

# MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARA PSF

### CAMPOS ALTINHOS

#### PROJETO DE ARQUITETURA

#### ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



#### REALIZAÇÃO



AGOSTO/2022



**PROJETO PARA EXECUÇÃO DA OBRA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
CAMPOS ALTINHOS****Resumo:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo do projeto de arquitetura para execução da obra da Unidade Básica de Saúde Campos Altinhos, Campos Altos/MG.

00	08/2022	A	PARA APROVAÇÃO	CFAB	DECL	CCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMISSIONES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA

**EMPRESA CONTRATADA:****CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Belvedere – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

**Consórcio Minas Projetos****Responsáveis Técnicos:**

- Isabela Cristina Gonçalves Lacerda – Arquiteta Urbanista – CAU A170973-9
- Debora Evelyn Caldeira de Lacerda – Arquiteta Urbanista – CAU A257897-2

**Volume:****MEMORIAL DESCRITIVO - ARQUITETURA****Referência:**

AGOSTO/2022

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	6
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTIVOS GERAIS .....</b>	<b>9</b>
3.1	OBJETO .....	9
3.2	OBJETIVOS.....	9
3.3	DOCUMENTO DE REFERÊNCIA.....	9
3.4	SOLUÇÕES ADOTADAS .....	10
3.5	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	10
3.6	EQUIPAMENTOS .....	10
3.6.1	ANDAIMES .....	10
3.6.2	TAPUMES.....	11
3.6.3	EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA .....	12
3.7	INSTALAÇÕES.....	14
3.7.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.....	14
3.7.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS .....	15
3.7.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA .....	15
3.7.4	TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA .....	16
3.8	LIMPEZA DA OBRA.....	16
3.8.1	REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA .....	17
<b>4</b>	<b>PISOS.....</b>	<b>18</b>
4.1	PISOS DE CONCRETO .....	18
4.1.1	PISO EM CONCRETO NÍVEL ZERO .....	18
4.2	REVESTIMENTOS .....	18
4.2.1	PISO EM PORCELANATO.....	18
4.2.2	PISO EM CERÂMICO .....	21
<b>5</b>	<b>PAREDES.....</b>	<b>23</b>
5.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO .....	23
5.2	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA .....	23
5.3	PINTURA.....	24
5.3.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA .....	24
5.4	REVESTIMENTO CERÂMICO .....	24
5.5	REVESTIMENTO EM PORCELANATO .....	26

<b>6</b>	<b>COBERTURA.....</b>	<b>27</b>
6.1	TETO.....	27
6.1.1	LAJE EMASSADA E PINTADA COM TINTA LATEX .....	27
6.1.2	FORRO DE GESSO .....	27
6.2	TELHAS.....	28
6.2.1	TELHAS METÁLICAS .....	29
6.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA COBERTURA .....	29
<b>7</b>	<b>RODAPÉ.....</b>	<b>30</b>
7.1	RODAPÉ EM PORCELANATO.....	30
<b>8</b>	<b>PEDRAS.....</b>	<b>31</b>
8.1	SOLEIRA .....	31
8.2	SOLEIRA RAMPADA .....	31
8.3	BANCADA .....	31
8.4	BALCÃO .....	32
8.5	DIVISÓRIA .....	32
8.6	PEITORIL .....	32
<b>9</b>	<b>PEÇAS HIDROSANITÁRIAS.....</b>	<b>33</b>
9.1	VASO DE CAIXA ACOPLADA COM ASSENTO.....	34
9.2	VASO CONVENCIONAL PARA PNE COM ASSENTO .....	35
9.3	LAVATÓRIO SUSPENSO.....	35
9.4	LAVATÓRIO DE CANTO.....	36
9.5	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO .....	36
9.6	SABONETEIRA SPRAY .....	36
9.7	PAPELEIRA DE ROLÃO HIGIÊNICO.....	37
9.8	TOALHEIRA DE PAPEL INTERFOLEADO .....	37
9.9	ESPELHO CRISTAL COLADO .....	37
9.10	CUBA INOX RETANGULAR DE COZINHA.....	37
9.11	bancada em aço inox .....	38
9.12	TANQUE CERÂMICA BRANCO .....	38
9.13	TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA COM JATO CONCENTRADO .....	39
9.14	TORNEIRA PARA COZINHA DE PAREDE COM AREJADOR.....	39
9.15	TORNEIRA PARA TANQUE DE PAREDE .....	40
9.16	VÁLVULA PARA VASO SANITÁRIO.....	40
9.17	EXPURGO .....	41
9.18	VÁLVULA PARA EXPURGO .....	41
9.19	SIFÃO .....	41

9.20 SIFÃO PARA EXPURGO .....	42
9.21 CHUVEIRO ELÉTRICO .....	42
9.22 GRELHA QUADRADO INOX .....	42
9.23 GRELHA FERRO FUNDIDO (ÁREA EXTERNA) .....	43
9.24 DUCHA HIGIÊNICA .....	43
9.25 BEBEDOURO ACESSÍVEL .....	43
<b>10 EQUIPAMENTOS DIVERSOS.....</b>	<b>44</b>
10.1 BARRAS DE APOIO EM AÇO INOX .....	44
10.2 ALARME PNE .....	45
<b>11 CERCAMENTOS .....</b>	<b>46</b>
11.1 GRADIL NYLOFOR .....	46
<b>12 PORTAS.....</b>	<b>47</b>
12.1 PORTAS EM MADEIRA .....	47
12.1.1 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA .....	49
12.2 PORTAS EM VIDRO .....	51
12.2.1 PORTAS DE ABRIR EM VIDRO .....	51
12.3 PORTAS DE ABRIR METÁLICA .....	52
12.1 PORTINHOLA EM AÇO .....	53
<b>13 JANELAS.....</b>	<b>54</b>
13.1 JANELAS MÁXIMO-AR .....	55
13.2 JANELAS VENEZIANAS DE ALUMÍNIO .....	55
<b>14 ILUMINAÇÃO .....</b>	<b>56</b>
14.1 LUMINÁRIAS INTERNAS .....	57
<b>15 PAISAGISMO .....</b>	<b>59</b>
15.1 PREPARO DO SOLO .....	59
15.2 ABERTURA DE COVAS .....	60
15.3 PLANTIO .....	60
15.4 IRRIGAÇÃO .....	62
15.5 TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO .....	62
15.6 MANUTENÇÃO .....	62
<b>16 URBANISMO .....</b>	<b>63</b>
16.1 CORDÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO BOLEADO .....	63
16.2 GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARREIRA ANTI-MOTOS .....	64
<b>17 LIMPEZA FINAL.....</b>	<b>64</b>

# 1 APRESENTAÇÃO

## 1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	Desiree Nayara Santos (Arquiteta Urbanista) Clara Faria de Aboim Brasil (Arquiteta Urbanista) Debora Evelyn Caldeira de Lacerda (Arquiteta Urbanista)
----------------------------	---

## 2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
NOME DO PDF	ESPECIFICAÇÃO DO DESENHO NESTE FORMATO
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0112	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTURA PLANTA DE SITUAÇÃO DETALHE CERCAMENTO PLANTA DE CAIXA D'ÁGUA
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0212	PLANTA BAIXA PLANTA DE LAYOUT
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0312	FACHADAS
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0412	PLANTA DE PISO CORTES AA E BB
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0512	PLANTA DE FORRO AMPLIAÇÃO CIRCULAÇÃO
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0612	AMPLIAÇÃO A.M. – DML AMPLIAÇÃO A.M. – IS. PNE. M DETALHE TÍPICO SOLEIRA
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0712	AMPLIAÇÃO A.M. – IS PNE F AMPLIAÇÃO A.M. – IS PNE DETALHES TÍPICOS
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0812	AMPLIAÇÃO A.M. – VEST M AMPLIAÇÃO A.M. – VEST F
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-0912	AMPLIAÇÃO A.M. – BANCADAS DETALHES TÍPICOS
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-1012	AMPLIAÇÃO A.M. – ESTERILIZAÇÃO AMPLIAÇÃO A.M. – COPA AMPLIAÇÃO A.M. – SALA DE RESÍDUOS



Prefeitura Municipal de Campos Altos - MG

PROJETO DE ARQUITETURA

Nº DESENHO	TÍTULO
	DETALHES TÍPICOS
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-1112	DETALHES ESQUADRIAS – PORTAS
PRJ-EXE-ARQ-CPA-0101-PSC-REV00-1212	DETALHES ESQUADRIAS – JANELAS DETALHE TÍPICO – BALCAO ACESSIVEL

Consórcio Minas Projetos



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

MMD-EXE-CPA-PSC-0101-REV00





### 3 DESCRITIVOS GERAIS

#### 3.1 OBJETO

Elaboração de projetos de arquitetura para a execução da Unidade Básica de saúde de Campos Altinhos, Campos Altos-MG. Tendo como objeto do presente Memorial a descrição do Projeto de Arquitetura.

#### 3.2 OBJETIVOS

A presente especificação técnica objetiva definir os materiais e serviços necessários para a execução da obra Unidade Básica de saúde de Campos Altinhos, Campos Altos-MG.

Os desenhos de arquitetura, estudo de sondagem, instalações elétricas, estrutural, instalações hidráulicas, drenagem, topografia, prevenção e combate a incêndio, a planilha orçamentaria, memorial descritivo, especificações técnicas, o local da obra e todas as peças gráficas do projeto serão parte integrante do contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização não sendo aceito reivindicações posteriores à abertura do edital.

As necessidades dos espaços e usuários devem ser pensadas com objetivo de obter sempre a excelente estética, funcionalidade, durabilidade, resistência, facilidade de limpeza, baixo custo de manutenção, logística facilitada e uma relação custo e benefício.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projeto, sem autorização da fiscalização. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.

#### 3.3 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

A elaboração deste documento tem como referência os desenhos dos projetos de Arquitetura apresentados.

### 3.4 SOLUÇÕES ADOTADAS

A definição dos padrões e as soluções adotadas consideraram fatores técnicos e econômicos, a praticidade de manutenção, conservação e durabilidade. As soluções contemplam opções de escolha de tipos de acabamentos e revestimentos, que foram estudados em suas características físicas, estéticas e técnicas, para serem empregados de forma apropriada, garantindo sempre o padrão de qualidade e a integração ambiental.

### 3.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os materiais equivalentes ofertados deverão atender aos índices aqui estabelecidos e à NBR 13817/97 e seus documentos complementares.

Os materiais equivalentes deverão ser ensaiados e verificados conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais. Não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Variações dimensionais serão aceitas dentro dos limites definidos pelo arquiteto responsável conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares.

### 3.6 EQUIPAMENTOS

#### 3.6.1 ANDAIMES

É de responsabilidade da Contratada, o fornecimento dos andaimes necessários, assim como a sua estabilidade, atendendo às prescrições da NR 18.

Conforme a NR18, o dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente e devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção do piso dos andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições e é proibida também a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo, escada de acesso e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.

### 3.6.2 TAPUMES

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo às prescrições da NR 18. Os tapumes deverão ser modelo padrão definido pelo contratante com altura de 2,20m (dois metros e vinte centímetros).

Conforme a NR18 é obrigatória à colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços, considerar isolamentos, pois a unidade estará em funcionamento.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

O perímetro do canteiro de obras deverá ser fechado e protegido com telas e tapumes de acordo com a NR18, itens 18.30.1 a 18.30.8.

### 3.6.3 EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridos pelas empresas contratadas e subcontratadas seguindo as normas e legislações vigentes, na prestação de seus serviços, que devem ser cumpridas para proteger as pessoas.

Não será aceito alegação de desconhecimento, por parte da contratada, das normas regulamentadoras de Segurança no trabalho, pois são oficiais.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho constantes da Lei 6514 de 22 de Dezembro de 1977 Capítulo V do título II das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT) – Normas Regulamentadoras.

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR 35, com conteúdo mínimo:

Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;

Análise de Risco e condições impeditivas;

Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;

Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;

Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;

Acidentes típicos em trabalhos em altura;

Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Para a execução dos trabalhos com eletricidade será necessária apresentação de certificado de treinamento da NR 10,

Caberá a Contratada o fornecimento dos EPI's e EPCs específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo uso obrigatório por parte dos empregados. Nenhum serviço poderá ser executado sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras dentro do que determina a NR-6 da Portaria 3.214/78 do MTE - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1.

Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros.

Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos

Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.

Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos

Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações

Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos

Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas.

Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas.

Calçados de couro: lesão no pé

Cinto de segurança: queda com diferença de nível e linhas de vida.

Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres

Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira

Máscara para jato de areia: trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia

Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde

Avental de raspa: trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros

Fornecer uniformes de manga comprida para todos os funcionários e exigir sua utilização dentro do canteiro de obras durante a execução dos serviços contratados. O modelo deverá ser aprovado previamente pela fiscalização.

E outros dispositivos que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida, podendo a fiscalização, solicitar paralização parcial ou total dos serviços que possam causar risco grave ou eminente, sendo esta fiscalização programada ou não.

Além dos treinamentos citados, caso seja necessário, conforme atividade a ser desenvolvida, novos treinamentos poderão ser exigidos.

### 3.7 INSTALAÇÕES

#### 3.7.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. A desmobilização consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras.

Incluem-se nestes serviços:

- A localização, o preparo e a disponibilização, no local de trabalho, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais, instalações necessários à execução dos serviços contratados
- Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras;

- Locação de container 2,30 x 6,00m, altura de 2,50m com 1 sanitário, para escritório completo;
- Mobilização e desmobilização de container. Distância até 20km.

O Canteiro de Obras e suas instalações serão executados observando-se as posturas municipais e as normas de higiene, segurança e medicina do trabalho.

Antes que seja dado o início às obras, as áreas de circulação deverão estar predeterminadas de modo a permitir a passagem dos operários, carrinhos de mão, maquinário, ferramentas e materiais.

### 3.7.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste de madeira, para canteiro de obras.

Instalação e ligação provisória de água na obra.

Instalações provisórias são de responsabilidade da contratada. Ficará a cargo do contratante disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro.

### 3.7.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

É de responsabilidade da Contratada, a execução da sinalização da área a ser trabalhada, atendendo às determinações dos órgãos fiscalizadores e às prescrições da NR 18. A Contratada fornecerá e instalará 1 (uma) placa de obra, segundo o Manual visual de placas e adesivos de obras, padrão Caixa. Placa de obra em chapa de aço galvanizado 3,60x2,25m, totalizando 8,1m².

Deverão constar na placa os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A contratada deverá inserir no relatório fotográfico as fotos da placa e seu local de instalação.

### 3.7.4 TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA

Deverá ser fornecido e instalado tela plástica para proteção da área de intervenção por trechos, malha de 5mm. Localização a ser marcada pelo contratante no canteiro de obras conforme a necessidade.

### 3.8 LIMPEZA DA OBRA

O canteiro da obra deve ser mantido limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias. Onde os entulhos e sobras de materiais devem ser recolhidos evitando poeiras e riscos.

As retiradas de pavimentos devem ser realizadas através de equipamentos ou dispositivos de evacuação, sem comprometer o andamento da obra, unidade e segurança dos funcionários.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo haver recolhimento dos entulhos, em local acordado com a Fiscalização. Os entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.



### 3.8.1 REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA

Estão inclusas nesse item todos os materiais e mão de obra necessária para a retirada dos resíduos (entulhos) produzidos no período de execução dos serviços. Está prevista a utilização de caçambas para o transporte e destinação dos resíduos.

Deverão ser previstos os serviços de retirada manual, com a utilização de equipamentos adequados. Sempre que possível, os entulhos deverão ser embalados em sacos de papel kraft, resistentes e com capacidade compatível com os materiais a serem retirados. Poderão ser utilizados sacos plásticos de resistência elevada para materiais residuais menores, restos de varrição, etc.

Bota fora em local autorizado pela Prefeitura Local, estabelecimento de sistemática para diagnóstico qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados nos processos e atividades das obras, bem como a metodologia e os critérios utilizados para o controle na geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, sua identificação, coleta, classificação e destinação final.

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho.

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O Município deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6m<sup>3</sup>. Transporte com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, dmt até 30km.

## 4 PISOS

### 4.1 PISOS DE CONCRETO

#### 4.1.1 PISO EM CONCRETO NÍVEL ZERO

Nos locais indicados pelo projeto, deverão ser executados piso em concreto nível zero, com acabamento antiderrapante tipo camurçado.

A aplicação deverá ser rápida, sem atrasos, com a utilização do nível a laser deve ser marcado os pontos nivelados no concreto. Com uma régua de alumínio um profissional deverá ligar os pontos de nível formando as mestras. Em seguida, com a régua vibratória sobre as mestras deve ser feito os panos de concreto nível zero. Após a aplicação esperar o concreto “dar pega”, por volta de 04 a 05 horas;

Após a pega o piso nível zero receberá o tratamento com uma acabadora (equipamento também chamado como ventilador ou bambolê) por cerca de 3 horas. (Camurçado). Até que fique com o acabamento desejado

Corte das juntas: Três a quatro dias após a concretagem devem ser feitas os cortes das juntas de dilatação. As juntas normalmente são em uma malha de 2,0x2,0m para evitar trincas e fissuras no piso e são executadas com uma Serra de Carrinho ou Serra Clipper.

### 4.2 REVESTIMENTOS

#### 4.2.1 PISO EM PORCELANATO

Nos locais indicados pelo projeto deverão ser fornecido e instalado piso em porcelanato com medidas conforme especificado no projeto.

Piso em porcelanato retificado, acabamento acetinado. Modelo Simplesmente Branco Ref: Portobello, ou equivalente

Dimensões: 60x60 cm

Cor: branco

Índice de absorção de água <4%

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação do porcelanato, as superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira, graxas e óleos, além de estarem livres de qualquer irregularidade. Deve-se seguir as disposições de assentamento da paginação apresentada em projeto de modo a evitar o maior número de corte de peças.

A argamassa colante é aplicada na base e no tardo de placa no ato do assentamento. No preparo manual, a argamassa colante é colocada em recipiente apropriado e a água é adicionada aos poucos, sendo misturada e amassada até obter uma mistura sem grumos, pastosa e aderente. Após o período de repouso indicado pelo fabricante a argamassa é reamassada. A NBR 13753:1996 recomenda que a argamassa seja utilizada até 2h30 após o seu preparo; durante este período é vedada a adição de água ou outros produtos.

Em locais sujeitos à insolação e/ou ventilação, é necessário umedecer a base sem saturação. A pasta é estendida em faixas com aproximadamente 60 cm de largura. A extensão da faixa de espalhamento varia para cada caso e depende das condições de temperatura, insolação, ventilação e umidade relativa do ar presentes no local; caso estas sejam agressivas, pode ocorrer a formação de película reduzindo o tempo da argamassa e falseando a aderência das placas cerâmicas. A aderência é verificada com a remoção aleatória de algumas placas após o seu assentamento, observando se o tardo está totalmente impregnado de argamassa colante.

A pasta da argamassa colante é estendida com o lado liso da desempenadeira de aço, apertando de encontro à superfície do contrapiso e formando uma camada de 3 mm a 4 mm.

Em seguida é aplicada com o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação dos porcelanatos. A quantidade de pasta e sua espessura são determinadas para cada caso e dependem da tolerância nas irregularidades da superfície do contrapiso e do empeno côncavo ou convexo das placas. A camada de regularização é empregada quando a base apresentar-se irregular, de maneira que não possa atender os limites para a espessura da camada de assentamento, ou quando houver necessidade de corrigir a declividade da base para atingir o caimento especificado para o piso. A camada de regularização é executada com antecedência, de modo a atenuar a retração da argamassa sobre os pisos assentados. A camada de assentamento é realizada tomando-se cuidado no assentamento das taliscas para que suas cotas de arrasamento sejam compatíveis com a cota final prevista para o piso acabado e com a espessura das placas cerâmicas empregadas.

Os excessos de material da limpeza com pano e/ou frissamento são removidos com emprego de vassoura com cerdas macias. Nas juntas de assentamento, devem ser respeitadas as larguras recomendadas pelos fabricantes de placas porcelanato e constantes nas respectivas normas técnicas. No caso de argamassa colante, conforme a NBR 13753:1996, as juntas de solidarização são executadas no perímetro da área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimento.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de porcelanato. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas, introduzindo de maneira uniforme nas juntas com auxílio de rodo. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

#### 4.2.2 PISO EM CERÂMICO

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado piso cerâmico, com medidas conforme especificado no projeto.

Piso cerâmico, acabamento acetinado Forma Branco Ref: Eliane, ou equivalente

Dimensões: 45x45 cm

Cor: branco

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação do piso cerâmico, as superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira, graxas e óleos, além de estarem livres de qualquer irregularidade. Deve-se seguir as disposições de assentamento da paginação apresentada em projeto de pisos cerâmicos de modo a evitar o maior número de corte de peças.

As placas cerâmicas dos arremates com obstáculos verticais são cortadas mediante emprego de ferramenta com ponta de vídea ou diamante; o uso de torquês é admitido para execução de pequenos cortes nos cantos das peças. A argamassa colante é aplicada na base e no tardo da placa no ato do assentamento. No preparo manual, a argamassa colante é colocada em recipiente apropriado e a água é adicionada aos poucos, sendo misturada e amassada até obter uma mistura sem grumos, pastosa e aderente. Após o período de repouso indicado pelo fabricante a argamassa é reamassada. A NBR 13753:1996 recomenda que a argamassa seja utilizada até 2h30 após o seu preparo; durante este período é vedada a adição de água ou outros produtos.

Em locais sujeitos à insolação e/ou ventilação, é necessário umedecer a base sem saturação. A pasta é estendida em faixas com aproximadamente 60 cm de largura. A extensão da faixa de espalhamento varia para cada caso e depende das condições de temperatura, insolação, ventilação e umidade relativa do ar presentes no local; caso estas sejam agressivas,

pode ocorrer a formação de película reduzindo o tempo da argamassa e falseando a aderência das placas cerâmicas. A aderência é verificada com a remoção aleatória de algumas placas cerâmicas após o seu assentamento, observando se o tardo está totalmente impregnado de argamassa colante.

A pasta da argamassa colante é estendida com o lado liso da desempenadeira de aço, apertando de encontro à superfície do contrapiso e formando uma camada de 3 mm a 4 mm. Em seguida é aplicada com o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas. A quantidade de pasta e sua espessura são determinadas para cada caso e dependem da tolerância nas irregularidades da superfície do contrapiso e do empeno côncavo ou convexo das placas cerâmicas. A camada de regularização é empregada quando a base apresentar-se irregular, de maneira que não possa atender os limites para a espessura da camada de assentamento, ou quando houver necessidade de corrigir a declividade da base para atingir o caimento especificado para o piso. A camada de regularização é executada com antecedência, de modo a atenuar a retração da argamassa sobre os pisos cerâmicos assentados. A camada de assentamento é realizada tomando-se cuidado no assentamento das taliscas para que suas cotas de arrasamento sejam compatíveis com a cota final prevista para o piso acabado e com a espessura das placas cerâmicas empregadas.

Os excessos de material da limpeza com pano e/ou frissamento são removidos com emprego de vassoura com cerdas macias. Nas juntas de assentamento, devem ser respeitadas as larguras recomendadas pelos fabricantes de placas cerâmicas e constantes nas respectivas normas técnicas. No caso de argamassa colante, conforme a NBR 13753:1996, as juntas de solidarização são executadas no perímetro da área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimento.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de cerâmica. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas, introduzindo de maneira uniforme nas juntas com auxílio de rodo. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de

pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

## 5 PAREDES

### 5.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO

Nos locais indicados no projeto, deverá executar alvenaria em bloco de concreto cheio, espessura da parede conforme indicado no desenho, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, arenoso e areia sem peneirar traço 1:3: 7. Os blocos deverão seguir os parâmetros indicados pela norma NBR 6136. A marcação, ou locação das alvenarias, deverá ser conforme o projeto de arquitetura, através do assentamento de dois tijolos nas extremidades da parede, partindo do nível de referência. Os vãos das portas deverão ter folga de 3 cm (1,5 cm de cada lado) em relação à medida externa do batente. As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega. O assentamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada, devidamente certificada e normalizada, dentro do prazo de validade e de acordo com as recomendações de utilização do fabricante.

### 5.2 EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA

Paredes emassadas com massa acrílica, com aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies. Ref: Suvinil ou equivalente.

A primeira demão é para fazer as correções das imperfeições maiores. Em seguida, você lixa a superfície e aplica uma segunda mão para corrigir os defeitos menores que ainda ficaram na parede. O tempo de secagem varia de duas a três horas.



### 5.3 PINTURA

Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (vidro, esquadrias e piso). A superfície será bem preparada, lizada, limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens. O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, nunca inferior a duas demãos, sendo cada demão de tinta aplicada quando a precedente estiver totalmente seca.

Selador acrílico: Todas as superfícies que receberão pintura acrílica, conforme indicado no projeto de arquitetura, deverão receber tratamento prévio com aplicação de fundo preparador selador acrílico para superfícies porosas, fabricação Suvinil ou equivalente.

Preparo de superfície lixamento: Todas as superfícies que receberão nova pintura, conforme indicado no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão ser cuidadosamente preparadas e lixadas, até a abertura da porosidade necessária conforme especificação do fabricante ou para a eliminação de qualquer espécie de brilho (no caso de existir pintura anterior), usando lixa de grana 360/400. Eliminar todo o pó após o lixamento.

#### 5.3.1 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

A pintura acrílica deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, em tinta esmalte sintético a base de água, nas cores descritas no projeto, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

Tinta acrílica na cor Branco Neve: acabamento fosco - Ref.: Suvinil ou equivalente.

### 5.4 REVESTIMENTO CERÂMICO

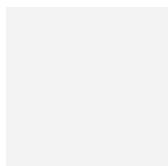
Trata-se do fornecimento e instalação do revestimento cerâmico, conforme indicado em projeto.



Parede revestida em cerâmica acetinada. Modelo: Forma Branco. Ref.: Eliane ou equivalente.

Dimensões: 33,5x45cm

Cor: Branco



Parede revestida em pastilha cerâmica, acabamento brilhante, coz azul, dim: 7,5x7,5cm.. Ref.: Azul Naval Mesh, Eliane ou equivalente.

Dimensões: 7,5x7,5cm.

Cor: azul

Caso este produto tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação, preparar a argamassa colante com água limpa, dosada conforme instrução do fabricante. Após alcançar condição homogênea, deve-se deixar a argamassa descansar por 15 minutos, e remisturar. Inicia-se o assentamento da cerâmica, pressionando as peças com o martelo de borracha para garantir o esmagamento dos cordões de argamassa.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de cerâmica. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

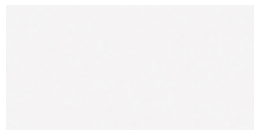
## 5.5 REVESTIMENTO EM PORCELANATO

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado revestimento em porcelanato, com medidas conforme especificadas em projeto.

Parede revestida em porcelanato retificado acetinado. Modelo: Classico Branco. Ref.: Portobello ou equivalente.

Dimensões: 30x60cm

Cor: Branco



Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação, deverá ser executado rejuntamento preferencialmente com argamassa pré-fabricada, com espaçamento mínimo conforme recomendação do fabricante. Para que o assentamento possa se iniciar, a superfície da parede para aplicação da argamassa colante deve apresentar-se limpa e sem fissuras.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de porcelanato. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

## 6 COBERTURA

### 6.1 TETO

#### 6.1.1 LAJE EMASSADA E PINTADA COM TINTA LATEX

Emassamento com massa corrida e pintura com tinta acrílica premium fosco na cor Branco Neve. Ref: Suvinil ou equivalente.

Pintura com aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

#### 6.1.2 FORRO DE GESSO

Trata-se do fornecimento e instalação de forro, nas áreas especificadas em projeto. Os forros de gesso serão rebaixados conforme cotas do projeto, lisos, fixados com tirantes de arame galvanizado fixos nas lajes, com emendas pelo lado superior unidas com fibra de sisal e pelo lado inferior rejuntadas com gesso e lixadas, devendo apresentar um acabamento final sem emendas, ou fissuras. Na fixação entre forro/parede de alvenaria o perímetro do forro deverá ser executado com cantoneira.

A conferência de ondulações e empenhamento será feita com régua de alumínio, devendo ser aceito variações de no máximo até 1mm.

Forro em placas de gesso acartonado: fixado por perfis de aço galvanizado. Placa de Gesso, esp.: 12,5mm, Ref.: Gypsum ou Equivalente. Depois de instalado, o forro de gesso acartonado deverá ser emassado com gesso corrido em duas demãos, suvinil ou equivalente e pintado em tinta acrílica premium fosca, cor: Branco Neve. Ref.: Suvinil ou equivalente.

Forro em placas de gesso acartonado "RU": fixado por perfis de aço galvanizado. Placa de gesso RU, espessura: 12,5mm. Ref.: Gypsum ou equivalente. Depois de instalado, o forro de gesso acartonado deverá ser emassado com gesso corrido em duas demãos, suvinil ou equivalente e pintado em tinta acrílica Premium Fosco, cor: Branco Neve. Ref.: Suvinil ou equivalente.

## 6.2 TELHAS

As peças estruturais dos telhados deverão seguir especificações do projeto estrutural. Todas as peças receberão camada de proteção em zarcão.

Os rufos deverão ser instalados onde há encontro de telhado e parede, nos locais demarcado pelo projeto. Sua fixação é feita com bucha e a vedação, por sua vez, é feita com silicone. A sua perfeita vedação é essencial para garantir a eficiência do rufo. Ref: Calhaforte ou equivalente.

Deverá ser instalado e fornecido chapim metálico, com pingadeira, chapa galvanizada, no comprimento linear do sistema de cobertura existente, conforme as especificações do projeto.

As calhas deverão ser instaladas com total cuidado para não gerar fissuras e possíveis infiltrações posteriormente. Antes de unir as calhas, você deve prender os suportes. Dependendo do tipo de calha, a fixação será diferente: alguns são presos por dentro das calhas, enquanto outros são montados sobre o beiral. Portanto, consulte as recomendações do fabricante da calha. Na sequência, você deve prender o conector do condutor e o terminal para calha usando selante de silicone e pequenos parafusos de metal. O próximo passo é juntar e selar as calhas. Elas devem ser posicionados conforme as informações do projeto. Ref: Calhaforte ou equivalente

### 6.2.1 TELHAS METÁLICAS

A cobertura de telhas metálicas deverá seguir a tipologia determinada pelo Projeto de Arquitetura. Após o término dos serviços, as coberturas deverão apresentar perfeita estanqueidade. Juntamente com esta especificação, deverão ser cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

Telha metálica galvanizada trapezoidal: pintada na cor branca, espessura 0,5 mm Ref. Brasilit ou equivalente Ref.: Suvinil ou equivalente

Todas as concordâncias de telhados com paredes serão guarnecidas por rufos tipo pingadeira de chapa galvanizados, e as platibandas serão recobertas por “cobre muro” formando pingadeiras em ambos os lados. As calhas de chapas galvanizadas deverão apresentar declividade uniforme, mínima de 1% orientadas para os tubos de queda, tanto de chapas galvanizada, como de concreto impermeabilizada. Antes da execução das calhas, a CONTRATADA deverá apresentar o dimensionamento das seções da mesma. As dimensões da calha a ser executada deverão ser de no mínimo 1,5 vezes o valor apresentado no dimensionamento.

### 6.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA COBERTURA

Impermeabilização da laje com manta asfáltica sbs, tipo 3 abnt (4mm de espessura), colada com asfalto a quente, consumo de 3,0kg/m<sup>2</sup>. As mantas asfálticas podem ser aplicadas em diversos tipos de substrato, cimento, zinco, alumínio, cimento amianto, madeira, etc. Depois de finalizados o trabalho prévio de aplicação da manta iniciará o pré-tratamento dos ralos e pontos emergentes. Estes deverão ser perfeitamente isolados com manta (margarida). Abrir o rolo totalmente para o alinhamento e seguida bobinar novamente. Queimar com o maçarico o polietileno protetor de alta densidade e também a tinta de imprimação para promover uma perfeita aderência. Recomenda-se que a manta seja totalmente aderida, já que se ela é soldada somente nas juntas (manta flutuante) se aparecer qualquer vazamento é muito difícil achar o

ponto exato já que a água pode correr entre o concreto e a argamassa de regularização aparecendo o vazamento em outro ponto completamente diferente ao da infiltração na manta. A manta deverá ser colocada no sentido contrário ao caimento começando da parte mais baixa para a mais alta até cobrir toda a área. Entre uma manta e outra deverá ter uma sobreposição de no mínimo 10 cm. Completar a aplicação até cobrir com a manta toda a área a impermeabilizar.

Depois de coberta toda a superfície, deverá ser realizado o arremate de todas as juntas passando uma colher de pedreiro. As juntas deverão ser pintadas com tinta alumínio de base asfáltica para proteção do asfalto dos raios U.V, dando um acabamento perfeito.

## 7 RODAPÉ

### 7.1 RODAPÉ EM PORCELANATO

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado rodapé em porcelanato retificado acetinado, altura h=10cm, seguindo o mesmo modelo e linha do piso porcelanato instalado.

Sua instalação deverá ser feito conforme indicado no projeto. É necessário antes da instalação fazer as medições e cortes. Os cuidados com o assentamento são os mesmos do assentamento de revestimento para o piso

Caso este produto tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

## 8 PEDRAS

Todos os materiais deverão ser do mesmo fornecedor/ jazida, de forma a manter um padrão de tonalidade. O material deverá ser de primeira categoria e extraído de rocha sã, sem veios, não conter ferrugem e não apresentar grande variação de cor. Não será aceito material com aplicação de cera ou massa plástica para correção de imperfeições.

### 8.1 SOLEIRA

Soleira – branco Siena: Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada soleira em granito Branco Siena, espessura 2cm. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas. Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada.

### 8.2 SOLEIRA RAMPADA

Soleira em rampa – granito Branco Siena: Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada soleiras em rampa granito Branco Siena, quando houver diferença de cotas de nível entre ambientes. Soleiras com espessura 2 cm, acabamento polido no topo e na quina chanfrada. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

### 8.3 BANCADA

Bancada – granito Cinza Andorinha: Fornecimento e instalação de bancadas, em Granito Cinza Andorinha, polido e impermeabilizado nas faces expostas, espessura 3 cm, com dimensões indicadas em projeto, engastadas 2cm na parede e chumbadas com metalon. Rodabancas com altura de 10 cm e testeiras com alturas de 5 ou 10 cm. Altura de instalação de cada bancada ver no projeto.

## 8.4 BALCÃO

Balcão – granito Cinza Andorinha: Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada balcão em granito Cinza Andorinha, composto por tampo e peça de arremate vertical, ambas em granito polido nas faces expostas. Espessura de 3cm. Deve seguir as dimensões indicadas no desenho.

## 8.5 DIVISÓRIA

Trata-se do fornecimento e instalação de divisórias, conforme indicado em projeto arquitetônico.

A fixação das divisórias na alvenaria será feita através de argacola plástica e engastada no piso e na alvenaria. Encaixe de divisórias com porta será feita através perfil em alumínio anodizado fosco tipo cadeirinha, fixado com silicone.

Será dada especial atenção na fixação, não sendo permitidos esforços na ferragem para ajuste.

Divisória – granito Cinza Andorinha: Nos locais indicados, deverá ser fornecida e instalada divisória em granito Cinza Andorinha, h=180 cm (para sanitários e chuveiros) e h=120cm (mictórios), espessura 3 cm e acabamento polido em todas as faces. As divisórias serão instaladas conforme as dimensões indicado no projeto arquitetônico.

## 8.6 PEITORIL

Peitoril – granito Cinza Andorinha: Deverão ser fornecidos e instalados peitoris para as esquadrias, conforme especificado em projeto, com acabamento polido nas faces expostas, em granito Cinza Andorinha, espessura 2 cm, comprimento conforme vão de instalação, com pingadeiras, conforme indicado em projeto. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis



de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas. Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada

## 9 PEÇAS HIDROSANITÁRIAS

Todos os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado, às especificações do memorial descritivo dos serviços e às recomendações do fabricante.

O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos. Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, seja com a utilização de parafusos com buchas. A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição. O perfeito estado de cada aparelho deverá ser cuidadosamente verificado antes de sua colocação, devendo ser ele novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

Nas conexões de água, seguir estritamente as orientações do fabricante. Deverá ser utilizada a fita vedarosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na

conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento. Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários serão arrematados com canopla no acabamento indicado. Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada. Não será aceita a utilização de aderentes tipo epóxi ou silicone nas chumbações ou conexões.

Os materiais que farão parte das instalações deverão ser novos e da melhor qualidade, devendo ser aplicados em conformidade com a especificação e as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores.

## 9.1 VASO DE CAIXA ACOPLADA COM ASSENTO

Bacia para caixa acoplada, caixa e assento em louça, com acabamento na cor branca, com válvula de acionamento duplo e assento em poliéster, linha: Ravena cód.: P.909.17. Ref.:Deca ou equivalente.



## 9.2 VASO CONVENCIONAL PARA PNE COM ASSENTO

Trata-se do fornecimento e instalação de vaso pne convencional, acabamento na cor branco, com assento, sem abertura frontal e com altura de 44 cm, facilitando o acesso e a saída do usuário com mobilidade reduzida. Linha Vogue Plus Conforto cód.: P.510.17 Ref.: Deca ou equivalente.



## 9.3 LAVATÓRIO SUSPENSO

Lavatório sem coluna suspensa, cód. 91038 AZALÉA, cor branca, Ref.: Celite ou equivalente. Deverá ser instalado sifão, válvula e demais complementos necessários para o perfeito funcionamento do sistema.



#### 9.4 LAVATÓRIO DE CANTO

Trata-se do fornecimento e instalação de lavatório de canto, para sanitário acessível, com acabamento na cor branco cód.L.101, Izy – Deca ou equivalente. Deverá ser instalado sifão, válvula e demais complementos necessários para o perfeito funcionamento do sistema. Ref.: Deca ou equivalente.



#### 9.5 TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO

Torneira para lavatório com acionamento por alavanca, fechamento automático e acabamento cromado, REF. LINHA DECAMATIC ECO, CÓD. 1173.C CONF. DECA OU EQUIVALENTE..

#### 9.6 SABONETEIRA SPRAY

Trata-se do fornecimento e instalação de dispenser para sabonete líquido manual na cor branca. Ref.: Elite Melhoramentos, cód.: 7011 ou equivalente.

## 9.7 PAPELEIRA DE ROLÃO HIGIÊNICO

Trata-se do fornecimento e instalação de papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico em rolo com alavanca na cor branca. Ref.: Elite Melhoramentos, cód.: 7025 ou equivalente.

## 9.8 TOALHEIRA DE PAPEL INTERFOLEADO

Trata-se do fornecimento e instalação de dispenser de toalheiro em rolo com alavanca na cor branca. Ref.: Elite Melhoramentos, cód.: 7035 ou equivalente.

## 9.9 ESPELHO CRISTAL COLADO

Trata-se do fornecimento e instalação de espelhos cristal 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm, plastificado e colado em alvenaria com adesivo selante, dimensões 50x90 cm conforme especificado em projeto.

## 9.10 CUBA INOX RETANGULAR DE COZINHA

Trata-se do fornecimento e instalação de cuba para cozinha de embutir/sobrepor Aria Maxi 50 BS em aço inox acetinado, modelo retangular 50x40 cm e 20,8 cm de profundidade. Ref.: Tramontina ou equivalente.



### 9.11 BANCADA EM AÇO INOX

Trata-se do fornecimento e instalação de bancada em aço inox AISI 304, chapa 16, rodabanca h=10cm e testada de h=10cm.

Também será fornecido, conforme detalhamento em projeto, bancada em caixa em inox para escovário.

### 9.12 TANQUE CERÂMICA BRANCO

Trata-se do fornecimento e instalação de tanque cerâmico com coluna, com capacidade de até 30L, na cor branco, com dimensões 51 x 53,5 x 29,5 cód.: tq.02.17 Ref.: Deca ou equivalente, conforme indicado em projeto.



### 9.13 TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA COM JATO CONCENTRADO

Trata-se do fornecimento e instalação de torneira cromada, de mesa, bica alta, para pia de cozinha, Linha: Gyro, cód.: 1198. Ref.: Fabrimar ou equivalente.



### 9.14 TORNEIRA PARA COZINHA DE PAREDE COM AREJADOR

Trata-se do fornecimento e instalação de torneira de parede para cozinha, com arejador articulado e dimensões de 17,9 x 6,6 x 10,3 cm Linha: Izy cód.: 1157.C37 Ref.: Deca ou equivalente.



### 9.15 TORNEIRA PARA TANQUE DE PAREDE

Trata-se do fornecimento e instalação de torneira para tanque em metal, com acabamento cromado e acionamento convencional. Cód.:1152-my Ref.: Fabrimar ou equivalente.



### 9.16 VÁLVULA PARA VASO SANITÁRIO

Trata-se do fornecimento e instalação de válvula de descarga metálica para vaso sanitário, com acabamento cromado. Linha Hydra Max Pro. Cod: 2551.C.114 Ref.: Deca ou equivalente, conforme indicado no projeto.





### 9.17 EXPURGO

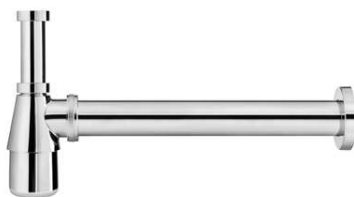
Trata-se do fornecimento e instalação de expurgo em aço inox AISI 304, acabamento escovado. Ref.: Palmetal, modelo ES ou equivalente.

### 9.18 VÁLVULA PARA EXPURGO

Trata-se do fornecimento e instalação de válvula de descarga metálica para expurgo, com acabamento cromado. , Ref.: Palmetal ou equivalente, conforme indicado no projeto.

### 9.19 SIFÃO

Trata-se do fornecimento e instalação de sifão em aço cromado, com acabamento polido, encaixe em bitolas de entrada com tamanho 7/8". Ref.: Docol ou equivalente.



## 9.20 SIFÃO PARA EXPURGO

Trata-se do fornecimento e instalação de sifão para expurgo em aço inox, com acabamento polido, diâmetro de entrada do sifão: 104mm e diâmetro de saída 100mm, Ref.: Palmetal ou equivalente.

## 9.21 CHUVEIRO ELÉTRICO

Trata-se do fornecimento e instalação do Chuveiro elétrico comum corpo de plástico tipo ducha, 220v, branco linha Loren Bello. Ref.: Lorenzetti ou equivalente.



## 9.22 GRELHA QUADRADO INOX

Nos locais indicados pelo projeto hidráulico, deverão ser fornecidas e instaladas grelhas para as caixas sifonadas conforme a seguir: Grelha quadrada com caixilho em aço inox (15x15cm) acabamento polido com caixilho. Ref.: Moldenox ou equivalente;



### 9.23 GRELHA FERRO FUNDIDO (ÁREA EXTERNA)

Trata-se do fornecimento e instalação de grelhas em ferro fundido para áreas externas, com dimensão de 20x100 cm, conforme indicados em projeto. Ref.: A. Brazilian ou equivalente.



### 9.24 DUCHA HIGIÊNICA

Trata-se do fornecimento e instalação de duchas higiênicas com registro, acabamento na cor cromado com gatilho branco – Cód. 1984.C71. ACT Ref.: Deca ou equivalente, conforme indicado em projeto.



### 9.25 BEBEDOURO ACESSÍVEL

Trata-se do fornecimento de bebedouro purificador de água a pressão, Modelo PDF 300 2-T, em aço inox 304 escovado, com dimensões gerais de 67x46x48 cm. Ref. IBBL ou equivalente.



## 10 EQUIPAMENTOS DIVERSOS

### 10.1 BARRAS DE APOIO EM AÇO INOX

Trata-se do fornecimento e instalação de barras para apoio e transferência que serão instaladas nos sanitários acessíveis, juntos às bacias, na lateral e no fundo, conforme projeto de arquitetura.

As barras de apoio, utilizadas nos sanitários de P.N.E. seguem o item 7.0 de Sanitários, Banheiros e Vestiários da NBR 9050. Todas as barras são firmemente fixado à alvenaria suportando um esforço mínimo de 1,5kN em qualquer sentido.

Barra de apoio reta 80cm: em aço inox com acabamento polido alto brilho. Ref: Teckinox ou equivalente



Barra de apoio reta 70cm: em aço inox com acabamento polido alto brilho. Ref: Teckinox ou equivalente



Barra de apoio reta 40cm: em aço inox com acabamento polido alto brilho. Ref: Teckinox ou equivalente



## 10.2 ALARME PNE

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido alarme audiovisual inserido em uma altura de 230cm, junto com botão de acionamento na altura de 40cm, conforme indicado no desenho. Modelo: alarme pcd. Ref.: planeta acessível ou equivalente.

Com alcance de aproximadamente 50 metros da botoeira em campo aberto, visa a comunicação imediata de algum eventual acidente ou no auxílio solicitado em caso de necessidade e emergência.

Infraestrutura Necessária Tomada elétrica 110/220V próximo ao ponto de instalação do alarme junto ao suporte.



## 11 CERCAMENTOS

### 11.1 GRADIL NYLOFOR

Trata-se do fornecimento e instalação de cercamento belgo nyoflor, com elevada resistência mecânica, com postes de aço, e pintura eletrostática cor branco Ral 9010, e malha 5x20cm. Definições de altura dos cercamentos, muretas e formatos conforme indicado em projeto. Ref.: Belgo cercas ou equivalente.

Para a instalação do cercamento, é necessário que o local esteja preparado, limpo, livre de matos e pedra. Os postes de aço podem ser chumbados ou parafusados, dependendo do projeto. Mantenha os painéis em uma superfície protegida com papelão, e ao carregar o painel para sua instalação segure-o pelos dois lados.

Também deverá ser fornecido e instalado nos locais indicados no projeto, junto com o cercamento, portão de abrir belgo nylofor, em tubo de aço galvanizado, com dimensões de 1,50 x 2,10 m.

## 12 PORTAS

### 12.1 PORTAS EM MADEIRA

Nos locais indicados pelo projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira, com dimensões conforme especificadas em projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portas.

Todas as portas de madeira em folhas semi-ocas, guarnição em madeira 7x1 cm, conforme NBR 8052/86, NBR 8542/86 e seus documentos complementares, com dimensões variadas. As portas deverão ser aptas a receber acabamento em pintura ou revestimento em laminado de acordo com o projeto arquitetônico.

Os batentes deverão ser fixados por parafusos em tacos de seção trapezoidal (lado maior interno) chumbados na alvenaria ou por meio de grapas metálicas chumbadas na alvenaria, ou por adesivos expansivos.

A madeira dos montantes deverá ser em cedrinho, angelim comercial, eucalipto, curupixa, peroba, cumaru ou equivalente da região. Não serão recebidas portas cujo material do montante não seja diferente do acima citado. Todos os montantes para enquadramento do núcleo deverão ter dimensões de 3x3 cm, com tolerância de mais ou menos 2mm.

O núcleo deverá ter enchimento de 100%, com régua com a mesma espessura das portas e largura de 1,5cm, com trespasse mínimo de 15 cm e umidade máxima de 15 %.

A madeira para preenchimento do núcleo das portas deverá ser em Angelim imunizado ou pinus imunizado, bem seca, isenta de pontos brancos, carunchos e brocas, sem nós ou fendas, que possam prejudicar sua durabilidade e aparência.

Serão admitidas variações dimensionais e desvios de forma nas peças, conforme NBR 8542/86, abaixo listados:

DIMENSÕES E DESVIOS	LIMITES ACEITÁVEIS
ALTURA	± 3,0 mm
LARGURA	± 2,0 mm
ESPESSURA	- 1,5 mm, + 0,5 mm
DESVIO DE ESQUADRO EM QUALQUER ÂNGULO	≤ 0,8 mm
DIFERENÇA ENTRE DIAGONAIS	≤ 3,0 mm
EMPENO*	≤ 2,5 mm
ENCANOAMENTO**	≤ 1,5 mm
ABAULAMENTO***	≤ 3,0 mm
CURVATURA DA BORDA VERTICAL	≤ 2,0 mm
CURVATURA DA BORDA HORIZONTAL	≤ 1,0 mm
DESVIO DE TORÇÃO EM QUALQUER VÉRTICE	≤ 2,0 mm
IRREGULARIDADES DE SUPERFÍCIE	≤ 0,4 mm

\*Curvatura do plano em relação à altura.

\*\*Curvatura do plano em relação à largura.

\*\*\*Curvatura do plano em relação às diagonais.

Serão rejeitadas peças que apresentarem rachaduras, nós soltos ou buracos de nós, bolsas de resinas perceptíveis a olho nu.

Somente serão tolerados empenos de no máximo 2,5 mm, medido no meio do comprimento, e torções de no máximo 2,0 mm, em relação ao plano que contenha dois dos demais vértices.

Deverá ser efetuado o lixamento de toda superfície de madeira com lixa grana 100 e em seguida a eliminação da poeira, proveniente do lixamento, com escova ou trincha de cerdas macias.

Antes da aplicação do anti cupim, a Contratada deverá fazer o isolamento das laterais dos alisares com fita crepe 19mm e calafetar as fendas existentes entre a parede e os alisares com massa niveladora, para uso interno, a ser fornecida pela Contratante. Nas fendas com espessura superior a 3mm, a massa niveladora deverá ser substituída por gesso rápido.

O anti cupim deverá ser aplicado com rolo de espuma de 9 cm nas faces das portas, em demão única, com rendimento médio de 0,12 L/m². “Nas laterais, parte de cima e baixo das portas, o anti cupim deve ser aplicado com trincha de ¾”, de cerdas escuras. O tratamento da parte de baixo das portas deverá ser executado com a porta apoiada horizontalmente sobre bancada ou cavaletes, com os devidos cuidados para não danificar o tratamento já aplicado nas faces.



### 12.1.1 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA

**P02:** Porta de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente

As dobradiças serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dimensões: 90x210 cm

**P04:** Porta de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente

As dobradiças serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dimensões: 80x210 cm

**P05:** Porta de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente

As dobradiças serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dimensões: 110x210 cm

**P02:** Porta dupla de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, duas folhas, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente

As dobradiças serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dimensões: 140x210 cm

**P03 (PNE):** Porta de abrir para pne, tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente.

Chapa de aço inox para proteção ads portas dos i.s. p.n.e., cód.: 1000.035. Ref.: Teckinox ou equivalente.

Barra inox com acabamento polido alto brilho reta 40cm. Ref.: 1000.002. Ref.: Teckinox ou equivalente.

As dobradiças serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dimensões: 90x210 cm

## 12.2 PORTAS EM VIDRO

Nos locais indicados pelo projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas portas em vidro, com dimensões conforme especificadas em projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portas.

Os vidros serão autoportantes ou fixados através de perfis metálicos. Os caixilhos de alumínio destinados ao envidraçamento obedecerão às seguintes disposições construtivas, buscando a maior estanqueidade acústica possível. Todos os vidros presentes nas portas de alumínio serão instalados com espuma adesiva (na face voltada para o lado externo); gaxetas de compressão (na face voltada para o lado interno), em perfil rígido de elastômero, de preferência neoprene, dotadas de tiras de enchimento.

As portas terão dispositivos que permita a drenagem de água que por ventura possa penetrar no interior dos perfis. A justaposição da folha com as guarnições será estanque a água de chuva, não tendo frestas que permitam a passagem de corrente de ar.

As portas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, os vidros devem estar lisos, sem trincas e planos. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

### 12.2.1 PORTAS DE ABRIR EM VIDRO

**P01:** Porta de abrir, em duas folhas, de vidro temperado incolor autoportante, de espessura 8mm.

Puxador duplo para porta, em aço inox escovado. ref.: 3403, brumet ou equivalente.

Roseta com entrada e tranqueta com acabamento cromado. ref.: imab ou equivalente

Dimensões: 140 x 230 cm.

**P09:** Porta de abrir, em uma folha, de vidro temperado incolor, de espessura 8mm autoportante

Puxador duplo para porta, em aço inox escovado. ref.: 3403, brumet ou equivalente.

Roseta com entrada e tranqueta com acabamento cromado. ref.: imab ou equivalente

Dimensões: 100 x 210 cm.

### 12.3 PORTAS DE ABRIR METÁLICA

Nos locais indicados, deverá ser fornecido e instalado portas em alumínio, com dimensões conforme especificadas no projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portas.

As portas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

Ao instalar portas de alumínio, observe as instruções dadas pelo fornecedor na embalagem. Verificar a indicação do lado interno das portas e sua posição correta.

**P06:** Porta de abrir em alumínio com veneziana e sem ventilação, acabamento acetinado.

Inserir tarjeta (livre/ ocupado) metálica, com acabamento cromado. Código 719 CR Ref.: Lafonte ou equivalente.

Dobradiças metálicas com acabamento cromado Ref.: Vouga ou equivalente

Dimensões: 60 x 160cm.

**P08:** Porta de abrir em alumínio com veneziana e sem ventilação, acabamento acetinado.

Conjunto de fechadura externa 1750 linha basic, modelo flux ma090, roseta com entrada acabamento cromado. cód.: 0057 em latão - ref.: imab ou equivalente

Dobradiças metálicas com acabamento cromado Ref.: Vouga ou equivalente

Dimensões: 80 x 210cm.

**Pt-3:** Porta dupla de abrir em alumínio com veneziana e com ventilação, acabamento acetinado.

Conjunto de fechadura externa 1750 linha basic, modelo flux ma090, roseta com entrada acabamento cromado. cód.: 0057 em latão - ref.: imab ou equivalente

Dobradiças metálicas com acabamento cromado Ref.: Vouga ou equivalente

Dimensões: 160 x 210cm.

## 12.1 PORTINHOLA EM AÇO

Nos locais indicados, deverá ser fornecido e instalado portas em aço, com dimensões conforme especificadas no projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portinholas.

As portinholas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

Ao instalar, observe as instruções dadas pelo fornecedor na embalagem. Verificar a indicação do lado interno das portas e sua posição correta.

**PT-2:** Portinhola de abrir, em aço, com veneziana e com ventilação. Cod.: 24.11.551-8  
Ref.: Sasazaki ou equivalente.

Fecho de alumínio com porta cadeado.

Dimensões: 60 x 80cm.

### 13 JANELAS

Nos locais indicados, deverá ser fornecido e instalado janelas, com dimensões conforme especificadas no projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das janelas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação.

Os vidros serão autoportantes ou fixados através de perfis metálicos. Os caixilhos de alumínio destinados ao envidraçamento obedecerão às seguintes disposições construtivas, buscando a maior estanqueidade acústica possível. Todos os vidros presentes nas portas de alumínio serão instalados com espuma adesiva (na face voltada para o lado externo); gaxetas de compressão (na face voltada para o lado interno), em perfil rígido de elastômero, de preferência neoprene, dotadas de tiras de enchimento.

As janelas terão dispositivos que permita a drenagem de água que por ventura possa penetrar no interior dos perfis. A justaposição da folha com as guarnições será estanque a água de chuva, não tendo frestas que permitam a passagem de corrente de ar.

As janelas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, os vidros devem estar lisos, sem trincas e planos. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

### 13.1 JANELAS MÁXIMO-AR

**J02:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em uma folha, de alumínio linha 25, anodizado natural. Vidro comum incolor, esp.: 4mm.

Dimensões:80x80

**J03:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em três folhas, de alumínio linha 25, anodizado natural. Vidro comum incolor, esp.: 4mm.

Dimensões:210x80

**J07:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em quatro folhas, de alumínio linha 25, anodizado natural. Vidro comum incolor, esp.: 4mm.

Dimensões:260x80

**J06:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em quatro linhas de folhas, de alumínio linha 25, anodizado natural. Vidro comum incolor, esp.: 4mm.

Dimensões:260x180-conforme detalhamento

### 13.2 JANELAS VENEZIANAS DE ALUMINIO

**J01:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas venezianas com ventilação, anodizado natural.

Tela mosquiteira em poliester, na cor preta, fixada com velcro. Ref.: Victoria Reggia ou equivalente.

Dimensões:90x50

**J04:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas venezianas sem ventilação, anodizado natural.

Dimensões:90x50

**J08:** Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas venezianas com ventilação, anodizado natural.

Dimensões:40x40

## 14 ILUMINAÇÃO

As luminárias devem atender as seguintes normas, lembrando que o estudo luminotécnico deve ser feito de acordo com a norma vigente e, em caso de normas não existente nas normas brasileira, deverão ser utilizadas normas de acordo com a legislação

- **NBR-5410:** Instalações elétricas de baixa tensão
- **NR-10:** Norma regulamentadora.
- **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013:** Iluminação de ambientes de trabalho
- **NBR 5419:** Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 2,5mm<sup>2</sup> e circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico. Todas as luminárias deverão ser aterradas pelo condutor de proteção.

As luminárias devem ser escolhidas levando-se em conta conforto visual, rendimento e a utilização no ambiente. As luminárias deverão ser escolhidas para operação na tensão de acordo com o projeto efetuado.

Lembrando que as luminárias devem ser avaliadas a aplicação: se está categorizada como interna nesse documento, mas é possível a aplicação externa, o projetista deve avaliar as especificações do fabricante.



As luminárias a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

#### 14.1 LUMINÁRIAS INTERNAS

Nos locais indicados pelo projeto deverão ser fornecido e instalado luminária de embutir com 2 lâmpadas led t8 de 20w. Luminária para lâmpadas T8, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo. Ref.: caa02-e232 lumicenter ou equivalente.

Instalação: Embutir em forros modulares 1250 x 625 ou 625 x 625 com perfil "T" ou em forros de gesso, madeira e PVC por meio de tirantes.

Corpo: Chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada.

Aletas e refletores: Aletas parabólicas e refletores em alumínio.

Observação: Instalação somente em forros de gesso, madeira ou pvc. Modelo básico com vigia.



Nos locais indicados pelo projeto deverão ser fornecido e instalado luminária de sobrepor com 2 lâmpadas tubulares led de 18w. Luminária para lâmpadas T8, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo. Ref.: caa01-s232 lumicenter ou equivalente

Instalação: Sobrepor.

Corpo: Chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada.

Aletas e refletores: Aletas parabólicas e refletores em alumínio.

Observação: Instalação somente em forros de gesso, madeira ou pvc. Modelo básico com vigia.



Nos locais indicados pelo projeto deverão ser fornecido e instalado luminária de embutir com 2 lâmpadas led t8 de 10w. Luminária para lâmpadas T8, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo. Ref.: caa02-e216 lumicenter ou equivalente

Instalação: Embutir em forros modulares 1250 x 625 ou 625 x 625 com perfil "T" ou em forros de gesso, madeira e PVC por meio de tirantes.

Corpo: Chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada.



Aletas e refletores: Aletas parabólicas e refletores em alumínio.

Observação: Instalação somente em forros de gesso, madeira ou pvc. Modelo básico com vigia.



## 15 PAISAGISMO

Trata-se do fornecimento e plantio de espécies, conforme indicado na tabela abaixo:

PAISAGISMO			
CÓDIGO	NOME POPULAR	Nome Científico	QUANTIDADE
	MINI IXORA AMARELA	<i>Ixora Chinensis</i>	06
	GRAMA ESMERALDA	<i>Zoysia japonica</i>	204,75m²

### 15.1 PREPARO DO SOLO

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Aplicar por m²:

- 250 gr. de calcário dolomítico,
- 50 gr. de adubo fosfatado,
- 10 k de composto orgânico.

Regar abundantemente para que a mistura se incorpore ao solo deixando a área descansar por 10 (dez) dias, com regas diárias sem encharcar.

## 15.2 ABERTURA DE COVAS

As aberturas de covas seguem as seguintes medidas:

- Árvores e palmeiras de grande porte - 120x120x120cm
- Arbustos médios e pequenos - 30x30x30cm

Substituir o solo por terra de coloração vermelho escuro a parda, de boa qualidade (isenta de pragas, ervas daninhas, rizoma, tubérculos, etc.)

Adicionar adubo químico e orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra de preenchimento das covas:

- 50 litros de substrato.
- 01 Kg de farinha de osso.
- 500 gramas de super. fosfato simples.

## 15.3 PLANTIO

Para o plantio de árvores de grande porte e palmeiras, preparar as covas seguindo a sequência de plantio com pelo menos 20 (vinte) dias de antecedência.

Testar a drenagem natural do terreno enchendo as covas com água, caso esteja deficiente fazer alguns buracos no fundo da cova e preencher com brita. Os espécimes, formados ou mudas, devem ser plantados, à medida que chegarem à obra, com a maior rapidez possível, evitando danos pela exposição ao sol, ventos, etc.

Remover os recipientes e materiais de embalagem quando de lenta decomposição como latas e plásticos. Podem-se deixar panos de aniagem.

As plantas deverão ser colocadas sobre uma camada de terra de preenchimento nas covas, com muito cuidado para não romper o torrão e plantadas de tal maneira que o colo (a base do tronco) fique em nível com o solo do jardim, ou ligeiramente abaixo. Para isso, colocá-la

inicialmente mais alta, pois a acomodação do solo após a primeira rega, que deve ser encharcada, é tal que a planta vai descer muito.

O enchimento das covas grandes sempre deve ser feito acompanhado de água em abundância, pois é a melhor maneira de evitar a formação de espaços vazios por baixo do torrão da planta é conseguir uma perfeita coesão entre terra posta e terra local, pela formação de lama.

Fixar provisoriamente a planta com tripés de bambus longos ou cordas sem atingir o torrão até que comece a consolidação do solo podendo-se fazer logo a correção do prumo e a fixação definitiva.

Preparar a base da coroa (bacia de retenção da água) a ser removida após a brotação normal.

Colocar cobertura vegetal morta (folhas secas, palha de arroz, serragem etc.) para proteger e manter a umidade do solo.

Notas:

- Árvores e palmeiras de até 3m podem ser estaqueadas com apenas um bambu ou sarrafo fincado junto ao tronco e que perfurando o torrão, crava-se no solo firme; arvores ou palmeiras acima de 7 metros, consultar o paisagista.
- Palmeiras devem manter suas folhas fechadas por pelo menos 30 dias, salvo espécies particularmente fortes como syagrus ou arecas.
- Procedimento com as demais plantas - arbustos maiores e/ou altos, arbustos médios e herbáceas maiores é o mesmo, só que em menor escala.

Para as forrações, preparar as mudas para o plantio removendo o invólucro com cuidado para não destorrear o sistema radicular.

Sobre o solo previamente preparado, nivelado e molhado, proceder o plantio das mudas de acordo com os espaçamentos e formatos dos planos especificados nos projetos executivos de plantio e suas tabelas.

Para os gramados, posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade.

#### 15.4 IRRIGAÇÃO

A irrigação das plantas em geral deverá ser intensificada na forma de “chuva” por aspersores automáticos ou manualmente através de mangueiras, procurando sempre garantir por igual a irrigação de folhas e solo. A proporção média em volume sugerido é de 4 litros/m<sup>2</sup>/dia, durante os primeiros 40 dias corridos e aplicação ao final da tarde.

#### 15.5 TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO

As vegetações nesta fase sofrem ataques de diversas doenças e até de insetos atraídos pelas folhagens novas, fato natural devido a sua fragilidade inicial. É importante a detecção prematura dos ataques, sua correta avaliação e correção com defensivos específicos para cada caso, a serem indicados por um profissional.

#### 15.6 MANUTENÇÃO

Para a manutenção, deve ser feito regularmente:

- Varredura do jardim, a fim de detectar focos de pragas e insetos;
- Limpeza de canteiros: será observada a diminuição gradativa das pragas, mas as poucas existentes deverão ser removidas totalmente.
- Podas de formação: as podas deverão ser executadas por um funcionário hábil e de boa percepção quanto à forma natural de cada espécie. O mesmo deverá ser treinado por um profissional e orientado quanto à utilização da ferramenta correta e formas de procedimento.
- Adubação: a adubação deverá ser feita durante a primavera / verão, respeitando o intervalo de 3 meses entre elas.

## 16 URBANISMO

### 16.1 CORDÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO BOLEADO

Trata-se do fornecimento e assentamento de cordão de concreto pré-moldado boleado, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 10x10cm (base inferior x altura), conforme indicado em projeto.

O concreto deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 18 MPa. O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, à norma específica. Os agregados devem satisfazer a NBR-7211. A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

As peças pré-moldadas de concreto devem ser produzidas com usos de formas metálicas, de modo a apresentarem bom acabamento. As faces externas devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

Deve-se evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques. Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.

Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e consequente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução. Não empregar pedaços de tijolos embutidos na junção do meio-fio com a cantoneira de boca de lobo.

Deve-se observar alinhamento transversal e longitudinal da execução, concordando possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências. Deve-se também empregar nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento metade do padrão, para melhor concordância e simetria e empregar areia fina na argamassa para rejuntamento. É necessário filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.

## 16.2 GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARREIRA ANTI-MOTOS

Nos locais indicados no projeto, deverá ser fornecido e instalado guarda corpo metálico composto por barras de seção circular diâmetros 1 1/2" de aço galvanizado. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza, sobre fundo em zarcão. Instalar no eixo da guia de balizamento.

Nos locais indicados no projeto, deverá ser fornecido e instalado corrimão metálico duplo composto por barra de seção circular diâmetros 1 1/2" de aço galvanizado. Acabamento em pintura esmalte fosco na cor cinza, sobre fundo em zarcão.

As peças deverão ser aplicadas em conformidade com a especificação e as instruções dos respectivos fornecedores. Todos os equipamentos serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado.

## 17 LIMPEZA FINAL

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feita a remoção dos entulhos e a limpeza do canteiro de obras. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização.

ISABELA CRISTINA GONÇALVES LACERDA  
ARQUITETA URBANISTA  
CAU A170973-9





Prefeitura Municipal de Campos Altos - MG

PROJETO DE ARQUITETURA

DEBORA EVELYN CALDEIRA DE LACERDA

ARQUITETA URBANISTA

CAU A257897-2

Consórcio Minas Projetos



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

MMD-EXE-CPA-PSC-0101-REV00

65



Cod. de Autenticidade do Doc.: 09Z5.6956.716E.U083.0444 - ZeroPapel - PREFEITURA DE CAMPOS ALTOS - MG

Cod. de Autenticidade do Doc.: 15U7.6A19.541W.V837.4466 - ZeroPapel - PREFEITURA DE CAMPOS ALTOS - MG

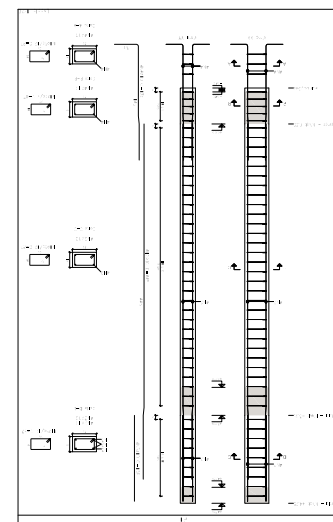
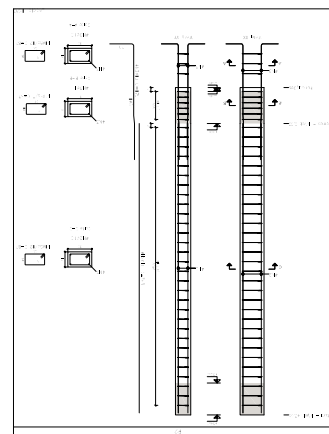
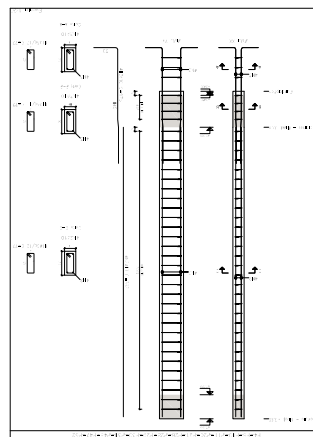
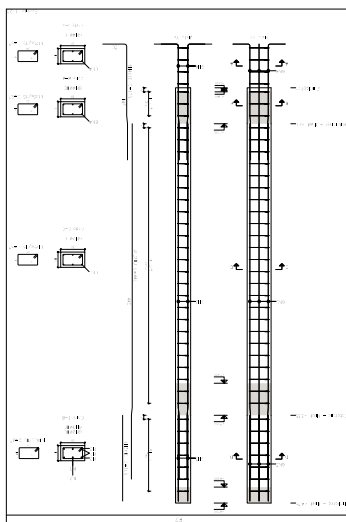
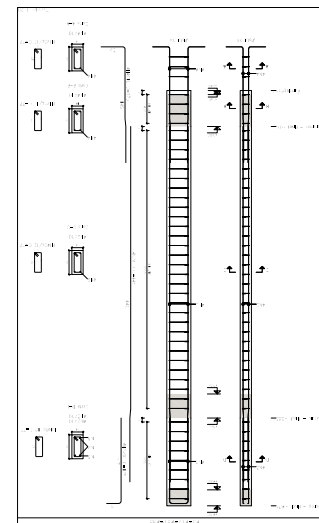
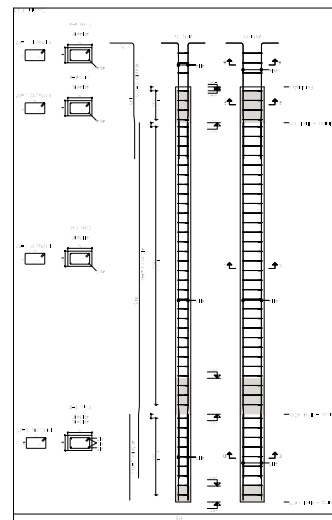
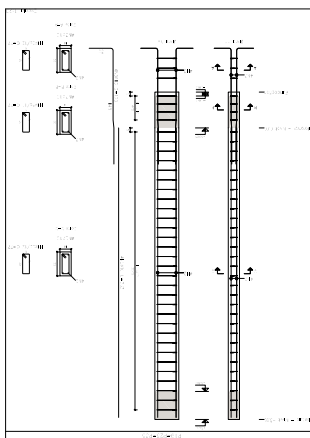
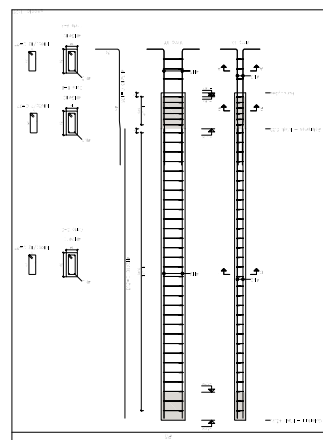
Pag.: 65 / 73 ID. do Doc.: EE.934 - 08/07/2024 - 09:56:16 - ASSINADO POR(1): CPF:094.17\*.\*\*6-\*6

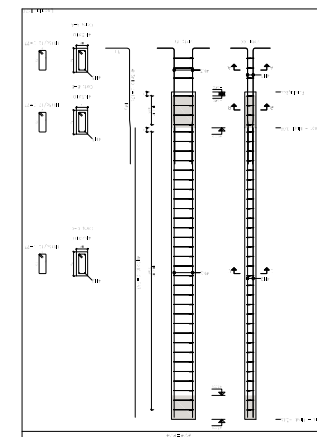
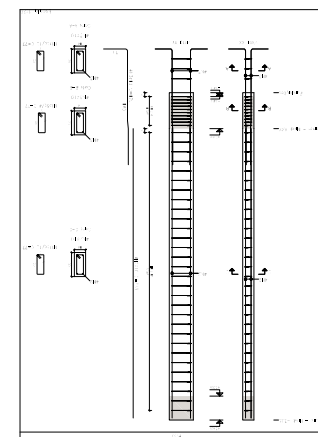
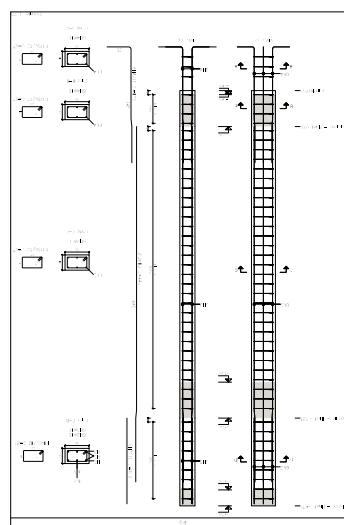
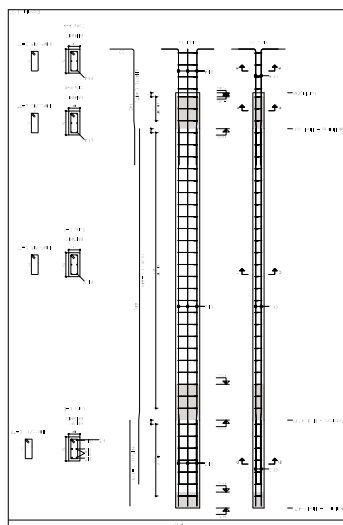
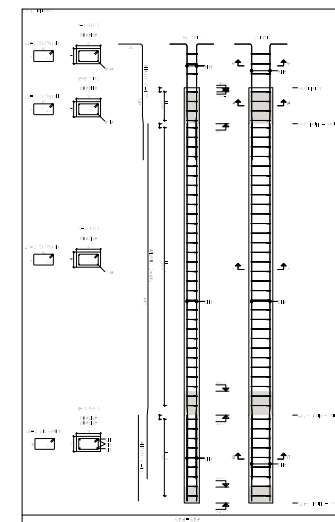
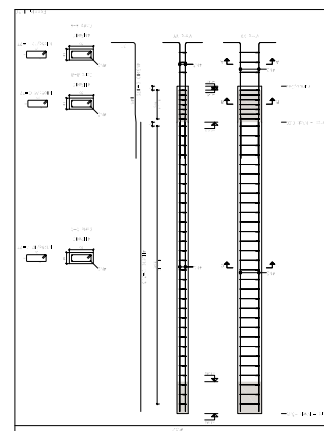
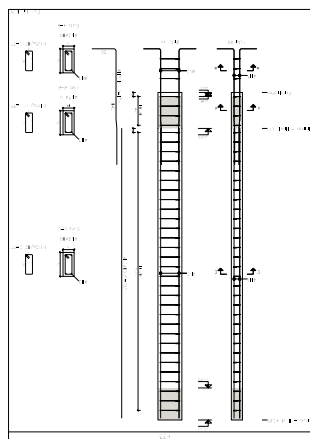
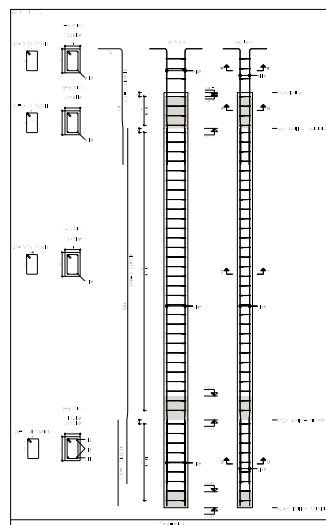
Pag.: 70 / 207 ID. do Doc.: ED.034 - 04/07/2024 - 15:19:41 - ASSINADO POR(3): CPF:260.12\*.\*\*6-\*3 CPF:092.62\*.\*\*6-\*4 CPF:092.74\*.\*\*6-\*7

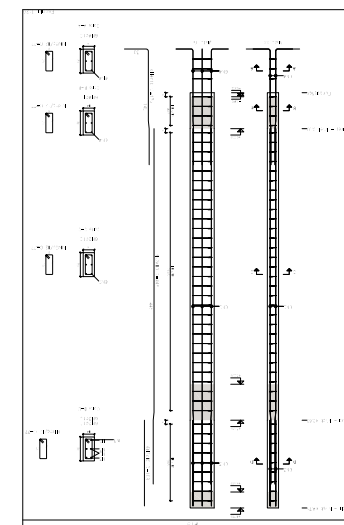
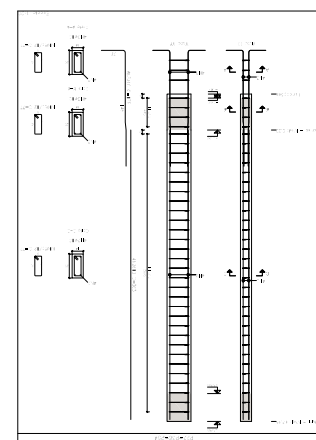
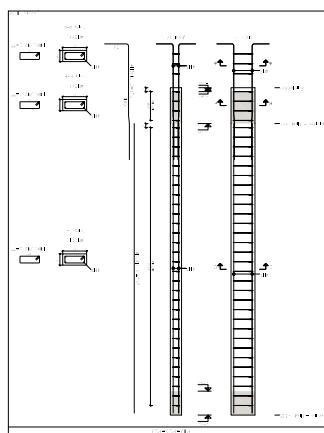
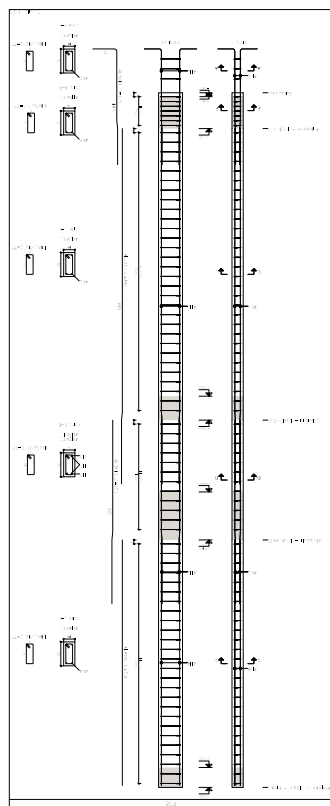
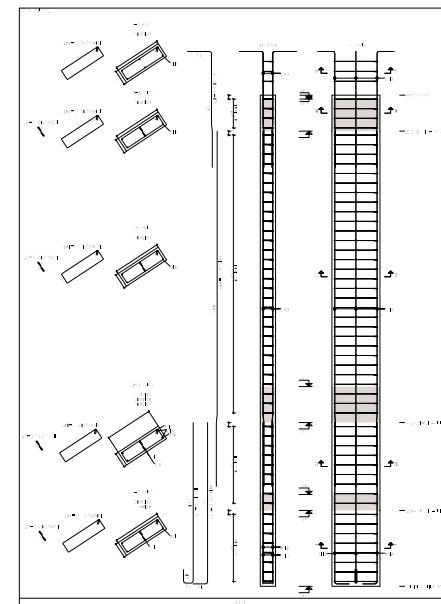
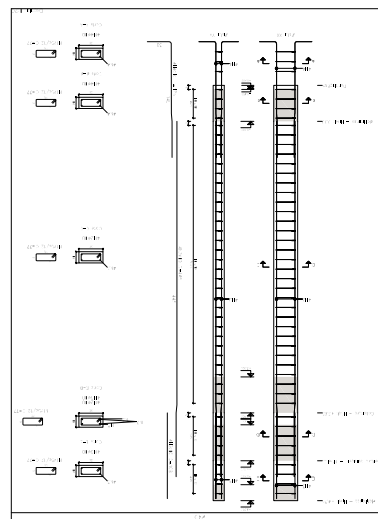
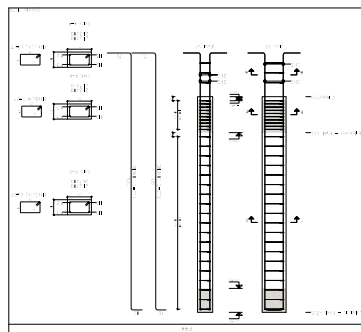


Pag.: 72 / 207 ID. do Doc.: ED.034 - 04/07/2024 - 15:19:41 - ASSINADO POR(3): CPF:260.12\*.\*\*6-\*3 CPF:092.62\*.\*\*6-\*4 CPF:092.74\*.\*\*6-\*7



[illegible][illegible]

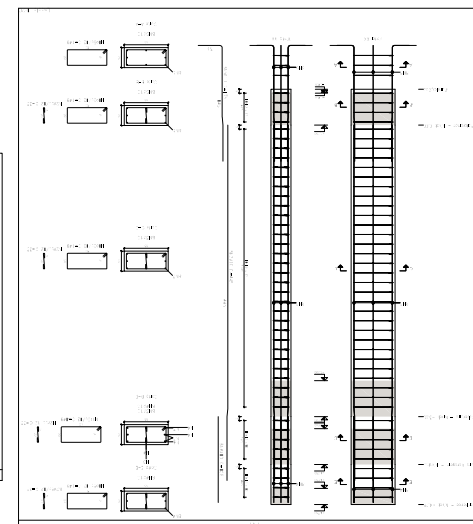
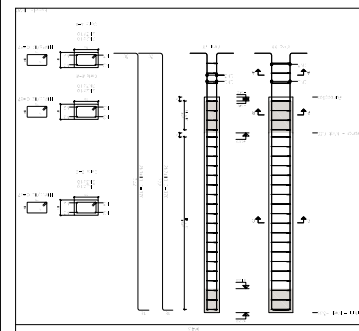
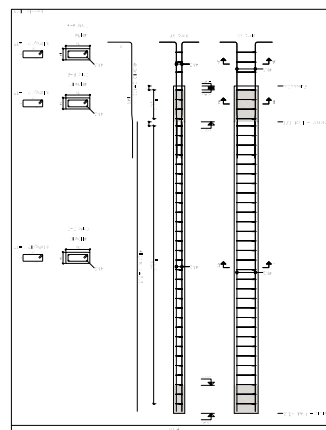
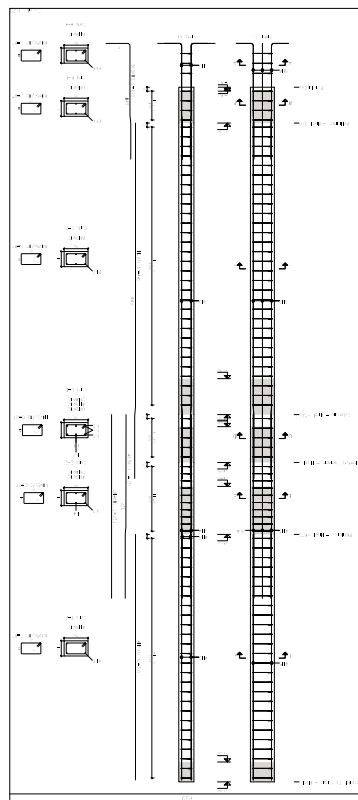
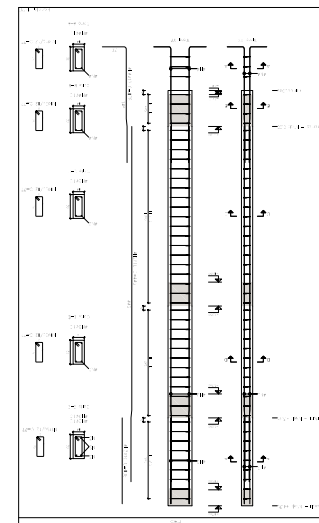
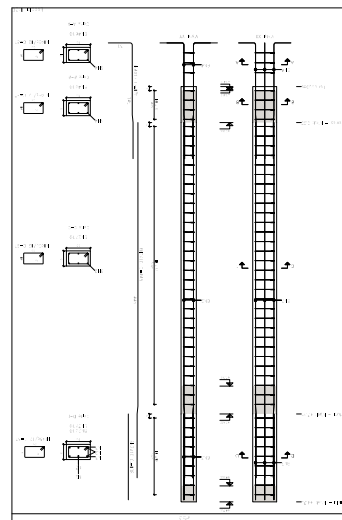
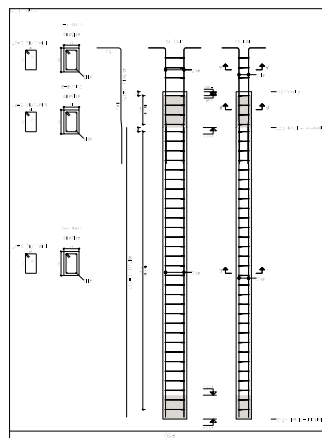
[illegible][illegible]

[illegible]

日期	星期	姓名	性别	年龄	职业	住址	电话	备注
1990.10.1	星期一	王小明	男	25	教师	北京市海淀区	62345678	
1990.10.2	星期二	李小红	女	28	医生	北京市朝阳区	87654321	
1990.10.3	星期三	张大成	男	35	工程师	上海市浦东新区	98765432	
1990.10.4	星期四	刘小华	女	22	学生	广东省广州市	56789012	
1990.10.5	星期五	陈伟强	男	30	经理	浙江省杭州市	45678901	
1990.10.6	星期六	赵国强	男	40	教授	江苏省南京市	34567890	
1990.10.7	星期日	孙丽娟	女	26	护士	山东省济南市	23456789	
1990.10.8	星期一	周志远	男	32	作家	河南省郑州市	12345678	
1990.10.9	星期二	吴小芳	女	24	记者	四川省成都市	01234567	
1990.10.10	星期三	郑大刚	男	38	律师	福建省厦门市	90123456	
1990.10.11	星期四	冯小敏	女	21	程序员	广东省深圳市	89012345	
1990.10.12	星期五	黄志强	男	33	会计师	湖北省武汉市	78901234	
1990.10.13	星期六	徐丽霞	女	27	翻译	湖南省长沙市	67890123	
1990.10.14	星期日	郭伟明	男	31	设计师	安徽省合肥市	56789012	
1990.10.15	星期一	曹小华	女	23	教师	江西省南昌市	45678901	
1990.10.16	星期二	林国强	男	36	工程师	河北省石家庄市	34567890	
1990.10.17	星期三	罗小芳	女	25	医生	山西省太原市	23456789	
1990.10.18	星期四	周志远	男	34	教授	辽宁省沈阳市	12345678	
1990.10.19	星期五	吴小敏	女	22	学生	吉林省长春市	01234567	
1990.10.20	星期六	郑大刚	男	39	经理	黑龙江省哈尔滨市	90123456	
1990.10.21	星期日	冯小华	女	24	记者	内蒙古自治区呼和浩特市	89012345	
1990.10.22	星期一	黄志强	男	35	律师	宁夏回族自治区银川市	78901234	
1990.10.23	星期二	徐丽霞	女	26	程序员	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市	67890123	
1990.10.24	星期三	郭伟明	男	32	会计师	西藏自治区拉萨市	56789012	
1990.10.25	星期四	曹小华	女	23	翻译	陕西省西安市	45678901	
1990.10.26	星期五	林国强	男	37	设计师	甘肃省兰州市	34567890	
1990.10.27	星期六	罗小芳	女	25	教师	青海省西宁市	23456789	
1990.10.28	星期日	周志远	男	33	工程师	四川省成都市	12345678	
1990.10.29	星期一	吴小敏	女	22	医生	贵州省贵阳市	01234567	
1990.10.30	星期二	郑大刚	男	40	教授	云南省昆明市	90123456	
1990.10.31	星期三	冯小华	女	24	经理	广西壮族自治区南宁市	89012345	

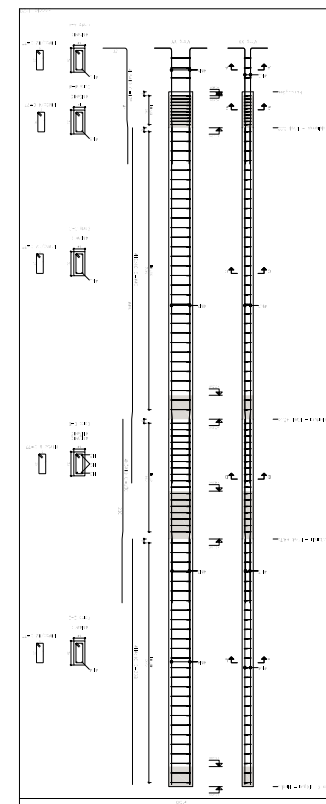
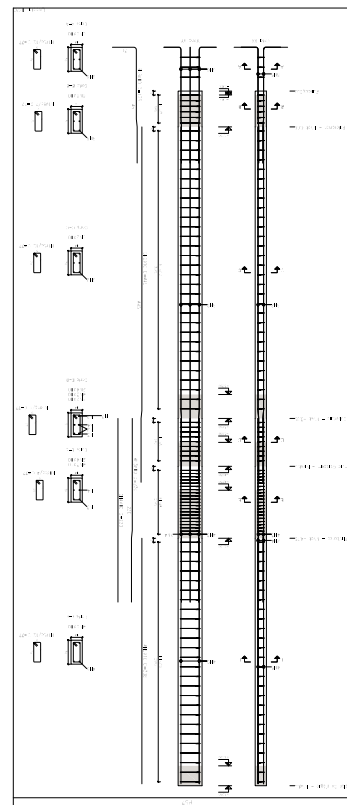
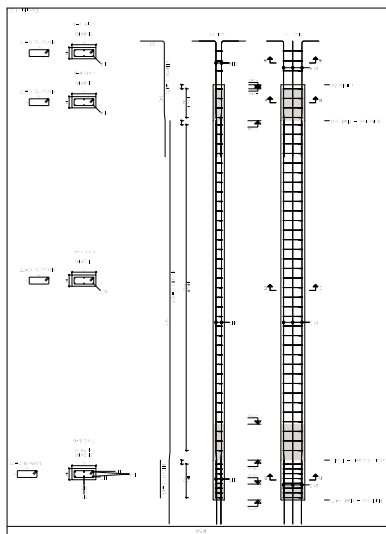
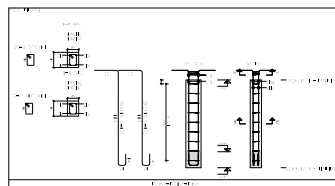
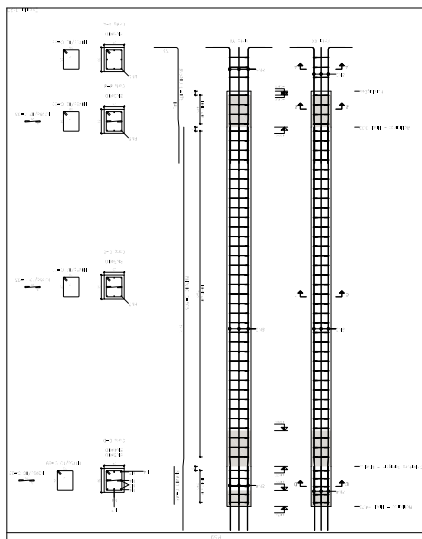
[illegible]

A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N		O		P		Q		R		S		T		U		V		W		X		Y		Z		AA		AB		AC		AD		AE		AF		AG		AH		AI		AJ		AK		AL		AM		AN		AO		AP		AQ		AR		AS		AT		AU		AV		AW		AX		AY		AZ		BA		BB		BC		BD		BE		BF		BG		BH		BI		BJ		BK		BL		BM		BN		BO		BP		BQ		BR		BS		BT		BU		BV		BW		BX		BY		BZ		CA		CB		CC		CD		CE		CF		CG		CH		CI		CJ		CK		CL		CM		CN		CO		CP		CQ		CR		CS		CT		CU		CV		CW		CX		CY		CZ		DA		DB		DC		DD		DE		DF		DG		DH		DI		DJ		DK		DL		DM		DN		DO		DP		DQ		DR		DS		DT		DU		DV		DW		DX		DY		DZ		EA		EB		EC		ED		EE		EF		EG		EH		EI		EJ		EK		EL		EM		EN		EO		EP		EQ		ER		ES		ET		EU		EV		EW		EX		EY		EZ		FA		FB		FC		FD		FE		FF		FG		FH		FI		FJ		FK		FL		FM		FN		FO		FP		FQ		FR		FS		FT		FU		FV		FW		FX		FY		FZ		GA		GB		GC		GD		GE		GF		GG		GH		GI		GJ		GK		GL		GM		GN		GO		GP		GQ		GR		GS		GT		GU		GV		GW		GX		GY		GZ		HA		HB		HC		HD		HE		HF		HG		HH		HI		HJ		HK		HL		HM		HN		HO		HP		HQ		HR		HS		HT		HU		HV		HW		HX		HY		HZ		IA		IB		IC		ID		IE		IF		IG		IH		IJ		IK		IL		IM		IN		IO		IP		IQ		IR		IS		IT		IU		IV		IW		IX		IY		IZ		JA		JB		JC		JD		JE		JF		JG		JH		JI		JJ		JK		JL		JM		JN		JO		JP		JQ		JR		JS		JT		JU		JV		JW		JX		JY		JZ		KA		KB		KC		KD		KE		KF		KG		KH		KI		KJ		KK		KL		KM		KN		KO		KP		KQ		KR		KS		KT		KU		KV		KW		KX		KY		KZ		LA		LB		LC		LD		LE		LF		LG		LH		LI		LJ		LK		LL		LM		LN		LO		LP		LQ		LR		LS		LT		LU		LV		LW		LX		LY		LZ		MA		MB		MC		MD		ME		MF		MG		MH		MI		MJ		MK		ML		MN		MO		MP		MQ		MR		MS		MT		MU		MV		MW		MX		MY		MZ		NA		NB		NC		ND		NE		NF		NG		NH		NI		NJ		NK		NL		NM		NN		NO		NP		NQ		NR		NS		NT		NU		NV		NW		NX		NY		NZ		OA		OB		OC		OD		OE		OF		OG		OH		OI		OJ		OK		OL		OM		ON		OO		OP		OQ		OR		OS		OT		OU		OV		OW		OX		OY		OZ		PA		PB		PC		PD		PE		PF		PG		PH		PI		PJ		PK		PL		PM		PN		PO		PP		PQ		PR		PS		PT		PU		PV		PW		PX		PY		PZ		QA		QB		QC		QD		QE		QF		QG		QH		QI		QJ		QK		QL		QM		QN		QO		QP		QQ		QR		QS		QT		QU		QV		QW		QX		QY		QZ		RA		RB		RC		RD		RE		RF		RG		RH		RI		RJ		RK		RL		RM		RN		RO		RP		RQ		RR		RS		RT		RU		RV		RW		RX		RY		RZ		SA		SB		SC		SD		SE		SF		SG		SH		SI		SJ		SK		SL		SM		SN		SO		SP		SQ		SR		SS		ST		SU		SV		SW		SX		SY		SZ		TA		TB		TC		TD		TE		TF		TG		TH		TI		TJ		TK		TL		TM		TN		TO		TP		TQ		TR		TS		TT		TU		TV		TW		TX		TY		TZ		UA		UB		UC		UD		UE		UF		UG		UH		UI		UJ		UK		UL		UM		UN		UO		UP		UQ		UR		US		UT		UU		UV		UW		UX		UY		UZ		VA		VB		VC		VD		VE		VF		VG		VH		VI		VJ		VK		VL		VM		VN		VO		VP		VQ		VR		VS		VT		VU		VV		VW		VX		VY		VZ		WA		WB		WC		WD		WE		WF		WG		WH		WI		WJ		WK		WL		WM		WN		WO		WP		WQ		WR		WS		WT		WU		WV		WW		WX		WY		WZ		XA		XB		XC		XD		XE		XF		XG		XH		XI		XJ		XK		XL		XM		XN		XO		XP		XQ		XR		XS		XT		XU		XV		XW		XX		XY		XZ		YA		YB		YC		YD		YE		YF		YG		YH		YI		YJ		YK		YL		YM		YN		YO		YP		YQ		YR		YS		YT		YU		YV		YW		YX		YY		YZ		ZA		ZB		ZC		ZD		ZE		ZF		ZG		ZH		ZI		ZJ		ZK		ZL		ZM		ZN		ZO		ZP		ZQ		ZR		ZS		ZT		ZU		ZV		ZW		ZX		ZY		ZZ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



[illegible]

100%			100%
95%	95%	175.12	95% 95% 95%
90%	90%	125.88	90% 90% 90%
85%	85%	100.00	85% 85% 85%



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----







#### Assinatura do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **PAULO JUNIOR DA SILVA**, CPF: 094.17\*.\*\*6-\*6 em **08/07/2024 09:56:16**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **09X6.7U56.516R.444K.3657**, Com fundamento na Lei N° 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



#### Informações do Documento

ID do Documento: **EE.934** - Tipo de Documento: **DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**.

Elaborado por **PAULO JUNIOR DA SILVA**, CPF: 094.17\*.\*\*6-\*6, em **08/07/2024 - 09:56:16**

Código de Autenticidade deste Documento: 09Z5.6956.716E.U083.0444

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
<https://zeropapel.camposaltos.mg.gov.br/verdocumento>

