



**ESTADO DA BAHIA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA**  
**Gabinete do Prefeito**

Geisilane Fraga de Carvalho Andrade  
Controladoria Interna. Port. nº 01/2023

Em 24/11/23

recebido

Paripiranga/BA, 23 de novembro de 2023.

**Ofício nº 321/2023**

**Assunto: Encaminha Projeto de Lei nº 24, de 23 de novembro de 2023.**

**AO EXMO. SR. JOSÉ WILSON DE SANTANA**  
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores

Exmo. Sr. Presidente,

Cumprimentando-o cordialmente, desde já, sirvo-me do presente expediente para encaminhar o Projeto de Lei nº 24 de 23 de novembro de 2023, que revoga a Lei Municipal nº 14, de 28 de junho de 2021, que dispõe sobre a doação de imóvel ao Estado da Bahia.

Na oportunidade, reitero os mais elevados protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



**JUSTINO DAS VIRGENS NETO**  
Prefeito Municipal



**ESTADO DA BAHIA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA**  
**Gabinete do Prefeito**

**MENSAGEM Nº 22/2023.**

A Sua Excelência o Senhor.  
**JOSÉ WILSON DE SANTANA**  
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores.

Senhor Presidente,

Temos a honra de submeter à análise do Legislativo Municipal o Projeto de Lei em anexo, que versa sobre a revogação da Lei Municipal nº 14, de 28 de junho de 2021, dispondo sobre a doação do prédio escolar Dona Maria Amélia Santos ao Estado da Bahia.

A doação objeto da Lei Municipal nº 14/2021, conforme previsão dos §§ 2º e 3º do Art. 1º, fora condicionada à celebração de convênio com o Governo do Estado da Bahia para que a creche municipal fosse construída em terreno de propriedade do Município de Paripiranga.

Ocorre que fora realizado um novo ajuste entre o Município e o Estado para construção da creche, conforme se depreende do Convênio 013/2022, onde se tem a contrapartida do Município de Paripiranga através do pagamento em pecúnia.

Registre-se ainda que o imóvel se encontra na posse e propriedade do Município, pois não houve transferência de titularidade do bem no Registro Imobiliário, como comprova certidão anexa, razão pela qual se tem a necessidade de revogação da Lei Municipal nº 14/2021.

Eis o projeto de lei para a devida apreciação dos membros que compõem a Casa Legislativa de Paripiranga-BA.

Gabinete do Prefeito do Município de Paripiranga/BA, 23 de novembro de 2023.

  
**JUSTINO DAS VIRGENS NETO**  
Prefeito Municipal



**ESTADO DA BAHIA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA**  
**Gabinete do Prefeito**

**PROJETO DE LEI Nº 24, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2023**

Revoga a Lei Municipal nº 14, de 28 de junho de 2021.

**O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PARIPIRANGA, ESTADO DA BAHIA**, faz saber que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º** - Fica revogada a Lei Municipal nº 14, de 28 de junho de 2021, que dispõe sobre a doação de imóvel do Município de Paripiranga para o Estado da Bahia.

**Art. 2º** - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito do Município de Paripiranga/BA, 23 de novembro de 2023.

  
**JUSTINO DAS VIRGENS NETO**  
Prefeito Municipal



**ESTADO DA BAHIA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA**  
**Gabinete do Prefeito**

**JUSTIFICATIVA AO PROJETO DE LEI Nº 24/2023**

O Projeto de Lei nº 25, de 23 de novembro de 2023, que revoga a Lei Municipal 14/2021, de 28 de junho de 2021, que dispõe sobre doação de imóvel do Município de Paripiranga para o Estado da Bahia, justifica-se em razão de que as condições prescritas na referida Lei, à qual se objetiva a revogação, foram alteradas entre o Município e o Governo do Estado. O prédio público municipal seria doado como contrapartida na celebração de convênio, todavia, o Governo do Estado ajustou com o Município que a contrapartida deveria ser dada em pecúnia, razão pela qual se faz necessária a revogação da doação.

Gabinete do Prefeito do Município de Paripiranga/BA, 23 de novembro de 2023.

  
**JUSTINO DAS VIRGENS NETO**  
Prefeito Municipal



ESTADO DA BAHIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA  
GABINETE DO PREFEITO

**LEI Nº 14 DE 28 DE JUNHO DE 2021**

Dispõe sobre a doação de imóvel do Município de Paripiranga para o Estado da Bahia e dá outras providências.

**O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PARIPIRANGA, ESTADO DA BAHIA**, faz saber que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º** – Fica doado ao Estado da Bahia o imóvel localizado na Rua Reitor Edgard Santos, com área total de 932,88m<sup>2</sup>, onde se localiza o prédio escolar Dona Maria Amélia Santos confrontando-se à frente com a via pública Rua Reitor Edgard Santos, aos fundos com a Praça Nossa Senhora da Piedade, lado direito com a Escola Estadual Dr. José Carlos Bezerra Carvalho e lado esquerdo com a Praça Nossa Senhora da Piedade.

§1º. A área doada deverá ser desmembrada do imóvel sob matrícula 4352, registrado às fls. 199 do livro nº 02-U do Cartório do Registro de Imóveis da Comarca de Paripiranga/BA.

§2º. A doação é condicionada à celebração de Convênio com o Estado da Bahia para a construção de creche em outro imóvel de propriedade do Município de Paripiranga, sendo esta uma contrapartida oferecida pelo Município para a celebração do referido convênio.

§3º. A lavratura da escritura pública de doação do imóvel deverá ser realizada somente com o cumprimento das obrigações impostas no Convênio ao Estado da Bahia.

**Art. 2º** - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito do Município de Paripiranga/BA, 28 de junho de 2021.

  
**JUSTINO DAS VIRGENS NETO**  
Prefeito Municipal



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA - BAHIA**

Rua Paulo Dias Nascimento, s/n, centro, Paripiranga, Bahia, CEP: 48.430-000 - Tel./Fax (0xx75)3279-3074

**CERTIDÃO**

Certifico que **O PROJETO DE LEI Nº 16/2021 "Dispõe sobre a doação de imóvel do município de Paripiranga para o Estado da Bahia e dá outras providências"** tramitou na Câmara Municipal observando as disposições regimentais, não sofrendo alterações através de emendas e foi submetido a primeira discussão e votação na vigésima primeira Sessão Ordinária do dia 05 de junho de 2021, obtendo o seguinte resultado 09 votos favoráveis, nenhum voto contrário e nenhuma abstenção, sendo aprovado em sua primeira discussão e votação. Submetido a segunda e última discussão e votação na vigésima terceira Sessão Ordinária do dia 25 de junho de 2021, obtendo o seguinte resultado 10 votos favoráveis, nenhum voto contrário e nenhuma abstenção, ficando aprovado em sua segunda e última discussão e votação.

Certifico ainda que projeto de lei nº 10/2021 foi aprovado em dois turnos de votação na Câmara Municipal, e convertido na Lei Municipal nº 14/2021 de 25 de junho de 2021 "**Dispõe sobre a doação de imóvel do município de Paripiranga para o Estado da Bahia e dá outras providências**" sendo encaminhado ao Excelentíssimo Sr. Prefeito Municipal para o exercício da prerrogativa de sanção ou veto nos termos da Lei Orgânica Municipal e do Regimento Interno.

O referido é verdade e dou fé

Secretaria da Câmara Municipal, Paripiranga, Bahia 28 de junho de 2021

Vanessa Rabelo Pereira  
Secretária da Câmara Municipal



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA**  
ESTADO DA BAHIA  
GABINETE DO PREFEITO

### PLANO DE TRABALHO

CONVÊNIO Nº 013/2022.

#### 1. DADOS CADASTRAIS

<b>Proponente</b>				<b>CNPJ</b>	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIPIRANGA				14.215.826/0001-82	
<b>Endereço</b>					
Praça Municipal, nº 315, Centro					
<b>Cidade</b>	<b>UF</b>	<b>CEP</b>	<b>DDD/telefone</b>	<b>Endereço eletrônico (e-mail)</b>	
Paripiranga	BA	48.430-000	(75) 3279-2322 / (75) 3279-2118	justinonetoprefeito@hotmail.com contratoseconveniosparipiranga@gmail.com	
<b>Banco Oficial</b>		<b>Agencia/Digito</b>	<b>Conta corrente</b>	<b>Praça de Pagamento</b>	
BANCO DO BRASIL		1107-x	29.422-5	Paripiranga-BA	
<b>Nome do responsável – Prefeito Municipal</b>				<b>CPF</b>	
Justino das Virgens Neto				361.117.675-34	
<b>CI/Órgão expedidor/UF</b>		<b>Cargo</b>		<b>Função</b>	
547.725 SSP/SE		Prefeito Municipal		Gestor Municipal	
<b>Endereço</b>				<b>CEP</b>	
PC Largo 2 de Julho, 150, Centro				48.430-000	
<b>Nome do responsável – Secretária Municipal de Educação</b>				<b>CPF</b>	
ANA CARMEN CORREIA FRAGA SANTANA				871.124.935-87	
<b>CI/Órgão expedidor/UF</b>		<b>Cargo</b>		<b>Função</b>	
1.3037-03 SSP/SE		Secretária Municipal de Educação		Gestora	
<b>Endereço</b>				<b>CEP</b>	
Avenida Salustiano Domingues de Santana, nº 750, Centro, Paripiranga-BA				48.430-000	

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

<b>Título do projeto:</b>	<b>Período de Execução</b>	
	Início	Término
Construção da Creche Municipal Dona Maria Amélia	<b>MARÇO - 2022</b>	<b>SETEMBRO - 2023</b>
<b>Identificação do objeto do convênio</b>		
<p>Construção de 01 creche situada a Rua Padre João de Matos, conforme registro em Cartório de Imóveis e Hipotecas de Paripiranga sob registro nº 01, matrícula nº 3.928, livro nº 2-S, fls. 29.</p> <p>A descrição completa e precisa da construção encontra-se nos Projetos Arquitetônico e Complementares, na Planilha Orçamentária e no Memorial Descritivo com as respectivas especificações técnicas.</p>		
<b>Responsável técnico do projeto</b>		
SALUSTIANO PEREIRA DE ANDRADE – ENGENHEIRO CIVIL		
<b>Endereço do responsável técnico</b>	<b>DDD/Telefone</b>	<b>Endereço eletrônico (E-mail)</b>
Povoado Sete Portas, Estrada da Roça Nova, Nº18, Zona Rural, Paripiranga/BA	79 99603-5174	contratoseconvenciosparipiranga@gmail.com

## 3. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

O município de Paripiranga atualmente possui 29.058 mil habitantes segundo dados do IBGE 2020, localiza-se na Zona Fisiografia do Nordeste, ficando totalmente incluído no Polígono das Secas, distante aproximadamente 340 km de Salvador – BA.

No tocante a situação educacional o município conta com 19 escolas implantadas, sendo 01 escola estadual de Ensino Médio, 02 unidades privada que ofertam Educação Infantil e Ensino Fundamental e 16 unidades da rede municipal de ensino que ofertam Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA. Destas unidades da rede municipal apenas 01 Creche (Maria Amélia) atende alunos em idade de creche na zona urbana. Salientamos que conforme educa censo a rede municipal obteve nos registros matrícula de 4598 (quatro mil, quinhentos e noventa e oito) alunos. Desse total, 915 (novecentos e quinze) alunos são em idade de Educação Infantil. Vale ressaltar que na zona as matrículas de creche e pré-escola são 388 (trezentos oitenta e oito), desses 236 (Duzentos e trinta e seis) alunos são da Creche Dona Maria Amélia Santos que tem sido nos últimos anos a porta de entrada para a vida educacional e que tem fortalecido de forma significativa a educação em nosso município.

A educação de crianças pequenas em instituições de educação infantil é reconhecida como um investimento necessário para o seu desenvolvimento integral desde os primeiros meses. Não há o que discutir, todos têm direito à educação de qualidade. O acesso à creche e à pré-escola é um direito constitucional de toda criança.

Entretanto, não é bem isso o que acontece. No Brasil, 81% das crianças de 4 até 5 anos estão matriculadas em instituições de educação infantil e na faixa etária de 0 até 3 anos o atendimento é de apenas 23%. Estes dados comprovam que a meta do Plano Nacional de Educação (PNE) de ampliar o atendimento das crianças de 0 a 3 anos para 50% e das crianças de 4 a 5 anos e 11 meses para 100%, até 2025, está muito longe de ser alcançada.

Neste sentido, vislumbramos a necessidade da construção do novo prédio o qual irá gerar uma nova reorganização para o atendimento da demanda existe, bem como oportunizará a rede municipal ampliar as matrículas por ser uma edificação com ambientes adequados, planejados para este fim e por ter o entendimento que o espaço físico é um dos componentes educativos, e este ambiente irá incentivar o desenvolvimento integral das crianças.

Ao ser concluída a construção o município se compromete a implantar a creche visando o seu pleno funcionamento de forma a promover um espaço seguro e favorável para que as crianças possam

desenvolver relacionamentos saudáveis, criando suas próprias expectativas. O município também se compromete a equipar e mobiliar a referida creche.

Por fim, a construção da creche trará as condições para que o município de Paripiranga consiga garantir o acesso a educação pública de qualidade para as famílias de baixa renda da zona urbana, em conformidade com a legislação educacional a qual é fundamentada na regulação do sistema educacional no país, estabelecendo as diretrizes e direitos a população de forma a obter serviços de qualidade.

#### 4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

Meta	Etapa /fase	Especificação:	Indicador físico e financeiro:		Valor		Duração:	
			Unid.	Quant.	Unitário	Total	Início:	Término
1.1	1.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	h	Diversos	Diversos	R\$103.274,16	1º MÊS	24º MÊS
1.2	1.2.6	SERVIÇOS PRELIMINARES	m2, un	Diversos	Diversos	R\$ 45.665,25	1º MÊS	4º MÊS
1.3	1.3.2.4.1	ESTRUTURA	m3, m2, kg	Diversos	Diversos	R\$364.049,36	2º MÊS	5º MÊS
1.4	1.4.4.2.1	SISTEMAS VEDAÇÃO VERTICAL DE	m2, m	Diversos	Diversos	R\$417.197,44	2º MÊS	6º MÊS
1.5	1.5.2.3.3	SISTEMAS VEDAÇÃO HORIZONTAL DE	m3, m2, m	Diversos	Diversos	R\$188.420,44	3º MÊS	7º MÊS
1.6	1.6.6	COBERTURA	m2, m	Diversos	Diversos	R\$373.040,29	4º MÊS	9º MÊS
1.7	1.7.2.2	ESQUADRIAS	un, m2	Diversos	Diversos	R\$112.464,95	5º MÊS	9º MÊS
1.8	1.8.3	MÁMORES GRANITOS E	m², un	Diversos	Diversos	R\$11.048,64	6º mês	11º mês
1.9	1.9.3	PINTURA	m²	Diversos	Diversos	R\$198.441,54	10º mês	16º mês
1.10	1.10.2.22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	un, m	Diversos	Diversos	R\$114.750,14	13º mês	17º mês
1.11	1.11.4.9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	un, m	Diversos	Diversos	R\$103.677,74	12º mês	15º mês
1.12	1.12.15	SISTEMA PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO PÂNICO DE E	un, m	Diversos	Diversos	R\$49.246,14	12º mês	15º mês
1.13	1.13.13	SISTEMA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DE	Kg, un,	Diversos	Diversos	R\$78.606,67	13º mês	16º mês

1.14	1.14.3	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	m, m2	Diversos	Diversos	R\$59.083,80	15º mês	18º mês
1.15	1.15.2	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	m2, un	Diversos	Diversos	R\$3.954,82	17º mês	18º mês
<b>TOTAL:</b>						<b>R\$ 1.847.190,10</b>		
<b>BDI 20,34.%</b>						<b>R\$ 375.731,28</b>		
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>R\$ 2.222.921,38</b>		

## 5. PLANO DE APLICAÇÃO (R\$)

5.1 – NATUREZA DA DESPESA:			CONCEDENTE:	CONVENIENTE:	TOTAL:
	ESPECIFICAÇÃO:	CÓDIGO:	R\$	R\$	R\$
CORRENTES	SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA. JURÍDICA	449051	2.178.462,95	44.458,43	R\$ 2.222.921,38
	SUBTOTAL CORRENTE		2.178.462,95	44.458,43	R\$ 2.222.921,38
	TOTAL GERAL:		2.178.462,95	44.458,43	R\$ 2.222.921,38

## 6. DESCRIÇÃO DETALHADA DA META

<b>6.1 - Nome da proponente</b>	<b>6.2 - UF</b>
Prefeitura Municipal de Paripiranga	Bahia
<b>6.3 - Meta</b>	
Construção da creche na Rua Padre João de Matos, visando promover um espaço seguro e favorável para que as crianças possam desenvolver relacionamentos saudáveis, criando suas próprias expectativas.	
<b>6.4 - Descrição detalhada</b>	
<p><b>1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL – 5,21% do total da obra.</b></p> <p>Durante a execução da obra, conforme quantitativo em planilha, a Empreiteira deverá providenciar o acompanhamento da execução da obra por Engenheiro Civil de Obra e Mestre de Obras devidamente qualificados, de modo a garantir a correta aplicação das normas técnicas necessárias aos diversos serviços do empreendimento. O engenheiro civil deverá estar registrado no conselho regional de engenharia – CREA do estado da Bahia, devendo estar inserido no quadro da empresa na função de responsável técnico.</p> <p><b>2. SERVIÇOS PRELIMINARES – 1,66% do total da obra.</b></p> <p>A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Padrão Municipal, assim como aquelas determinadas pelo CREA. Todo o perímetro da reforma deverá ser fechado, na forma das exigências locais determinadas pelo conveniente.</p> <p>Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas</p>	

estabelecidas neles. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado. A Empreiteira deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante. Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas. A Empreiteira deverá realizar também, sob sua responsabilidade, as ligações provisórias de água e eletricidade, para utilização do canteiro de obras.

### **3. ESTRUTURA – 13,15% do total da obra.**

#### **3.1. INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÃO**

Inicialmente torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Empreiteira tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes providas da superestrutura. A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm<sup>2</sup> (0,2 MPa).

As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm<sup>2</sup>), por cargas atuantes da superestrutura. As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 30 MPa, nas dimensões conforme projeto estrutural, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5 cm de espessura, nas quais também serão embutidos os "arranques" dos pilares, formando o "fuste" de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 30 MPa. Este item corresponde a xx% da obra total.

#### **3.2. SUPERESTRUTURA**

##### **3.2.1. GENERALIDADES**

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

A Empreiteira localará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.

### 3.2.2. MATERIAIS COMPONENTES

#### **Aço para concreto armado**

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

#### **Aditivos**

Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

#### **Agregados**

##### **a) Miúdo**

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

##### **b) Graúdo**

Deverão ser utilizadas pedras britadas n° 1 e n° 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

#### **Água**

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

#### **Cimento**

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

### 3.2.3. ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

#### Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

#### Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

#### Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

#### Madeiras

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

### 3.2.4. FORMAS

#### Generalidades

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

#### Materiais:

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

#### Execução

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encaixados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

### **Escoramento**

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

### **3.2.5. ARMADURAS**

#### **Generalidades**

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustadas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

#### **Cobrimento de concreto**

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

### **Limpeza**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

### **Dobramento**

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

### **Emendas**

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

### **Fixadores e espaçadores**

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

### **Proteção**

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

## **3.2.6. PREPARO DO CONCRETO**

### **Generalidades**

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

### **Materiais**

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

### **Ensaaios**

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados.

Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries.

Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

### **Dosagem**

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

### **3.2.7. MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO**

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

### **3.2.8. TRANSPORTE DO CONCRETO**

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

### **3.2.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

### **3.2.10. ADENSAMENTO DO CONCRETO**

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e deformabilidade dos moldes.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2018.

### 3.2.11. CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

### 3.2.12. DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada

A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2018, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se puntaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2014.

### 3.2.13. PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 30 MPa.

### 3.2.14. VIGAS

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 30 MPa.

### 3.2.15. LAJE

A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural, será do tipo pré-fabricada treliçada, inter eixo entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 100 Kgf/m<sup>2</sup> e Fck = 20 Mpa.

### 3.2.16. VERGAS

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com Fck = 15 MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

### **3.2.17. TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

### **3.2.18. ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA**

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

## **4. SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL – 19,43% do total da obra.**

### **4.1. ELEVAÇÃO DE ALVENARIA**

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,24m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 2 cm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 2 cm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

### **4.2. REVESTIMENTOS DE PAREDES**

#### **4.2.1. GENERALIDADES**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém-concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

### **Argamassas de Revestimento – Emboço ou Reboco**

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 2: 10, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1: 2: 10, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré-preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

### **Azulejo**

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados azulejos brancos 20x20 cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do teto.

## **5. SISTEMAS DE VEDAÇÃO HORIZONTAL – 9,73% do total da obra.**

Caso o solo do aterro (caixão interno) seja de baixa resistência, deverá ser substituído e eventualmente outro tipo de solução poderá ser adotado.

Em caso de dúvidas, a Fiscalização deverá ser notificada e consultada, a fim de que ela providencie consultoria especializada sobre o assunto.

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadreamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado a Regularização de superfície de concreto aparente e em seguida aplicação do piso de alta resistência.

## **6. COBERTURA – 16,61% do total da obra.**

Foi adotada a solução de cobertura de aço treliçado metálico, dividido em três níveis, para melhor aproveitamento estético, acústico, de ventilação e iluminação. Em todos os ambientes serão utilizadas lajes impermeabilizadas e apenas na segunda etapa a cobertura será construída.

Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.

As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

## **7. ESQUADRIAS – 5,75% do total da obra.**

### **7.1. PORTAS**

#### **Madeira**

As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

#### **Ferragens**

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco.

Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

#### **Sequência de execução**

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

### **7.2. JANELAS**

De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo JA, tanto as de correr como aquelas com mecanismo máxim-ar, deverão também, assim como as portas do tipo PV, ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. Do mesmo modo dito para as portas, a fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contramarco.

## **8. MARMORES E GRANITOS – 0,58% do total da obra.**

#### **Características e Dimensões do Material**

Granito cinza andorinha, acabamento polido, dimensões variáveis, conforme projeto.

- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

#### **Sequência de execução**

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica,

conforme especificação e detalhamento em projeto.

## **9. PINTURA – 9,74% do total da obra.**

### **9.1. NORMAS GERAIS**

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi fosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

### **Pintura Acrílica e PVA látex**

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta PVA latex em duas demãos.

## **10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – 5,40% do total da obra.**

### **10.1. CABEAMENTO**

Serão fios de cobre com isolamento em PVC 70°C de 0,75 kV ou 1,0 kV com seção indicada no quadro de cargas, respeitada a bitola mínima de 1,5mm<sup>2</sup> para iluminação e 2,5mm<sup>2</sup> para as tomadas de uso geral, conforme a norma.

As seções dos condutores neutro e retorno (quando houver) serão iguais ao da fase, enquanto a seção mínima do condutor de proteção deverá ser determinada conforme tabela (Tabela 58 – NBR 5410) abaixo:

Os condutores deverão ser do tipo BWF e possuir gravados em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores de circuitos, bem como emendas no interior dos eletrodutos.

Poderá ser empregada parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

As cores dos condutores deverão ser padronizadas, obedecendo à tabela abaixo:

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação estar perfeitamente limpa e seca.

## 10.2. ELETRODUTOS

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente rígidos às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico, eletricamente satisfatório e de boa aparência. Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra contatos acidentais, seja por invólucro protetor ou pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

Os eletrodutos deverão ser de PVC da marca Tigre ou similar.

As emendas dos eletrodutos soldáveis deverão ser executadas através de adesivo plástico para PVC, não sendo permitido o simples encaixe das bolsas, a fim de garantir a perfeita vedação da tubulação.

As caixas de inspeção e/ou de aterramento serão em alvenaria 30x30x40cm, conforme projeto.

As guias, em caso de uso, deverão ser introduzidas após a execução da tubulação, com a utilização de arames galvanizados nº 14 BWG.

Para facilitar a enfição dos condutores, podem ser utilizados talco, parafina, vaselina ou outros lubrificantes que não prejudiquem a isolação; sendo vedado o uso de óleo graxo ou sabão.

Os pontos de caixa de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados nos respectivos compartimentos, conforme projeto apresentado.

## 10.3. QUADROS

Existirá 02 Quadros de Distribuição sendo que Quadro Térreo será de embutir, em chapa de aço, para 42 disjuntores do padrão DIN, com barramento de 175A, já Quadro Superior será de embutir, em chapa de aço, para 30 disjuntores do padrão DIN, com barramento de 100A. Nos Quadros serão instalados um disjuntor geral, dispositivo de proteção contra surtos (DPS) e disjuntores para a alimentação dos circuitos terminais, conforme amperagem e especificações do projeto.

Os disjuntores são termomagnéticos do tipo DIN e sua disposição deve ser de acordo com o Diagrama unifilar e/ou trifilar presente em planta, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também está anotada em planta, nos Quadros de Carga.

O Quadro de Distribuição será instalado na área de circulação para que, caso ocorra algum problema, as pessoas tenham fácil acesso.

De acordo com a norma, deve-se deixar um espaço de aproximadamente 20% do número de circuitos totais, para que futuramente possam ser adicionados novos circuitos. Como também, deve-se haver a separação dos circuitos de iluminação, de tomadas e de circuitos que contenham equipamentos ligados com corrente nominal maior que 10A.

O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em plaqueta acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente. Não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado.

## 10.4. LUMINÁRIAS

O nível de iluminação e conseqüentemente o número de luminárias em cada ambiente deverá ser determinado obedecendo-se a norma, seguindo os índices mínimos nela estabelecidos em função das atividades e acuidade visual dos usuários dos ambientes.

Deverão ser recebidas na obra em embalagens de fábrica e armazenadas em local adequado e seco. Não deverão apresentar empenos, falhas na pintura ou quaisquer outros defeitos.

A instalação dos respectivos tipos será feita nos locais indicados em projeto.

Para eficiência energética, foram adotadas lâmpadas e luminárias em LED, de elevada vida útil e baixo consumo.

As especificações dos tipos luminárias contidas nos respectivos projetos são:

- Lâmpada compacta de led 10 w, base e27;
- Lâmpada compacta de led 6 w, base e27;
- Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com h = 4,00m, com luminária de led 50w cada;
- Luminária arandela do tipo tartaruga com lâmpada de led 6 w;

Todas as lâmpadas deverão ter certificação do INMETRO. As luminárias serão aterradas através de condutor de proteção da mesma seção da fase.

## 10.5. TOMADAS E INTERRUPTORES

As tomadas ou pontos de força deverão ser distribuídos em consonância com as necessidades dos ambientes, levando em consideração o dimensionamento do número mínimo de tomadas de uso geral, de acordo com a NBR 5410. O modelo de tomada utilizado será 2P+T, de embutir de 10A ou 20A, independente da tensão.

O projeto é composto de:

- Tomadas alta h=2,30 metros;
- Tomada media h=1,20 metros;
- Tomada baixa h=0,30 metros.

As tomadas podem ser constituídas 01, 02 e 03 módulos por ponto. Que deverá ser instalada conforme em projeto.

### Tomadas de uso geral (tug's)

Todos os circuitos de tomada de uso geral serão constituídos de fase, neutro e terra. Todas as tomadas de tensão nominal de 220V ou 127V e quadros de distribuição deverão ser aterrados de modo a evitar possíveis acidentes.

O projeto conta no QD Térreo com 10 circuitos para tomadas TUG's, sendo eles: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11. Já no QD Superior o com 10 circuitos para tomadas TUG's, sendo eles: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11.

### Tomadas de uso específico (tue's)

Todos os circuitos de tomada de uso específico serão constituídos de fase, neutro e terra. As tomadas de tensão nominal de 127V e os quadros de distribuição deverão ser aterrados de modo a evitar possíveis acidentes.

O projeto conta no QD Térreo com 10 circuitos de tomadas TUE's, sendo eles: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21. Já no QD Superior com 7 circuitos de tomadas TUE's, sendo eles: 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18.

As tomadas TUE's com tensão nominal de 220V serão constituídas de fase, fase e o terra para proteção. É aconselhável identificar claramente com um adesivo, que se trata de uma tomada de 220 V.

## 11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – 4,84% do total da obra.

### 11.1. ÁGUA FRIA

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

O abastecimento de água potável para o MERCADO se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até o reservatório elevado, constituídos por material de fibra de vidro e com capacidade de 5.000 litros, estacionados sobre laje elevada de concreto armado, situada em projeção acima dos sanitários para PNE.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

## Dutos e Conexões

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

## Reservatório Elevado e Barrilete

Este sistema será formado pelo seguinte conjunto: reservatórios com capacidade de 5.000 litros, com limpeza e extravasor, "ladrão", ramal de saída na vertical com coluna mínima de 0,85 m (do fundo da caixa), tubulação inicial de 60mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia instalada em cada reservatório para controle do nível de água armazenada.

## 11.2. ESGOTO SANITÁRIO

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário, como sanitários e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema adotado, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, "suspiro", conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas.

## **Tubos e Conexões**

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

## **Caixa Sifonada e de Gordura**

Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura na área de serviço coberta, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto, enquanto que a segunda será do tipo pré-moldada Ø 60 cm e também com tampa de concreto.

## **Tanque de acúmulo ou Sistema Fossa – Sumidouro**

Foi previsto inicialmente um sistema de tratamento individual de esgoto do Tipo Tanque de Acúmulo devido a ausência do teste de percolação para dimensionamento do sistema Fossa – Sumidouro. A **contratada** deverá executar o devido teste para que assim possa ser comprovado caso necessário a mudança do sistema de tratamento, ocasionando de forma mais eficiente as coletas do esgoto a qual recomendamos. Foi incluído no orçamento o sistema fossa e sumidouro, mas deverá ser elaborado o devido dimensionamento e em seguida o projeto.

A fossa séptica, por ser uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, e o sumidouro um compartimento sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente líquido da fossa séptica no solo, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na NBR 7229/93, caso a localidade do ente não disponha de rede pública para esgoto sanitário.

## **11.3. PEÇAS DE UTILIZAÇÃO**

### **11.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envolvidos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

### **11.3.2. LOUÇAS E BANCADAS**

Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

Os vasos sanitários serão possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½").

Vaso sanitário convencional, adaptado para deficiente físico, linha popular, ravena P9, DECA ou similar, com caixa descarga de sobrepôr AKROS ou similar, assento plástico universal branco ou similar, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plásticos

Os lavatórios serão sem coluna de 45 x 35,50 cm, aproximadamente, de primeira qualidade, fixados com buchas do tipo S8 e parafusos metálicos.

#### **11.4. DRENAGEM PLUVIAL**

As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que deverá estar fundamentado na NBR 10.844/89.

A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

##### **Tubos e Conexões**

Tanto os tubos como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto, marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

Na saída de cada ramal captador, nas extremidades das calhas de cobertura, deverá ser prevista a instalação de ralos hemisféricos em ferro galvanizado, diâmetro compatível com o tubo de queda, a fim de se evitar o acúmulo de detritos e o consequente entupimento do ramal.

#### **12. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO – 2,28% do total da obra.**

O projeto de proteção e combate a incêndio da Creche em Paripiranga – BA tem como objetivo proteger a vida dos usuários, o patrimônio, o meio ambiente e a comunidade. Para o projeto foram utilizadas as medidas de proteção passiva e ativa. As passivas são aquelas que já são incorporadas ao sistema construtivo, reagem contra o crescimento e propagação do incêndio e agem na evacuação do prédio, como as escadas equipadas com corrimão e fita antiderrapante, e as porta corta-fogo. Já as ativas são aquelas acionadas manual ou automaticamente depois de responderem a um estímulo, como extintor de incêndio, hidrante, sprinkler, detector de fumaça, alarme sonoro e iluminação de emergência.

##### **12.1. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – Conforme CBMBA IT 18/2017: Sistema de iluminação de emergência**

A iluminação de emergência tem o objetivo de garantir a evacuação segura de todos os ocupantes do local em caso de emergência. O sistema escolhido é o de aclaramento composto por bloco autônomo com fonte de energia própria (30LED). A iluminação de emergência encontra-se nas escadas e nas rotas de fuga, como corredores e saídas.

##### **12.2. HIDRANTE – Conforme CBMBA IT 22/2016: Sistema de hidrantes e mangotinhos**

O sistema de hidrante faz parte do sistema fixo de combate a incêndio, que é acionado manualmente e libera água sobre o foco do fogo, de forma a extingui-lo ou controla-lo em seu estágio inicial. Os pontos de hidrante são projetados e distribuídos para que toda área protegida por eles fique ao alcance dos jatos de água. O hidrante é um ponto de tomada de água com uma válvula angular que controla a vazão de água, dotada de uma conexão de saída tipo engate rápido, onde se conecta a mangueira.

O hidrante escolhido constitui-se de duas mangueiras de 15m, com 65mm (2 ½) de diâmetro; um esguicho agulheta; uma chave de mangueira para facilitar as conexões; e um abrigo para condicionar equipamentos.

##### **12.3. EXTINTOR DE INCÊNDIO – Conforme CMBA IT 21/2017: Sistema de proteção por extintores de incêndio.**

A função do extintor é combater o princípio do fogo e faz parte do sistema básico de segurança contra incêndio em edificações. Como a carga de incêndio do edifício é de 300 MJ/m<sup>2</sup>, que o classifica com risco

baixo, no projeto foi utilizado o extintor de pó químico seco ABC (3-A: 20-B:C) de 06kg. Para correta instalação, deve se observar o seguinte:

- a alça do equipamento deve estar no máximo a 1,60m do piso, ou seu fundo deve estar no mínimo a 0,10m do piso
- Seu quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do equipamento em relação à posição que for instalado.

Lei nº 12.929/13 que dispõe sobre a segurança contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado da Bahia;

Instruções técnica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado da Bahia:

- IT 04/2016: Símbolos gráficos;
- IT 11/2016: Saídas de emergência;
- IT 12/2016: Centro esportivos e de exibição;
- IT 18/2017: Sistema de iluminação de emergência;
- IT 19/2017: Sistema de detecção e alarme de incêndio;
- IT 12/2017: Sinalização de emergência;
- IT 12/2017: Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- IT 12/2016: Sistema de hidrantes e mangotinhos;
- IT 12/2018: Sistema de chuveiros automáticos.

### **13. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – 3,29% do total da obra.**

As malhas de aterramento da estrutura de abastecimento e edificação deverão estar conectadas, não havendo diferença de potencial elétrico. Que por um critério adicional de segurança solicitamos que a aconteça em dois pontos distintos.

A malha de aterramento deve ser realizada com cabo de cobre nu de 50 mm<sup>2</sup>, enterrado a uma profundidade 50 cm. E as conexões entre haste e cabo devem ser através de solda exotérmicas, e a haste deve ser em cobre de 5/8" x 2,4m de comprimento de especificação mínima.

Já as derivações para aterramento da estrutura, devem ser em cabo de 50mm<sup>2</sup> e barra chata em alumínio 7/8" x 1/8", podendo ser feito a derivação a partir do cabo de 50 mm<sup>2</sup>, ou da haste de aterramento. Completo que as conexões realizadas em solda exotérmicas não necessitam de caixa de inspeção

Com base, na NBR 14.639 a estrutura de cobertura metálica não serve como captor natural, pois a mesma não protegera a edificação, estando a uma altura abaixo das paredes, sendo assim, utilizaremos o método das malhas, para proteger a estrutura das descargas atmosféricas. Assim utilizaremos barra chata e cabo de cobre nu de 50mm<sup>2</sup> para que seja feita a interligação com a malha de aterramento. No entanto, para assegurar a segurança, as decidas serão protegidas com eletrodutos de PVC, a uma distância de 1,5 metros do solo.

A malha de captação dos prédios será através de barra chata em alumínio, obedecendo o máximo afastamento dos condutores da malha, que são de 15 metros.

Proteção contra descargas atmosféricas, está conforme a norma, correspondendo ao distanciamento dos condutores da malha de captação, referente à Classe III do SPDA. Realizando a proteção provida pelo estudo do método das malhas de acordo com a tabela que estabelece a classe do SPDA.

Por fim, recomendo a realização da medição da resistência da malha de aterramento, levando em consideração os 10Ω da NBR 5.419 de 2015, que indicava esse valor máximo de resistência. No entanto como não tem poder de lei esse valor será considerado como um parâmetro de qualidade da malha, e não obrigatório.

### **14. SERVIÇOS DIVERSOS – 2,24% do total da obra.**

Nas áreas destinadas a paisagismo, conforme projeto arquitetônico, será aplicada grama esmeralda em placas. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental.

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. Posicionar as placas 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 das placas de grama. As placas quebradas ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre as placas gramam devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês

#### 15. SERVIÇOS FINAIS – 0,09% do total da obra.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

## 7. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

### 7.1. ESTADO / CONCEDENTE

ANO 1

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas			1.1, 1.2, 1.3			
	Valores			R\$544.615,74			
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas	1.4, 1.10, 1.11				1.12, 1.13, 1.5, 1.6	
	Valores	R\$544.615,74				R\$544.615,74	

## ANO 2

CONCEDENTE	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas			1.7, 1.8, 1.9, 1.14, 1.15			
	Valores			R\$544.615,73			
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas						
	Valores						

## 7.2. PROPONENTE (CONTRAPARTIDA)

## ANO 1

PROponente	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas			1.1, 1.2, 1.3			
	Valores			R\$11.114,61			
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas	1.4, 1.10, 1.11				1.12, 1.13, 1.5, 1.6	
	Valores	R\$11.114,61				R\$11.114,61	

## ANO 2

PROponente	Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.
	Metas			1.7, 1.8, 1.9, 1.14, 1.15			
	Valores			R\$11.114,60			
	Meses	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
	Metas						
	Valores						

**8 – DECLARAÇÃO DOS PROPONENTES:**

Na qualidade de Representante Legal do Proponente, declaro para os devidos fins, de prova junto à Secretaria de Educação do Estado da Bahia, para os efeitos e sob as penas da Lei, que inexistiu qualquer débito em mora, ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional/Estadual, ou qualquer Órgão ou Entidade da Administração Pública Federal/Estadual, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado, na forma deste Plano de Trabalho.

Pede deferimento,

Salvador, \_\_\_ de março de 2022.

**JUSTINO DAS VIRGENS NETO**  
**Prefeito Municipal**

**ANA CARMEN CORREIA FRAGA SANTANA**  
**Secretária Municipal de Educação**

**9 - APROVAÇÃO PELO ESTADO / CONCEDENTE**

Aprovado,

Salvador, ...../...../ 2022.

Local e data

**JERÔNIMO RODRIGUES SOUZA**  
**Secretário da Educação do Estado da Bahia**



Documento assinado eletronicamente por **Justino das Virgens Neto, Usuário Externo**, em 15/03/2022, às 15:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Carmen Correia Fraga Santana, Usuário Externo**, em 15/03/2022, às 15:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jerônimo Rodrigues Souza, Secretário**, em 15/03/2022, às 18:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0),



informando o código verificador **00044079069** e o código CRC **765B1E1F**.

---

Referência: Processo nº 011.15909.2021.0048894-21

SEI nº 00044079069



**CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS E HIPOTECAS DESTA  
COMARCA DE PARIPIRANGA-BAHIA**

Praça Pedro Rabelo de Matos, nº 44 - CEP 48.430-000

(75) 3279-2214 - Horário de Atendimento: das 08h às 12h e das 13h às 16h

E-mail: cartorioparipiranga.ba@gmail.com

Delegatário: Sebastião Freire do Nascimento Júnior

CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS, TÍTULOS  
E DOCUMENTOS E DAS PESSOAS JURÍDICAS  
COMARCA DE PARIPIRANGA - BA  
Marina Clara Sodrê Freire  
Escritor(a) Autorizada

**CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR COM ÔNUS**

SEBASTIÃO FREIRE DO NASCIMENTO JÚNIOR, Delegatário do Registro de Imóveis e Hipotecas, Títulos e Documentos desta Comarca de Paripiranga - Bahia, na forma da lei, etc...

MICHELE ALMEIDA SANTANA, Oficiala Substituta.

**CERTIFICO**, que do acervo registral desta Serventia a meu cargo, os quais revi, acerca do que verbalmente me foi pedido, foi extraída por meio de digitação, nos termos do §1º, do Art.19, da Lei nº6.015/73, a presente Certidão de Inteiro teor do documento deste Cartório: que no " **livro nº2-U, registro nº01, matrícula nº 4.352, fls. 199, em 29.07.2013**, que é do teor seguinte: **IMÓVEL**: Um terreno com duas (02) tarefas de terras próprias no lugar denominado Lagoa da Escondida, Zona Urbana, desta cidade de Paripiranga, Estado da Bahia, com as seguintes demarcações: pelo lado do norte com terras de José Carlos Menezes Santana, sul com terras do Ginásio Nossa Senhora do patrocínio do Coité, ao poente com terras de José Carlos Menezes Santana, até o marco do seu princípio. Antes o imóvel dividia-se com João Batista da Conceição, João Rabelo Filho. **PROPRIETÁRIO**: José Carlos de Menezes Santana e esposa Josefina Gomes de Santana, casados, funcionário e ela dos serviços domésticos, maiores, residentes nesta cidade. Número de Ordem do Registro anterior: 10.902, livro 3-L, fls. 12, em 15.05.1972, neste cartório. O referido é verdade e dou fé. Paripiranga, 29 de julho de 2013. Eu, (Ass.) Sebastião Freire do Nascimento Júnior, Delegatário do Registro. **REGISTRO nº01-4.352**. Nos termos da Escritura Pública de Compra e Venda, lavrada em 11 de abril de 1977, livro 108, fls.157, nas Notas do Tabelionato desta cidade, pela Tabeliã Substituta Eunizia de Carvalho, o imóvel constante da presente matrícula, **foi adquirido pelo** Município de Paripiranga-Bahia, representado pelo prefeito Clarival Dantas e Trindade, casado, comerciante, brasileiro, maior, residente e domiciliado nesta cidade, **por compra feita a** José Carlos Menezes Santana, e esposa Josefina Gomes de Santana, casados, funcionário e ela dos serviços domésticos, maiores, residentes nesta cidade, a venda foi feita pela quantia de Cr\$ 35.000.000,00(trinta e cinco milhões de cruzeiros), hoje R\$ 100.000,00 (cem mil reais), não havendo condições. O referido é verdade e dou fé. Paripiranga, 29 de julho de 2013. Eu, (Ass.) Sebastião Freire do Nascimento Júnior, Delegatário do Registro. **Daj: Isento de custas. O imóvel acima encontra-se livre e desembaraçado de ônus reais, legais ou convencionais. Nada mais continha no dito registro do qual extrai a presente certidão. Esta certidão é válida por 30 (trinta) dias.**

O referido é verdade e dou fé.  
Paripiranga, 24 de novembro de 2023.

*Maria Clara Sodré Freire*  
MARIA CLARA SODRÉ FREIRE  
ESCREVENTE AUTORIZADA

CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS, TÍTULOS  
E DOCUMENTOS E DAS PESSOAS JURÍDICAS  
COMARCA DE PARIPIRANGA - BA  
*Maria Clara Sodré Freire*  
Escrevente Autorizada

Recolhidas as custas no valor de R\$ 103,60, Emolumentos R\$ 50,02,  
Taxa Fiscal R\$ 35,53, FECOM R\$ 13,68, Def. Pública R\$ 1,34, PGE R\$ 1,99,  
FMMPBA R\$ 1,04, através do DAJE:

Nº 2169 002 023956

<p>Selo de Autenticidade Tribunal de Justiça do Estado da Bahia Ato Notarial ou de Registro <b>2169AB0250592</b> <b>TXUUSPM0TN</b> Consulte: <a href="http://www.tjba.jus.br/autenticidade">www.tjba.jus.br/autenticidade</a></p>	
---	---

Praça Pedro Rabelo de Matos, s/n, Centro, Paripiranga-BA, CEP: 48.430-000.  
E-mail: [cartorioparipiranga.ba@gmail.com](mailto:cartorioparipiranga.ba@gmail.com)