos de todas as peças de utilização alimentadas pela tubulação considerada.

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

Aparelho Sanitário		Peça de Utilização	Vazão de Projeto (L/s)	Peso Relativo
Bacia Sanitária		Caixa de descarga	0,15	0,30
		Válvula de descarga	1,70	32,0
Banheira		Misturador (água fria)	0,30	1,00
Bebedouro		Registro de pressão	0,10	0,10
Bidê		Misturador (água fria)	0,10	0,10
Chuveiro ou ducha		Misturador (água fria)	0,20	0,40
Chuveiro elétrico		Registro de pressão	0,10	0,10
Lavadora de pratos ou de roupas		Registro de pressão	0,30	1,00
Lavatório		Torneira ou misturador (água fria)	0,15	0,30
Mictório cerâmico	Com sifão integrado	Válvula de descarga	0,50	2,80
	Sem sifão integrado	Caixa de descarga, registro de pressão ou válvula de descarga para mictório	0,15	0,30
Mictório tipo calha		Caixa de descarga ou registro de pressão	0,15 por metro de calha	0,30
Pia		Torneira ou misturador (água fria)	0,25	0,70
		Torneira elétrica	0,10	0,10
Tanque		Torneira	0,25	0,70
Torneira de jardim ou lavagem em geral		Torneira	0,20	0,40

Figura 6 - Vazões e pesos relativos nos pontos de utilização em função dos aparelhos sanitários. Fonte: Adaptado da NBR 5626.

3.1.3. Perda de Carga Unitária

A perda de carga unitária é calculada através do método empírico, utilizando a fórmula de Fair-Whipple-Hsiao para tubos lisos descrita a seguir:

$$J = 8,69 \times 10^5 \times Q^{1,75} \times d^{-4,75}$$

Onde:

J: Perda de carga unitária (m.c.a/m);

Q: Vazão estimada no trecho considerado (l/s);

d: Diâmetro interno do tubo (mm).

3.1.4. Perda de Carga Total

A perda de carga total é o somatório do comprimento real dos trechos das tubulações e o comprimento equivalente que são causadas por singularidades dos tipos de peças que compõem as tubulações, como curva, junção, válvula, etc e que provocam perturbações localizadas, multiplicado pela perda de carga unitária.

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

$$H_p = J \times L$$

Onde:

H_p : Perda de carga total (m.c.a/m);

J : Perda de carga unitária (m.c.a/m);

L : Comprimento total (real e equivalente).

Na figura 2 podemos observar a relação dos comprimentos equivalentes para cada tipo de peça.

DN	Tipo de conexão															
	Cotovelo 90°	Cotovelo 45°	Curva 90°	Curva 45°	Tê de passagem direta	Tê de passagem lateral	Tê de saída bilateral	Entrada normal	Entrada de borda	Saída canalização	Válvula de pé com crivo	Válvula de retenção tipo leve	Válvula de retenção tipo pesado	Registro de globo aberto	Registro de gaveta aberto	Registro de ângulo aberto
20	1,10	0,40	0,40	0,20	0,70	2,30	2,30	0,30	0,90	0,80	8,10	2,50	3,60	11,10	0,10	5,90
25	1,20	0,50	0,50	0,30	0,80	2,40	2,40	0,40	1,00	0,90	9,50	2,70	4,10	11,40	0,20	6,10
32	1,50	0,70	0,60	0,40	0,90	3,10	3,10	0,50	1,20	1,30	13,30	3,80	5,80	15,00	0,30	8,40
40	2,00	1,00	0,70	0,50	1,50	4,60	4,60	0,60	1,80	1,40	15,50	4,90	7,40	22,00	0,40	10,50
50	3,20	1,30	1,20	0,60	2,20	7,30	7,30	1,00	2,30	3,20	18,30	6,80	9,10	35,80	0,70	17,00
60	3,40	1,50	1,30	0,70	2,30	7,60	7,60	1,50	2,80	3,30	23,70	7,10	10,80	37,90	0,80	18,50
75	3,70	1,70	1,40	0,80	2,40	7,80	7,80	1,60	3,30	3,50	25,00	8,20	12,50	38,00	0,90	19,00
85	3,90	1,80	1,50	0,90	2,50	8,00	8,00	2,00	3,70	3,70	26,80	9,30	14,20	40,00	0,90	20,00
110	4,30	1,90	1,60	1,00	2,60	8,30	8,30	2,20	4,00	3,90	28,60	10,40	16,00	42,30	1,00	22,10

Figura 7 - Comprimento equivalentes das peças hidrossanitárias.

Fonte: Própria.

3.1.5. Velocidade

De acordo com a NBR 5626 o dimensionamento das tubulações deve admitir um limite máximo de velocidade média de 3 m/s, assim limitando a magnitude de picos de sobrepressão.

3.1.6. Pressão Disponível

As pressões disponíveis em qualquer ponto da rede não devem ser inferiores a 5 kPa (5 m.c.a) para caixa de descarga e 10 kPa (1 m.c.a) para os demais aparelhos, com exceção da válvula de descarga que deve ser no mínimo 15 kPa (1,5 m.c.a). As pressões estáticas nos pontos de utilização não podem ser superiores a 400 kPa (40 m.c.a).

3.1.7. Diâmetro da tubulação

Na figura a seguir é possível observar o diâmetro mínimo de cada peça de utilização.

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

Peças de utilização	Diâmetro	
	DN (mm)	ref. (pol.)
Aquecedor de alta pressão	20	1/2
Aquecedor de baixa pressão	25	3/4
Banheira	20	1/2
Bebedouro	20	1/2
Bidê	20	1/2
Caixa de descarga	20	1/2
Chuveiro	20	1/2
Filtro de pressão	20	1/2
Lavatório	20	1/2
Máquina de lavar pratos ou roupas	25	3/4
Mictório autoaspirante	32	1
Mictório não aspirante	20	1/2
Pia de cozinha	20	1/2
Tanque de despejo ou de lavar roupas	25	3/4
Válvula de descarga	40*	1 1/4

* Quando a pressão estática de alimentação for inferior a 30 kPa (3 mca), recomenda-se instalar a válvula de descarga em sub-ramal com diâmetro nominal de 50 mm (1 1/2").

Figura 8 - Diâmetro mínimo dos sub-ramais.
Fonte: Botelho e Ribeiro Júnior, 2014.

3.2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.2.1. Água Fria

A instalação de água fria foi projetada de modo a garantir o suprimento contínuo e em quantidade e qualidade suficientes para todas as dependências necessárias.

3.3. CONCEPÇÃO DO PROJETO

O projeto em questão consiste no dimensionamento das instalações hidrossanitárias de água fria para a reforma da sede da CODESVAF no município de Belo Horizonte/MG. Pelo fato de a empresa ser no 10º andar de um prédio já construído, não foi possível o acesso a projeto antigos, com isso, as colunas, ramais e sub-ramais foram dimensionados levando em consideração os pontos de tomada d'água já existentes no local. Entretanto poderá ser sondado os pontos de abastecimento com melhor diâmetro, vazões e localizações.

Foram considerados também a velocidade, vazão, perda de carga e pressão mínima na tubulação, sempre obedecendo os limites permitidos em norma vigente. As colunas de alimentação terão registros de modo a favorecer manobras nas futuras manutenções.

A seguir segue planilhas e vistas isométricas do dimensionamento do:

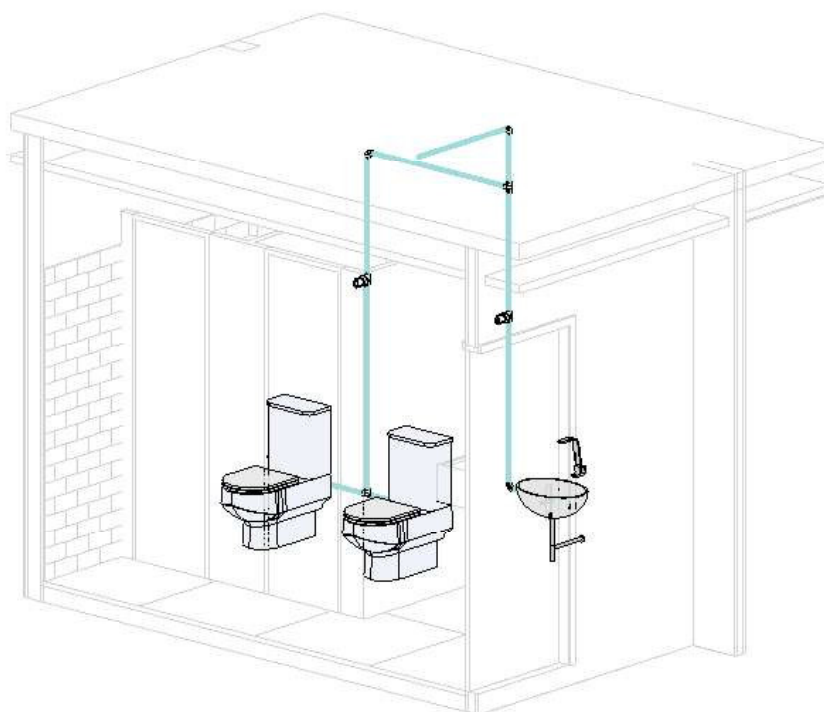
11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.1. Banheiro 1

ÁGUA POTÁVEL																	
Trecho		Código	Pesos		Vazão estimada	DN	Diâmetro interno	Velocidade	Perda de carga unitária	Cota do nó de jusante	Pressão disponível do nó de jusante	Comprimento da tubulação			Perda de carga	Perda de carga	Pressão disponível residual
												Real	Equiva lente	Total			
J	M		Unit.	Total	l/s	mm	mm	m/s	kPa/m	(m)	(m)	m	m	m	kPa	MCA	MCA
1	3	BSC	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,300	5,452	0,62	1,20	1,82	0,31	0,03	5,15
2	3	BSC	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,300	5,457	0,28	1,20	1,48	0,25	0,03	5,16
3	4		0,00	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,300	5,482	2,32	1,00	3,32	1,03	0,10	5,18
4	7		0,00	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	2,380	5,585	1,08	1,20	2,28	0,71	0,07	3,21
5	6	LAVA	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	5,569	0,50	1,20	1,70	0,29	0,03	5,01
6	7		0,00	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	5,597	2,06	1,40	3,46	0,58	0,06	5,04
7	8		0,00	0,90	0,28	25,00	21,60	0,78	0,44	2,380	5,656	0,20	0,80	1,00	0,44	0,04	3,28
8	9		0,00	0,90	0,28	25,00	21,60	0,78	0,44	2,750	5,700	0,78	1,20	1,98	0,87	0,09	2,95

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.1.1. Vista isométrica - Banheiro 1



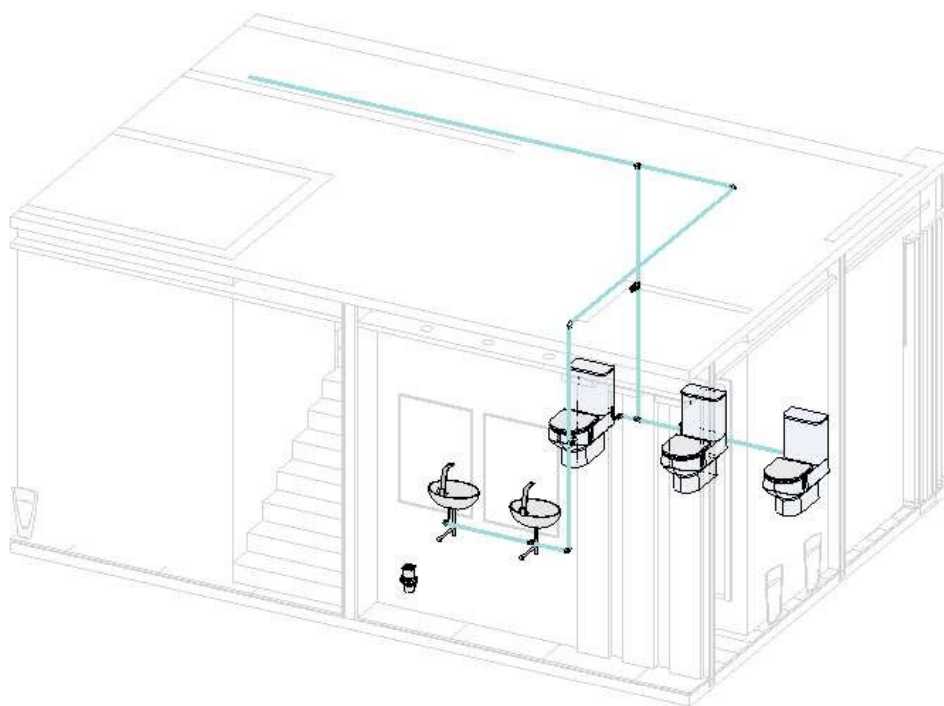
11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.2. Banheiro 2

ÁGUA POTÁVEL																	
Trecho		Código	Pesos		Vazão estimada l/s	DN mm	Diâmetro interno mm	Velocidade m/s	Perda de carga unitária kPa/m	Cota do nó de jusante (m)	Pressão disponível do nó de jusante (m)	Comprimento da tubulação			Perda de carga kPa	Perda de carga MCA	Pressão disponível residual MCA
			Unit.	Total								Real m	Equivalente m	Total m			
J	M																
1	2	LAVA	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	5,314	0,82	1,20	2,02	0,34	0,03	4,75
2	3	LAVA	0,30	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,560	5,348	0,32	0,80	1,12	0,35	0,03	4,79
3	4		0,00	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,560	5,382	2,43	1,40	3,83	1,19	0,12	4,82
4	5		0,00	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	2,750	5,501	3,07	1,20	4,27	1,32	0,13	2,75
5	10		0,00	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	2,750	5,633	0,95	1,20	2,15	0,67	0,07	2,88
6	7	BSC	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,300	5,461	0,99	1,20	2,19	0,37	0,04	5,16
7	9	BSC	0,30	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,300	5,498	0,47	0,80	1,27	0,39	0,04	5,20
8	9	BSC	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,300	5,515	0,15	1,20	1,35	0,23	0,02	5,21
9	10		0,00	0,90	0,28	25,00	21,60	0,78	0,44	0,300	5,537	2,68	1,00	3,68	1,63	0,16	5,24
10	11		0,00	1,50	0,37	25,00	21,60	1,00	0,69	2,750	5,700	3,79	0,80	4,59	3,17	0,32	2,95

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.2.1. Vista isométrica - Banheiro 2



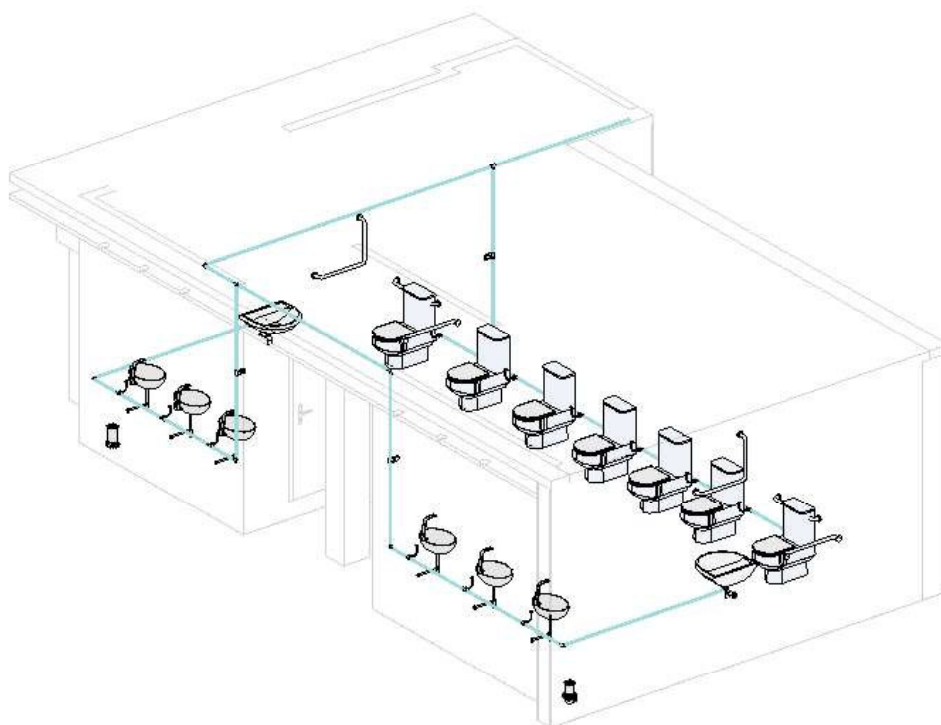
11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.3. Banheiro 3

ÁGUA POTÁVEL																	
Trecho	Código	Pesos		Vazão estimada	DN	Diâmetro interno	Velocidade	Perda de carga unitária	Cota do nó de jusante	Pressão disponível do nó de jusante	Comprimento da tubulação			Perda de carga	Perda de carga	Pressão disponível residual	
		Unit.	Total								l/s	mm	mm				m/s
J	M																
1	2	LAVA	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	4,315	2,17	1,20	3,37	0,57	0,06	3,76
2	3		0,00	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	4,372	0,65	1,20	1,85	0,31	0,03	3,81
3	4	LAVA	0,30	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,560	4,403	1,00	0,80	1,80	0,56	0,06	3,84
4	5	LAVA	0,30	0,90	0,28	25,00	21,60	0,78	0,44	0,560	4,459	0,92	0,80	1,72	0,76	0,08	3,90
5	6	LAVA	0,30	1,20	0,33	25,00	21,60	0,90	0,57	0,560	4,535	0,30	0,80	1,10	0,63	0,06	3,98
6	7		0,00	1,20	0,33	25,00	21,60	0,90	0,57	0,560	4,598	2,43	1,40	3,83	2,18	0,22	4,04
7	14		0,00	1,20	0,33	25,00	21,60	0,90	0,57	2,650	4,815	2,63	1,20	3,83	2,18	0,22	2,17
8	9	LAVA	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	4,544	2,10	1,20	3,30	0,56	0,06	3,98
9	10		0,00	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,560	4,599	0,42	1,20	1,62	0,27	0,03	4,04
10	11	LAVA	0,30	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,560	4,627	0,72	0,80	1,52	0,47	0,05	4,07
11	12	LAVA	0,30	0,90	0,28	25,00	21,60	0,78	0,44	0,560	4,674	0,79	0,80	1,59	0,70	0,07	4,11
12	13	LAVA	0,30	1,20	0,33	25,00	21,60	0,90	0,57	0,560	4,744	0,44	0,80	1,24	0,70	0,07	4,18
13	14		0,00	1,20	0,33	25,00	21,60	0,90	0,57	0,560	4,815	2,44	1,40	3,84	2,18	0,22	4,25
14	15		0,00	2,40	0,46	25,00	21,60	1,27	1,04	2,650	5,033	0,55	0,80	1,35	1,41	0,14	2,38
15	24		0,00	2,40	0,46	25,00	21,60	1,27	1,04	2,650	5,174	3,85	1,20	5,05	5,26	0,53	2,52
16	17	BSC	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,300	4,863	0,78	1,20	1,98	0,33	0,03	4,56
17	18	BSC	0,30	0,60	0,23	25,00	21,60	0,63	0,31	0,300	4,897	0,89	0,80	1,69	0,52	0,05	4,60
18	19	BSC	0,30	0,90	0,28	25,00	21,60	0,78	0,44	0,300	4,949	0,93	0,80	1,73	0,76	0,08	4,65
19	20	BSC	0,30	1,20	0,33	25,00	21,60	0,90	0,57	0,300	5,026	1,01	0,80	1,81	1,03	0,10	4,73
20	21	BSC	0,30	1,50	0,37	25,00	21,60	1,00	0,69	0,300	5,129	1,12	0,80	1,92	1,33	0,13	4,83
21	23	BSC	0,30	1,80	0,40	25,00	21,60	1,10	0,81	0,300	5,261	0,38	0,80	1,18	0,96	0,10	4,96
22	23	BSC	0,30	0,30	0,16	25,00	21,60	0,45	0,17	0,300	5,322	0,87	1,20	2,07	0,35	0,03	5,02
23	24		0,00	2,10	0,43	25,00	21,60	1,19	0,93	0,300	5,357	2,70	1,00	3,70	3,43	0,34	5,06
24	25		0,00	4,50	0,64	25,00	21,60	1,74	1,81	2,650	5,700	1,83	0,80	2,63	4,75	0,48	3,05

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.3.1. Vista isométrica - Banheiro 3



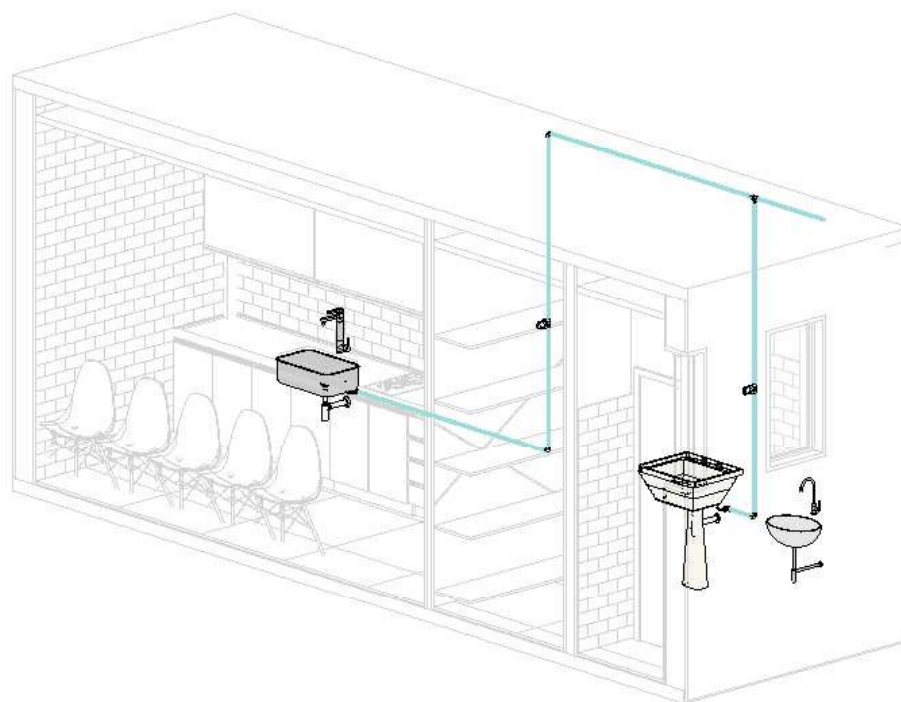
11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.4. Copa/DML

ÁGUA POTÁVEL																	
Trecho		Código	Pesos		Vazão estimada	DN	Diâmetro interno	Velocidade	Perda de carga unitária	Cota do nó de jusante	Pressão disponível do nó de jusante	Comprimento da tubulação			Perda de carga	Perda de carga	Pressão disponível residual
			Unit.	Total								Real	Equivalente	Total			
J	M				l/s	mm	mm	m/s	kPa/m	(m)	(m)	m	m	m	kPa	MCA	MCA
1	2	PTM	0,70	0,70	0,25	25,00	21,60	0,68	0,35	0,600	5,326	2,07	1,20	3,27	1,16	0,12	4,73
2	3		0,00	0,70	0,25	25,00	21,60	0,68	0,35	0,600	5,442	2,45	1,40	3,85	1,37	0,14	4,84
3	6		0,00	0,70	0,25	25,00	21,60	0,68	0,35	3,050	5,579	2,22	1,20	3,42	1,21	0,12	2,53
4	5	TAN	0,70	0,70	0,25	25,00	21,60	0,68	0,35	0,600	5,510	0,30	1,20	1,50	0,53	0,05	4,91
5	6		0,00	0,70	0,25	25,00	21,60	0,68	0,35	3,050	5,563	2,45	1,40	3,85	1,37	0,14	2,51
6	7		0,00	1,40	0,35	25,00	21,60	0,97	0,65	3,050	5,700	0,74	0,80	1,54	1,00	0,10	2,65

11/2022 – DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS DA REFORMA DA SEDE DA CODEVASF NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE/MG.

3.3.4.1. *Vista isométrica banheiro - Copa/DML*



4. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

4.1. Diretrizes e Parâmetros De Projeto

Os parâmetros para o dimensionamento foram definidos a partir de:

- Termo de Referência por dispensa de licitação.

Normas Técnicas da ABNT NBR conforme segue:

- ✓ NBR 8160/1999 – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução.

4.1.1. Do Projeto

O projeto na fase atual deverá ser considerado como executivo quanto à infraestrutura projetada, portanto, em caso de necessidades de alterações, o projetista deverá ser comunicado, para adequar tais alterações.

4.2. CONCEPÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste no dimensionamento das instalações hidrossanitárias de esgoto sanitário para a reforma da sede da CODESVAF no município de Belo Horizonte/MG. Pelo fato de a empresa ser no 10º andar de um prédio já construído, não foi possível o acesso a projeto antigos, com isso, os ramais de descarga, ramais de esgoto e os ramais de ventilação foram dimensionados levando em consideração os pontos de lançamento de esgoto já existentes, ou seja, foram conduzidos para o local que já possui uma peça sanitária. Entretanto poderá ser sondado os pontos de lançamento com melhores diâmetros, vazões e localizações.

A instalação de esgoto sanitário foi projetada também de modo a atender as exigências técnicas mínimas, em caimentos, seções e peças de conexão, permitindo assim um fácil escoamento com vários pontos de desobstruções, limitando os níveis de ruídos e ventilando a rede, de modo a se evitar ruptura dos fechos hídricos e encaminhar os gases à atmosfera.

4.3. CAPTAÇÃO E DIMENSIONAMENTO

O traçado da tubulação foi projetado de tal forma a ser o mais retilíneo possível, evitando-se mudanças bruscas de direção.

Os cálculos foram realizados conforme a metodologia mostrada da NBR 8160/1999, tendo por base o método das Unidades Hunter de Contribuição (UHC). Este método dimensiona a tubulação de acordo com o somatório das UHC de cada aparelho. A tabela abaixo contém as UHC e os diâmetros dos principais aparelhos sanitários residenciais.

APARELHO SANITÁRIO	Nº DE HUNTER	DIÂMETRO
BACIA SANITÁRIA	6,0	100
BANHEIRA NA RESIDÊNCIA	2,0	40
BIDÊ	1,0	40
CHUVEIRO DE RESIDÊNCIA	2,0	40
LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1,0	40
PIA DE COZINHA RESIDENCIAL	3,0	50
TANQUE DE LAVAR ROUPAS	3,0	40
MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS	2,0	50
MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS	3,0	50
RALO COM CAIXA ARTICULADA	2,0	40

Tabela 1: Unidade Hunter de Contribuição dos Aparelhos Sanitários e Diâmetros.
Fonte: NBR 8160/1999.

4.3.1. Dimensionamento ramais de descarga

O dimensionamento dos ramais de descarga seguiu os diâmetros da tabela acima, respeitando o número de UHC de cada equipamento sanitário. A seguir, tem-se o número de UHC que os diferentes diâmetros suportam. Dessa forma, realiza-se o somatório de todas os UHC dos aparelhos que utilizam a tubulação de esgoto, respeitando os diâmetros mínimos.

DN (mm)	UHC
40	3
50	6
75	20
100	160

Tabela 2: Dimensionamento de Ramais de Esgoto.
Fonte: NBR 8160/1999.

As tabelas a seguir são referentes ao dimensionamento das unidades.

4.3.1.1. Banheiro 1

BANHEIRO 1	APARELHO SANITÁRIO	UHC	ΣUHC	DN UHC	DN ΣUHC	DN (mm)
1	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
1	RALO COM CAIXA ARTICULADA	2		50		50
1			3		50	50
1	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
1	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
			15		100	100

4.3.1.2. Banheiro 2

BANHEIRO 2	APARELHO SANITÁRIO	UHC	ΣUHC	DN UHC	DN ΣUHC	DN (mm)
2	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
2	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
2	RALO COM CAIXA ARTICULADA	2		50		50
2			4		50	50
2	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
2	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
2	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
			22		100	100

4.3.1.3. Banheiro 3

BANHEIRO 3	APARELHO SANITÁRIO	UHC	ΣUHC	DN UHC	DN ΣUHC	DN (mm)
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	RALO COM CAIXA ARTICULADA	2		50		50
3			5		50	50
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	RALO COM CAIXA ARTICULADA	2		50		50
3			10		50	50
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		40
3	LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		40		50
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3	BACIA SANITÁRIA	6		100		100
3			54		100	100

4.3.1.4. Copa/DML

COPA/DML	APARELHO SANITÁRIO	UHC	ΣUHC	DN UHC	DN ΣUHC	DN (mm)
4	PIA DE COZINHA RESIDENCIAL	3		50		50
4	TANQUE DE LAVAR ROUPAS	3		50		50
4			6		50	50

4.3.2. Dimensionamento ramais de ventilação

Os ramais de ventilação foram dimensionados a partir das UHC específicos de cada aparelho e direcionados para um ponto de rede já existente. Para determinação dos diâmetros mínimos dos ramais de ventilação foi utilizado os parâmetros da NBR 8190, como mostra as figuras a seguir.

Grupo de aparelhos sem bacias sanitárias	
Número de UHC	DN do ramal de ventilação
Até 12	40
13 a 18	50
19 a 36	75

Tabela 3: Dimensionamento dos Ramais de Ventilação.
Fonte: NBR 8160/1999.

Grupo de aparelhos com bacias sanitárias	
Número de UHC	DN do ramal de ventilação
Até 17	50
18 a 60	75
-	-

Tabela 4: Dimensionamento dos Ramais de Ventilação.
Fonte: NBR 8160/1999.

Desta forma, o banheiro 1 não foi necessário o dimensionamento do ramal de ventilação, pelo fato de permanecer o ralo com caixa articulada na mesma posição.

Para os demais banheiros (2 e 3) foram adotados ramais de ventilação com diâmetro nominal de 75mm.

Já na Copa/DML será feito o prolongamento dos ramais de descarga até o banheiro existente, para que os mesmos tenham ventilação, não sendo necessário assim a utilização de um ramal específico para eles.

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1. Informações Gerais

Módulo Administrativo:

- Concessionária local: CEMIG
- Tensão das fases: 127 V
- Alimentação: monofásica (F+N+T)
- Carga instalada: 33,42 kW.

5.2. Diretrizes e Parâmetros De Projeto

Todo o projeto elétrico foi elaborado obedecendo rigorosamente todas as diretrizes normativas vigentes no Brasil, sendo estas apresentadas conforme a seguir:

- NBR 5410:2004 - Instalação Elétrica de Baixa Tensão;
- NBR 5444:1989 – Símbolos gráficos para Instalações Elétricas prediais;
- ND 5.1 maio 2013 - Redes Distribuição Baixas Aéreas Individuais;
- ND 5.2 maio 2013 - Redes Distribuição Baixa Aérea Coletiva.

5.3. Dimensionamento Da Potência De Iluminação

O dimensionamento da potência de iluminação da edificação foi realizado de acordo com a área de cada respectivo cômodo, segundo a tabela abaixo:

Tabela de Iluminação						
Dependência	Dimensões Área (m ²)	Área (m ²)		Quant. Pontos	Potência por ponto	Potência Iluminação (W)
		6m ²	4m ²			
W.C.	27,16	100	300	11	36	396
Ante Sala	39,18	100	480	8	73	584
Recepção 2	12,66	100	120	3	73	219
Espera reuniões	21,47	100	240	4	85	340
Sala de reuniões	24,93	100	300	6	67	402
Copa	25,02	100	300	7	57	399
Espaço de convenções	88,43	100	1260	23	59	1357
Escritório integrado	110,9	100	1560	16	104	1664
Descompressão	13,06	100	60	2	80	160
Recepção 1	27,37	100	300	10	40	400
Atendimento individual	23,6	100	300	4	100	400
Sala chefia	25,91	100	300	4	100	400

5.4. Dimensionamento Do Número De Tomadas

As tomadas foram distribuídas conforme necessidade de cada sala da edificação.

5.5. Dimensionamento Dos Condutores De Cada Circuito

Os condutores de cada circuito serão dimensionados de acordo a NBR 5410 utilizando no mínimo três critérios. O condutor que será utilizado será o que apresentar maior área da seção transversal encontrado entre os três métodos escolhidos.

Existem algumas características comuns a todos os circuitos citados a seguir:

- Temperatura do local de instalação: 30°C.
- Método de instalação: A1, (2 condutores carregados).
- Queda de tensão admissível nos circuitos terminais: 4%.
- Resistividade específica do cobre: 0,0172.

Circuito 1: Iluminação

Potência do circuito 1 = 1199 W

Fator de potência para circuito de iluminação: 1

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para iluminação = 1,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1199}{127 * 1} \quad I_{circ} = 9,44 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{fct * fcnc} \quad I_c = \frac{9,44}{1 * 0,7} \quad I_c = 11,80 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(\text{mm}^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 9,44}{0,04 * 127} \quad S = 1,60 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,60 mm².

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de seção: **2,5 mm²**.

Circuito 2: Iluminação

Potência do circuito 2 = 1141 W

Fator de potência para circuito de iluminação: 1

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 30 m

1º critério: Seção mínima de condutor para iluminação = 1,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1141}{127 * 1} \quad I_{circ} = 8,98 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{8,98}{1 * 0,7} \quad I_c = 12,83 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 30 * 8,98}{0,04 * 127} \quad S = 1,82 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,82 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de seção: **2,5 mm²**.

Circuito 3: Iluminação

Potência do circuito 3 = 1357 W

Fator de potência para circuito de iluminação: 1

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 15 m

1º critério: Seção mínima de condutor para iluminação = 1,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1357}{127 * 1} \quad I_{circ} = 10,69 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{10,69}{1 * 0,7} \quad I_c = 15,26 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 15 * 10,69}{0,04 * 127} \quad S = 1,09 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,09 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 4: Iluminação

Potência do circuito 4 = 1824 W

Fator de potência para circuito de iluminação: 1

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para iluminação = 1,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * f_p} \quad I_{circ} = \frac{1824}{127 * 1} \quad I_{circ} = 14,36 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{14,36}{1 * 0,7} \quad I_c = 20,52 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 14,36}{0,04 * 127} \quad S = 2,43 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 2,43 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 5: Iluminação

Potência do circuito 4 = 1200 W

Fator de potência para circuito de iluminação: 1

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para iluminação = 1,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1200}{127 * 1} \quad I_{circ} = 9,45 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{9,45}{1 * 0,7} \quad I_c = 13,50 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 9,45}{0,04 * 127} \quad S = 1,60 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,60 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de seção: **2,5 mm²**.

Circuito 6: TUGs

Potência do circuito 6 = 1200 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 30 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1200}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 11,98 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{11,98}{1 * 0,92} \quad I_c = 17,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 30 * 11,98}{0,04 * 127} \quad S = 2,43 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 2,43 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 7: TUGs

Potência do circuito 7 = 1200 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 30 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * f_p} \quad I_{circ} = \frac{1200}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 11,98 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{11,98}{1 * 0,92} \quad I_c = 17,12 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 30 * 11,98}{0,04 * 127} \quad S = 2,43 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 2,43 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 8: TUGs

Potência do circuito 8 = 1500 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 28 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1500}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 12,84 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{12,84}{1 * 0,92} \quad I_c = 18,34 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 28 * 12,84}{0,04 * 127} \quad S = 2,43 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 2,43 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 9: TUGs

Potência do circuito 9 = 1400 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 15 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1400}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 11,98 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{11,98}{1 * 0,92} \quad I_c = 17,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 15 * 11,98}{0,04 * 127} \quad S = 1,22 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,22 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 10: TUGs

Potência do circuito 10 = 1400 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 15 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * f_p} \quad I_{circ} = \frac{1400}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 11,98 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{11,98}{1 * 0,92} \quad I_c = 17,12 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 15 * 11,98}{0,04 * 127} \quad S = 1,22 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,22 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 11: TUGs

Potência do circuito 11 = 1500 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 20 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1500}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 12,84 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{12,84}{1 * 0,92} \quad I_c = 18,34 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(\text{mm}^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 20 * 12,84}{0,04 * 127} \quad S = 1,74 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,74 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 12: TUGs

Potência do circuito 12 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1000}{127 * 0,92} \quad I_{circ} = 8,56 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{8,56}{1 * 0,92} \quad I_c = 12,23 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3° critério: Queda de tensão:

$$S(\text{mm}^2) = \frac{2 * p * L * I_{\text{circ}}}{\Delta V(\%) * V_{\text{circ}}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 8,56}{0,04 * 127} \quad S = 1,45 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 1,45 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 13: TUGs

Potência do circuito 13 = 1500 W

Fator de potência para circuito de tomadas: 0,92

Tensão do circuito: 127 V

Comprimento do circuito = 25 m

1° critério: Seção mínima de condutor para TUGs = 2,5 mm².

2° critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{\text{circ}} = \frac{P_{\text{cir}}}{V_{\text{circ}} * f_p} \quad I_{\text{circ}} = \frac{1500}{127 * 0,92} \quad I_{\text{circ}} = 12,84 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{\text{cir}}}{f_{\text{ct}} * f_{\text{cnc}}} \quad I_c = \frac{12,84}{1 * 0,92} \quad I_c = 13,96 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3° critério: Queda de tensão:

$$S(\text{mm}^2) = \frac{2 * p * L * I_{\text{circ}}}{\Delta V(\%) * V_{\text{circ}}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 12,84}{0,04 * 127} \quad S = 2,17 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 2,17 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 14: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 14 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 20 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 20 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,44 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,44 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 15: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 15 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,55 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,55 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 16: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 16 = 2200 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 10 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{2200}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 12,50 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{12,50}{1 * 0,8} \quad I_c = 17,86 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 10 * 12,50}{0,04 * 220} \quad S = 0,49 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,49 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 17: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 17 = 2200 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 10 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{2200}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 12,50 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{12,50}{1 * 0,8} \quad I_c = 17,86 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(\text{mm}^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 10 * 12,50}{0,04 * 220} \quad S = 0,49 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,49 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 18: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 18 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,55 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,55 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 19: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 19 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * f_p} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,55 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,55 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 20: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 20 = 2200 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 20 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{2200}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 12,50 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{12,50}{1 * 0,8} \quad I_c = 17,86 \text{ A}$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(\text{mm}^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 20 * 12,50}{0,04 * 220} \quad S = 0,98 \text{ mm}^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,98 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 21: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 21 = 2200 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 20 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{2200}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 12,50 \text{ A}$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{12,50}{1 * 0,8} \quad I_c = 17,86 A$$

Condutor com área da seção transversal = 2,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 20 * 12,50}{0,04 * 220} \quad S = 0,98 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,98 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 22: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 22 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * f_p} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,55 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,55 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 23: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 23 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 25 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 25 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,55 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,55 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 24: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 24 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 10 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * fp} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 10 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,22 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,22 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

Circuito 25: TUE Ar-condicionado

Potência do circuito 25 = 1000 W

Fator de potência para circuito de tomadas específicas: 0,8

Tensão do circuito: 220 V

Comprimento do circuito = 5 m

1º critério: Seção mínima de condutor para TUE = 2,5 mm².

2º critério: Capacidade de condução de corrente:

$$I_{circ} = \frac{P_{cir}}{V_{circ} * f_p} \quad I_{circ} = \frac{1000}{220 * 0,8} \quad I_{circ} = 5,68 A$$

$$I_c = \frac{I_{cir}}{f_{ct} * f_{cnc}} \quad I_c = \frac{5,68}{1 * 0,8} \quad I_c = 8,12 A$$

Condutor com área da seção transversal = 1,5 mm².

3º critério: Queda de tensão:

$$S(mm^2) = \frac{2 * p * L * I_{circ}}{\Delta V(\%) * V_{circ}} \quad S = \frac{2 * 0,0172 * 5 * 5,68}{0,04 * 220} \quad S = 0,11 mm^2$$

Condutor com área da seção transversal = 0,11 mm²

Após a análise dos critérios adotou-se o condutor de maior seção: **2,5 mm²**.

5.6. Dimensionamento Da Proteção Do Circuito

A corrente nominal do disjuntor foi calculada utilizando a seguinte regra:

$$I_c \leq I_n \leq I_z$$

Onde **I_c** é a corrente corrigida do circuito, **I_n** é a corrente nominal do disjuntor e **I_z** é a capacidade de condução de corrente do condutor. Isso significa que a corrente do disjuntor tem que ser maior ou igual à corrente corrigida e ao mesmo tempo, ser menor ou igual à capacidade de condução de corrente do condutor.

Disjuntores comerciais e suas capacidades de correntes:

Modelo DIN: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A e 63^a

Circuito 1:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21A

Corrente corrigida do circuito: 11,8 A

$$11,8 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 2:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21A

Corrente corrigida do circuito: 12,83 A

$$12,83 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20 A.

Circuito 3:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 15,26 A

$$15,26 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 4:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 20,52 A

$$20,52 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 5:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 13,50 A

$$13,50 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 6:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,12 A

$$17,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 7:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 14,67 A

$$14,67 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 8:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 18,34 A

$$18,34 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 9:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,12 A

$$17,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 10:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,12 A

$$17,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 11:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 18,34 A

$$18,34 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 12:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 12,23 A

$$12,23 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 13:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 18,34 A

$$18,34 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 14:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 15:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 16:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,86 A

$$17,86 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 17:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,86 A

$$17,86 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 18:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 19:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 20:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,86 A

$$17,86 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 21:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 17,86 A

$$17,86 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 22:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 23:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 24:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

Circuito 25:

Condutor: 2,5 mm²

Capacidade de condução de corrente: 21 A

Corrente corrigida do circuito: 8,12 A

$$8,12 \leq I_n \leq 21$$

Conclui-se que o valor da corrente nominal do disjuntor comercial será de 20A.

5.7. Dimensionamento Dos Eletrodutos

Levando em consideração que a maioria dos trechos contém mais de dois condutores, utiliza-se como área de ocupação máxima uma taxa de 40% do interior do eletroduto. A tabela a seguir mostra como foi o critério de dimensionamento.

Para dimensionar os eletrodutos de um projeto, basta saber o número de condutores no eletroduto e a maior seção deles.

Exemplo:

- n° de condutores no trecho do eletroduto = 6
- maior seção dos condutores = 4mm²

○ tamanho nominal do eletroduto será 20mm.

Seção nominal (mm ²)	Número de condutores no eletroduto									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Tamanho nominal do eletroduto (mm)									
1,5	16	16	16	16	16	16	20	20	20	
2,5	16	16	16	20	20	20	20	25	25	
4	16	16	20	20	20	25	25	25	25	
6	16	20	20	25	25	25	25	32	32	
10	20	20	25	25	32	32	32	40	40	
16	20	25	25	32	32	40	40	40	40	
25	25	32	32	40	40	40	50	50	50	
35	25	32	40	40	50	50	50	50	60	
50	32	40	40	50	50	60	60	60	75	
70	40	40	50	60	60	60	75	75	75	
95	40	50	60	60	75	75	75	85	85	
120	50	50	60	75	75	75	85	85	-	
150	50	60	75	75	85	85	-	-	-	
185	50	75	75	85	85	-	-	-	-	
240	60	75	85	-	-	-	-	-	-	

Eletroduto dimensionado:

Serão usados os Eletrodutos de **20mm** para todos os trajetos.

5.8. Quadros De Distribuição De Cargas

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS																			
Circuito		Dependência	n° de pontos	Potência (W)	Total (VA)	Total (W)	Tensão (V)	FCNC	N° de circuitos agrupados (FCNC)	Corrente (A)		Seção dos condutores (mm²)	Iz condutor (A)	Iz Disjuntor (A)	Equilíbrio das cargas (W)				
N°	Tipo									I _{circ} = S/V	I _c = I _{circ} / FCT x FCNC				A	B	C		
1	Iluminação	W.C.	11	396	1199	1199	127	0,8	2	9,44	11,80	2,5	21	20	1199				
		Ante Sala	8	584															
		Recepção 2	3	219															
2	Iluminação	Espera reuniões	4	340	1141	1141	127	0,7	3	8,98	12,83	2,5	21	20		1141			
		Sala de reunião	6	402															
		Copa	7	399															
3	Iluminação	Espaço de convenções	23	1357	1357	1357	127	0,7	3	10,69	15,26	2,5	21	20			1357		
4	Iluminação	Escritório integrados	16	1664	1824	1824	127	0,7	3	14,36	20,52	2,5	21	20	1824				
		A. de decompressão	2	160															
5	Iluminação	Recepção 1	10	400	1200	1200	127	0,7	3	9,45	13,50	2,5	21	20		1200			
		Atendimento individual	4	400															
		Sala da chefia	4	400															
6	TUG-Serviço	Copa	2	1200	1522	1400	127	0,7	3	11,98	17,12	2,5	21	20	1400				
			2	200															
7	TUG-Serviço	DML	1	600	1304	1200	127	0,7	3	10,27	14,67	2,5	21	20		1200			
		W.C. Copa	1	600															
8	TUG-Serviço	Espera reuniões	5	100	1630	1500	127	0,7	3	12,84	18,34	2,5	21	20			1500		
		Sala de reuniões	4	100															
		W.C. Sala de reuniões	1	600															
9	TUG-Serviço	Espaço de convenções	14	1400	1522	1400	127	0,7	3	11,98	17,12	2,5	21	20	1400				
10	TUG-Serviço	Recepção 2	2	200	1522	1400	127	0,7	3	11,98	17,12	2,5	21	20		1400			
		W.C. 1	2	1200															
11	TUG-Serviço	Recepção 1	3	300	1630	1500	127	0,7	3	12,84	18,34	2,5	21	20			1500		
		W.C.	2	1200															
12	TUG-Serviço	Ante Sala	3	300	1087	1000	127	0,7	3	8,56	12,23	2,5	21	20	1000				
		Atendimento individual	4	400															
		Sala da chefia	3	300															

50



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL



5.9. Dimensionamento Do Fornecimento

A ND-5.1 define que são atendidos em baixa tensão (127V/220V) aqueles consumidores que apresentarem carga (potência total) instalada igual ou inferior 75 kW.

TIPO	FORNECIMENTO	CARGA INSTALADA
A	1 fase + neutro (2 fios) Tensão de 127V	Carga instalada até 10 kW
B	2 fases + neutro (3 fios) Tensão de 127V e 220V	Carga instalada entre 10,1 kW e 15 Kw
C	3 fases + neutro (4 fios) Tensão de 127V e 220V	Carga instalada entre 15,1 kW e 75 Kw

Fornecimento		Demanda Provável		Número de		Proteção		Ramal de Entrada		Aterramento		Poste (5)				Pontaleta (5)				
Tipo	Faixa	de	até	Fios	Fases	Disjuntor termo magnético	IEC	Conductor Cobre PVC – 70°C	Eletroduto		Conductor cobre nu	Eletrodo	Conductor de proteção	Mesmo Lado da Rede		Lado Oposto da Rede		Aço		
									PVC	Aço				Aço	Concreto	Aço	Concreto			
		kVA				A		mm ²		mm		mm ²		Quantidade		mm ²		Tipo		
C	C2	15,3	24,0	4	3	63	16	32	25	10	2	16	25	PA1	PC1	PA4	PC2	PT1		
	C3	24,1	30,5			80	25	40	32					PA2		PA5				
	C4	30,6	38,1			100	35	50	40					3	35	PA3	PC3		PA6	PC3
	C5	38,2	47,6			125	50	60	50											
	C6	47,7	57,1			150	70	75	65											
	C8	57,2	75,0			200	95	75	65											

Segundo a carga instalada e a tabela da ND 5.1 o tipo de fornecimento, corrente nominal do disjuntor e área da seção transversal dos condutores possuirá os seguintes valores:

Carga instalada: 33,72 kW

Tipo de fornecimento=C
Padrão=trifasico
Faixa=C4
Fios=4 - 3 fase e 1 neutro
Tensão 127/220V
DTM=DIN 100A
Condutores de cobre=35mm ²
Eletroduto=PVC 40mm

6. Orçamento

Considerando a dificuldade e complexidade da reforma em um prédio antigo e patrimônio tombado, foram adotadas no orçamento uma redução da produtividade na execução dos serviços para 0,80.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência,
Composições de Custos Unitários, Cronograma**

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR								
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA								
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL								
BELO HORIZONTE - MG						BDI SERVIÇOS:	26,24%	BASE SINAPI-MG 09-2023
REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF - 16º SR						BDI MATEERIAIS:	15,28%	DATA: OUTUBRO/2023
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT. (S/ BDI)	UNIT. (C/ BDI)	VALOR TOTAL (C/ BDI)
REFORMA ESCRITÓRIO								1.299.451,98
1			ITENS DE RATEIO					298.088,89
1.1	CPU	CPU001	MOBILIZAÇÃO	GB	1,00	1.013,95	1.280,01	1.280,01
1.2	CPU	CPU002	DESMOBILIZAÇÃO	GB	1,00	1.013,95	1.280,01	1.280,01
1.3	CPU	CPU003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	GB	1,00	223.616,02	282.292,86	282.292,86
1.4	CPU	CPU041	ADICIONAL HORAS EXTRAS PARA TRABALHO EM FINAIS DE SEMANA	MÊS	10,00	1.048,48	1.323,60	13.236,01
2			INST. PRELIMINARES E LIMPEZA					32.866,33
2.1	CPU	CPU040	LIMPEZA DIÁRIA DAS ÁREAS DE ACESSO, CONSIDERANDO AS ÁREAS INTERNAS COMUNS A OBRA E TRABALHO INTERNO E AS ÁREAS COMUNS DO PRÉDIO QUE SERÃO UTILIZADAS, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	160,00	98,75	124,67	19.946,51
2.2	SETOP	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	512,00	10,13	12,79	6.546,59
2.3	SETOP	ED-50159	TAPUME EM CHAPA COMPENSADO DE 12 MM E PONTALETES H = 2,20 M, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M	20,00	252,43	318,66	6.373,23
3			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					91.647,43
3.1	CPU	CPU047	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M3	48,80	91,97	116,10	5.665,60
3.2	CPU	CPU048	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M3	3,15	681,69	860,56	2.710,76
3.3	CPU	CPU049	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	544,00	15,07	19,02	10.348,05
3.4	SETOP	ED-48484	DEMOLIÇÃO DE PISO DE TACO DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	100,00	30,49	38,49	3.848,52
3.5	CPU	CPU051	DEMOLIÇÃO DE PISO VINÍLICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	100,00	15,89	20,05	2.005,43
3.6	CPU	CPU052	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA	M2	40,00	28,19	35,58	1.423,37
3.7	CPU	CPU053	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	26,80	23,83	30,08	806,18
3.8	CPU	CPU054	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	165,30	37,46	47,28	7.816,21
3.9	CPU	CPU055	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	59,00	33,02	41,69	2.459,71
3.10	CPU	CPU039	REMOÇÃO DE APARELHOS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	10,00	131,18	165,60	1.656,03
3.11	CPU	ED-48437	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	8,00	67,81	85,61	684,87
3.12	CPU	CPU004	ALUGUEL CAÇAMBA 5 m³ A SER ENTREGUE EM REGIÃO CENTRAL EM DIAS DE SEMANA NO PERÍODO APÓS 19:00 E RETIRADA NO MESMO DIA OU ATÉ AS 06:00 DO DIA SEGUINTE OU ENTREGUE NO SABADO APÓS AS 14:00 E RETIRADA ATÉ AS 06:00 DA PROXIMA SEGUNDA FEIRA	UNID.	44,00	400,00	504,96	22.218,24
3.13	CPU	CPU042	TRANSPORTE MANUAL (TERRA, AREIA, ENTULHO) PARA RETIRADA DA ÁREA INTERNA DA REFORMA, TRANSPORTE PELO ELEVADOR E DESCARGA MANUAL EM CAÇAMBA A ATÉ 30 M DO EDIFÍCIO - FINAL SEMANA	M3	142,80	139,48	176,08	25.144,58
3.14	CPU	CPU043	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS NOVOS, RECEBENDO A DESCARGA A ATÉ 30 M DO EDIFÍCIO, TRANSPORTE PELO ELEVADOR E DESCARGA NA ÁREA INTERNA DA REFORMA - FINAL DE SEMANA	M3	27,60	139,48	176,08	4.859,88
4			CONSTRUÇÃO CIVIL					471.569,65
4.1	CPU	CPU044	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES TIPO ELIANE METRO WHITE 10x20cm OU PORTINARI BORDA BOLD DECORA MATTE WHITE 8x25 OU INCEPA RV GLACIAL SNOW 33x60 OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	369,80	205,31	259,18	95.844,66
4.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	301,00	14,55	18,37	5.528,74
4.3	SINAPI	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	40,25	179,49	226,59	9.120,05
4.4	SINAPI	96361	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	100,00	179,99	227,22	22.721,62
4.5	SINAPI	96369	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	98,00	253,85	320,46	31.405,10
4.6	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	317,00	5,86	7,40	2.346,06
4.7	SINAPI	87556	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	301,00	50,96	64,34	19.364,85
4.8	SINAPI	87559	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	235,00	45,35	57,25	13.453,71
4.9	SINAPI	87416	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 1,0CM, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	544,05	49,33	62,27	33.876,84
4.10	CPU	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	42,65	748,68	945,13	40.309,68
4.11	CPU	CPU006	DIVISÓRIA EM MDF, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	65,75	749,47	946,13	62.208,19
4.12	CPU	CPU007	PAINEL EM MDF FREIJÓ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	17,30	749,47	946,13	16.368,09
4.13	CPU	CPU045	REVESTIMENTO COM PORCELANATO TIPO ELIANE PALLADIO CINZA 90x90 OU BIANCOGRES CIMENTO AVORIO 90x90 APLICADO EM PISO ELIANE PALLADIO ACETINADO 90x90cm OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	90,00	285,99	361,03	32.492,48
4.14	CPU	CPU057	LIMPEZA, REPAROS E APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA TIPO TACO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	420,00	103,49	130,65	54.871,95
4.15	CPU	ED-50734	FRISO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL 3/8" (USO INTERNO), CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M	30,00	28,04	35,39	1.061,84
4.16	CPU	ED-51150	ESPELHO (60X90CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINESSESS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	11,00	290,28	366,44	4.030,87

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR									
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA									
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL									
BELO HORIZONTE - MG						BDI SERVIÇOS:		26,24%	BASE SINAPI-MG 09-2023
REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF - 16º SR						BDI MATERIAIS:		15,28%	DATA: OUTUBRO/2023
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT. (S/ BDI)	UNIT. (C/ BDI)	VALOR TOTAL (C/ BDI)	
4.17	CPU	CPU035	QUADRO ILUSTRATIVO COM FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO 1,00 X 1,50 M CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2,00	1.113,26	1.405,38	2.810,76	
4.18	CPU	CPU036	QUADRO ILUSTRATIVO COM FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO 2,30 X 1,50 M CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	2.416,52	3.050,61	3.050,61	
4.19	CPU	CPU037	QUADRO ILUSTRATIVO COM FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO 2,60 X 1,60 M CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00	2.877,38	3.632,40	14.529,60	
4.20	CPU	CPU029	BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,40 X 0,5 M BD1, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	652,76	824,04	824,04	
4.21	CPU	CPU030	BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,90 X 0,5 M BD2, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	814,64	1.028,40	1.028,40	
4.22	CPU	CPU031	BANCADA DE GRANITO BRANCO 3,07 X 0,5 M BD3, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	1.229,38	1.551,96	1.551,96	
4.23	CPU	CPU032	BANCADA DE GRANITO BRANCO 2,56 X 0,5 M BD4, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	1.071,71	1.352,93	1.352,93	
4.24	CPU	CPU033	BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,00 X 0,5 M BD5, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	547,98	691,78	691,78	
4.25	CPU	CPU034	BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,10 X 0,5 M BD5, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	574,18	724,84	724,84	
5			ESQUADRIAS					137.355,38	
5.1	CPU	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	11,00	1.294,71	1.634,45	17.978,90	
5.2	CPU	CPU008	PORTA DE CORRER DE MADEIRA, SEMIOCA 80 X 210 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	6,00	2.874,32	3.628,55	21.771,27	
5.3	CPU	CPU009	PORTA DE CORRER DE VIDRO 220 X 200 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	4,00	3.049,82	3.850,09	15.400,36	
5.4	CPU	CPU010	PORTA TIPO VAI-VEM DE MADEIRA, SEMIOCA 150 X 210 CM, INCLUSO ADUELA E DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	1.787,62	2.256,69	2.256,69	
5.5	CPU	CPU011	PORTA DE CORRER DE MADEIRA, SEMIOCA 1,10 X 210 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	3.752,37	4.737,00	4.737,00	
5.6	CPU	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	10,00	1.216,88	1.536,18	15.361,83	
5.7	CPU	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	6,00	1.228,20	1.550,48	9.302,88	
5.8	CPU	ED-50507	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	92,20	5,89	7,43	685,06	
5.9	CPU	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	7,15	12,87	16,25	116,18	
5.10	CPU	102201	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	92,20	23,11	29,18	2.690,14	
5.11	CPU	CPU056	RESTAURAÇÃO DE ESQUADRIAS CONTEMPLANDO TROCA DE MADEIRA, CONSIDERANDO HORA EXTRA	M2	23,50	935,34	1.180,77	27.748,08	
5.12	CPU	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	143,45	27,44	34,64	4.968,69	
5.13	SETOP	ED-50532	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	7,15	13,89	17,53	125,35	
5.14	SINAPI	102151	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	M2	59,00	190,83	240,90	14.212,95	
6			MÓVEIS PLANEJADOS					118.496,45	
6.1	CPU	CPU012	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM1, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	4.630,42	5.845,45	5.845,45	
6.2	CPU	CPU013	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM2, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	4.827,67	6.094,45	6.094,45	
6.3	CPU	CPU014	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM3, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	4.752,79	5.999,92	5.999,92	
6.4	CPU	CPU015	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM4, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	2.970,26	3.749,66	3.749,66	
6.5	CPU	CPU016	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM5, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	8.662,47	10.935,50	10.935,50	
6.6	CPU	CPU017	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM6, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	10.704,40	13.513,24	13.513,24	
6.7	CPU	CPU018	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM7-1, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	2.585,59	3.264,05	3.264,05	
6.8	CPU	CPU019	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM7-2, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	3.669,09	4.631,86	4.631,86	
6.9	CPU	CPU020	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM8, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	3.678,71	4.644,00	4.644,00	
6.10	CPU	CPU021	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM9, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	7.755,98	9.791,14	9.791,14	
6.11	CPU	CPU022	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM10, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	7.643,37	9.648,99	9.648,99	
6.12	CPU	CPU023	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM11, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	3.681,68	4.647,75	4.647,75	
6.13	CPU	CPU024	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM12, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	6.261,40	7.904,39	7.904,39	
6.14	CPU	CPU025	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM13, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	6.976,48	8.807,11	8.807,11	
6.15	CPU	CPU026	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM14, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	10.766,61	13.591,77	13.591,77	
6.16	CPU	CPU027	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM15, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	2.449,34	3.092,05	3.092,05	
6.17	CPU	CPU028	MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM16, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	UNID.	1,00	1.849,75	2.335,12	2.335,12	
7			INSTALAÇÕES PREDIAIS					34.763,37	
7.1	CPU	CPU005	EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTOS, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	CJ.	1,00	13.467,88	17.001,85	17.001,85	
7.2	CPU	CPU038	EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTOS, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	CJ.	1,00	14.069,65	17.761,52	17.761,52	
8			MATERIAIS					114.664,48	

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

BELO HORIZONTE - MG		REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF - 16º SR		BDI SERVIÇOS:		26,24%		BASE SINAPI-MG 09-2023	
				BDI MATERIAIS:		15,28%		DATA: OUTUBRO/2023	
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT. (S/ BDI)	UNIT. (C/ BDI)	VALOR TOTAL (C/ BDI)	
8.1	SINAPI	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	63,00	4,31	4,97	313,02	
8.2	SINAPI	9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,00	16,02	18,47	18,47	
8.3	SINAPI	9871	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	15,00	43,67	50,34	755,14	
8.4	SINAPI	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	14,00	6,90	7,95	111,36	
8.5	SINAPI	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	17,00	11,40	13,14	223,41	
8.6	SINAPI	9837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2,00	14,96	17,25	34,49	
8.7	SINAPI	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	22,00	15,80	18,21	400,71	
8.8	SINAPI	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID.	15,00	0,75	0,86	12,97	
8.9	SINAPI	3515	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID.	12,00	6,76	7,79	93,52	
8.10	SINAPI	7104	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID.	1,00	3,98	4,59	4,59	
8.11	SINAPI	7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UNID.	7,00	1,25	1,44	10,09	
8.12	SINAPI	7122	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID.	13,00	11,43	13,18	171,29	
8.13	SINAPI	6138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UNID.	12,00	9,62	11,09	133,08	
8.14	SINAPI	20086	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	4,00	3,27	3,77	15,08	
8.15	SINAPI	37951	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	6,00	2,61	3,01	18,05	
8.16	SINAPI	3518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	9,00	4,02	4,63	41,71	
8.17	SINAPI	3519	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	4,00	8,40	9,68	38,73	
8.18	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	5,00	9,69	11,17	55,85	
8.19	SINAPI	10835	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	13,00	6,01	6,93	90,07	
8.20	SINAPI	37949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	13,00	2,36	2,72	35,37	
8.21	SINAPI	3526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	5,00	3,24	3,74	18,68	
8.22	SINAPI	3509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	4,00	7,37	8,50	33,98	
8.23	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	11,00	8,81	10,16	111,72	
8.24	SINAPI	3666	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	5,00	4,01	4,62	23,11	
8.25	SINAPI	3662	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	1,00	10,45	12,05	12,05	
8.26	SINAPI	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	3,00	19,83	22,86	68,58	
8.27	SINAPI	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	9,00	25,47	29,36	264,26	
8.28	SINAPI	3875	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	24,00	3,50	4,03	96,84	
8.29	SINAPI	3898	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	12,00	7,11	8,20	98,36	
8.30	SINAPI	3899	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	28,00	6,95	8,01	224,33	
8.31	SINAPI	20042	REDUCAO EXCENETRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM	UNID.	3,00	8,25	9,51	28,53	
8.32	SINAPI	7097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	5,00	7,96	9,18	45,88	
8.33	SINAPI	11658	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	1,00	17,60	20,29	20,29	
8.34	SINAPI	10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UNID.	14,00	390,66	450,35	6.304,94	
8.35	SINAPI	11712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	UNID.	5,00	37,40	43,11	215,57	
8.36	SINAPI	20269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES "50 X 35" CM (L X C)	UNID.	11,00	98,32	113,34	1.246,78	
8.37	SINAPI	1744	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE "40 X 34 X 12" CM	UNID.	1,00	132,55	152,80	152,80	
8.38	SINAPI	36521	LAVATORIO DE CANTO LOUCA BRANCA SUSPENSO "40 X 30" CM	UNID.	2,00	156,46	180,37	360,73	
8.39	SINAPI	11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UNID.	25,00	55,92	64,46	1.611,61	
8.40	SINAPI	11735	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)	UNID.	5,00	7,86	9,06	45,31	
8.41	COTAÇÃO		REGISTRO DE GAVETA PVC 25 MM	UNID.	9,00	61,34	70,71	636,39	
8.42	SINAPI	6145	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA AMERICANA 1.1/2 X 1.1/2 "	UNID.	1,00	19,62	22,62	22,62	
8.43	SINAPI	6149	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UNID.	11,00	12,97	14,95	164,47	
8.44	SINAPI	6146	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA TANQUE, 1.1/4 X 1.1/2 "	UNID.	1,00	18,65	21,50	21,50	
8.45	SINAPI	6148	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UNID.	2,00	61,20	70,55	141,10	
8.46	COTAÇÃO		FOGÃO COOKTOP DE VIDRO COM 2 QUEIMADORES A GÁS	UNID.	1,00	366,84	422,89	422,89	
8.47	SINAPI	10423	TANQUE DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO, "20" L	UNID.	1,00	400,30	461,47	461,47	
8.48	SINAPI	11762	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE, COM BICO PLASTICO, CANO LONGO, DE PAREDE USO GERAL , 1/2 " OU 3/4 "	UNID.	1,00	55,98	64,53	64,53	
8.49	SINAPI	39702	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM SENSOR DE APROXIMACAO ELETRICO	UNID.	13,00	2.075,79	2.392,97	31.108,62	
8.50	SINAPI	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	2.000,00	1,87	2,16	4.311,47	
8.51	SINAPI	1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	300,00	1,18	1,36	408,09	
8.52	SINAPI	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	M	400,00	5,43	6,26	2.503,88	
8.53	COTAÇÃO		ELETROCALHA PERFURADA 50X50	M	50,00	24,88	28,68	1.433,97	
8.54	SINAPI	43096	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 400 X 400 X "120" MM	UNID.	102,00	240,72	277,50	28.305,21	
8.55	SINAPI	38062	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UNID.	35,00	6,75	7,78	272,35	
8.56	SINAPI	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UNID.	30,00	7,78	8,97	269,06	
8.57	SINAPI	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UNID.	12,00	14,28	16,46	197,54	
8.58	SINAPI	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UNID.	14,00	81,88	94,39	1.321,48	
8.59	SINAPI	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UNID.	9,00	219,94	253,55	2.281,92	
8.60	SINAPI	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UNID.	1,00	174,97	201,71	201,71	
8.61	SINAPI	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UNID.	3,00	111,37	128,39	385,16	
8.62	SINAPI	39807	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 27 DISJUNTORES NEMA OU 36 DISJUNTORES DIN	UNID.	1,00	605,20	697,67	697,67	
8.63	COTAÇÃO		PENDENTE MEIA LUA 50 CM PARA SALA DE REUNIÕES	UNID.	3,00	130,82	150,81	452,44	
8.64	COTAÇÃO		PENDENTE LEID CANOA, MADEIRA ACRÍLICO	UNID.	3,00	4.077,03	4.700,00	14.100,00	
8.65	SINAPI	3803	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO "25" CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UNID.	110,00	65,15	75,10	8.261,54	

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL									
BELO HORIZONTE - MG						BDI SERVIÇOS:	26,24%	BASE SINAPI-MG 09-2023	
REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF - 16ª SR						BDI MATEERIAIS:	15,28%	DATA: OUTUBRO/2023	
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT. (S/ BDI)	UNIT. (C/ BDI)	VALOR TOTAL (C/ BDI)	
8.66	SINAPI	37526	SACO DE RÁFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90* CM	UNID.	800,00	2,88	3,32	2.656,05	
VALOR TOTAL DA OBRA DE REFORMA								1.299.451,98	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO							
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU001
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MOBILIZAÇÃO						UNIDADE:	GB
EQUIPAMENTO							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UN.PROD	P.UN.IMPR	P.TOTAL
SINAPI	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA	h	5,00	202,79		1.013,95
						SUB-TOTAL	1.013,95
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,00	CUSTO 1.013,95
TOTAL - R\$							1.013,95
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.013,95
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU002
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
DESMOBILIZAÇÃO						UNIDADE:	GB
EQUIPAMENTO							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UN.PROD	P.UN.IMPR	P.TOTAL
SINAPI	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA	h	5,00	202,79		1.013,95
						SUB-TOTAL	1.013,95
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,00	CUSTO 1.013,95
TOTAL - R\$							1.013,95
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.013,95
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU003
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						UNIDADE:	GB
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
Mercado		VALE TRANSPORTE - TARIFA DE ÔNIBUS NO MUNICÍPIO BELO HORIZONTE PARA TRANSPORTE DE MÃO DE OBRA ATÉ O LOCAL DA OBRA	un	352,00		4,95	1.742,40
						SUB-TOTAL	1.742,40
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	40811	ENGENHEIRO DE OBRA	mês	0,50		19.486,89	9.743,45
SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	mês	1,00		8.310,58	8.310,58
SINAPI	40812	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	0,20		5.456,69	1.091,34
SINAPI	40943	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	h	24,00		61,41	1.473,84
						SUB-TOTAL	20.619,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE						10,00	CUSTO 22.361,60
TOTAL - R\$							223.616,02
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							223.616,02
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU004
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
ALUGUEL CAÇAMBA 5 m³ A SER ENTREGUE EM REGIÃO CENTRAL EM DIAS DE SEMANA NO PERÍODO APÓS 19:00 E RETIRADA NO MESMO DIA OU ATÉ AS 06:00 DO DIA SEGUINTE OU ENTREGUE NO SABADO APÓS AS 14:00 E RETIRADA ATÉ AS 06:00 DA PROXIMA SEGUNDA FEIRA						UNIDADE:	UNID.
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
Mercado		ALUGUEL CAÇAMBA 5 m³ A SER ENTREGUE EM REGIÃO CENTRAL EM DIAS DE SEMANA NO PERÍODO APÓS 19:00 E RETIRADA NO MESMO DIA OU ATÉ AS 06:00 DO DIA SEGUINTE OU ENTREGUE NO SABADO APÓS AS 13:00 E RETIRADA ATÉ AS 06:00 DA PROXIMA SEGUNDA FEIRA	und	1,00		400,00	400,00
						SUB-TOTAL	400,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,00	CUSTO 400,00
TOTAL - R\$							400,00
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							400,00
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU005
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTOS						UNIDADE:	CJ.
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR								
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA								
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL								
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023		
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023		
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	220,00		32,01	7.042,20	
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	110,00		40,05	4.405,50	
SUB-TOTAL							11.447,70	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	11.447,70	
TOTAL - R\$								13.467,88
BDI %								1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$								13.467,88
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU006		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23		
DIVISÓRIA EM MDF, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE: M2		
MATERIAIS								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	1,10		80,17	88,19	
SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,08		18,90	1,48	
SUB-TOTAL							89,67	
EQUIPAMENTOS								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO.	chp	0,02		35,13	0,60	
SUB-TOTAL							0,60	
MÃO DE OBRA								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	9,00		32,67	294,03	
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	9,00		40,58	365,18	
SUB-TOTAL							659,21	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	749,47	
TOTAL - R\$								749,47
BDI %								1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$								749,47
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU007		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23		
PAINEL EM MDF FREIJÓ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE: M2		
MATERIAIS								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	1,10		80,17	88,19	
SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,08		18,90	1,48	
SUB-TOTAL							89,67	
EQUIPAMENTOS								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO.	chp	0,02		35,13	0,60	
SUB-TOTAL							0,60	
MÃO DE OBRA								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	9,00		32,67	294,03	
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	9,00		40,58	365,18	
SUB-TOTAL							659,21	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	749,47	
TOTAL - R\$								749,47
BDI %								1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$								749,47
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU008		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23		
PORTA DE CORRER DE MADEIRA, SEMIOCA 80 X 210 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE: UNID.		
MATERIAIS								
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	m²	1,68		853,84	1.434,45	
SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	kg	0,15		20,49	3,07	
SINAPI	38179	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE ACO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE ACO REVESTIDO EM NYLON	un	1,00		48,52	48,52	
SINAPI	11581	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	m	1,60		21,52	34,43	
SINAPI	38165	FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	cj	1,00		72,24	72,24	
SUB-TOTAL							1.592,72	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	4,75	29,64	140,79	
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,75	45,89	217,95	
						SUB-TOTAL	358,74
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85	CUSTO		1.951,46	
TOTAL - R\$						2.295,84	
BDI %						1,00	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2.295,84	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU009
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
PORTA DE CORRER DE VIDRO 220 X 200 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	34713	PORTA VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 2 FOLHAS DE CORRER, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	m²	4,40	288,18	1.267,99	
SINAPI	3104	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	cj	1,00	157,65	157,65	
SINAPI	11522	PUXADOR DE EMBUTIR TIPO CONCHA, COM FURO PARA CHAVE, EM LATAO CROMADO, COMPRIMENTO DE APROX *100* MM E LARGURA DE APROX *40* MM	un	1,00	13,60	13,60	
SINAPI	11581	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	m	4,40	21,52	94,69	
						SUB-TOTAL	1.533,93
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85	CUSTO		1.687,17	
TOTAL - R\$						1.984,91	
BDI %						1,00	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1.984,91	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU010
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
PORTA TIPO VAI-VEM DE MADEIRA, SEMIOCA 150 X 210 CM, INCLUSO ADUELA E DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	10554	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	un	2,00	184,36	368,72	
SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	kg	0,59	20,49	12,05	
SINAPI	11451	DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS UN CR	un	6,00	64,12	384,72	
SINAPI	184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	jg	1,00	130,06	130,06	
SINAPI	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	kg	0,28	47,00	13,16	
						SUB-TOTAL	908,71
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85	CUSTO		1.322,12	
TOTAL - R\$						1.555,43	
BDI %						1,00	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1.555,43	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU011
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
PORTA DE CORRER DE MADEIRA, SEMIOCA 1,10 X 210 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	7,26	29,64	215,19	
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,32	45,89	198,22	
						SUB-TOTAL	413,41
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85	CUSTO		1.322,12	
TOTAL - R\$						1.555,43	
BDI %						1,00	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1.555,43	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU011
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
PORTA DE CORRER DE MADEIRA, SEMIOCA 1,10 X 210 CM, INCLUSO TRILHO, ROLDANA, PUXADOR E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	
SINAPI	4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	m²	2,31	853,84	1.972,37	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG							Base SINAPI-MG 09-2023
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF							Data: outubro 2023
SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	kg	0,15		20,49	3,07
SINAPI	38179	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE AÇO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE AÇO REVESTIDO EM NYLON	un	1,00		48,52	48,52
SINAPI	11581	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	m	2,20		21,52	47,34
SINAPI	38165	FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	cj	1,00		72,24	72,24
						SUB-TOTAL	2.143,55
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	4,75		29,64	140,79
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,75		45,89	217,95
						SUB-TOTAL	358,74
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	2.502,29
TOTAL - R\$							2.943,87
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2.943,87
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU012
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM1, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	8,41		80,14	673,98
						SUB-TOTAL	673,98
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	55,00		29,40	1.617,17
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	56,00		41,30	2.312,60
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
						SUB-TOTAL	3.956,45
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	4.630,42
TOTAL - R\$							4.630,42
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							4.630,42
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU013
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM2, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	8,74		80,14	700,42
						SUB-TOTAL	700,42
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	58,00		29,40	1.705,37
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	58,00		41,30	2.395,20
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
						SUB-TOTAL	4.127,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	4.827,67
TOTAL - R\$							4.827,67
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							4.827,67
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU014
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM3, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	9,57		80,14	766,94
						SUB-TOTAL	766,94
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	56,00		29,40	1.646,57
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	56,00		41,30	2.312,60
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
						SUB-TOTAL	3.985,85
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	4.752,79
TOTAL - R\$							4.752,79
BDI %							1,00

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							4.752,79
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU015
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM4, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	5,59		80,14	447,98
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	17,57		9,25	162,52
						SUB-TOTAL	610,51
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	33,00		29,40	970,30
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	33,00		41,30	1.362,78
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
						SUB-TOTAL	2.359,76
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	2.970,26
TOTAL - R\$							2.970,26
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2.970,26
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU016
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM5, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	36,85		80,14	2.953,16
						SUB-TOTAL	2.953,16
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00		29,40	2.352,24
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00		41,30	3.303,72
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,00		26,68	53,35
						SUB-TOTAL	5.709,31
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	8.662,47
TOTAL - R\$							8.662,47
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							8.662,47
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU017
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM6, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	27,00		80,14	2.163,78
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	0,36		9,25	3,33
						SUB-TOTAL	2.167,11
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00		29,40	3.528,36
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00		41,30	4.955,58
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,00		26,68	53,35
						SUB-TOTAL	8.537,29
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	10.704,40
TOTAL - R\$							10.704,40
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							10.704,40
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU018
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM7-1, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	2,00		80,14	160,28
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	14,73		9,25	136,25
						SUB-TOTAL	296,53
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00		29,40	940,90

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR									
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA									
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL									
BELO HORIZONTE - MG								Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF								Data: outubro 2023	
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00				41,30	1.321,49
SINAPI	88316	SERVEnte DE OBRAS	h	1,00				26,68	26,68
								SUB-TOTAL	2.289,06
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00				CUSTO	2.585,59
TOTAL - R\$									2.585,59
BDI %									1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$									2.585,59
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								CPU019	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM7-2, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	6,59				80,14	528,12
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	0,38				9,25	3,52
								SUB-TOTAL	531,64
MÃO DE OBRA									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,00				29,40	1.293,73
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,00				41,30	1.817,05
SINAPI	88316	SERVEnte DE OBRAS	h	1,00				26,68	26,68
								SUB-TOTAL	3.137,45
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00				CUSTO	3.669,09
TOTAL - R\$									3.669,09
BDI %									1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$									3.669,09
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								CPU020	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM8, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	6,71				80,14	537,74
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	0,38				9,25	3,52
								SUB-TOTAL	541,25
MÃO DE OBRA									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,00				29,40	1.293,73
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,00				41,30	1.817,05
SINAPI	88316	SERVEnte DE OBRAS	h	1,00				26,68	26,68
								SUB-TOTAL	3.137,45
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00				CUSTO	3.678,71
TOTAL - R\$									3.678,71
BDI %									1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$									3.678,71
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								CPU021	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM9, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	14,07				80,14	1.127,57
								SUB-TOTAL	1.127,57
MÃO DE OBRA									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	93,00				29,40	2.734,48
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	93,00				41,30	3.840,57
SINAPI	88316	SERVEnte DE OBRAS	h	2,00				26,68	53,35
								SUB-TOTAL	6.628,41
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00				CUSTO	7.755,98
TOTAL - R\$									7.755,98
BDI %									1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$									7.755,98
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								CPU022	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM10, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS									
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	13,88				80,14	1.112,34

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Base SINAPI-MG 09-2023 Data: outubro 2023	
						SUB-TOTAL	1.112,34
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	92,00		29,40	2.705,08
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	92,00		41,30	3.799,28
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
						SUB-TOTAL	6.531,03
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00		CUSTO	7.643,37
TOTAL - R\$							7.643,37
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							7.643,37
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU023
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM11, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	6,71		80,14	537,74
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	3,88		9,25	35,89
						SUB-TOTAL	573,63
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	43,00		29,40	1.264,33
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,00		41,30	1.817,05
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
						SUB-TOTAL	3.108,05
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00		CUSTO	3.681,68
TOTAL - R\$							3.681,68
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							3.681,68
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU024
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM12, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	11,30		80,14	905,58
						SUB-TOTAL	905,58
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	75,00		29,40	2.205,23
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	75,00		41,30	3.097,24
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,00		26,68	53,35
						SUB-TOTAL	5.355,81
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00		CUSTO	6.261,40
TOTAL - R\$							6.261,40
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							6.261,40
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU025
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM13, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	12,65		80,14	1.013,77
						SUB-TOTAL	1.013,77
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	83,00		29,40	2.440,45
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	84,00		41,30	3.468,91
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,00		26,68	53,35
						SUB-TOTAL	5.962,71
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,00		CUSTO	6.976,48
TOTAL - R\$							6.976,48
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							6.976,48
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU026
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM14, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Base SINAPI-MG 09-2023 Data: outubro 2023	
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	19,17		80,14	1.536,28
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	19,84		9,25	183,52
SUB-TOTAL							1.719,80
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	127,00		29,40	3.734,18
SINAPI	88261	CARPINEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	128,00		41,30	5.285,95
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
SUB-TOTAL							9.046,81
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	10.766,61
TOTAL - R\$							10.766,61
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							10.766,61
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU027
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM15, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	2,00		80,14	160,28
SUB-TOTAL							160,28
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00		29,40	940,90
SINAPI	88261	CARPINEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	32,00		41,30	1.321,49
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		26,68	26,68
SUB-TOTAL							2.289,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	2.449,34
TOTAL - R\$							2.449,34
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2.449,34
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU028
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO MÓVEL PLANEJADO EM MDF PARA ESCRITÓRIO DM16, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	34666	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	m²	3,12		80,14	250,04
SINAPI	40424	CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	m²	14,31		9,25	132,37
SUB-TOTAL							382,40
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	20,00		29,40	588,06
SINAPI	88261	CARPINEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	20,00		41,30	825,93
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,00		26,68	53,35
SUB-TOTAL							1.467,34
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	1.849,75
TOTAL - R\$							1.849,75
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.849,75
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU029
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,40 X 0,5 M BD1, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	kg	0,52		41,57	21,73
SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	0,80		445,28	356,22
SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	un	2,00		20,47	40,94
SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	0,02		80,38	1,70
SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	6,00		0,67	4,02
SUB-TOTAL							424,61
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00		42,89	85,77
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,50		29,64	44,46

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,85	SUB-TOTAL	130,23
						CUSTO	554,84
TOTAL - R\$							652,76
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							652,76
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU030
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,90 X 0,5 M BD2, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	kg	0,52		41,57	21,73
SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	1,05		445,28	467,54
SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	un	3,00		20,47	61,41
SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	0,04		80,38	3,22
SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	6,00		0,67	4,02
						SUB-TOTAL	557,92
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,10		42,89	90,06
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,50		29,64	44,46
						SUB-TOTAL	134,52
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,85	CUSTO	692,44
TOTAL - R\$							814,64
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							814,64
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU031
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
BANCADA DE GRANITO BRANCO 3,07 X 0,5 M BD3, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	kg	0,52		41,57	21,73
SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	1,64		445,28	728,03
SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	un	4,00		20,47	81,88
SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	0,06		80,38	4,82
SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	6,00		0,67	4,02
						SUB-TOTAL	840,49
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,28		42,89	140,58
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,16		29,64	63,90
						SUB-TOTAL	204,48
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,85	CUSTO	1.044,97
TOTAL - R\$							1.229,38
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.229,38
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU032
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
BANCADA DE GRANITO BRANCO 2,56 X 0,5 M BD4, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	kg	0,52		41,57	21,73
SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	1,38		445,28	614,49
SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	un	3,00		20,47	61,41
SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	0,06		80,38	4,82
SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	6,00		0,67	4,02
						SUB-TOTAL	706,47
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,28		42,89	140,58
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	2,16		29,64	63,90
						SUB-TOTAL	204,48
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85		CUSTO	910,95
TOTAL - R\$							1.071,71
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.071,71
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU033
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,00 X 0,5 M BD5, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	kg	0,52		41,57	21,73
SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	0,60		445,28	267,17
SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	un	2,00		20,47	40,94
SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	0,02		80,38	1,70
SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	6,00		0,67	4,02
						SUB-TOTAL	335,56
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00		42,89	85,77
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,50		29,64	44,46
						SUB-TOTAL	130,23
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85		CUSTO	465,79
TOTAL - R\$							547,98
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							547,98
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU034
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
BANCADA DE GRANITO BRANCO 1,10 X 0,5 M BD5, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	kg	0,52		41,57	21,73
SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	0,65		445,28	289,43
SINAPI	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	un	2,00		20,47	40,94
SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	kg	0,02		80,38	1,70
SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	6,00		0,67	4,02
						SUB-TOTAL	357,82
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00		42,89	85,77
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,50		29,64	44,46
						SUB-TOTAL	130,23
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85		CUSTO	488,05
TOTAL - R\$							574,18
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							574,18
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU035
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
QUADRO ILUSTRATIVO COM FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO 1,00 X 1,50 M CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4334	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 15", COM PORCA E ARRUELA LISA MEDIA	un	4,00		25,75	103,00
Mercado		IMPRESSÃO DE FOTOGRAFIA EM ADESIVO A SER APLICADA EM PLACA DE ACRÍLICO	m²	1,50		52,00	78,00
Mercado		PLACA DE ACRÍLICO 6MM INCOLOR DE 100 x 150 CM	un	1,00		735,63	735,63
						SUB-TOTAL	916,63
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		29,64	29,64

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
					PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85	
						SUB-TOTAL	29,64
						CUSTO	946,27
TOTAL - R\$							1.113,26
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.113,26
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU036
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
QUADRO ILUSTRATIVO COM FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO 2,30 X 1,50 M CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4334	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 15", COM PORCA E ARRUELA LISA MEDIA	un	6,00		25,75	154,50
Mercado		IMPRESSÃO DE FOTOGRAFIA EM ADESIVO A SER APLICADA EM PLACA DE ACRÍLICO	m²	3,45		52,00	179,40
Mercado		PLACA DE ACRÍLICO 6MM INCOLOR DE 230 x 150 CM	un	1,00		1.690,50	1.690,50
						SUB-TOTAL	2.024,40
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		29,64	29,64
						SUB-TOTAL	29,64
					PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85	
						CUSTO	2.054,04
TOTAL - R\$							2.416,52
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2.416,52
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU037
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
QUADRO ILUSTRATIVO COM FOTOGRAFIAS IMPRESSAS EM ADESIVO APLICADOS SOBRE PLACA DE ACRÍLICO 2,60 X 1,60 M CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UNIDADE:	UNID.
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	4334	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 15", COM PORCA E ARRUELA LISA MEDIA	un	6,00		25,75	154,50
Mercado		IMPRESSÃO DE FOTOGRAFIA EM ADESIVO A SER APLICADA EM PLACA DE ACRÍLICO	m²	4,16		52,00	216,32
Mercado		PLACA DE ACRÍLICO 6MM INCOLOR DE 260 x 160 CM	un	1,00		2.045,31	2.045,31
						SUB-TOTAL	2.416,13
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	1,00		29,64	29,64
						SUB-TOTAL	29,64
					PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85	
						CUSTO	2.445,77
TOTAL - R\$							2.877,38
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2.877,38
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU038
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTOS						UNIDADE:	CJ.
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	h	220,00		33,51	7.372,20
SINAPI	88264	ELETRICISTA	h	110,00		41,70	4.587,00
						SUB-TOTAL	11.959,20
					PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85	
						CUSTO	11.959,20
TOTAL - R\$							14.069,65
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							14.069,65
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU039
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
REMOÇÃO DE APARELHOS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO						UNIDADE:	UNID.
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,60		40,05	64,08
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,60		29,64	47,42
						SUB-TOTAL	111,50
					PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85	
						CUSTO	111,50
TOTAL - R\$							131,18
BDI %							1,00

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							131,18
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU040
LIMPEZA DIÁRIA DAS ÁREAS DE ACESSO, CONSIDERANDO AS ÁREAS INTERNAS COMUNS A OBRA E TRABALHO INTERNO E AS ÁREAS COMUNS DO PRÉDIO QUE SERÃO UTILIZADAS						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	UNID.
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	6121	AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS	h	4,00		20,99	83,94
						SUB-TOTAL	83,94
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	83,94
TOTAL - R\$							98,75
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							98,75
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU041
ADICIONAL HORAS EXTRAS PARA TRABALHO EM FINAIS DE SEMANA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	MÊS
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	2706	ENGENHEIRO DE OBRA	h	8,00		55,24	441,92
SINAPI	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	h	24,00		23,56	565,32
SINAPI	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	4,00		10,31	41,24
						SUB-TOTAL	1.048,48
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00			CUSTO	1.048,48
TOTAL - R\$							1.048,48
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.048,48
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU042
TRANSPORTE MANUAL (TERRA, AREIA, ENTULHO) PARA RETIRADA DA ÁREA INTERNA DA REFORMA, TRANSPORTE PELO ELEVADOR E DESCARGA MANUAL EM CAÇAMBA A ATÉ 30 M DO EDIFÍCIO - FINAL SEMANA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M3
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	4,00		29,64	118,56
						SUB-TOTAL	118,56
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	118,56
TOTAL - R\$							139,48
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							139,48
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU043
TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS NOVOS, RECEBENDO A DESCARGA A ATÉ 30 M DO EDIFÍCIO, TRANSPORTE PELO ELEVADOR E DESCARGA NA ÁREA INTERNA DA REFORMA - FINAL DE SEMANA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M3
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	4,00		29,64	118,56
						SUB-TOTAL	118,56
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	118,56
TOTAL - R\$							139,48
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							139,48
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU044
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES TIPO ELIANE METRO WHITE 10x20cm OU PORTINARI BORDA BOLD DECORA MATTE WHITE 8x25 OU INCEPA RV GLACIAL SNOW 33x60 OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M2
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
Cotação		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES TIPO ELIANE METRO WHITE 10x20cm OU PORTINARI BORDA BOLD DECORA MATTE WHITE 8x25 OU INCEPA RV GLACIAL SNOW 33x60 OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO	m²	1,05		82,59	86,72
SINAPI	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,39		6,10	2,36
SINAPI	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	kg	0,42		3,81	1,60
						SUB-TOTAL	90,68
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Base SINAPI-MG 09-2023 Data: outubro 2023	
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	87561	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES	m²	1,00		53,82	53,82
						SUB-TOTAL	53,82
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4900		43,70	21,41
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	0,2900		29,64	8,60
						SUB-TOTAL	30,01
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	174,51
TOTAL - R\$							205,31
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							205,31
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU045
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
REVESTIMENTO COM PORCELANATO TIPO ELIANE PALLADIO CINZA 90x90 OU BIANCOGRES CEMENTO AVORIO 90x90 APLICADO EM PISO ELAINE PALLADIO ACETINADO 90x90cm OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE						UNIDADE:	M2
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
Cotação		REVESTIMENTO COM PORCELANATO TIPO ELIANE PALLADIO CINZA 90x90 OU BIANCOGRES CEMENTO AVORIO 90x90 APLICADO EM PISO ELAINE PALLADIO ACETINADO 90x90cm OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO	m²	1,05		153,21	160,87
SINAPI	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,39		6,99	2,71
SINAPI	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	kg	0,14		3,81	0,53
						SUB-TOTAL	164,11
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	87561	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES	m²	1,00		53,82	53,82
						SUB-TOTAL	53,82
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4400		43,70	19,23
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	0,2000		29,64	5,93
						SUB-TOTAL	25,15
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	243,09
TOTAL - R\$							285,99
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							285,99
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU046
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
REVESTIMENTO VINILICO APLICADO EM PISO TIPO DURAFLOOR BUZIOS 24x134cm OU DURAFLOOR ACETINADO LIGURIA 23x152 OU EUCATEX DAKOTA LVT 12x228 OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO						UNIDADE:	M2
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
Cotação		REVESTIMENTO VINILICO APLICADO EM PISO TIPO DURAFLOOR BUZIOS 24x134cm OU DURAFLOOR ACETINADO LIGURIA 23x152 OU EUCATEX DAKOTA LVT 12x228 OU SIMILAR A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO	m²	1,11		207,71	230,56
SINAPI	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	kg	0,095		47,00	4,47
						SUB-TOTAL	235,03
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO	h	0,1710		41,18	7,04
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS	h	0,0850		29,64	2,52
						SUB-TOTAL	9,56
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	244,59
TOTAL - R\$							287,75
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							287,75
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU047
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						UNIDADE:	M3
MÃO DE OBRA							

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,2250		41,18	9,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	2,3248		29,64	68,91
						SUB-TOTAL	78,17
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	78,17
TOTAL - R\$							91,97
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							91,97
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU048	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23	
DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						UNIDADE: M3	
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	1,6677		41,18	68,67
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	17,2323		29,64	510,77
						SUB-TOTAL	579,43
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	579,43
TOTAL - R\$							681,69
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							681,69
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU049	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23	
DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						UNIDADE: M2	
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA/ADICIONAL NOTURNO	h	0,1275		41,18	5,25
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA/ADICIONAL NOTURNO	h	0,2550		29,64	7,56
						SUB-TOTAL	12,81
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	12,81
TOTAL - R\$							15,07
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							15,07
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU050	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23	
DEMOLIÇÃO DE PISO DE TACO DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						UNIDADE: M2	
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,1000		41,18	4,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	1,0000		29,64	29,64
						SUB-TOTAL	33,76
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	33,76
TOTAL - R\$							39,71
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							39,71
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU051	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23	
DEMOLIÇÃO DE PISO VINÍLICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						UNIDADE: M2	
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,0400		41,18	1,65
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,4000		29,64	11,86
						SUB-TOTAL	13,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	13,50
TOTAL - R\$							15,89
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							15,89
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						CPU052	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE: set/23	
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						UNIDADE: M2	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,0780		41,18	3,21
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,7000		29,64	20,75
						SUB-TOTAL	23,96
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	23,96
TOTAL - R\$							28,19
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							28,19
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU053
REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M2
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,0600		41,18	2,47
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,6000		29,64	17,78
						SUB-TOTAL	20,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	20,25
TOTAL - R\$							23,83
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							23,83
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU054
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, CONSIDERANDO HORA EXTRA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M2
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,2553		41,18	10,51
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,7195		29,64	21,33
						SUB-TOTAL	31,84
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	31,84
TOTAL - R\$							37,46
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							37,46
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU055
REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA, CONSIDERANDO HORA EXTRA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M2
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,4010		41,18	16,51
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,3900		29,64	11,56
						SUB-TOTAL	28,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,85			CUSTO	28,07
TOTAL - R\$							33,02
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							33,02
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU056
RESTAURAÇÃO DE ESQUADRIAS CONTEMPLANDO TROCA DE MADEIRA, CONSIDERANDO HORA EXTRA						DATA BASE:	set/23
						UNIDADE:	M2
MATERIAIS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	3429	JANELA BASCULANTE EM MADEIRA PINUS/ EUCALIPTO/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE, PARA VIDRO, COM FERRAGENS (SEM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR E SEM ACABAMENTO)	m²	1,00		821,11	821,11
SINAPI	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,43		29,25	12,58
SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE - BRUTA	m	0,89		19,60	17,44
						SUB-TOTAL	851,13
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	1,50		40,74	61,11

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR							
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
BELO HORIZONTE - MG						Base SINAPI-MG 09-2023	
PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF						Data: outubro 2023	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,75		29,64	22,23
						SUB-TOTAL	83,34
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,85		CUSTO	934,47
TOTAL - R\$							1.099,38
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.099,38
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							CPU057
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						DATA BASE:	set/23
RASPAGEM, CALAFETAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ EM PISO DE TACO						UNIDADE:	M2
SERVIÇOS							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SETOP	17867	APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA TIPO TACO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETAÇÃO, CONSIDERANDO ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA	m²	1,00		69,77	69,77
						SUB-TOTAL	69,77
MÃO DE OBRA							
BASE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNI	QUANT.		P.UNIT.	P.TOTAL
SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,185		40,74	7,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CONSIDERANDO HORA EXTRA	h	0,185		29,64	5,48
						SUB-TOTAL	13,02
			PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,80		CUSTO	82,79
TOTAL - R\$							103,49
BDI %							1,00
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							103,49

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL**

BELO HORIZONTE - MG

PROJETO DE REFORMA DO ESCRITÓRIO DA CODEVASF (16ª SR)

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

VALOR TOTAL:		R\$	1.299.451,98										
ITEM	DESCRIÇÃO		VALOR ETAPAS (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10
1	ITENS DE RATEIO	FÍSICO:	100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		FINANCEIRO:	298.088,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89	29.808,89
2	INST. PRELIMINARES E LIMPEZA	FÍSICO:	100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		FINANCEIRO:	32.866,33	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63	3.286,63
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	FÍSICO:	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		FINANCEIRO:	91.647,43	22.911,86	22.911,86	22.911,86	22.911,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	CONSTRUÇÃO CIVIL	FÍSICO:	100,00%		11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
		FINANCEIRO:	471.569,65	0,00	52.396,63	52.396,63	52.396,63	52.396,63	52.396,63	52.396,63	52.396,63	52.396,63	52.396,63
5	ESQUADRIAS	FÍSICO:	100,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		FINANCEIRO:	137.355,38	27.471,08	27.471,08	27.471,08	27.471,08	27.471,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	MÓVEIS PLANEJADOS	FÍSICO:	100,00%		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	0,00%
		FINANCEIRO:	118.496,45	0,00	14.812,06	14.812,06	14.812,06	14.812,06	14.812,06	14.812,06	14.812,06	14.812,06	0,00
7	INSTALAÇÕES PREDIAIS	FÍSICO:	100,00%			16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%
		FINANCEIRO:	34.763,37	0,00	0,00	5.793,90	5.793,90	5.793,90	5.793,90	5.793,90	5.793,90	0,00	0,00
8	MATERIAIS	FÍSICO:	100,00%		14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	0,00%	0,00%
		FINANCEIRO:	114.664,48	0,00	16.380,64	16.380,64	16.380,64	16.380,64	16.380,64	16.380,64	16.380,64	0,00	0,00
TOTAL		FÍSICO	100%	6,42%	12,86%	13,30%	13,30%	11,54%	9,43%	9,43%	9,43%	7,72%	6,58%
		FINANCEIRO	1.299.451,98	83.478,46	167.067,78	172.861,67	172.861,67	149.949,82	122.478,74	122.478,74	122.478,74	100.304,21	85.492,15
TOTAL ACUMULADO		FÍSICO	100%	6,42%	19,28%	32,58%	45,89%	57,43%	66,85%	76,28%	85,70%	93,42%	100,00%
		FINANCEIRO	1.299.451,98	83.478,46	250.546,24	423.407,91	596.269,58	746.219,40	868.698,14	991.176,88	1.113.655,62	1.213.959,83	1.299.451,98

LOCALIDADE: BELO HORIZONTE - MG	OBRA/SERVIÇO: ESCRITÓRIO CODEVASF	DATA: dez/23
---	---	------------------------

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	%	
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00	a = Administração Central
2	IMPOSTOS E TAXAS	8,65	i = Impostos
2.1	ISS	5,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
3	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	2,07	r = Seguros, Riscos e Garantias
4	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23	df = Despesas financeiras
5	LUCRO	7,40	l = Lucro

$$\text{BDI} = (((1+a+r)*(1+df)*(1+l))/(1-i))-1$$

BDI =	26,24	calculado
BDI =	26,24	adotado

*Fórmula BDI conforme Acórdão 2622/2013

LOCALIDADE: BELO HORIZONTE - MG		OBRA/SERVIÇO: ESCRITÓRIO CODEVASF	DATA: dez/23
DETALHAMENTO DO BDI - MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	%	
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45	a = Administração Central
2	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	i = Impostos
2.1	ISS	0,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
3	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	1,33	r = Seguros, Riscos e Garantias
4	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85	df = Despesas financeiras
5	LUCRO	5,11	l = Lucro
BDI = (((1+a+r)*(1+df)*(1+l))/(1-i))-1			
BDI =	15,28	calculado	
BDI =	15,28	adotado	
*Fórmula BDI conforme Acórdão 2622/2013			



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

INTRODUÇÃO.....	3
CONFECÇÃO DAS PLACAS	4
PADRÃO GERAL DAS PLACAS	5
EXEMPLO DE CÁLCULO	6
ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA	7
ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA	8
ASSINATURAS E MARCAS	9
EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL.....	10
VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE.....	11
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO	12

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 2, de 23 de dezembro de 2019.

CONFECÇÃO DAS PLACAS

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:

proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:

1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

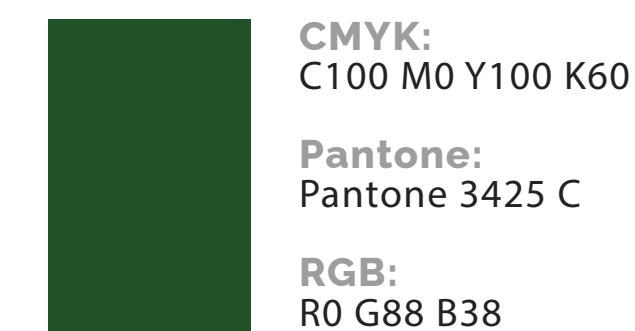
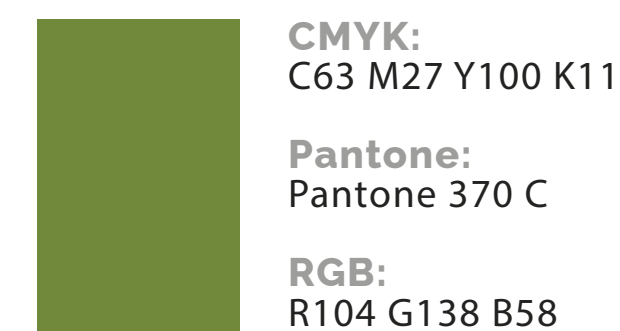
Espaço entre letras:

o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



EXEMPLO DE CÁLCULO

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base "X" dividindo a altura estabelecida para a placa 8x por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$$x = 1,8 / 4 = 0,45 \text{ m}$$

$$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** $2x=0,90\text{m}$.
- **Informações da obra:** $x=0,45\text{m}$.
- **Marcas de órgãos e entidades:** $x=0,45\text{m}$.



ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

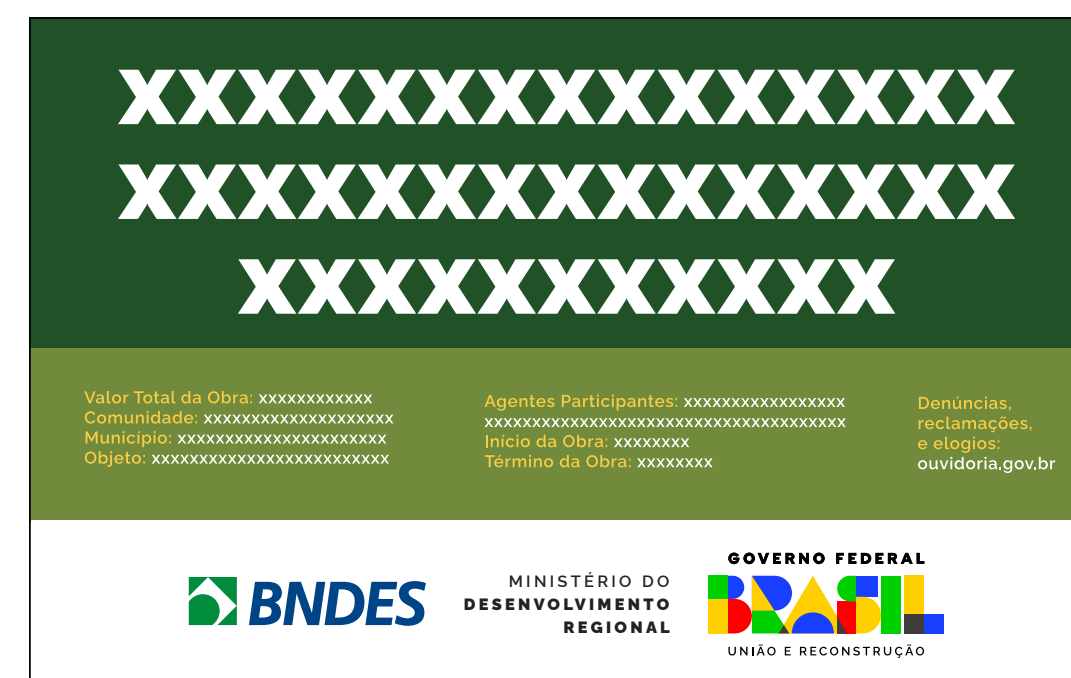
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3



Exceção:



ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

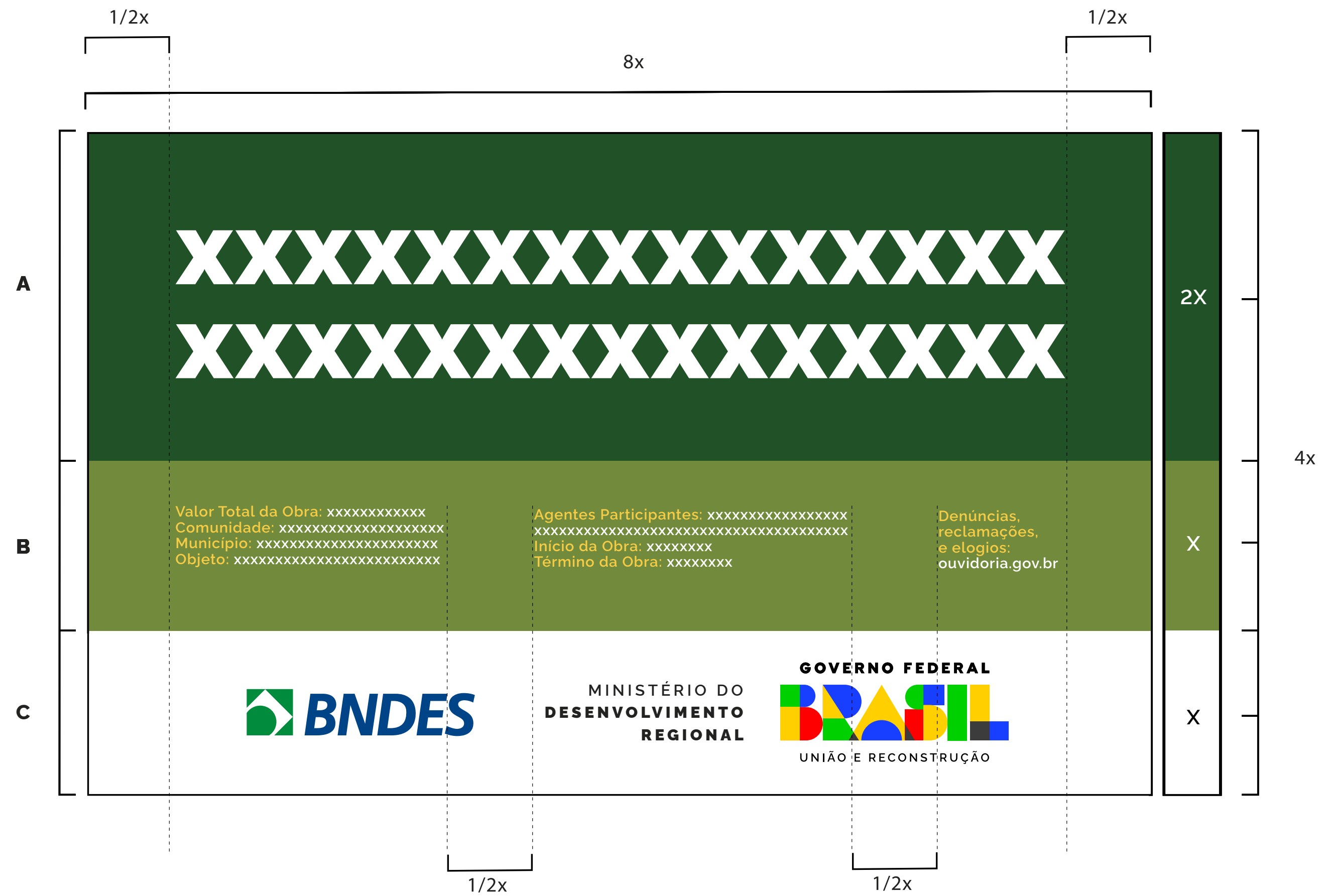
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 ($20 \times 1 = 20$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

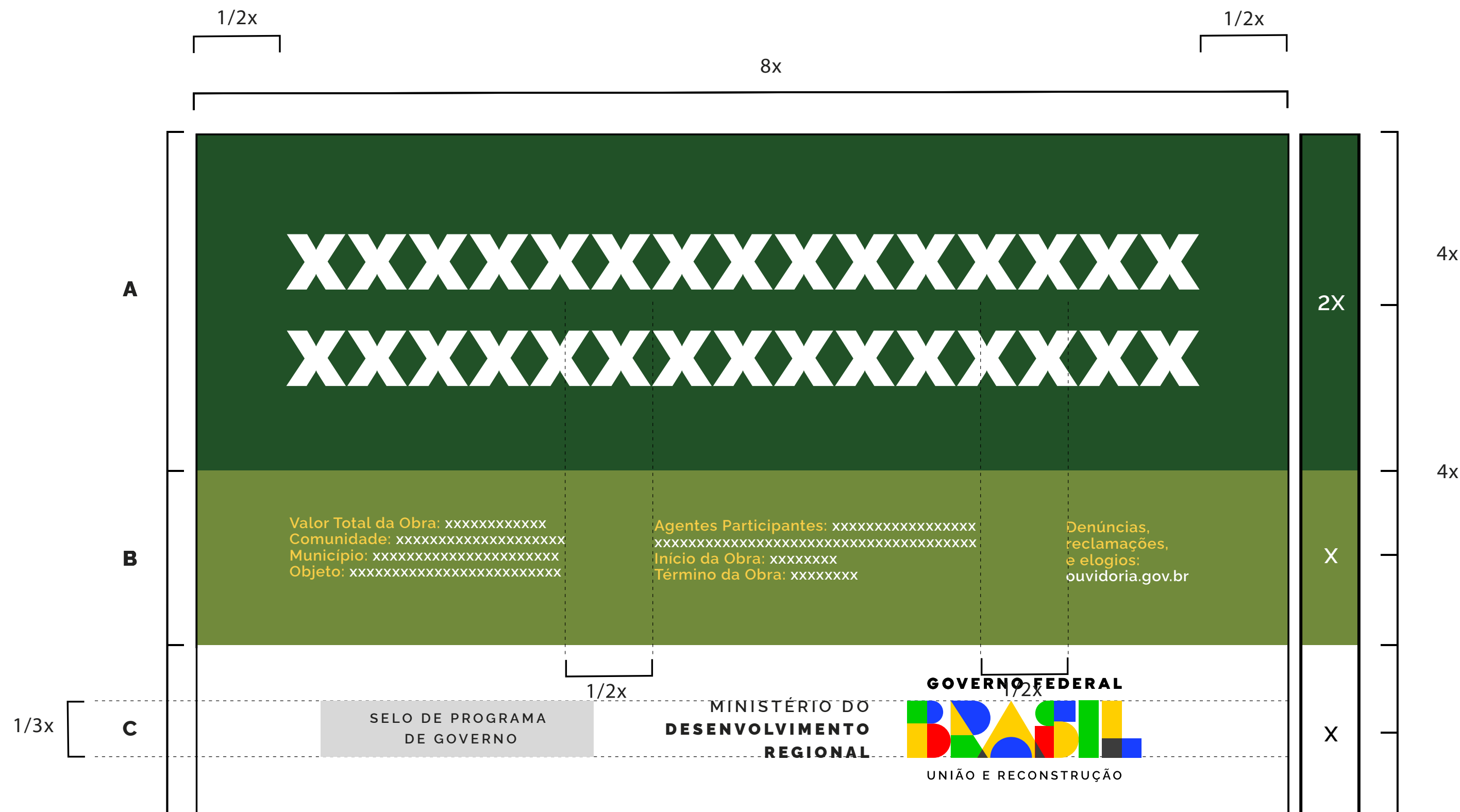


ASSINATURAS E MARCAS

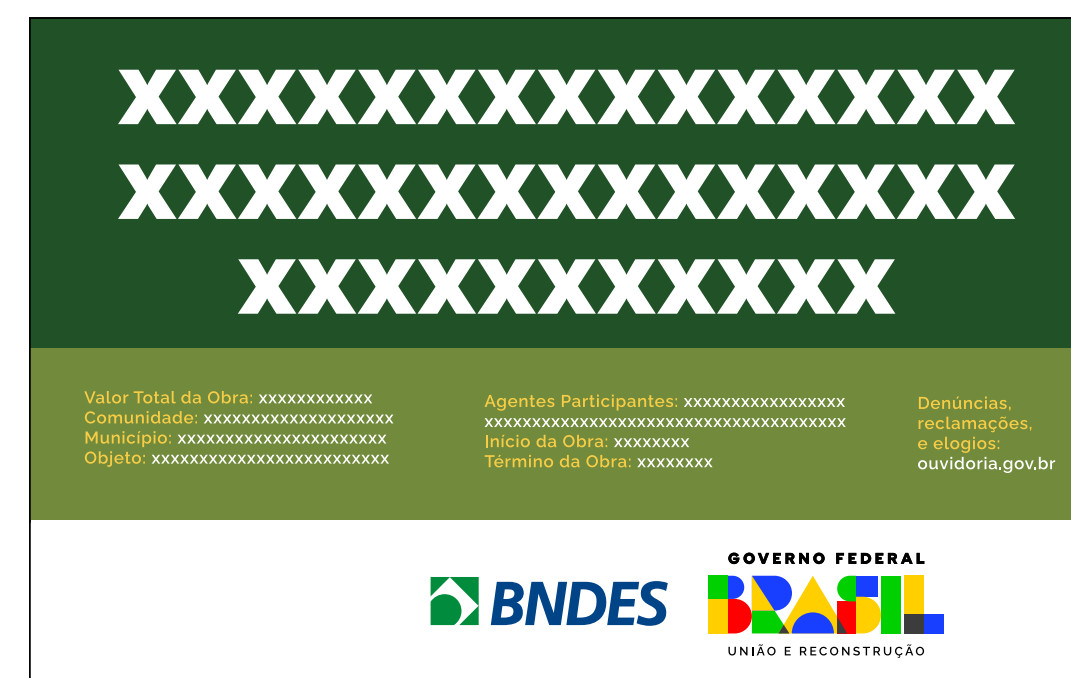
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho "x", sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.

Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado. Veja exemplo ao lado.



Exemplo:



EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde-claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.



VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Anexo VII: Matriz de Risco

 MATRIZ DE RISCO				
ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCÇÃO
RISCOS DE DEFINIÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO				
1	Dificuldade de acesso às áreas em função das características locais (condições das estradas, vegetação, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> * Impossibilidade de acessar o local das obras com materiais e equipamentos pesados * Custos extras com manutenção de acessos e limpeza das áreas 	<ul style="list-style-type: none"> * Avaliar a condição dos acessos durante a visita prévia * Verificar condições de acesso antes de emitir a Ordem de Serviço 	CONTRATADA
2	Necessidade de execução de serviços não previstos no projeto básico	<ul style="list-style-type: none"> * Verificação da necessidade de executar serviços não previstos no projeto básico * Custos não previstos 	<ul style="list-style-type: none"> * Submeter planilha orçamentária à revisão por outro profissional * Realizar aditivo ao contrato incluindo custos dos serviços se houver falha de projeto 	CODEVASF
3	Acréscimo ou diminuição nos quantitativos de serviços / Quantitativos maiores ou menores que as indicadas no Termo de Referência	<ul style="list-style-type: none"> * Necessidade de acréscimo/diminuição nos quantitativos * Alteração dos custos da obra 	<ul style="list-style-type: none"> * Certificar que as quantidades indicadas no TR estão corretas antes da licitação * Certificar que as quantidades estão de acordo com o projeto básico 	CODEVASF
4	Ausência de profissionais e equipamentos para realização dos serviços	<ul style="list-style-type: none"> * Ausência de profissionais (subcontratação) com conhecimentos específicos e equipamentos necessários para realizar trabalhos essenciais à consecução dos objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> * Avaliação prévia da disponibilidade de mão de obra e equipamentos antes da apresentação da proposta * Realização de pré-contrato com profissionais e subempreiteiras (se admitida subcontratação) 	CONTRATADA
5	Alteração dos custos dos materiais e serviços durante a execução do contrato	<ul style="list-style-type: none"> * Alteração de custos de materiais e serviços durante a execução do contrato, onerando a contratada 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar cotação prévia com mais de um fornecedor para melhorar previsão de custo * Obter orçamentos com prazos suficientes e elaborar plano de aquisições compatível 	CONTRATADA
6	Falta de materiais / Atraso na entrega de materiais	<ul style="list-style-type: none"> * Indisponibilidade de insumos para execução dos serviços * Atraso na execução das obras 	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar a disponibilidade de materiais antes da apresentação da proposta e/ou emissão da Ordem de Serviço * Realizar contrato de compra dos principais materiais, garantindo preço e entrega 	CONTRATADA
7	Falhas / Danos a equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> * Falhas ou danos a equipamentos atrasando a execução dos serviços * Aumento dos custos em função da ociosidade de mão de obra e equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> * Inspeccionar e realizar manutenção preventiva nos equipamentos antes do início das atividades * Verificar possibilidade de ter equipamentos reservas a disposição 	CONTRATADA
8	Acidentes	<ul style="list-style-type: none"> * Ocorrência de acidentes com funcionários e/ou equipamentos * Paralisação das atividades com atraso na conclusão dos serviços 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar análise preliminar de risco e treinamento com todos os envolvidos nas obras * Utilizar EPIs e EPCs, manter Técnico de Segurança do Trabalho na obra e boa sinalização 	CONTRATADA
9	Alteração da metodologia executiva por desejo da CONTRATADA	<ul style="list-style-type: none"> * Alteração da metodologia executiva proposta pela CODEVASF por desejo da contratada com reflexo nos custos dos serviços 	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica 	CONTRATADA
10	Alteração da metodologia executiva por imposição da CODEVASF ou por restrições do Condomínio	<ul style="list-style-type: none"> * Alteração da metodologia executiva proposta pela contratada por imposição da CODEVASF e/ou do Condomínio, com reflexo nos custos dos serviços 	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica * Verificar se as restrições não estavam previstas no Regulamento Interno 	CODEVASF
11	Abandono da obra pela contratada	<ul style="list-style-type: none"> * Abandono da obra pela contratada antes do término dos serviços 	<ul style="list-style-type: none"> * Exigir garantia de execução contratual e executá-la em caso de abandono da obra * Contratar remanescente da obra 	CONTRATADA
RISCOS FINANCEIROS E TRIBUTÁRIOS				
12	Atraso no pagamento das faturas	<ul style="list-style-type: none"> * Atraso no pagamento das faturas referentes às medições realizadas, comprometendo o fluxo de caixa do contrato 	<ul style="list-style-type: none"> * Garantir a disponibilidade financeira dos recursos antes da emissão da Ordem de Serviço 	CODEVASF
13	Variação cambial impactando nos custos das obras	<ul style="list-style-type: none"> * Variação cambial com significativa alteração nos preços dos insumos * Aumento no custo da obra 	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar operações de proteção contra riscos cambiais (hedge) * Aquisição prévia de materiais com influência do câmbio 	CONTRATADA
14	Alteração na legislação tributária	<ul style="list-style-type: none"> * Alteração na legislação tributária alterando alíquotas ou bases de cálculo de impostos 	<ul style="list-style-type: none"> * Aceitar. Promover os ajustes necessários após as medições. 	CODEVASF

RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS				
15	Condições climáticas desfavoráveis	* Atraso na execução das obras em função de mau tempo * Custos extras em função da ociosidade ou perda de produtividade da mão de obra	* Avaliar a previsão do tempo antes de iniciar cada etapa das obras	CONTRATADA
16	Danos aos serviços por fatores ambientais	* Necessidade de correção de serviços danificados por fatores climáticos * Custos extras em função de retrabalho	* Avaliar as condições do tempo antes de iniciar cada etapa das obras * Prever proteção para serviços sujeitos às intempéries	CONTRATADA
OUTROS RISCOS				
17	Furtos / Roubos / Perda de equipamentos e materiais	* Furtos, roubos ou perda de equipamentos ou materiais na obra	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Contratar seguro dos equipamentos (prever os eventuais custos)	CONTRATADA
18	Danos à obra antes do recebimento definitivo pela CODEVASF ou Prefeitura	* Danos à obra antes da realização do recebimento definitivo por parte da CODEVASF ou Prefeitura Municipal	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Proteger partes sujeitas a vandalismo	CONTRATADA
19	Surgimento de uma nova pandemia	* Redução no ritmo das obras * Elevação dos custos da obra	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
20	Casos fortuitos / Força maior	* Ocorrência de casos fortuitos ou de força maior que venham a impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
OBRIGAÇÕES DE MEIO				
- Não poderá ser alteradas as dimensões e materiais definidos no Projeto Básico e suas características sem a prévia e expressa autorização da fiscalização e do responsável técnico do projeto				
OBRIGAÇÕES DE RESULTADO				
Salvo disposições contrárias no Termo de Referência, a CONTRATADA possui total liberdade para promover alterações metodológicas e sugerir inovações tecnológicas para obtenção dos objetivos propostos.				



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo VIII: Regulamento Interno – Edifício Carijós Condomínio

“EDIFÍCIO CARIJÓS CONDOMÍNIO”

RUA CARIJÓS, 150

REGULAMENTO INTERNO

Regimento interno do Edifício Carijós Condomínio ficará fazendo parte dos contratos de locação de qualquer de suas salas e lojas, sendo obrigatório o seu cumprimento por todos os condôminos e seus locatários ou ocupantes qualquer título e seus prepostos e/ou empregados ou quaisquer outras pessoas que com os mesmos tenham relacionamento.

ARTIGOS:

1. A porta do prédio será aberta, nos dias úteis, às 7 horas e fechada às 22 horas, aos sábados de 7 horas às 13 horas. Fora deste horário, mediante prévio entendimento com a Administração, no sábado após as 13 horas e nos domingos e feriados, deverão assinar o livro próprio existente na portaria, anotando nome e documento de identidade, o horário de entrada e, ao sair, o respectivo horário.
2. As mudanças e/ou transporte de volumes das salas somente poderão ser feitos de segunda a sexta-feira das 8:30 às 10:30 / 14:30 às 16:30 / 18:30 às 22:00; quando se tratar de material de construção ou entulho, deverá ser ensacado; não sendo permitida a permanência de volumes na entrada, “halls” e passeio do prédio, todo o material de construção e volumes somente poderão ser transportados no elevador destacado pela Administração, para se efetivar o transporte de carga ou mudança, o interessado deverá obter a autorização previa com a Administração no horário de 8 às 17 horas; qualquer dano causado pelo proprietário ou seus prepostos a qualquer título será de sua responsabilidade, podendo a Administração do Condomínio, na ausência de providências reparadoras, tomarem a iniciativa de o fazê-lo, debitando o valor na próxima taxa de condomínio, as penalidades financeiras pelo não pagamento serão as mesmas aplicadas à inadimplência de taxa de condomínio.
3. Somente será permitida a colocação de placas nas lojas em modelos aprovados p/ Administração do prédio;
4. Para execução de obras nas suas unidades os interessados deverão comunicar o tipo e duração à Administração, a qual terá 5 (cinco) dias para decidir pela autorização, não o fazendo neste prazo a obra será considerada autorizada. Nenhuma obra ou trabalho que cause incômodo aos demais condôminos poderá ser feita no horário de 7 às 19 horas, de segunda a sexta-feira;
5. Cabe a cada usuário de sala ou loja promover a limpeza de suas janelas e portas, bem como o seu reparo;
6. O lixo de cada sala deverá ser colocado, devidamente acondicionado em sacos plásticos aprovados pelo órgão competente da Prefeitura, na escada de 17:00 às 18:15 horas (segunda a sexta-feira).
7. Não será permitida a utilização dos corredores para sala de espera nem a formação de filas;
8. O Condomínio não se responsabiliza pelo desaparecimento, subtração ou furto de qualquer objeto ou valor dos condôminos, ou locatários a qualquer título das salas e lojas, ocorrendo tal fato o prejudicado deverá comunicar o mesmo à Administração para que sejam tomadas medidas preventivas;
9. Toda e qualquer reclamação dirigida à Administração deverá ser feita por escrito;
10. Não será permitida a presença prolongada de pessoas na portaria com a finalidade conversar com os porteiros;
11. Não será permitida a colocação de volumes, restos de obra ou quaisquer outros objetos, inclusive móveis, nas áreas comuns do prédio, ainda que momentaneamente;
12. Cada metro do edifício suportará a sobrecarga de 200kg (duzentos quilogramas) ficando os condôminos responsáveis por qualquer dano que causar ao imóvel, suas instalações, aparelhos e máquinas;
13. Os coproprietários obrigam-se a incluir nos contratos de locação ou outros em que cedam a terceiros a posse ou uso, ainda que em parte, de unidade autônoma, cláusula que os obriguem ao fiel e integral cumprimento da convenção de condomínio e do presente regulamento;

14. O síndico ou seu preposto poderá visitar quaisquer unidades para fiscalizar o cumprimento do presente Regulamento ou da convenção de condomínio, bem como, para mandar proceder reparos que sejam de interesse do condomínio. Caso as providências determinadas pelo Síndico não sejam efetivadas este poderá, após prazo hábil, determinar o reparo, debitando ao responsável o valor na guia da taxa de condomínio;
15. Nenhum servidor do Condomínio poderá receber objetos, notas fiscais, duplicatas ou qualquer outro documento que represente valor, bem como, chaves de unidades a não ser que estas se encontrem vazias e se destinem a locação, ficando entretanto, o condomínio desobrigado de qualquer responsabilidade no caso de extravio da mesma ou qualquer outro tipo de prejuízo;
16. O síndico só atenderá de segunda a sexta-feira no horário comercial, após prévio agendamento;
17. Cabe aos ocupantes das unidades, deixarem na portaria seu endereço residencial e telefone para que possam ser chamados em caso de emergência;
18. É expressamente proibido:
 - a) Colocar placas, cartazes, anúncios, avisos ou inscrições de qualquer natureza, no hall de entrada, escadas, elevadores, paredes externas e demais lugares comuns, letreiros acima da marquise, na fachada externa do edifício, bem como no sentido perpendicular das unidades;
 - b) Abandonar, depositar ou colocar objeto de qualquer espécie nos lugares comuns de uso do edifício, sob pena de imediata apreensão e de incidir o responsável, para a sua devolução, na multa de 60% (sessenta por cento) do salário mínimo por dia de permanência;
 - c) Guardar ou depositar nas dependências do edifício, explosivos inflamáveis ou qualquer outro material que afete a segurança das pessoas, instalações e/ou bens em geral;
 - d) Utilizar cores de tonalidades diferentes e esquadrias externas, inclusive nos corredores;
 - e) Estender roupas, tapetes, toalhas, etc., bater ou sacudir tapetes de qualquer espécie nas janelas das áreas de circulação; cuspir, fumar, atirar papéis, pontas de cigarro ou qualquer outro tipo de objetos nos corredores, janelas, escadas, elevadores, áreas e poços de ventilação;
 - f) Utilizar funcionários do edifício para serviços particulares dentro do seu horário de trabalho, excetuando-se os casos de socorro médico, policial ou qualquer emergência;
 - g) Usar alto-falante, instrumento sonoro ou aparelho de televisão ou aparelhos de qualquer espécie de modo a perturbar o sossego das propriedades vizinhas;
 - h) Substituir os vidros da fachada por outros de tipo ou qualidade diversa, despolirem os vidros transparentes por qualquer processo de gravação, pintar ou selar papéis ou outros materiais nos mesmos vidros a título de letreiros ou anúncios, alterar as fachadas externa ou interna de sua atual apresentação;
 - i) Despejar lixo nas áreas comuns;
 - j) Alugar, ceder ou usar as lojas e salas para clubes de jogo, de dança ou carnavalescos, escola de dança ou de música, pessoas de vida duvidosa ou de maus costumes;
 - k) Instalar máquina ou aparelho que, em funcionamento, produza trepidação, desprendimento de gases;
 - l) Entrar, sob qualquer pretexto, na casa de máquinas e nos locais onde se acham à subestação elétrica e as bombas de água;
19. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pela Administração.
20. O prédio é regido pelas disposições do decreto federal n.º.5.481, de 25 de junho de 1928, pelas deste Regulamento interno e da respectiva escritura de convenção, a cujo cumprimento está obrigado todos os co-proprietários, inquilinos ou ocupantes a qualquer título.